



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“VALORIZACIÓN DE LA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE”

**Trabajo de investigación presentado
para optar al grado Académico de
Magister en Finanzas**

Presentado por

Fernando Andre Perez Sanchez

Jaime Francisco Perez Vasquez

Kenny Eduardo Vera Ruiz

Abel Alejandro Vega Vasquez.

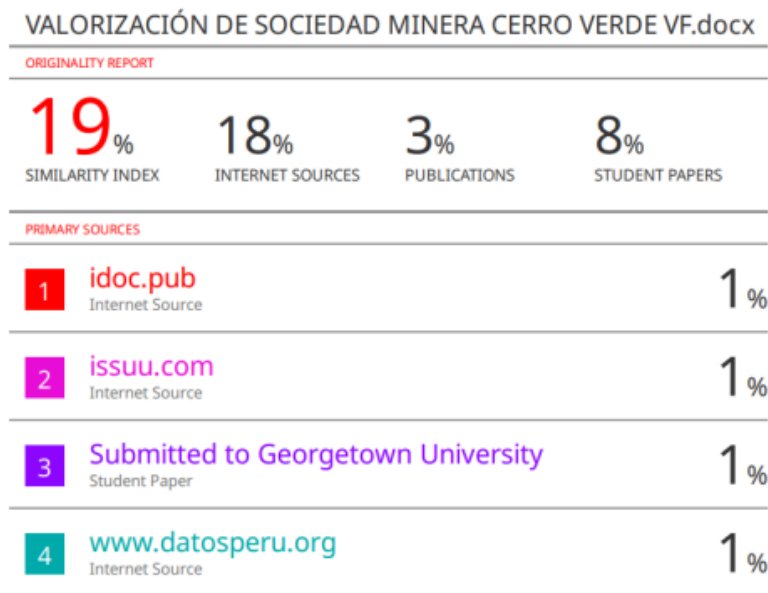
Asesor: Jorge Eduardo Lladó Márquez

[0000-0003-0676-2666](tel:0000-0003-0676-2666)

Lima, diciembre 2023

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, JORGE EDUARDO LLADO MARQUEZ deja constancia que el trabajo de investigación titulado “VALORIZACIÓN DE LA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE” presentado por Don Fernando Andre Perez Sanchez, Don Jaime Francisco Perez Vasquez, Don Abel Alejandro Vega Vasquez y Don Kenny Eduardo Vera Ruiz, para optar el Grado de Magíster en Finanzas fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin del programa Blackboard el 17 de diciembre del 2023 dando el siguiente resultado:



Dedicamos la presente investigación a nuestras familias

Agradecemos a Pacifico bussines school

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo tiene por finalidad determinar el valor patrimonial y el valor de las acciones de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (en adelante, Cerro Verde), una Compañía peruana dedicada a la extracción, producción y comercialización de minerales.

Para realizar este trabajo se emplearon los estados financieros auditados de Cerro Verde, las memorias anuales, la información pública de su matriz Freeport-McMoran Inc. (reporte 10K) disponibles en la Securities and Exchange Commission (SEC), el reporte técnico de producción, entre otra información de la empresa y la industria minera en el Perú y el mundo.

La valorización de Cerro Verde fue llevada a cabo utilizando la metodología de flujos de caja descontados, utilizando una WACC (costo promedio ponderado de capital) de 10.12%, un horizonte de tiempo de 30 años para reflejar la vida útil proyectada de la mina y otros supuestos detallados a lo largo del trabajo como precios futuros, cash cost proyectado, la inversión de capital (CAPEX) proyectada, las perspectivas económicas globales, entre otros. Como resultado, se obtuvo un valor estimado de US\$ 27.96 por acción, lo cual representa un 6% menos en comparación con el precio de mercado de US\$29.80 al 31.12.2022 según la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Asimismo, realizamos una valuación por múltiplos comparables, la cual nos dio un resultado de US\$ 28.91, sin prima de control.

Como resultado de este análisis realizado, nuestra recomendación es mantener la acción, porque está dentro de un rango esperado, es decir, no recomendamos ni vender o comprar acciones ya que el resultado obtenido se encuentra dentro de unos importes que es tolerable mantener la acción.

Es imperativo mencionar que esta recomendación se fundamenta en un análisis exhaustivo y detenido de los factores pertinentes, incluyendo la proyección de los precios de los metales y otros indicadores económicos clave a la fecha de la valuación. No obstante, cualquier decisión de inversión debe ser cuidadosamente considerada en consonancia con las metas y tolerancias al riesgo del inversionista, así como estar sujeta a revisiones periódicas en respuesta a las condiciones del mercado y los cambios económicos globales.

Índice

Resumen Ejecutivo	i
Índice.....	ii
Índice de gráficos	v
Índice de Cuadros	vi
Índice de Anexos.....	viii
Introducción	ix
CAPITULO I. Descripción del Negocio.....	1
1.1 Descripción de la actividad empresarial	1
1.1.1 Composición del accionariado	1
1.1.2 Empresas subsidiarias, relacionadas y accionistas.....	3
1.1.3 La acción en la Bolsa de Valores de Lima	3
1.2 Líneas del negocio.....	6
1.3 Proceso de producción	6
1.4 Capacidad de Planta	11
1.5 Cadena de Valor	11
1.6 Clientes.....	12
1.7 Gobierno corporativo	14
1.8 Responsabilidad social empresarial	16
CAPITULO II. Análisis de Macro ambiente e industria	19
2.1 Análisis macroeconómico	19
2.1.1 Perspectivas de la actividad económica del mundo	19
2.1.2 Economía de Estados Unidos	20
2.1.3 Economía de China.....	21
2.1.4 Aspectos de la industria	23
2.1.5 Perspectivas del cobre	24
2.1.6 Perspectivas del molibdeno	25
2.2 Ambiente Regional y Domestico	25
2.2.1 Economía de la Región LATAM	25
2.2.2 Economía Peruana	26

2.2.3	Mercado Local.....	28
2.2.4	Análisis Pestel.....	29
2.2.5	Participantes del Mercado.....	30
2.2.6	Regulador y Regulación.....	31
2.2.7	Análisis estructural de la Industria: Porter.....	34
CAPITULO III. Análisis Financiero.....		37
3.1	Evolución y composición de los ingresos.....	37
3.2	Evolución y composición del Costo de ventas.....	39
3.3	Evolución y composición del CAPEX.....	40
3.4	Evolución y composición de la Deuda Financiera.....	42
3.5	Finanzas operativas o de corto plazo (NOF versus Fondo de Maniobra).....	42
3.5.1	Fondo de Maniobra.....	42
3.5.2	Necesidades Operativas de Fondo (NOF).....	43
3.6	Política de Dividendos.....	44
3.7	Análisis de ratios financieros.....	44
3.7.1	Liquidez.....	44
3.7.2	Gestión.....	45
3.7.3	Rentabilidad.....	46
3.7.4	Solvencia.....	47
3.8	Estado de Flujo de Efectivo.....	48
3.9	Diagnóstico financiero.....	49
CAPITULO IV. Análisis de Riesgos.....		51
4.1	Riesgos Financieros.....	51
4.1.1	Liquidez.....	51
4.1.2	Crédito.....	51
4.1.3	De mercado.....	52
4.2	Riesgos no financieros.....	54
4.2.1	Riesgo Legal.....	54
4.2.2	Riesgo ambiental.....	54
4.2.3	Riesgo social.....	55
4.2.4	Riesgo Regulatorio.....	55
4.3	Matriz de Riesgos.....	56

CAPITULO V. Posicionamiento competitivo de la empresa	58
5.1 Visión, misión y principios -.....	58
5.2 Ciclo de vida	58
5.3 Matriz de Crecimiento de Boston Consulting Group.....	59
5.4 Análisis FODA.....	60
5.5 FODA Cruzado	61
5.6 Análisis VRIO.....	62
5.7 Análisis DE RUMELT	64
5.8 Propuesta de Valor	66
CAPITULO VI. VALORIZACION	67
6.1 Método del Flujo de Caja Descontado	67
6.1.1 Justificación del método	67
6.1.2 Tasa de descuento	68
6.1.3 Supuesto de proyección de estados financieros.....	71
6.1.4 Estimación del FCF.....	81
6.1.5 Análisis de Sensibilidad	82
6.1.6 Análisis de Resultados.....	84
6.1 Otros métodos de valorización.....	84
6.2.1 Múltiplos de empresas comparables	84
6.2.2 Múltiplos de transacciones comparables	86
6.2.3 Comparación de precios mediante diferentes metodologías.....	87
6.3 Conclusiones y recomendación de Inversión.....	90
Bibliografía	92

Índice de gráficos

Gráfico 1 : Composición Accionariado de Cerro Verde.....	1
Gráfico 2 : Precio de las Acciones de Cerro Verde Periodo Ene2017 – Dic2022.....	3
Gráfico 3 : Monto Negociado VS Cotización de la Acción Periodo Ene2017 – Dic2022	4
Gráfico 4 : Precio de las Acciones de Cerro Verde VS Southern Cooper Corporation.....	4
Gráfico 5 : Cotización de la TM del Cobre VS el Precio de la Acción de Cerro Verde	5
Gráfico 6: Variación porcentual Índice BVL VS el Precio de la Acción de Cerro Verde	5
Gráfico 7 : Proceso de Producción.....	7
Gráfico 8 : Cadena de Valor	12
Gráfico 9 : Proyecciones de crecimiento de Perspectivas de la Economía Mundial	20
Gráfico 10 : Variación del PBI de EE. UU.	21
Gráfico 11 : Variación del PBI de China	22
Gráfico 12 : Estructura de la Producción de Cobre por empresa 2022.....	31
Gráfico 13 : Ventas en miles de dólares	37
Gráfico 14: Volumen de Ventas en Toneladas Métricas Finas.....	38
Gráfico 15 : Adiciones de activo fijo VS Producción.....	41
Gráfico 16:Liquidez y Prueba Acida	44
Gráfico 17: Rotación de inventario y Rotación promedio de inventario	46
Gráfico 18: ROA y ROE.....	47
Gráfico 19: Razón endeudamiento.....	48
Gráfico 20: Mapa de calor de riesgos	57
Gráfico 21 : Etapas del Ciclo de Vida del Producto	58
Gráfico 22: Calculo del WACC	69
Gráfico 23:Producción anual histórica en TM – Cerro Verde.....	72
Gráfico 24:Precio de la acción Cerro Verde – distintas metodologías	90

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Análisis del Precio de la acción del 2017 al 2022.....	3
Cuadro 2: Destino de las ventas de cobre	13
Cuadro 3: Principales Operaciones de Venta de Mineral	13
Cuadro 4: Directores Titulares Cerro Verde	14
Cuadro 5: Comparativo Gobierno Corporativo, Cerro Verde Y Southern Copper	15
Cuadro 6: Responsabilidad Social Cerro Verde	18
Cuadro 7: Resumen de Proyecciones 2023.....	27
Cuadro 8: Oferta y Demanda de Cobre Refinado	29
Cuadro 9: Análisis Pestel	30
Cuadro 10: Cuentas por cobrar a Sunat cierre 2022	33
Cuadro 11: Precio Promedio de Cobre en Toneladas	37
Cuadro 12: Contenido de Cobre y Molibdeno (Ley de cabeza)	38
Cuadro 13: Costo de Ventas (sin depreciación) en miles de dólares	39
Cuadro 14: Costo unitario por Tonelada Métrica	40
Cuadro 15: Adiciones de Activo Fijo 2017 – 2022 (en miles de dólares)	40
Cuadro 16: Costo Bruto de Activo Fijo (en miles de dólares).....	41
Cuadro 17: Deuda Financiera Cerro Verde	42
Cuadro 18: Análisis del Fondo de Maniobra (en miles de dólares).....	42
Cuadro 19: Análisis de las Necesidades Operativas de Fondo – NOF (en miles de dólares).....	43
Cuadro 20: Payout de Dividendos	44
Cuadro 21: Flujo de Efectivo - Actividades Principales.....	49
Cuadro 22: Riesgo de Variación del Precio	53
Cuadro 23: Matriz de Análisis de Riesgos.....	56
Cuadro 24: Análisis FODA.....	60
Cuadro 25: FODA Cruzado	61
Cuadro 26: Cuadro Análisis VRIO	62
Cuadro 27: Análisis de Rumelt	64
Cuadro 28: Flujo de Caja Libre a ser descontado	67
Cuadro 29: Proyección de Cantidad de mineral producido por año	72
Cuadro 30: Estimación de Ingresos Mineros	73

Cuadro 31:Ley de Cabeza de los Minerales - Cerro Verde	74
Cuadro 32: Proyección de Precios de Metales Corto y Largo Plazo	74
Cuadro 33: Ingresos de Cerro Verde por tipo de producto	75
Cuadro 34: Proyección de Costo de Ventas - Cerro Verde (USD 000).....	76
Cuadro 35: Flujo de Cierre de Mina – Cerro Verde (USD 000).....	79
Cuadro 36: FCFF Cerro Verde (USD 000).....	82
Cuadro 37: Resumen de Valorización FCD.....	82
Cuadro 38:Análisis de Sensibilidad - 2 variables Precio Cobre LP y Wacc	83
Cuadro 39:Análisis de Sensibilidad - 2 variables Cash Cost y Wacc.....	83
Cuadro 40: Principales Indicadores Financieros - Empresas Comparables.....	85
Cuadro 41:Múltiplos de Empresas Comparables.....	85
Cuadro 42: Calculo del precio de la acción de Cerro Verde por comparables	86
Cuadro 43: Precio de transacciones comparables incluido premio	87
Cuadro 47: Precio de la acción derivado por Ingresos Freeport.....	88
Cuadro 48: Precio de la acción derivado por EV/Ebitda	88
Cuadro 49: Resumen de Precios de la acción - distintos métodos.....	89

Índice de Anexos

Anexo 1: Reservas Minerales	94
Anexo 2: Inflación: Global, Países Desarrollados y Economías Emergentes	94
Anexo 3: Crecimiento Trimestral 2022 – Primer Trimestre 2023 Principales Economías	95
Anexo 4: Latinoamérica – PBI Trimestral	95
Anexo 5: Inflación en Latinoamérica 2021-2023	96
Anexo 6: Contratos no Comerciales	96
Anexo 7: Cobre: enero 2014 – diciembre 2023	97
Anexo 8: Principales Proveedores	97
Anexo 9: Principales Competidores.....	97
Anexo 10: Ratios comparativos Cerro Verde /Southern	98
Anexo 11: Estado de Flujo de Efectivo	99
Anexo 12: Gráficos ratios comparativos, Cerro Verde, Southern	100
Anexo 13: Estado de Resultados de la Empresa Cerro Verde del 2016 al 2022	101
Anexo 14: Estado de Situación Financiera de la Empresa Cerro Verde del 2016 al 2022.....	102
Anexo 15: Proyección del Estado de Resultados de la Empresa Cerro Verde	103
Anexo 16: Proyección del Estado de Situación Financiera de la Empresa Cerro Verde.....	104
Anexo 17: Proyección del Estado de Flujo de Efectivo de la empresa Cerro Verde.....	105
Anexo 18: Betas de regresiones y Betas Comparables	106
Anexo 19: Regresión retornos CVERDEC1 /SPBL Diario y Semanales / 2 años y 5 años	107
Anexo 20: Principales Múltiplos Cerro Verde vs Empresas Comparables	108
Anexo 21: Principales Indicadores Financieros Cerro Verde.....	109

Introducción

El presente trabajo tiene por finalidad determinar el valor patrimonial y el valor de las acciones de Cerro Verde. Cerro Verde se erige como uno de los principales productores de cobre del país, ostentando una cuota del 18.8% del total de la producción de cobre durante el 2022. Más allá de sus operaciones de extracción mineral, la valoración de esta empresa adquiere una dimensión profunda en el ámbito financiero, debido a su singular atractivo y su influencia en los mercados internacionales. Debido a lo anterior, consideramos esta Compañía como empresa para nuestra valoración.

Este trabajo se ha realizado partiendo de la información disponible con corte al 31 de diciembre del 2022, para esto, se ha realizado un entendimiento profundo del negocio. Además de esto, se examinaron aspectos cruciales como su modelo de negocio, sus estrategias de gestión de riesgos y sus proyecciones de crecimiento a futuro. La primera parte del trabajo comprende la descripción del negocio, análisis de macro ambiente e industria, análisis financiero, análisis de riesgos, posicionamiento competitivo de la empresa. La otra parte comprende la valorización propiamente de Cerro Verde.

El propósito de esta tesis es valorar el valor patrimonial de Cerro Verde. Además de su historia y su impacto en el mercado de capitales, se examinarán aspectos cruciales como su modelo de negocio, sus estrategias de gestión de riesgos, su compromiso con la sostenibilidad y sus proyecciones de crecimiento a futuro. A través de un análisis minucioso, se busca proporcionar una evaluación sólida y objetiva de su valor en el contexto de las finanzas y la industria minera.

CAPITULO I. Descripción del Negocio

1.1 Descripción de la actividad empresarial

Cerro Verde S.A.A. se constituyó en el Perú el 20 de agosto de 1993, como resultado del proceso de privatización de ciertas unidades mineras llevado a cabo por el Estado Peruano en dicho año.

El domicilio legal de la Compañía es en la ciudad de Arequipa y su yacimiento minero está ubicado a 30 Km. al suroeste de dicha ciudad (Asiento Minero Cerro Verde S/N Uchumayo).

Las actividades de la Compañía están reguladas por la Ley General de Minería y comprenden la extracción, producción y comercialización de concentrados de cobre, cátodos de cobre y concentrados de molibdeno.

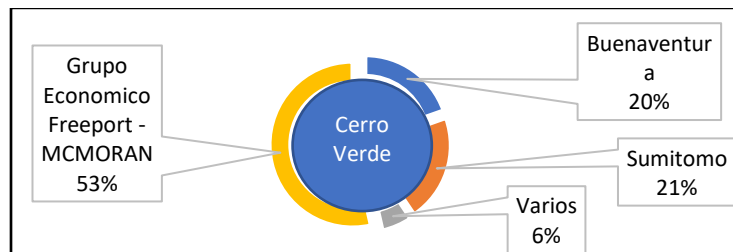
La Compañía opera una mina a tajo abierto¹, y sus operaciones consisten en dos plantas concentradoras las cuales han producido más de 400 mil toneladas métricas por día durante el 2022 y una planta de extracción por solventes y electrodeposición para procesar material lixiviable².

1.1.1 Composición del accionariado

La Compañía cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores de Lima desde el 14 de noviembre de 2000. Freeport- McMoRan Inc. (Freeport) a través de su empresa subsidiaria Cyprus Climax Metals Company, es titular de 53.56% de las acciones con derecho a voto de la Compañía, Sumitomo Metal Mining Company Ltd. (Sumitomo) a través de su empresa subsidiaria SMM Cerro Verde Netherlands B.V. (SMM Cerro Verde), es titular del 21% de las acciones, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (Buenaventura) posee el 19.58% y los accionistas minoritarios poseen el 5.86% restante.

Su estructura accionaria es como se detalla a continuación:

Gráfico 1 : Composición Accionariado de Cerro Verde



Fuente: Elaboración Propia - Memoria Anual Cerro Verde 2022

¹ Se conoce como **minería a cielo abierto**, **minería a tajo (o rajo) abierto** o **cantera**, a aquellos aprovechamientos mineros o [explotaciones mineras](#), que se desarrollan en la superficie del terreno, a diferencia de la [mina subterránea](#) o de perforación

Freeport- McMoRan Inc.

Es una empresa estadounidense presente en los sectores minero y metalúrgico, con operaciones en Norteamérica, Sudamérica (Perú y Chile) e Indonesia. Constituye uno de los productores de más bajo costo de cobre del mundo, y uno de los mayores productores mundiales de cobre, oro y molibdeno. Tiene su sede en Phoenix, Arizona y cotiza sus acciones en bolsa de New York Stock Exchange.

Durante el 2022, la mina Cerro Verde produjo el 83% de cobre a nivel de las subsidiarias en Sudamérica de Freeport y el 23% de la producción de cobre consolidada total de Freeport.

Al cierre del 2022 la Utilidad Neta de Cerro Verde representa un 26.68% de la Utilidad Neta Consolidada de Freeport.²

Grupo Sumitomo

El grupo Sumitomo (en adelante Sumitomo) es una Compañía japonesa con participación en diversas industrias. De acuerdo a sus estados financieros anuales del periodo 2022, sus principales segmentos son: productor de metales, transporte y servicio de construcción, infraestructura, servicios digitales, bienes raíces, minería y recursos y energía.

Las acciones de Sumitomo se cotizan en la “Prime Market of the Tokio Exchange” y en el “Premier Market of the Nagoya Stock Exchange”. También tiene ADRs (American Depositary Receipts) listadas en la New York Stock Exchange (NYSE).

Buenaventura

Corporación peruana que se dedica principalmente a la actividad minera. Sus principales accionistas son: "The Bank of New York" (USA) y la familia Benavides (peruana).

Las acciones de esta Compañía se cotizan en la New York Stock Exchange (NYSE) y la Bolsa de Valores de Lima.

²https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0000831259/000083125923000013/fcx-20221231.htm#i404a2cad92d34deba102aad6f6a60266_307

1.1.2 Empresas subsidiarias, relacionadas y accionistas

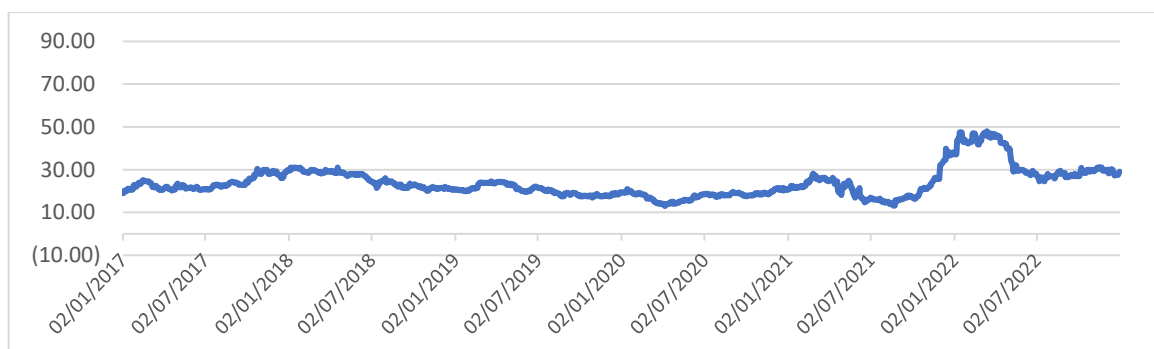
Se tienen operaciones de ingresos como la venta de minerales entre empresas relacionadas. Estas empresas son las siguientes:

- Freeport-McMoRan Sales Company Inc (subsidiaria de Freeport- McMoRan Inc.)
- Climax Molybdenum Marketing Corporation
- Sumitomo Metals Mining Company Ltd.

1.1.3 La acción en la Bolsa de Valores de Lima

Como se observa en el grafico el precio de la acción de Cerro Verde S.A.A se ha incrementado en los últimos 3 años. La cotización mínima fue de USD 13.00 (06/04/2020) y la máxima fue de USD 48.00 (14/03/2022).

Gráfico 2 : Precio de las Acciones de Cerro Verde Periodo Ene2017 – Dic2022



Fuente: Bolsa de Valores de Lima – Elaboración Propia

De acuerdo con la información de los precios de la acción de Cerro Verde del 2017 al 2022 se pudo determinar lo siguiente:

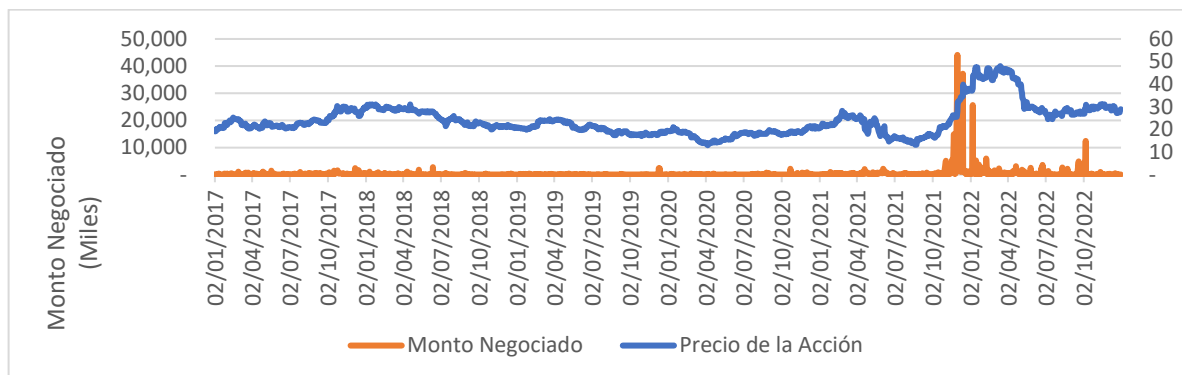
Cuadro 1: Análisis del Precio de la acción del 2017 al 2022

Descripción	Dato
Precio promedio de la Acción	USD 23.82
Desviación estándar	USD 6.80
Precio Max	USD 48.00
Precio Min	USD 13.00
Precio de la acción 31.12.2022	USD 29.80

Del periodo del 2017 al 2022 se tiene un precio promedio de la acción de USD 23.82, con una desviación estándar (mide la dispersión promedio respecto a la media), para el mismo periodo es

de 6.80. El precio de la acción al cierre de diciembre 2022 fue de USD 29.80, lo cual está cerca de lo esperado al tener en cuenta el promedio y la desviación estándar

Gráfico 3 : Monto Negociado VS Cotización de la Acción Periodo Ene2017 – Dic2022

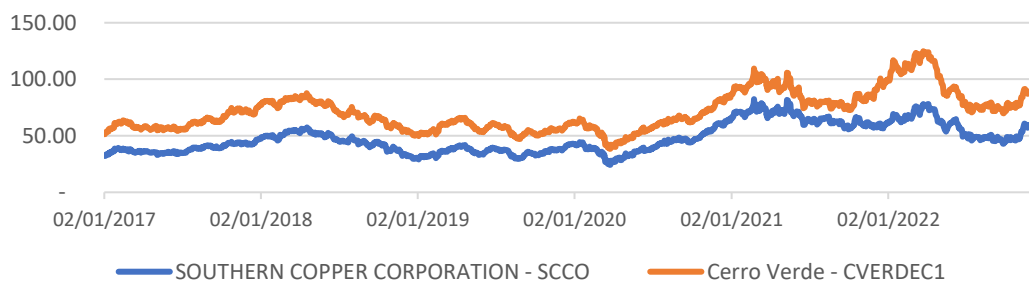


Fuente: Bolsa de Valores de Lima – Elaboración Propia

De acuerdo con el gráfico indicado en la parte anterior se observa un incremento del volumen de negociación de Cerro Verde S.A.A y eso se debe principalmente al crecimiento de la cotización de sus acciones como se observa en dicho gráfico.

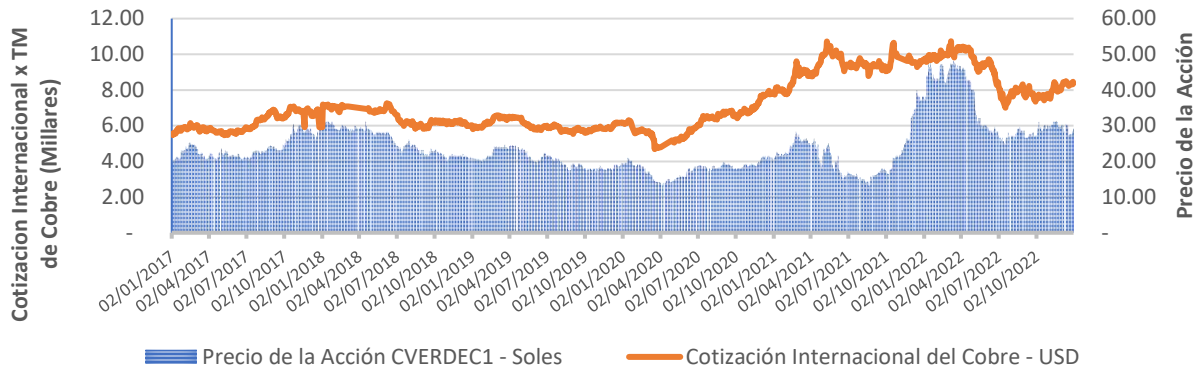
A continuación, se muestra un cuadro comparativo entre la acción de Southern Cooper Corporation y Cerro Verde S.A.A. Observamos que ambas tienen el mismo comportamiento en el precio de sus acciones y desde el 2020 ambas cotizaciones se han visto incrementadas.

Gráfico 4 : Precio de las Acciones de Cerro Verde VS Southern Cooper Corporation



Fuente: Bolsa de Valores de Lima – Elaboración Propia

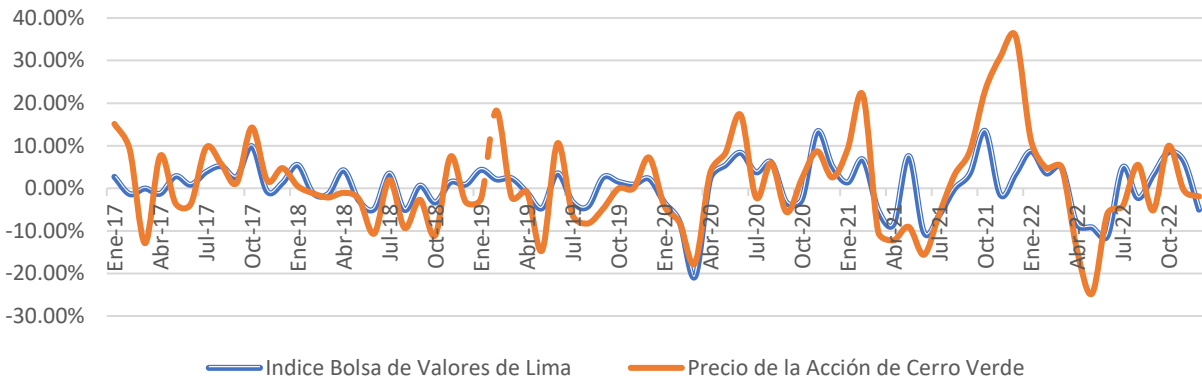
Gráfico 5 : Cotización de la TM del Cobre VS el Precio de la Acción de Cerro Verde



Fuente: Bolsa de Valores de Lima – Elaboración Propia

Como se observa en el cuadro anterior la cotización de la acción de Cerro Verde, tiene una relación directamente proporcional a la cotización del precio del Cobre en el mercado internacional.

Gráfico 6: Variación porcentual Índice BVL VS el Precio de la Acción de Cerro Verde



Fuente: Bolsa de Valores de Lima – Elaboración Propia

Se concluye que Cerro Verde muestra una fuerte sensibilidad a las fluctuaciones del mercado. Cuando el índice de la Bolsa de Valores de Lima registra grandes aumentos o disminuciones, el precio de la acción de Cerro Verde tiende a moverse de manera aún más pronunciada en la dirección opuesta. Esto sugiere que la acción de Cerro Verde es altamente volátil y reacciona fuertemente a los cambios del mercado.

Cerro Verde muestra una fuerte sensibilidad a las fluctuaciones del mercado. Cuando el índice de la Bolsa de Valores de Lima registra grandes aumentos o disminuciones, el precio de la acción de

Cerro Verde tiende a moverse de manera aún más pronunciada en la dirección opuesta. Esto sugiere que la acción de Cerro Verde es altamente volátil y reacciona fuertemente a los cambios del mercado.

1.2 Líneas del negocio

Cerro Verde S.A.A produce y vende tres productos: concentrados de cobre, cátodos de cobre, y concentrado de molibdeno. Los concentrados de cobre y de molibdeno tienen contenido de plata que también son valorizados para su venta.

Las ventas de concentrado de cobre, cátodos de cobre y molibdeno representa el 80%, 10% y 10% respectivamente en los últimos tres años.

Los cátodos de cobre corresponden a un producto que tiene una ley (pureza de cobre) del 99.99%, mientras que los concentrados de cobre tienen una ley que varía entre el 20% y 30% de contenido de cobre. Los concentrados de molibdeno tienen una ley aproximada del 50%.

1.3 Proceso de producción

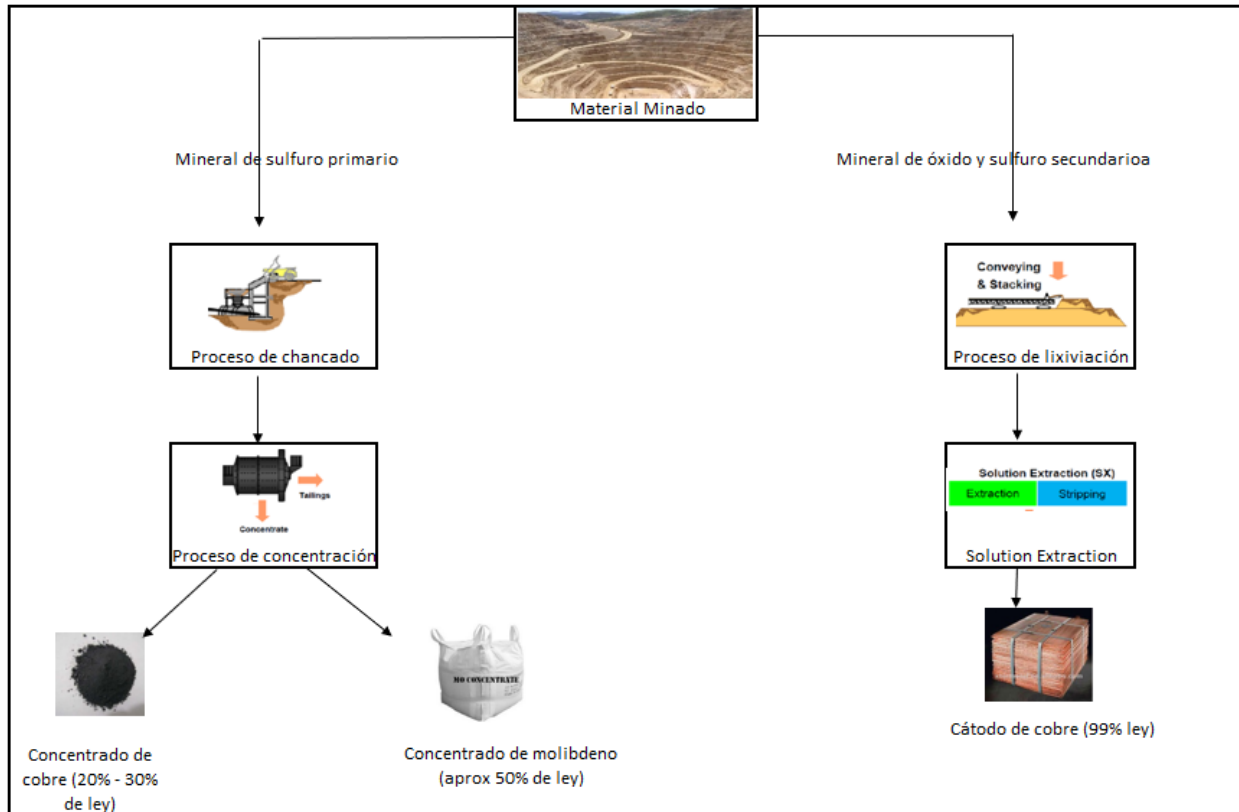
La mina de Cerro Verde S.A.A comprende tres depósitos de pórfidos de cobre-molibdeno que son: Cerro Verde (CV), Santa Rosa (SR) y Cerro Negro (CN). Los tres depósitos conforman la mina a tajo abierto Cerro Verde y actualmente los tres se encuentran en operación.

La extracción del mineral se realiza mediante las perforaciones y las voladuras de las rocas, los cuales parten las rocas en pedazos más pequeños para posteriormente llevarlos al proceso productivo a través de volquetes.

El mineral extraído pasa por un proceso productivo para que pueda elevar su contenido de mineral (ley) y poder ser vendido. La Compañía tiene 2 procesos productivos: (i) Concentración, mediante el cual se obtienen concentrados de cobre y (ii) Lixiviación, mediante el cual se obtienen cátodos de cobre. A continuación, se muestra una gráfica que resumen los dos procesos³

³ Cuadro extraído del Reporte de Reservas Técnicas de Cerro Verde 2022

Gráfico 7 : Proceso de Producción



Fuente: Elaboración propia

- Proceso de concentración:

Los minerales de tipo sulfurados se procesan mediante el proceso de concentración debido a que sus características hacen que este proceso sea más efectivo. La Compañía cuenta con dos concentradoras, la C1, con una capacidad de producción de 108,000 toneladas métricas de mineral por día, y la concentradora C2 (inicio producción a inicios del 2016) con una capacidad de producción de 240,000 toneladas métricas de mineral por día. Debido a eficiencias en el proceso, han hecho que el desempeño real de ambas concentradoras llegue hasta las 420,000 toneladas métricas por día.

- Recepción de minerales: El mineral extraído de la mina es recibido en un patio, el cual es clasificado y llevado para el proceso de chancado primario donde se reduce el tamaño del

mineral. De allí pasa a la chancadora secundaria, en donde el mineral se reduce a diámetros menores y listo para pasar al proceso de molienda.

- Molienda: En el proceso de molienda, el mineral chancado es mezclado con agua y procesado en recipientes cilíndricos denominados molinos de alta presión de bolas y/o barras (HPGR, por sus siglas en inglés). Convertido en polvo, pasa a la clasificadora, en donde la mezcla, que tiene consistencia muy fina, también denominada finos, ingresa a las celdas de flotación.
- Flotación: El mineral molido es mezclado con agua, cal y reactivos, mediante un sistema de bombeo por tubos, pasa de la clasificadora a las celdas de flotación. En estas celdas, un agitador de paletas revuelve la pila, a la vez que una corriente de aire, que sale de la parte inferior de la celda, forma una especie de burbujas, que sale a la superficie y lleva consigo partículas de sulfuros de mineral, formando una espuma o nata que rebasa las celdas de flotación, la cual es recogida para ser espesada o sedimentada y filtrada para obtener el concentrado final. Mediante este proceso se separa el cobre del molibdeno y de los desperdicios (relave).

El material que se descarta de las celdas de flotación se denomina relave y esto se conduce a la cancha de relaves (lugar de almacenamiento acondicionados especialmente para tal fin). Asimismo, de este proceso resultan los concentrados de cobre y molibdeno, los cuales están listos para su venta.

- Proceso de Lixiviación:

En el proceso hidrometalúrgico (lixiviación) se procesan los minerales de óxidos de cobre, a diferencia del proceso de concentración donde se procesan los minerales sulfurosos de cobre. Mediante este proceso, el mineral extraído se acondiciona en pilas denominadas pads de lixiviación (montículos de mineral), donde son rociados con una solución que contiene principalmente ácido sulfúrico que disuelve los contenidos de cobre formando una solución enriquecida con contenidos metálicos disueltos denominada PLS. Esta solución se purifica posteriormente mediante un proceso de electro-refinación.

El PLS se entrega a la planta SX/EW a través de zanjas de recolección, estanques y sistemas de bombeo. El proceso toma PLS y extrae los iones de cobre en mezcladores-sedimentadores de

extracción. El cobre se extrae a través de un reactivo de intercambio iónico líquido transportado en diluyente. Una reacción química hace que el cobre se transfiera selectivamente del PLS a la fase orgánica. El refinado estéril que sale de la planta SX se bombea a las pilas de lixiviación para extraer cobre adicional del mineral apilado. La fase orgánica cargada se separa y fluye a un mezclador-sedimentador de banda donde el cobre se transfiere de la orgánica al electrolito que circula a la planta EW.

El electrolito se filtra y se calienta antes de pasar a través de las celdas EW donde el cobre se recubre con láminas de arranque. Una vez que se ha eliminado una cantidad adecuada de cobre de la solución como **cátodos**, estos se retiran de las celdas, se lavan y las láminas de cobre se recolectan mecánicamente. Siendo el producto final del proceso de lixiviación el cátodo de cobre. La producción que se exporta es transportada 70 millas por camiones y por tren al Puerto de Matarani para ser exportadas.

- Recursos y Reservas

Los recursos minerales son compuestos y sustancias de origen geológico que contiene elementos metálicos asociados o constituyendo su núcleo. Los recursos minerales de una empresa minera representan el activo más importante del negocio, en función de los cuales se definirán las reservas probables y probadas del yacimiento que, a su vez, serán base de estimación de la vida de la mina y de la cantidad de mineral a ser explotado.

Asimismo, los recursos minerales se subdividen, a su vez, de acuerdo con la confianza geológica ascendente, basada en el conocimiento de las dimensiones del cuerpo mineralizado, en las siguientes categorías (SNMPE, 2019) :

- Recursos inferidos: entendidos como la parte de un recurso cuya existencia ha sido comprobada, pero cuyas magnitudes, en términos de volumen, y sus características mineralógicas no se conocen con exactitud y se infieren, siendo de calidad y fiabilidad reducidas con un grado de certidumbre y un nivel de confianza bajos.
- Recursos indicados: presentan un interés económico intrínseco sobre la base de una exploración general que confirme las principales características geológicas de un yacimiento y que suministre una estimación inicial de sus dimensiones, forma, estructura y contenido.

Es estimado con un grado de certidumbre y un nivel de confianza inferiores a los de un recurso medido.

- Recursos medidos: son aquellos que han sido objeto de exploraciones, muestreos y ensayos con las técnicas adecuadas para confirmar la continuidad geológica y que proporcionan datos fiables y detallados que permiten estimar, con alto grado de exactitud, el tonelaje/ volumen, la densidad, las dimensiones, la forma, las características físicas, la calidad y el contenido mineral. Requiere de un alto grado de confianza y de conocimiento de la geología y los controles del indicio.

De acuerdo con el grado de confiabilidad que se tenga sobre la cuantificación de los recursos minerales, estos se convertirán en:

- Reservas probables: cuando un recurso mineral, medido o indicado ha sido objeto de estudios técnicos y económicos apropiados, lo que determina que es justificada su explotación. Existe un factor de riesgo en el cálculo, puesto que los valores obtenidos no han sido “probados”.
- Reservas probadas: cuando un recurso mineral, medido o indicado ha sido objeto de estudios técnicos y económicos precisos, lo que demuestra su cuantificación en términos de tonelaje/volumen y contenido (ley)/calidad explotable.

La vida de la mina (LOM – life of mine) se calcula a partir de las reservas probadas y probables. El LOM incluye la producción prevista a extraer de la mina y de material previamente extraído, conocido como Work-In-Process (WIP).

De acuerdo con el reporte técnico de Reservas de Cerro Verde S.A.A, al 31 de diciembre del 2022, la Mina tiene una duración hasta el 2052, año en que se agotarían sus reservas.

Se llama “reserva de mineral de una mina” a la suma de mineral probado y probable existente en ella, que sea económicamente explotable. El reporte de reservas probadas y probables es preparado por personas calificadas e independientes a la Compañía (QPS por sus siglas en inglés) contratadas por Freeport-McMoran Inc. Ver Anexo 1: Reservas Minerales.

1.4 Capacidad de Planta

Las actividades de la Compañía están reguladas por la Ley General de Minería y comprenden la extracción, producción y comercialización de concentrados de cobre, cátodos de cobre y concentrados de molibdeno. (Cerro Verde, 2022)

La sociedad opera una mina de cobre en la unidad de Producción Cerro Verde, que comprende entre otras a la concesión minera Cerro Verde 1, 2 y 3; y la concesión de beneficio “Planta de Beneficio Cerro Verde”, en la que se desarrollan de manera principal las actividades mineras de explotación y beneficio o tratamiento de mineral.

La Compañía opera una mina a tajo abierto, con la siguiente capacidad de procesamiento:

- I. Sus plantas concentradoras con más de 400 mil toneladas métricas por día (360,000 toneladas métricas por día antes de la ampliación en el 2016),
- II. Una planta de extracción por solventes y electrodeposición para procesar material lixiviable, con una capacidad de chancado de 39,000 toneladas métricas por día y
- III. Un sistema de lixiviación de material de baja ley (ROM por sus siglas en inglés) con una capacidad de procesamiento de 100,000 toneladas métricas por día. Tanto el proceso de lixiviación como el de flotación que se realizan en estas plantas forman parte de la concesión de beneficio “Planta de Beneficio Cerro Verde”.

La producción total de Cerro Verde S.A.A para el año 2022 fue de 1,760,578 TM de concentrado de cobre, 45,089 TM de cátodo de cobre y 20,883 TM de concentrado de molibdeno.

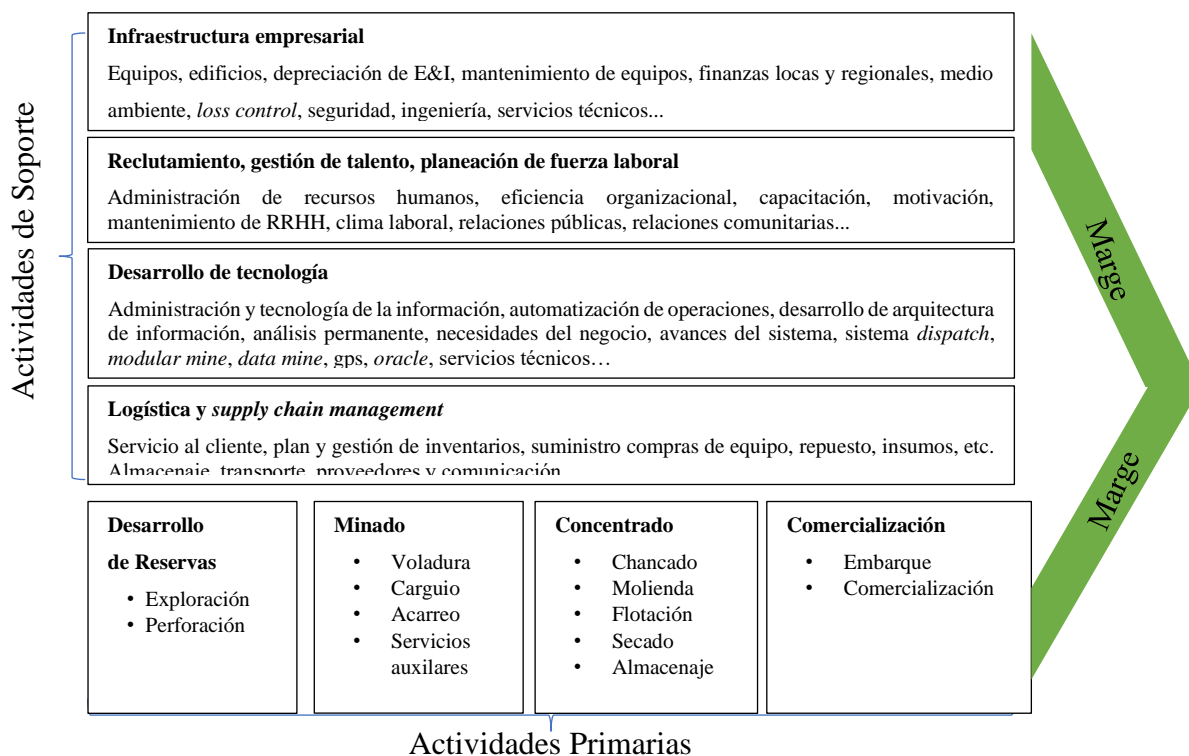
1.5 Cadena de Valor

La cadena de valor nos permite determinar la ventaja competitiva que tiene la empresa frente a las demás y en base al análisis realizado y la información recopilada respecto a la Cerro Verde S.A.A en estudio, podemos indicar las siguientes:

- Están comprometidos en ser una minería ambiental y socialmente responsable
- Personal altamente calificado.
- Incremento de capacidad de Producción ya que se estima que a partir del 2026 la producción diaria se incrementara en 420 mil TM por día.
- Seguimiento del plan enfocado en las cinco áreas de resultados estratégicos: Creación de Valor, Seguridad Industrial, Desarrollo Sostenible, Excelencia Operacional y Desarrollo de personas.

- Planes a futuro, consensuado y respaldado por los accionistas

Gráfico 8 : Cadena de Valor



Fuente: elaboración propia

1.6 Clientes

Cerro Verde tiene una amplia base de clientes que se encuentran en diferentes partes del mundo. Estos clientes compran el cobre y el molibdeno producido por Cerro Verde para su uso en la fabricación de productos diversos, como cableado eléctrico, tuberías, maquinaria pesada, entre otros. De acuerdo con la información las exportaciones a valor FOB en dólares a los principales países son los siguientes:

China: Es el principal comprador de cobre en el mundo, y Cerro Verde es uno de los proveedores más importantes para este país. En 2022, el 58.08% de las exportaciones de la minera fueron destinadas a China. La demanda de cobre en este país se debe principalmente a su uso en la construcción y la industria automotriz.

Japón: En 2022, el 21.69% de las exportaciones de la minera fueron destinadas a este país. La demanda de cobre en Japón se debe principalmente a su uso en la fabricación de productos electrónicos, como televisores, teléfonos móviles y computadoras.

Estados Unidos: En 2022, el 10% de las exportaciones de la minera fueron destinadas a este país. La demanda de cobre en Estados Unidos se debe principalmente a su uso en la construcción y la industria automotriz.

En el siguiente cuadro se observa la demanda por país y por producto de Cerro Verde:

Cuadro 2: Destino de las ventas de cobre

Países	Concentrado de cobre	Concentrado de molibdeno	cátodos de cobre
China	62%	19%	29%
Japón	26%	-	-
España	4%	-	-
Corea del sur	4%	-	-
India	3%	-	-
Bulgaria	1%	-	-
Estados unidos	-	81%	24%
Perú	-	-	46%
Brasil	-	-	1%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Memoria anual 2022 -Elaboración propia

La importancia de clientes de Cerro Verde radica en que son empresas que tienen una alta demanda de cobre y otros minerales, lo que garantiza un flujo constante de ventas para la minera. Además, la mayoría de estos clientes son empresas con una trayectoria consolidada en el mercado, lo que aumenta la credibilidad y la reputación de Cerro Verde. La empresa busca establecer relaciones duraderas y confiables con sus clientes, para garantizar un flujo constante de ventas y la continuidad de sus operaciones.

Cuadro 3: Principales Operaciones de Venta de Mineral

Sociedad	Operación	US\$ (000)
Freeport-mcmoran	Venta mineral	2,759,913
Sumitomo metal mining company ltd.	Venta mineral	615,465
Climax molybdenum marketing corp.	Venta mineral	313,300
Total		3,688,678

Fuente: Memoria anual / Elaboración propia

1.7 Gobierno corporativo

La empresa adopta voluntariamente los principios contenidos en el Código de Buen Gobierno Corporativo de las Sociedades Peruanas, publicado en el año 2013 por la Superintendencia del Mercado de Valores, estructurado en cinco pilares: Derechos de los accionistas; Junta General de Accionistas; Directorio y Alta Gerencia; Riesgo y cumplimiento; y Transparencia de la información.

La adopción de prácticas de Buen Gobierno Corporativo por parte de la Sociedad es fundamental para fortalecer los lazos que mantiene con sus grupos de interés, como los accionistas e inversionistas. La Junta General de Accionistas, el Directorio y la Gerencia son los encargados de ejercer sus funciones de acuerdo con los estatutos de la Sociedad, el Manual de Procedimientos de Buen Gobierno Corporativo y la Ley General de Sociedades, guiados por las prácticas de Buen Gobierno Corporativo y los Principios de Conducta Empresarial.

La sociedad cuenta con 5 directores titulares y 6 suplentes. La sociedad no cuenta con directores independientes a diciembre de 2022.

El directorio tiene la siguiente composición:

Cuadro 4: Directores Titulares Cerro Verde

Nombres	Nacionalidad	Sexo	Fecha de nacimiento	Edad	Formación profesional	Inicio directorio	Tiempo como director años
Joshua Frederick Olmsted (presidente)	EEUU	M	04/09/1970	52	Ingeniero de minas	01/09/2020	2
Derek Jon Cooke (vicepresidente)	EEUU	M	19/01/1962	61	Ingeniero de minas	01/08/2016	6
Rohn M. Householder	EEUU	M	06/11/1964	58	Licenciado en finanzas	16/01/2017	6
Eiichi Fukuda-	JAPON	M	25/03/1961	62	Geólogo	25/06/2022	0.75
Roque Eduardo Benavides Ganoza	PERU	M	20/08/1954	68	Ingeniero civil	01/09/2020	2

Fuente: Memoria anual / Elaboración propia

El Manual de Procedimientos de Buen Gobierno Corporativo de Cerro Verde S.A.A es una herramienta fundamental que refleja los principios que esta sociedad ha adoptado en su afán por cumplir con los estándares de buen gobierno corporativo. La adopción voluntaria de prácticas de buen gobierno corporativo por parte de Cerro Verde S.A.A, tal como se establece en el mencionado manual, es esencial para consolidar la confianza y el compromiso que mantiene con sus diversos grupos de interés. A continuación, vemos un cuadro comparativo de los principios de buen Gobierno Corporativo con su similar Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú.

Cuadro 5: Comparativo Gobierno Corporativo, Cerro Verde Y Southern Copper

ASPECTO	CERRO VERDE	SOUTHERN COPPER
Composición del Consejo de Administración	El directorio está conformado por 5 directores titulares y 6 directores alternos	Equipo Directivo de 5 miembros
Comités del Consejo de Administración	Cuenta con los comités de Auditoría, Finanzas y Nominación y Remuneraciones, Comité de impuestos, comité de riesgos o desarrollo sostenible, todos conformados por miembros independientes del Consejo de Administración	Cuenta con los comités de Auditoría, Comité de compensaciones, comité especial de nominaciones, comité de gobierno corporativo y de comunicaciones.
Política de remuneraciones	Cuenta con una política de remuneraciones para los miembros del Consejo de Administración y alta dirección, que establece criterios de desempeño y responsabilidad social	Cuenta con una política de remuneraciones para los miembros del Consejo de Administración y alta dirección, que establece criterios de desempeño y equidad
Reporte de sustentabilidad	Publica anualmente un reporte de sustentabilidad en el que se detallan los avances en materia ambiental, social y económica, así como los compromisos a futuro	Publica anualmente un reporte de sostenibilidad en el que se detallan los avances en materia ambiental, social y económica, así como los riesgos y oportunidades para la empresa
Conflictos de interés	Cuenta con políticas y procedimientos para prevenir y manejar los conflictos de interés que puedan surgir en el Consejo de Administración y en la alta dirección	Cuenta con políticas y procedimientos para prevenir y manejar los conflictos de interés que puedan surgir en el Consejo de Administración y en la alta dirección
Ética y cumplimiento	Cuenta con un código de ética y conducta empresarial que establece los valores y principios que rigen el comportamiento de la empresa, así como procedimientos para reportar y atender violaciones a la ética y cumplimiento	Cuenta con un código de ética y conducta empresarial que establece los valores y principios que rigen el comportamiento de la empresa, así como procedimientos para reportar y atender violaciones a la ética y cumplimiento
Accionistas minoritarios	Cuenta con mecanismos para proteger los derechos de los accionistas minoritarios, como la realización de asambleas de accionistas y la publicación de información relevante para la toma de decisiones	Cuenta con mecanismos para proteger los derechos de los accionistas minoritarios, como la realización de asambleas de accionistas y la publicación de información relevante para la toma de decisiones
Transparencia y divulgación	Publica información relevante sobre su desempeño financiero, operativo y de gobierno corporativo, tanto en su sitio web como en informes anuales y trimestrales	Publica información relevante sobre su desempeño financiero, operativo y de gobierno corporativo,

Fuente: memoria anual - Elaboración propia

En conclusión, tanto Cerro Verde como Southern Copper demuestran un sólido compromiso con las mejores prácticas de gobierno corporativo. Ambas compañías han establecido estructuras de liderazgo robustas, con consejos de administración bien compuestos y comités especializados que abordan una variedad de temas claves. Además, su enfoque en políticas de remuneración, reportes de sustentabilidad/sostenibilidad, gestión de conflictos de interés, ética y cumplimiento, así como la protección de los derechos de los accionistas minoritarios, subraya su dedicación hacia la transparencia y la responsabilidad empresarial.

Aunque existen similitudes en sus enfoques, también hay diferencias notables en cuanto a la divulgación de información relevante, mientras Cerro Verde especifica dónde se publica su información financiera y de gobierno corporativo, Southern Copper no proporciona detalles similares. Esta diferencia puede influir en la percepción de la transparencia de Southern Copper por parte de los stakeholders.

1.8 Responsabilidad social empresarial

Según (Cerro Verde, 2022) muestra compromiso con la comunidad en la que se encuentra ubicada, enfatizando la importancia de llevar a cabo una minería ambiental y socialmente responsable. La empresa promueve una minería aliada a la agricultura, comprometida con el medio ambiente y que trabaja de la mano con todas sus comunidades vecinas.

Durante el año 2022 Cerro Verde ha trabajado en diversas iniciativas enmarcadas en su Plan de Gestión Social (PGS), las cuales sumaron un total de US\$5.8 Millones. También a través del Comité de Donaciones, se canalizaron US\$0.87 Millones en proyectos de apoyo social no contemplados en las líneas de acción del PGS, incluyendo la lucha contra los efectos de la pandemia, mejorando los protocolos, medidas de seguridad e higiene sanitaria de comerciantes, estudiantes y pobladores de las áreas de influencia directa e indirecta.

Entre las iniciativas ejecutadas en el año 2022, se destaca el trabajo en favor de la agricultura, educación, salud y empleabilidad. Cerro Verde ha financiado el traslado de guano de isla para mitigar la escasez de fertilizantes en el sector agrícola, beneficiando a más de 1 500 agricultores y 12 organizaciones a nivel regional. También ha financiado el proyecto de mejoramiento del servicio de riego del canal madre La Joya, beneficiando a 2 500 agricultores y 10 000 hectáreas de cultivo.

En el sector educación, Cerro Verde ha enfocado su aporte en capacitación docente, equipamiento de bioseguridad para un retorno seguro a clases presenciales, atenciones psicológicas en Instituciones Educativas, mejoramiento de infraestructura educativa y construcción de aulas. En el sector salud, se han equipado 9 centros de salud, se han llevado a cabo 13 campañas de salud con más de 1 200 atenciones y medicación gratuita y se ha capacitado al personal de salud en diversos temas.

Durante el año 2022, Cerro Verde S.A.A implementó exitosamente su Programa de Capacitación Técnico Laboral, a través del cual se capacitó a más de 650 pobladores de su área de influencia directa, en oficios como soldadura, acabados en albañilería, instalaciones sanitarias, ofimática básica e intermedia, marketing digital, entre otros.

Durante más de 16 años, Cerro Verde ha desarrollado varios proyectos de Desarrollo Sostenible, enfatizando en proyectos de agua, ya que reconocen que el agua es un recurso precioso y necesario

para la población y actividades productivas, además de ser un derecho fundamental. Estos proyectos han dado lugar al "Círculo Virtuoso del Agua".

La Sociedad financió y construyó represas, como la presa Pillones, la presa Bamputañe y la presa San José de Uzuña, que en conjunto representan el 33% de la capacidad del sistema y el 25% del caudal regulado del sistema hidráulico, lo que permitió el aumento de la capacidad de almacenamiento de agua y la mejor regulación del río Chili. Además, se generaron derechos adicionales de agua fresca que fueron asignados para uso poblacional, agricultura y la Sociedad. La presa San José de Uzuña también permitió el mejoramiento del riego de 500 hectáreas en la cuenca oriental.

Así mismo, la Sociedad se comprometió a diseñar, financiar y construir la Planta de Tratamiento de Agua Potable "Miguel de la Cuba Ibarra" o PTAP II, que desde el 2012 abastece de agua potable a los pobladores de Arequipa que antes no contaban con este recurso en sus hogares o lo recibían por horas o de cisternas. Esta planta es modular y puede crecer a medida que lo hace Arequipa, y la etapa proyectada hasta el año 2036 podrá dotar de agua a 750,000 habitantes aproximadamente, lo que ha mejorado significativamente la salud y la calidad de vida de la población.

De otro lado, la Sociedad financió y construyó las líneas de conducción de agua necesarias para que el agua tratada en la PTAP II llegue a los hogares de los pobladores del Cono Norte y Cono Este de Arequipa. También cofinanció la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR" La Escalerilla del Cono Norte, que junto con la PTAR La Enlozada asegura la capacidad de tratamiento de las aguas residuales para toda Arequipa Metropolitana.

En el 2010, la Sociedad evaluó varias alternativas para dotar de agua a la nueva infraestructura productiva y propuso, junto con las autoridades de Arequipa, el reúso de aguas residuales en lugar de la extracción de agua de fuentes naturales. Cerro Verde acordó con el Gobierno Regional de Arequipa, Alcaldes provincial y distritales, la Autoridad Nacional del Agua, los representantes de las Juntas de Usuarios y de la sociedad civil de Arequipa y la empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR S.A.) los lineamientos generales para financiar y construir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "La Enlozada" y reusar parte de las aguas servidas tratadas en esta instalación, mediante acuerdos plasmados en un convenio de interconexión con SEDAPAR S.A.

Cuadro 6: Responsabilidad Social Cerro Verde

Área de Responsabilidad Social Minera cerro verde	Descripción de la actividad
Medio ambiente	
Cumplimiento de las normas ambientales	La empresa se compromete a cumplir con las normas ambientales establecidas por el Estado y a tomar medidas para minimizar su impacto ambiental.
Monitoreo ambiental	La empresa monitorea constantemente sus actividades y su impacto en el medio ambiente, y publica informes periódicos sobre sus resultados.
Gestión de residuos	La empresa maneja sus residuos de manera responsable, implementando prácticas de reciclaje y eliminación adecuada de desechos peligrosos.
Participación en iniciativas de conservación	La empresa participa en iniciativas de conservación y preservación del medio ambiente.
Comunidad	
Relaciones comunitarias	La empresa mantiene relaciones cercanas con las comunidades cercanas a sus operaciones, escuchando sus necesidades y preocupaciones y trabajando juntos en proyectos de desarrollo sostenible.
Empleo local	La empresa prioriza la contratación de trabajadores locales y la capacitación de la mano de obra local para mejorar su calidad de vida y el desarrollo de sus habilidades laborales.
Inversión en infraestructura comunitaria	La empresa invierte en infraestructura comunitaria, como la construcción de escuelas, centros de salud y carreteras, para mejorar la calidad de vida de las comunidades en las que opera.
Salud y seguridad	
Salud ocupacional y seguridad	La empresa se preocupa por la salud y la seguridad de sus trabajadores y se esfuerza por proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable.
Salud comunitaria	La empresa invierte en programas y proyectos de salud para las comunidades cercanas a sus operaciones, como la prevención de enfermedades y la atención médica de calidad.
Derechos humanos	
Cumplimiento de los derechos humanos	La empresa se compromete a respetar los derechos humanos y a evitar cualquier forma de discriminación o abuso.
Promoción de los derechos humanos	La empresa promueve los derechos humanos a través de programas de capacitación y concientización tanto para sus empleados como para las comunidades en las que opera.

Fuente: Memoria anual 2022 reporte de sostenibilidad - Elaboración propia

CAPITULO II. Análisis de Macro ambiente e industria

2.1 Análisis macroeconómico

2.1.1 Perspectivas de la actividad económica del mundo

Durante el último trimestre 2022, la actividad económica mundial registró una recuperación notable, respaldada por factores tales como la reversión parcial de los choques de oferta, la fortaleza de los mercados laborales y la reactivación de la economía china tras la eliminación de las restricciones sanitarias. De acuerdo con las proyecciones del Banco Central de Reserva del Perú, se espera que el crecimiento mundial para el año 2023 alcance un 2.4%, superando la estimación anterior del 2.3%. Para el año 2024, se mantiene la previsión de un crecimiento del 2.9% en todo el mundo. (BCRP, Reporte de inflación marzo,2023)

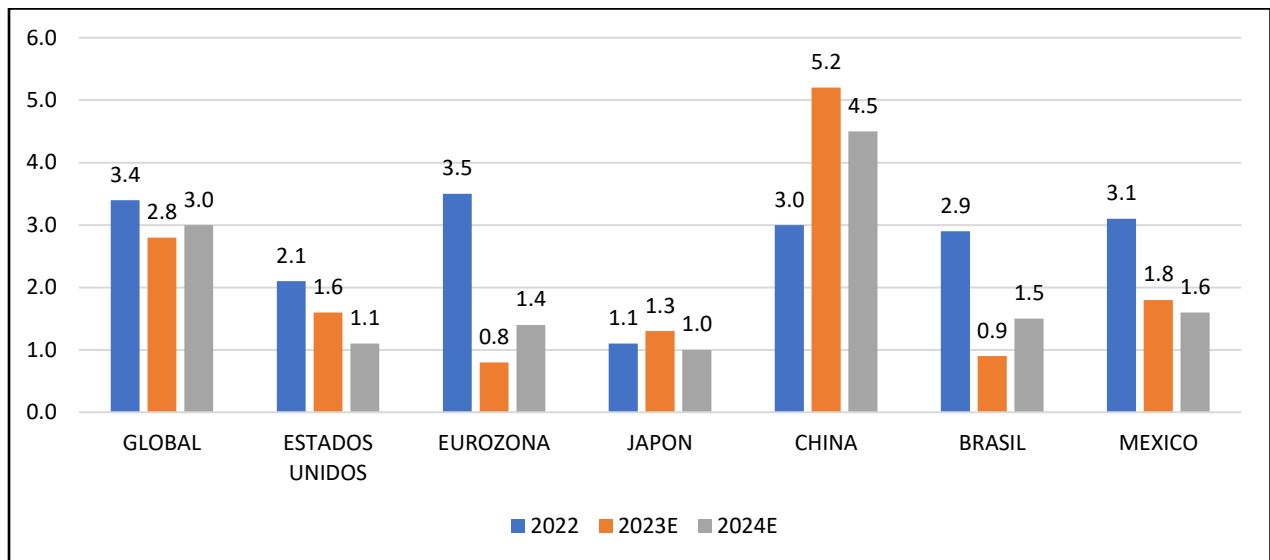
No obstante, la desaceleración de la demanda global ha afectado el comercio mundial, lo que ha provocado una disminución en los precios de las materias primas. La inflación se ha mantenido elevada por un tiempo más prolongado de lo que se esperaba, mientras que el endurecimiento de la política monetaria y la aversión al riesgo han ocasionado la depreciación generalizada de las monedas y la salida de capital de las economías emergentes.

En cuanto a la inflación, después de una disminución durante el segundo semestre de 2022, ésta ha moderado su tendencia a la baja en varios países, manteniéndose por encima de las metas establecidas por los bancos centrales. La inflación subyacente ha aumentado en varios casos. Durante los primeros meses de 2023, la inflación global se mantuvo en el 8.0%, aunque se observó una ligera reducción en las economías desarrolladas, de 6.7% a 6.6%. Esto se compensó con un aumento similar en las economías emergentes, de 9.0% a 9.1%. (Ver Anexo 2: Inflación: Global, Países Desarrollados y Economías Emergentes).

Para hacer frente a la inflación, los bancos centrales del mundo continuaron aumentando las tasas de interés. Esto se debe a que las tasas más altas tienden a desalentar el gasto y el endeudamiento, lo que a su vez reduce la cantidad de dinero en circulación. Sin embargo, el aumento de las tasas de interés también puede tener efectos negativos que podrían desalentar el crecimiento económico. Se espera que el crecimiento del comercio mundial se reduzca al 1,7% en 2023 después de un desplome en el cuarto trimestre de 2022. (OMC -PERSPECTIVAS 2023) Durante la segunda mitad de 2022, el crecimiento del comercio mundial ha experimentado una desaceleración debido a la debilidad de la actividad económica en las principales economías del mundo. (Ver Anexo 3:

Crecimiento Trimestral 2022 – Primer Trimestre 2023 Principales Economías). La disminución del comercio ha sido consecuencia de la ralentización de la producción industrial mundial, lo que ha llevado a una composición de la demanda similar a la que existía antes de la pandemia y alejada de los bienes. A pesar de que se pronostican un crecimiento del volumen del comercio de mercancías del 1,7% en 2023, este crecimiento es significativamente menor que el registrado en los años anteriores, lo que indica una posible desaceleración a largo plazo del comercio mundial.

Gráfico 9 : Proyecciones de crecimiento de Perspectivas de la Economía Mundial



Fuente: Fondo Monetario Internacional – Elaboración propia

2.1.2 Economía de Estados Unidos

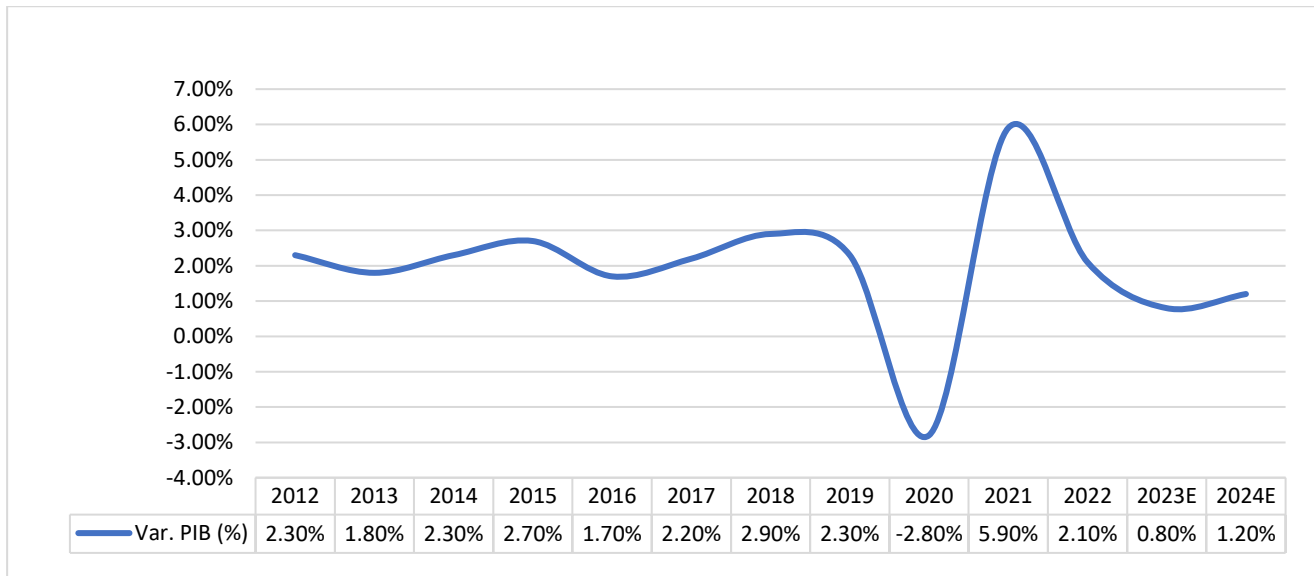
Con relación al progreso económico de los Estados Unidos, se registró un aumento del 2,1% en el año 2022, en comparación con el 5,9% del año previo, impulsado por la recuperación de la recesión ocasionada por la pandemia en el año 2020. A pesar de ser un crecimiento sólido en un año caracterizado por la guerra en Ucrania, la alta inflación y la política monetaria más estricta, la tasa de crecimiento fue menor que la del año anterior. (FED, 2023)

Durante febrero de 2023, se produjo una disminución en la tasa de inflación de los Estados Unidos, aunque a un ritmo más lento que en meses anteriores. La tasa de inflación disminuyó del 6,5% en diciembre de 2022 al 6,0% en febrero de 2023, como resultado de la presión a la baja, principalmente en los sectores de energía y automóviles usados, que se compensaron con un aumento en los sectores de servicios y alimentos. (BCRP, 2023)

Asimismo, en febrero de 2023, la Reserva Federal de los Estados Unidos incrementó la tasa de interés en 25 puntos básicos, una cifra menor que en noviembre y diciembre del año anterior. Aunque se había previsto que las tasas de la Fed alcanzarían un máximo del 5,5% en 2023, esta expectativa se redujo debido a los problemas financieros en los Estados Unidos y Europa.

Estados Unidos presentó una disminución en la tasa de inflación debido a la reducción de la presión inflacionaria en algunos sectores, aunque esta disminución ocurrió a un ritmo más lento que en meses anteriores. Además, aunque el crecimiento económico en 2022 fue sólido, la tasa de crecimiento fue menor que la del año anterior. Por último, la Reserva Federal de los Estados Unidos aumentó la tasa de interés en febrero de 2023, aunque en una cifra menor que en meses anteriores debido a los problemas financieros en los Estados Unidos y Europa.

Gráfico 10 : Variación del PBI de EE. UU.



Fuente: Fondo Monetario Internacional – Elaboración propia

2.1.3 Economía de China

Se pronostica que el PBI de China aumentará un 5,2% en 2023, lo que indica la fortaleza y resistencia económica del país, a pesar de los desafíos globales actuales. Esto se debe a la relajación de las restricciones debido a la pandemia, lo que ha permitido a las empresas volver a operar y a los consumidores a gastar. (BCRP)

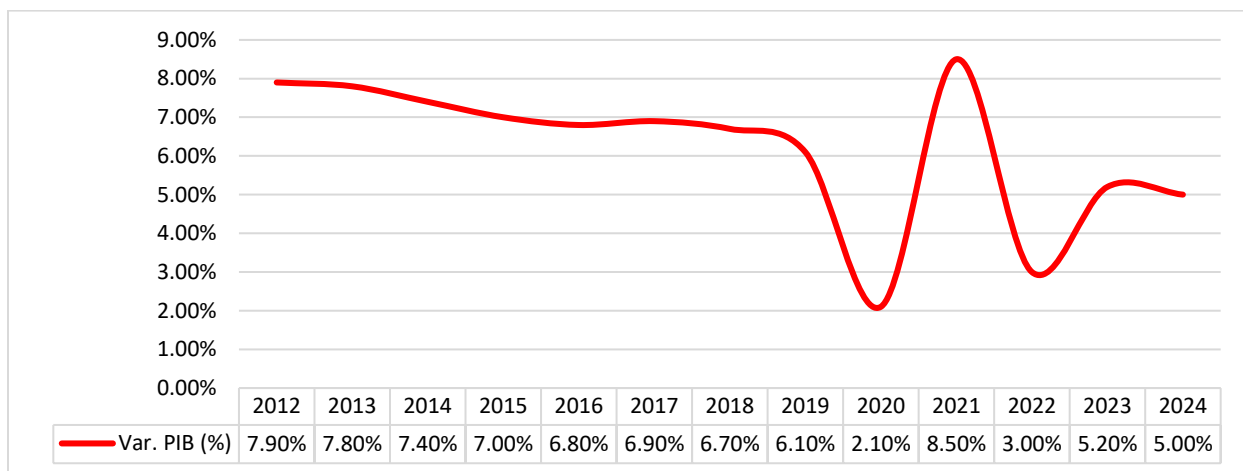
Lo destacable es que el crecimiento económico en 2023 se impulsará principalmente por el consumo interno y la inversión en infraestructura y manufactura, en lugar de la demanda externa. Esto indica que China está fortaleciendo su mercado interno, lo que beneficia tanto a los consumidores como a las empresas del país.

Se han implementado reformas institucionales y medidas políticas de estímulo significativas para apoyar la recuperación económica. Estas acciones demuestran el compromiso del liderazgo político de China con el crecimiento económico y su disposición a tomar medidas para asegurar la resiliencia de la economía del país. (BBVA, 2023)

A pesar de ello, existe el riesgo de inflación, ya que la demanda interna está aumentando y podría superar la oferta de bienes y servicios disponibles en el mercado. Aunque se espera que la oferta se ajuste rápidamente, existe cierta preocupación de que la inflación se propague a otros países si China decide reabrir sus fronteras.

Uno de los principales retos que China enfrentará en el futuro será recuperar la confianza del mercado y reparar los balances de hogares y empresas después de la pandemia. Esto requerirá un enfoque cuidadoso y estratégico por parte del gobierno y las empresas, pero dada la resiliencia y el compromiso que ha demostrado China hasta ahora, estoy seguro de que superará estos desafíos y continuará siendo una potencia económica mundial en el futuro.

Gráfico 11 : Variación del PBI de China



Fuente: Fondo Monetario Internacional – Elaboración propia

2.1.4 Aspectos de la industria

Un informe de (S&P Global, 2023) predice que la producción anual de cobre crecerá de 25 a 50 millones de TM para el año 2035 debido a una mayor demanda de vehículos eléctricos, generación solar y eólica.

La industria minera es un sector de gran importancia en todo el mundo y Latinoamérica no es la excepción. En particular, el caso del Perú ha sido objeto de atención debido a la disminución en su producción minera a causa de la conflictividad social en el sector y el agotamiento de ciertas unidades.

Por otro lado, la inversión minera ha experimentado una fase de expansión en los últimos años, con la construcción de proyectos importantes como Quellaveco. No obstante, en un contexto de inestabilidad política y conflictividad social elevada, se espera que la inversión en el sector disminuya en los próximos dos años, a pesar de los atractivos precios de los metales.

A nivel mundial, la industria minera ha experimentado un repunte en los precios de las materias primas, lo que ha contribuido a resultados financieros sólidos para la mayoría de los actores. No obstante, la industria se encuentra en un momento de disrupción debido a la tecnología y a cambios en los patrones de consumo y en las consideraciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Estos factores son cruciales en el futuro de la industria y determinarán el éxito o fracaso de los actores del mercado.

En Latinoamérica, países como Chile, Perú y Brasil desempeñan un papel importante en la industria minera como productores líderes de cobre a nivel mundial. Además, otros minerales como el oro, la plata y el hierro también son producidos en grandes cantidades en la región. No obstante, la industria también enfrenta críticas y conflictos sociales relacionados con el impacto ambiental y social de sus operaciones.

La industria minera es fundamental a nivel mundial y en Latinoamérica, pero enfrenta retos significativos relacionados con la disrupción tecnológica y las consideraciones ESG. La conflictividad social y la inestabilidad política en la región pueden afectar la inversión y la producción minera en el corto y mediano plazo, por lo que se requiere un enfoque cuidadoso y sostenible para asegurar un futuro próspero para la industria.

2.1.5 Perspectivas del cobre

Durante diciembre de 2022 el precio del cobre se ubicó en US\$/lb 3,79. Se espera que los precios de los metales básicos experimenten un incremento cercano a los US\$/lb. 4,06 (BCR, REPORTE DE INFLACION) mientras que los commodities energéticos registraron una disminución. La mejora en las perspectivas de crecimiento de China, el principal consumidor de commodities, después de levantar su política de tolerancia cero frente al COVID-19, estimuló la demanda de metales básicos. Esta mejora en la demanda contrarrestó el fortalecimiento del dólar asociado a la expectativa de un ajuste más agresivo en las tasas de interés. Además, las cotizaciones fueron afectadas por interrupciones en la producción debido a causas de fuerza mayor y los altos costos de la energía.

En particular, el precio promedio del cobre aumentó un 7% en los últimos dos meses debido a las expectativas de un aumento en la demanda china después de la reapertura de su economía y el aumento de la demanda de las industrias renovables en Estados Unidos, Medio Oriente y otros países de Asia. Sin embargo, también surgieron temores de menor disponibilidad de cobre debido a interrupciones en la producción minera en los principales países productores. Por otro lado, la caída de los inventarios en la Bolsa de Valores de Londres a niveles similares a los de 2005 refleja la limitada oferta en el mercado.

A pesar de estas tendencias alcistas, hacia fines de febrero, el número de contratos de compra neta no comerciales de cobre retornó nuevamente al terreno negativo no visto desde noviembre, lo que reflejó la cautela de los inversionistas ante las expectativas de que el alza en la tasa de interés de la Fed afecte la demanda del metal. En general, se espera que las perspectivas del cobre sean positivas en los próximos meses, debido a la reapertura de las economías y el aumento de la demanda de los metales básicos en los mercados emergentes.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta que los precios de los metales disminuyeron en la segunda mitad de 2022 debido a la desaceleración de la demanda, especialmente de China. Además, el aumento de la oferta en el mercado también puede afectar los precios del cobre y otros metales básicos en el futuro cercano. Por lo tanto, las perspectivas del cobre dependen de una serie de factores, como la demanda de los mercados emergentes, la oferta de los principales países productores, las políticas de la Fed y otros factores macroeconómicos.,

2.1.6 Perspectivas del molibdeno

El valor del molibdeno ha aumentado debido al aumento en la demanda y la disminución en la producción mundial. Se espera que el precio del molibdeno se mantenga en torno a los US\$30 por libra durante el 2023. Perú explota el molibdeno como subproducto del cobre, lo que representa una oportunidad para la minería y otros actores involucrados en el negocio.

El molibdeno se utiliza principalmente en aleaciones de acero y su precio ha alcanzado niveles récord, con el óxido de molibdeno a alrededor de US\$ 36 la libra y el ferromolibdeno en US\$ 47. (Nueva Minería y Energía, 2023)

El aumento en la demanda de China y la interrupción en el suministro son las principales causas del aumento de la cotización del molibdeno. China es responsable del consumo del 75% del molibdeno y ha relajado sus políticas restrictivas contra el COVID, lo que ha generado un mayor dinamismo en su economía, incluyendo el sector acerero. Además, la recuperación postpandemia ha sido muy fuerte, especialmente en China, y también se ha ido sumando algún tipo de consumo adicional asociado a la transición energética.

La reducción de inventarios y los problemas con la oferta también han favorecido el alza en la cotización del molibdeno. Aunque el mercado considera que el aumento de precios del molibdeno es circunstancial y debería revertirse en la medida que se regule la oferta, también hay una percepción de estrechez en la oferta en el corto y mediano plazo debido a la falta de proyectos mineros que aumenten su suministro.

2.2 Ambiente Regional y Domestico

2.2.1 Economía de la Región LATAM

La mayoría de las economías de América Latina han mostrado escaso dinamismo. La actividad se ha visto afectada por la reducción del gasto privado, el impacto de la inflación sobre el consumo y el ajuste de las condiciones financieras a raíz del alza de las tasas de interés. En algunos casos, también ha influido la reducción del estímulo fiscal y los temas políticos que han afectado las expectativas de consumidores e inversionistas. Sin embargo, algunos indicadores de frecuencia mensual muestran una ligera recuperación durante los primeros meses de este año, vinculada principalmente a las perspectivas de mayor crecimiento en China. (Ver Anexo 4: Latinoamérica – PBI Trimestral)

Luego de la reducción del segundo semestre de 2022, la inflación total moderó su tendencia a la baja en varios países y se mantiene por encima de las metas de los bancos centrales. La inflación subyacente mantuvo en varios casos una tendencia al alza. En los primeros meses de 2023 la inflación global se mantuvo en 8,0 por ciento: la ligera reducción observada en las economías desarrolladas (de 6,7 a 6,6 por ciento) se compensó con el alza, de similar magnitud, en las economías emergentes (de 9,0 a 9,1 por ciento). (Ver Anexo 5: Inflación en Latinoamérica 2021-2023)

2.2.2 Economía Peruana

La actividad económica del Perú en el año 2022 fue de 2.7%⁴. Si se debe de mencionar que tenemos una relación entre la deuda pública y PBI relativamente baja, reservas internacionales fuertes y un banco central confiable.

Para el periodo 2023 -2026 se espera que la economía crezca un 2.6 a 3%⁵ según lo indicado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

A continuación, un cuadro resumen de los principales indicadores de la Economía Peruana:

⁴ <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/marzo/reporte-de-inflacion-marzo/>

⁵ Fuente: <https://www.mef.gob.pe/>

Cuadro 7: Resumen de Proyecciones 2023

DESCRIPCION	2022	2023*		2024*	
		RI DIC2022	RI MAR2023	RI DIC2022	RI MAR2023
VAR % REAL					
1. Producto bruto interno	2.70	2.90	2.60	3.00	3.00
2. Demanda interna	2.30	2.50	2.10	3.10	2.90
a. Consumo privado	3.60	3.00	2.80	3.00	3.00
b. Consumo público	-3.40	2.00	2.00	3.00	3.00
c. Inversión privada fija	-0.50	1.00	-0.50	2.50	1.80
d. Inversión pública	7.10	-	1.00	4.00	4.00
3. Exportaciones de bienes y servicios	5.40	6.40	3.90	2.50	3.50
4. Importaciones de bienes y servicios	4.00	4.60	1.90	2.90	2.90
5. Crecimiento del PBI Mundial	3.30	2.30	2.40	2.90	2.90
Nota: Brecha del producto 1/ (%)	0	-0.5 ; 0.5	-0.5 ; 0.5	-0.5 ; 0.5	-0.5 ; 0.5
VAR %					
6. Inflación	8.50	3.00	3.00	2.40	2.40
7. Inflación esperada 2/	6.30	4.20	4.50	3.30	3.30
8. Depreciación esperada 2/	-5.10	-0.50	0.40	-0.40	0.90
9. Términos de intercambio	-10.40	-4.20	3.90	1.00	0.90
a. Precios de exportación	1.80	-6.60	-0.70	0.90	1.20
b. Precios de importación	13.70	-2.40	-4.40	-0.20	0.30
VAR %					
10. Circulante	-3.80	1.20	-1.00	0 0.	0 0.0
11. Crédito al sector privado	4.50	5.20	4.50	6.00	6.00
% PBI					
12. Inversión bruta fija	25.40	25.00	24.20	24.90	24.00
13. Cuenta corriente de la balanza de pagos	-4.30	-2.70	-1.40	-2.00	-0.80
14. Balanza comercial	3.90	2.90	5.10	2.80	5.00
15. Financiamiento externo privado de largo plazo	5.70	1.80	1.70	1.70	0.90
16. Ingresos corrientes del Gobierno General	22.10	21.20	20.90	21.00	20.80
17. Gastos no financieros del Gobierno General	22.00	21.20	20.90	21.10	20.90
18. Resultado económico del Sector Público	-1.60	-1.60	-1.60	-1.50	-1.50
19. Saldo de deuda pública total	34.00	33.10	32.80	32.10	32.10
20. Saldo de deuda pública neta	21.20	21.60	21.40	21.60	21.20

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – Elaboración Propia

RI: Reporte de Inflación.

* Proyección.

1/ Diferencial entre el PBI y el PBI potencial (en porcentaje del PBI potencial).

2/ Encuesta de expectativas a los analistas y entidades financieras realizadas al momento de la publicación del respectivo reporte de Inflación. Para 2022 se ha considerado la información observada en el caso de la depreciación y el promedio de las expectativas a lo largo del año en el caso de la inflación.

3/ Incluye inversión directa extranjera neta, inversión de activos externos de residentes (AFP), inversión extranjera de cartera neta y desembolsos netos de largo plazo del sector privado. Signo positivo indica flujo de entrada neto de capitales externos.

2.2.3 Mercado Local

La minería es un sector económicamente importante en Perú, que contribuye con alrededor de 10% de la producción total del país y dos tercios del valor de las exportaciones. La producción minera peruana no ha logrado aún recuperar sus niveles prepandemia. La conflictividad social en el sector y la gradual tendencia a agotarse de algunas unidades no han favorecido la recuperación. Sin embargo, con el inicio de operaciones de la mina cuprífera Quellaveco, la producción minera del país se encamina a superar sus niveles prepandemia en 2024 si la conflictividad social tiende a retroceder.

Por el lado de la inversión minera, en 2022 finalizó un período de fuerte expansión, precisamente al concluir la construcción de Quellaveco (proyecto que demandó una inversión de más de USD 5 mil millones) y de otras minas de menor tamaño. Es probable que en un entorno de sostenida inestabilidad política y elevada conflictividad social, la inversión en el sector disminuya en los próximos dos años, a pesar de los atractivos niveles que mantienen los precios de los metales.

En un horizonte de análisis más amplio para la inversión, Perú es un país que cuenta con recursos mineros, lo que favorece el interés para invertir. Además, sus costos de producción son competitivos. Sin embargo, las políticas que se implementan en el sector minero no parecen ser las más favorables para atraer la inversión a este. A la sostenida inestabilidad política del país en los últimos años (que genera riesgos de cambios regulatorios) y a las duplicidades en la regulación e inconsistencias en esta se suma una creciente incertidumbre sobre la administración de la regulación vigente y sobre la regulación ambiental, por ejemplo. Hay espacio de mejora en estos aspectos.

Por el lado de precios, el del cobre (principal metal que Perú produce) se recuperó recientemente con la reapertura postpandemia de China y perspectivas más benignas para la política monetaria en EE. UU. Sin embargo, a pesar de este auspicioso inicio de año, para 2023 se prevé un balance positivo entre la oferta y la demanda en el mercado de cobre, lo que contrasta con lo que ocurrió en años anteriores y que tenderá a ubicar al precio de este metal por debajo de su nivel actual, en un rango que estimamos entre USD 3,75 y 3,85 por libra como promedio en el año. Más adelante el precio del cobre encontrará apoyo estructural en una mayor demanda asociada a inversión en infraestructura “verde” y a la reconversión vehicular, elementos que poco a poco irán adquiriendo mayor relevancia, favoreciéndolo.

Además del desarrollo de los proyectos de cobre que se tienen en cartera (que a partir de datos del MINEM asciende a USD 37 mil millones), Perú tiene oportunidades en la industria del litio, otro metal que encuentra atractivo en el creciente interés global en las tecnologías verdes. Para su explotación es necesario elaborar una regulación oportuna que genere los incentivos adecuados en términos económicos, sociales, y ambientales.

Cuadro 8: Oferta y Demanda de Cobre Refinado

Oferta y Demanda de Cobre Refinado (1)	2018	2019	2020	2021	2022	Var % 2022/2021
Producción Minera Global	20,597	20,612	20,680	21,100	21,811	3.37%
Producción Global de Refinados (Primaria y Secundaria)	24,089	24,084	24,589	24,801	25,672	3.51%
Utilización Global de Refinados	24,457	24,350	24,975	25,256	26,048	3.14%
Balance de Refinados (2)	-368	-265	-386	-455	-376	--

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – elaboración propia

1.- Reportes de ICSG de febrero 2023

2.- El balance de refinados es calculado como la resta entre la producción global de refinados (oferta) y la utilización de estos (demanda)

Estos desarrollos han coincidido con una recuperación de la demanda no comercial durante enero. Sin embargo, hacia fines de febrero, el número de contratos de compra neta no comerciales de cobre retornó nuevamente al terreno negativo no visto desde noviembre, lo que reflejó la cautela de los inversionistas ante las expectativas de que el alza en la tasa de interés de la Fed afecte la demanda del metal. (Ver Anexo 6: Contratos no Comerciales)

En este sentido, la proyección del precio del cobre se ha revisado al alza respecto a la estimación del Reporte de diciembre. Esta revisión se encuentra limitada por el incremento de la capacidad de refinación de cobre en China programado para este año y a la expansión de la capacidad mundial de mina. (Ver Anexo 7: Cobre: enero 2014 – diciembre 2023)

2.2.4 Análisis Pestel

Según (Ipinza, 2008), la empresa opera en un entorno y este puede ser a nivel global, regional, país, y del sector. El entorno presenta oportunidades y amenazas externas que pueden beneficiar o afectar a la organización y a sus competidores en el sector. Por tanto, se requiere desarrollar el análisis de fuerzas políticas, económico, social, tecnológico, ecológico y legal.

Cuadro 9: Análisis Pestel

Actor	Descripción
Político Importancia: 5	El ambiente político en Perú influye en la capacidad de Cerro Verde de operar con éxito y afecta la estabilidad de su entorno empresarial. La corrupción y la incertidumbre política pueden aumentar el riesgo empresarial y disminuir la capacidad de planificación de la empresa. La implementación de políticas gubernamentales que fomentan la inversión extranjera puede ser beneficioso para la empresa.
Económico Importancia: 4	La economía peruana es dependiente de la exportación de minerales, lo que hace que la industria minera sea un motor importante del país. Sin embargo, la volatilidad de los precios de los metales y la demanda internacional puede tener un efecto significativo en los ingresos y las utilidades de la empresa. Además, la inversión en infraestructura ha mejorado el acceso a las áreas remotas de Perú, lo que ha facilitado la exploración y producción minera.
Social Importancia: 4	Las empresas mineras se enfrentan a un escrutinio social cada vez mayor en cuanto a sus impactos ambientales y sociales. Cerro Verde ha adoptado políticas y prácticas responsables para minimizar los impactos negativos en las comunidades locales y el medio ambiente. También ha implementado programas de responsabilidad social corporativa para mejorar la calidad de vida de las comunidades cercanas.
Tecnológico Importancia: 4	Las empresas mineras están adoptando cada vez más tecnologías avanzadas para mejorar la productividad, la eficiencia y la seguridad en sus operaciones. Cerro Verde ha invertido en tecnología de última generación para mejorar la recuperación de mineral, reducir los costos operativos y mejorar la seguridad de sus trabajadores. Además, ha implementado tecnologías de la información para mejorar la gestión y la toma de decisiones.
Ecológico Importancia :3	El sector minero está altamente regulado en cuanto a sus impactos ambientales y las empresas deben cumplir con estrictas normas ambientales. Cerro Verde ha implementado políticas y prácticas de gestión ambiental para minimizar los impactos negativos en el medio ambiente y ha realizado importantes inversiones en tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero.
Legal Importancia :3	Las empresas mineras deben cumplir con las normas y regulaciones del gobierno en cuanto a permisos, licencias y regulaciones ambientales, laborales y de seguridad en el lugar de trabajo. Cerro Verde ha establecido políticas y prácticas para cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables.

El factor más importante es el factor político, sin reglas de juego claras y un futuro con incertidumbre, Cerro Verde estaría optando por no invertir en el país prefiriendo buscar otros destinos.

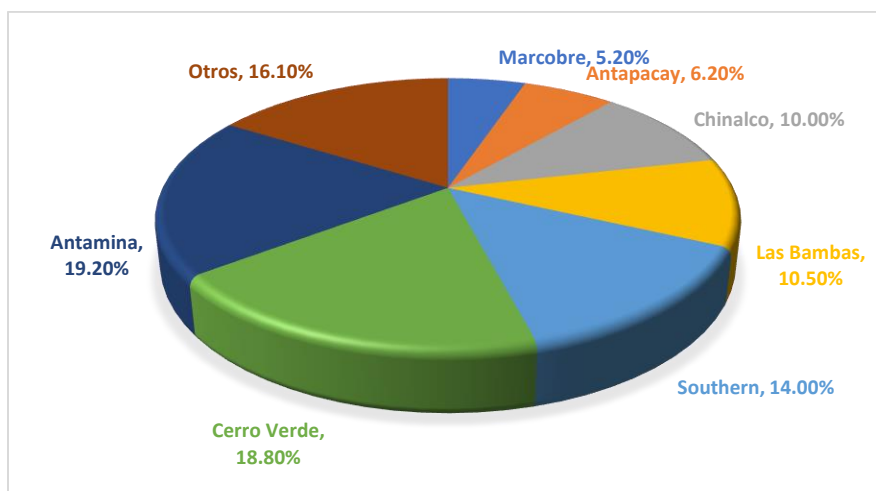
2.2.5 Participantes del Mercado

Podemos indicar sobre este punto lo siguiente:

- **Clientes** para Cerro Verde sus principales clientes son empresas relacionadas con ellas como lo son Sumitomo y Freeport.

- **Proveedores** principalmente empresas que le suministran insumos y maquinarias especializadas, así como servicios específicos.
- **Reguladores** dentro de este punto podemos mencionar a Osinermining, SUNAT, Gobiernos Regionales y Estado.
- **Productores** durante el año 2022 la producción de cobre por empresa fue la siguiente:

Gráfico 12 : Estructura de la Producción de Cobre por empresa 2022



Fuente: Boletín Estadístico Minero -Elaboración Propia

2.2.6 Regulador y Regulación

- Ley General de Minería D.S014-92-EM-Ley 28090, establece las obligaciones y procedimientos correspondientes a quienes se dedican a actividades mineras, incluyendo entre otros temas, la elaboración, presentación e implementación de Planes de Cierre de Minas y constitución de garantías ambientales que aseguren el cumplimiento de las inversiones correspondientes.
- Reglamento de pasivos ambientales, Decreto Supremo N°059-2005-EM y N°003-2009, el objetivo es establecer los mecanismos que aseguren la identificación de los pasivos ambientales de las actividades mineras y la responsabilidad y financiamiento para la remediación ambiental de las mismas.
- Reglamento de protección ambiental para actividades mineras, Decreto Supremo N°003-2005-EM, publicado en agosto de 2005, establece, entre otros aspectos, los Complementos del Plan

de Cierre: Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental. Además, el Plan de Cierre deberá ser elaborado por una entidad consultora registrada en la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros; el documento debe ser presentado al ente regulador y ejecutado progresivamente durante la vida útil de la concesión.

- Impuesto Especial a la Minería, la entidad está sujeta al pago de un impuesto determinado trimestralmente a una tasa que oscila entre el 2% y el 8,4% sobre las utilidades de explotación, con algunas consideraciones específicas.
- El 13 de febrero de 1998, la Compañía suscribió un Contrato de Garantías y Medidas de Promoción a la Inversión con el Estado Peruano, al amparo de la Ley General de Minería, a través del cual se le garantizó a la Compañía estabilidad en el régimen tributario vigente al 6 de mayo de 1996. El plazo de duración de la estabilidad del régimen tributario fue por un período de 15 años contados a partir del 1 de enero de 1999, que venció el 31 de diciembre de 2013. El 17 de julio de 2012, la Compañía suscribió un nuevo Contrato de Garantías y Medidas de Promoción a la Inversión con el Estado Peruano, a través del cual se le garantizó a la Compañía estabilidad en el régimen tributario, administrativo y cambiario, vigente al 17 de julio de 2012. El plazo de duración de este contrato de estabilidad es por un periodo de 15 años contados a partir del 1 de enero de 2014, con vencimiento el 31 de diciembre de 2028. La tasa según el convenio es de 32%.

Por el año terminado al 31 de diciembre de 2022, la Compañía ha reconocido un gasto por impuesto a las ganancias corriente de US\$445.1 millones

La compañía tiene Cuentas por Cobrar a SUNAT al cierre del 2022 por USD 384,915 millones de dólares que la compañía espera recuperar por temas de Renta, IGV, Impuestos Aduaneros entre otros que la compañía pago en su momento y que está reclamando la devolución de estos. Este detalle se encuentra en la partida de Otros activos no financieros que se detalla a continuación:

Cuadro 10: Cuentas por cobrar a Sunat cierre 2022

	Al 31.12.2022	Al 31.12.2021
Corriente:		
Crédito por impuesto general a las ventas (IGV)	33,014	36,848
Total Corriente	33,014	36,848
No Corriente		
Otras cuentas por cobrar	333,338	246,151
Posiciones tributarias inciertas	16,635	9,700
Otros impuestos por recuperar	1,928	1,847
Total No Corriente	351,901	257,698
Total Otros Activos no Financieros	384,915	294,546

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 -Elaboración Propia

- Impuesto General a las Ventas (IGV), de acuerdo con el Decreto Supremo N°055-99-EF el impuesto al valor agregado es del 18% (incluyendo el 2% del Impuesto de Promoción Municipal - IPM) para todas las ventas realizadas en el país. El IVA no afecta a las exportaciones.
- Regulación de Precios de Transferencia, para efectos de determinar el impuesto a la renta y el impuesto al valor agregado en el Perú, personas jurídicas que realicen operaciones con partes relacionadas o con sociedades residentes en territorios de baja o nula tributación, que excedan S/ 1,640 (US\$ 505) – en miles, deberá presentar:
 - Declaración Jurada Anual – Archivo Local, si la recaudación total supera los S/9,340 (US\$2,902) en miles
 - Una declaración anual de impuestos – Máster File si los ingresos totales superan los S/82,000 (US\$25,230) en miles.

- Ley de Consulta, Ley N°29785, siempre ha habido conflictos sociales en el Perú, debido a la desconfianza de las comunidades locales en las actividades mineras. Esta ley fue promulgada para reducir tales conflictos sociales, para empoderar a aquellas poblaciones con una opinión (en contra o a favor) del desarrollo de proyectos de minería y energía.

2.2.7 Análisis estructural de la Industria: Porter

A) Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es alto, ya que los principales clientes de la compañía son empresas vinculadas (Freeport- McMoran Inc. y Sumitomo Corp), con quienes se han suscrito contratos de largo plazo para la venta del 70 a 85% de la producción de cobre y molibdeno. Sin embargo, esta no sería una desventaja, ya que en los contratos se establece que el valor de venta del mineral sea pactado a precios de mercado, ya que el objetivo de los clientes es asegurar el abastecimiento del producto.

Generalmente los concentrados y cátodos de cobre son vendidos a un precio establecido entre uno y cuatro meses previos a la fecha del envío, utilizando como referencia los precios promedios spot de la London Metal Exchange (LME). El precio del concentrado de molibdeno generalmente es determinado por el precio promedio publicado en Metals Week correspondiente al mes previo al envío del embarque.

El mercado de comercialización del cobre se asemeja al mercado de competencia perfecta. Existe una gran cantidad de oferentes y demandantes, el producto es homogéneo al tratarse de un commodity. Asimismo, ningún productor es lo suficientemente grande como para poder determinar el precio de mercado.

B) Poder de negociación de los proveedores

La compañía posee una fuerte dependencia de la fuerza laboral, energía, transporte, y algunos insumos. En el caso de la energía, se cuenta con un contrato como cliente libre donde se negocia la tarifa directamente con la empresa de transmisión eléctrica.

Debido a que la compañía es un cliente importante, el poder de negociación de los proveedores es limitado, debido a que estos desean mantener una relación de largo plazo con la compañía.

Sus principales Proveedores, como empresas son (Ver Anexo 8: Principales Proveedores)

- Apollo Global Mangment
 - Compañía de Minas Buenaventura
 - Engi Energía Peru
 - Freeport
- Fuerza laboral: Los proveedores con mayor poder de negociación son los trabajadores, los cuales pueden realizar huelgas para modificar las condiciones económicas y laborales de sus contratos. Esta situación se suele presentar cuando los precios de los metales caen a niveles más bajos que el precio promedio de los últimos años, reduciendo las utilidades a ser repartidas entre los trabajadores.
 - Suministro de agua: La mina se abastece de agua por medio de fuentes renovables a través de una serie de depósitos de almacenamiento en la cuenca del río Chili que recoge el agua principalmente de las precipitaciones estacionales. Como resultado de las condiciones de sequías ocasionales, la escasez podría afectar a las operaciones

C) Amenaza de nuevos competidores entrantes

La compañía enfrenta la competencia de otras minas de cobre en el mundo, por lo que el ingreso de nuevas operaciones con costos de producción menores, podrían significar un peligro en el futuro. Sin embargo, el inicio de nuevas operaciones demanda una elevada inversión que con el actual nivel de precios es menos atractivo que la década pasada. Dentro de los principales competidores actuales tenemos:

- Southern Perú Copper Corp - Perú
- Sociedad Punta del Cobre - Chile
- Minera Frisco SAB - México

Esta información se detalla en el Anexo 9: Principales Competidores

D) Amenaza de productos sustitutos

El incremento de productos sustitutos en los últimos años es un factor que la industria del cobre viene enfrentando. Los principales sustitutos son el aluminio, titanio, acero y la fibra óptica. Sin embargo, el cobre posee ciertas propiedades únicas, como ser el metal no precioso con mejores propiedades de conductividad eléctrica, que lo hace difícil de reemplazar.

En la industria de la construcción es empleado en el cableado eléctrico, tuberías de agua y gas, y componentes estructurales. En la industria energética es empleado en las redes de transmisión de energía eléctrica. En la industria de comunicaciones es empleado para la fabricación de cables telefónicos y para la elaboración de cables de transmisión de banda ancha. El cobre es esencial en la tecnología de las energías eficientes, ya que es empleado en la fabricación de componentes que forman parte de los generadores, motores, y transformadores. La industria de energía renovable como la solar, eólica, geotérmica y otras emplean el cobre para la manufactura de sus componentes debido a la excelente conductividad del cobre. También es empleado en la fabricación de artículos electrodomésticos y computadoras.

La empresa enfrenta un mercado con un alto poder de negociación por parte de los clientes, ya que los principales compradores son empresas vinculadas con contratos a largo plazo. A pesar de esto, la compañía logra pactar precios de mercado en sus contratos, asegurando el abastecimiento del producto.

Por otro lado, el poder de negociación de los proveedores es limitado debido a la posición destacada de la empresa como cliente importante. La fuerza laboral tiene cierto poder de negociación y puede realizar huelgas en respuesta a condiciones económicas desfavorables, especialmente cuando los precios de los metales caen.

La amenaza de nuevos competidores es baja, especialmente de minas de cobre en otros países con costos de producción más bajos. Sin embargo, las altas inversiones requeridas para iniciar nuevas operaciones disuaden a muchos competidores potenciales, lo que actúa como una barrera de entrada.

En cuanto a la amenaza de productos sustitutos, aunque existen alternativas como aluminio, titanio y fibra óptica, el cobre tiene propiedades únicas, especialmente en términos de conductividad eléctrica. Se utiliza en diversas industrias, desde la construcción hasta la energía renovable, lo que hace que sea difícilmente reemplazable en muchas de sus aplicaciones clave.

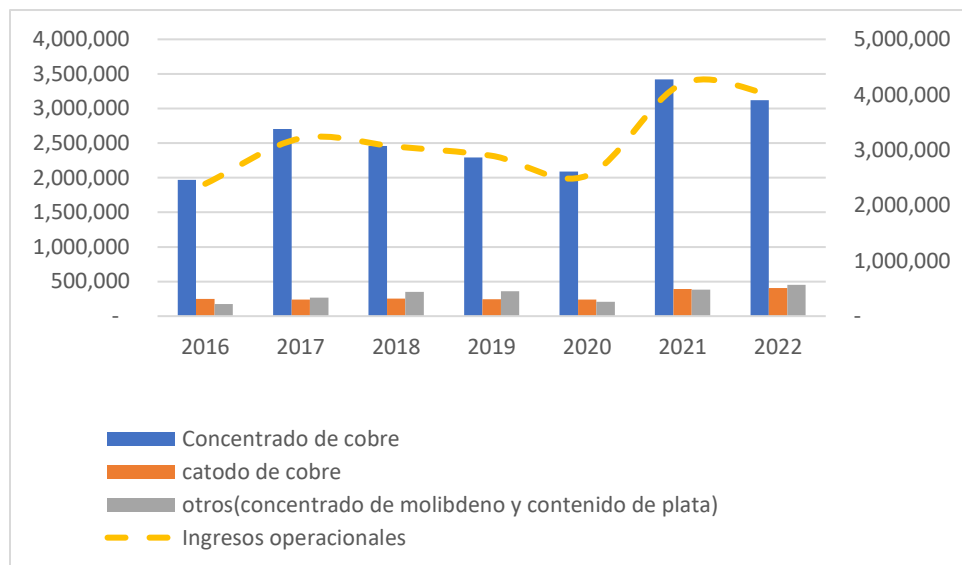
CAPITULO III. Análisis Financiero

3.1 Evolución y composición de los ingresos

En los cuadros de abajo se puede apreciar las ventas de la Compañía en dólares americanos y en (US\$) y en libras. Se puede apreciar un incremento importante de las ventas en el 2021 y 2022 en comparación a los periodos 2018 al 2020. El principal elemento que incrementó las ventas fue el precio internacional del cobre el cual tuvo un incremento importante durante el 2021 y 2022.

El incremento del precio internacional del cobre se debió a la reactivación de la economía China, luego del periodo de COVID-19, provocando una mayor demanda de cobre por parte de este país, así mismo por la caída de inventarios de cobre a nivel mundial y a incertidumbre de la oferta.

Gráfico 13 : Ventas en miles de dólares



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Cuadro 11: Precio Promedio de Cobre en Toneladas

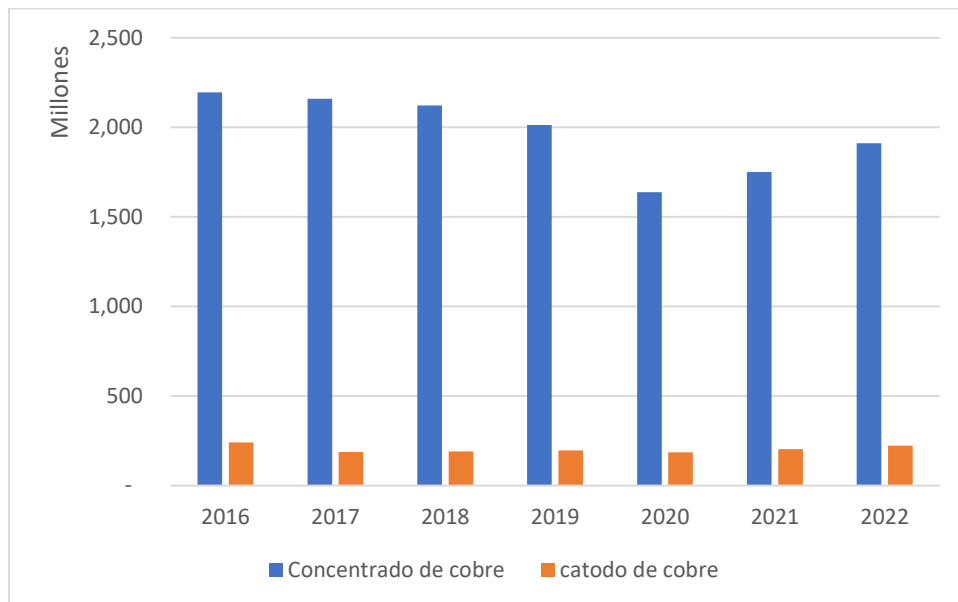
Precio unitario promedio	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concentrado de cobre (*)	4,933	6,617	6,099	5,978	6,581	9,831	8,299
cátodo de cobre	4,999	6,293	6,432	6,059	6,356	9,468	8,789

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

(*) El precio unitario del concentrado no incluye los cargos por tratamiento.

En los cuadros de abajo se puede apreciar la evolución del volumen de ventas en toneladas métricas. En el 2020 y 2021 el nivel de volumen de concentrado de ventas disminuyó debido a la menor producción por la paralización en el primer trimestre del 2020 a raíz del COVID-19. Durante el 2022 el volumen de ventas se ha recuperado considerablemente, sin embargo, aún no se llegan a los niveles prepandemia debido a una menor ley de cabeza como se puede apreciar en los cuadros de abajo.

Gráfico 14: Volumen de Ventas en Toneladas Métricas Finas



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Cuadro 12: Contenido de Cobre y Molibdeno (Ley de cabeza)

Leyes	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ley Cabeza de Cobre	0.43%	0.44%	0.38%	0.36%	0.34%	0.31%	0.32%
Ley Cabeza de Molibdeno	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%
Ley Cabeza de Plata (gr./t)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

La ley de cabeza corresponde al porcentaje del contenido de cobre en el mineral extraído. Se puede apreciar una tendencia a la baja, algo que es normal por la profundización de las operaciones mineras.

3.2 Evolución y composición del Costo de ventas

En el cuadro de abajo se presenta la composición y evolución del costo de ventas sin incluir la depreciación. Se puede apreciar que el principal componente del costo de ventas es el consumo de materiales y repuestos, seguido de la mano de obra, energía y servicios prestados a terceros. Los valores del cuadro están en términos reales al 2022, con la finalidad de que la proyección sea consistente. Para realiza la conversión se utilizó el índice de inflación de USA. (BCRP, 2023)

Cuadro 13:Costo de Ventas (sin depreciación) en miles de dólares

Costo de ventas (COGS) sin depreciación	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo de materiales y repuestos	604,829	662,654	810,750	792,791	656,741	736,139	915,323
Mano de obra directa (a)	262,711	340,917	418,278	325,995	325,294	448,617	343,575
Energía eléctrica	278,772	273,241	297,307	261,697	226,714	205,563	243,549
Servicios prestados por terceros	122,808	172,604	186,532	207,222	185,836	232,909	246,247
Costos incrementales relacionados con la pandemia covid-19	-	-	-	-	108,056	93,883	43,672
Variación de productos terminados	(4,612)	2,455	(6,692)	(2,619)	11,732	(6,462)	(10,368)
Variación de productos en proceso	(4,809)	61,272	(9,955)	(26,789)	(55,974)	(17,510)	(1,358)
Arrendamientos con pagos variables de corto plazo y de bajo valor	-	-	-	8,084	8,354	6,121	13,369
Aportes OEFA/OSINERGMIN	8,138	9,933	9,243	7,808	6,649	10,895	9,308
Servicios de gerenciamiento	3,400	3,417	3,208	3,342	2,258	2,480	2,540
Otros costos	51,487	46,778	53,092	53,783	45,143	48,912	57,160
Total, costo de ventas	1,322,723	1,573,270	1,761,762	1,631,314	1,520,803	1,761,546	1,863,017

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Debido a que las ventas están fuertemente influenciadas por los precios internacionales de cobre, el análisis del costo unitario se hace por volumen vendido y no por los precios. A continuación, presentamos un análisis de los costos por tonelada métrica vendida.

Cuadro 14: Costo unitario por Tonelada Métrica

Costo Unitario por TM producida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo de materiales y repuestos	4.72	5.10	5.71	5.49	5.37	5.31	6.03
Mano de obra directa (a)	2.05	2.62	2.95	2.26	2.66	3.24	2.27
Energía eléctrica	2.17	2.10	2.10	1.81	1.85	1.48	1.61
Servicios prestados por terceros	0.96	1.33	1.31	1.44	1.52	1.68	1.62
Costos incrementales relacionados con la pandemia covid-19	-	-	-	-	0.88	0.68	0.29
Variación de productos terminados	-0.04	0.02	-0.05	-0.02	0.10	-0.05	-0.07
Variación de productos en proceso	-0.04	0.47	-0.07	-0.19	-0.46	-0.13	-0.01
Arrendamientos con pagos variables de corto plazo y de bajo valor	-	-	-	0.06	0.07	0.04	0.09
Aportes OEFA/OSINERGMIN	0.06	0.08	0.07	0.05	0.05	0.08	0.06
Servicios de gerenciamiento	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Otros costos	0.40	0.36	0.37	0.37	0.37	0.35	0.38
Cash cost por TM	10.31	12.10	12.42	11.30	12.44	12.72	12.28

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Se puede apreciar un incremento de los costos unitarios debido al incremento internacional de precios producto de la inflación. Al cierre del 2022 la inflación mundial tiende al alza debido a los precios de los alimentos y la energía y los persistentes desequilibrios entre la oferta y la demanda, y se prevé que el 2023 se sitúe en 6.6% en las economías avanzadas y 9.5% en las economías de mercados emergentes y en desarrollo. En 2023, se espera que la política monetaria desinflacionaria comience a hacer mella y el crecimiento del producto mundial sea de tan solo 2.1%. (Banco Mundial, 2023)

3.3 Evolución y composición del CAPEX

A continuación, se presenta un cuadro de las adiciones en CAPEX que se han dado del 2017 al 2022:

Cuadro 15: Adiciones de Activo Fijo 2017 – 2022 (en miles de dólares)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Obras en curso y unidades por recibir	154876	173,845	288,861	271,364	161,059	158,599	227,216	1,280,944
Costo de desbroce	61261	153,623	177,327	197,038	92,890	214,192	304,198	1,139,268
Activo por remediación y cierre de mina	3743	2,661	2,724	59,964	37,569	-	-	102,918
Activos por derecho de uso		-	-	1,342	3,328	4,099	4,941	13,710
Total Adiciones	219,880	330,129	468,912	529,708	294,846	376,890	536,355	2,536,840

Fuente: Estados Financieros Auditados – Elaboración Propia

El total de adiciones que ha realizado la compañía es de USD 1,737,799 millones, donde las partidas más significativas son la de Obras en curso y Costo de desbroce. En el 2022 tuvieron adiciones por USD 536 millones (USD 376 millones en el 2021).

A continuación, mostramos un cuadro de los principales costos del CAPEX, del periodo 2018 al 2022, según lo indicado en los informes de auditoría:

Cuadro 16: Costo Bruto de Activo Fijo (en miles de dólares)

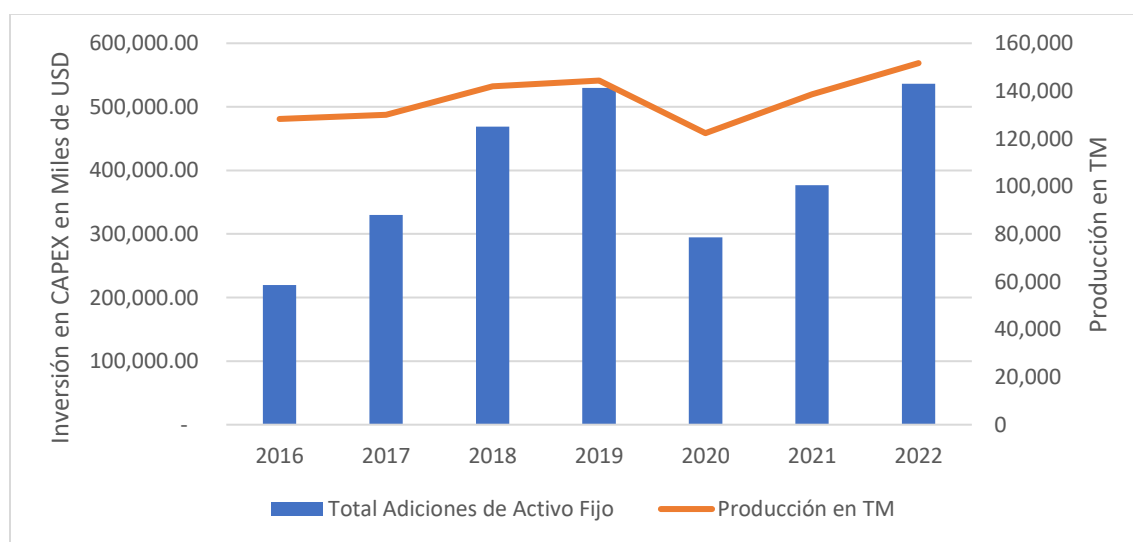
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Terrenos	20,384	24,467	24,663	24,905	24,905	30,382	33,202
Edificios y otras construcciones	2,202,122	2,370,042	2,449,577	2,548,124	2,589,004	2,596,406	2,608,449
Maquinaria y equipo	4,203,431	4,553,508	4,694,050	4,854,613	4,985,749	5,098,359	5,197,630
Unidades de transporte	19,627	20,557	23,251	26,365	30,098	33,382	36,377
Muebles y enseres	950	949	949	949	949	572	572
Equipos diversos	24,728	24,977	25,491	25,100	30,965	35,395	36,222
Obras en curso y unidades por recibir	362,058	149,661	185,928	158,068	118,430	126,527	184,265
Costo de desbroce	263,498	478,382	655,709	852,747	945,637	1,159,829	1,464,027
Activo por remediación y cierre de mina	149,724	136,327	107,034	166,998	204,567	186,296	168,484
Activos por derecho de uso	-	-	-	95,441	96,451	98,900	97,356
Total Costo de Activos	7,246,522	7,758,870	8,166,652	8,753,310	9,026,755	9,366,048	9,826,584

Fuente: Estados Financieros Auditados – Elaboración Propia

Se observa que la principal partida en la que invierte la compañía es la de Maquinaria y Terrenos, ya que entre estas dos representan el 80% del total del Costo de Activos netos.

En el siguiente cuadro se mostrara la evolución anual de la inversión en CAPEX del periodo 2018 al 2022 y su porcentaje en función el valor total de los activos netos:

Gráfico 15 : Adiciones de activo fijo VS Producción



Fuente : Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.4 Evolución y composición de la Deuda Financiera

Los pasivos financieros de la Compañía incluyen préstamos, cuentas por pagar comerciales, otras cuentas por pagar.

A continuación, se muestra un resumen de la deuda financiera de la Empresa Cerro Verde

Cuadro 17: Deuda Financiera Cerro Verde

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deuda corriente:							
Pasivo por arrendamientos (a)	161			8,855	10,223	7,617	7,028
Préstamo sindicado (b)						324,695	
Total Deuda Corriente	<u>161</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>8,855</u>	<u>10,223</u>	<u>332,312</u>	<u>7,028</u>
Deuda no corriente:							
Préstamo Sindicado	1,389,829	1,280,000	1,030,000	30,000	525,000		
Préstamo accionistas	606,014						
Pasivo por arrendamientos	-			76,944	68,994	62,503	56,097
Costo de Emisión de Deuda		-11,512	-7,190	-4,124	-1,549		
Total Deuda no Corriente	<u>1,995,843</u>	<u>1,268,488</u>	<u>1,022,810</u>	<u>902,820</u>	<u>592,445</u>	<u>62,503</u>	<u>56,097</u>
Total Pasivos Financieros	<u><u>1,996,004</u></u>	<u><u>1,268,488</u></u>	<u><u>1,022,810</u></u>	<u><u>911,675</u></u>	<u><u>602,668</u></u>	<u><u>394,815</u></u>	<u><u>63,125</u></u>

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Se puede concluir que la empresa no mantiene deuda financiera con terceros y en caso recurra a alguna, este es cancelado en menor plazo del estipulado en el contrato.

3.5 Finanzas operativas o de corto plazo (NOF versus Fondo de Maniobra)

3.5.1 Fondo de Maniobra

El Fondo de Maniobra en la empresa Cerro Verde siempre ha sido positivo en el periodo que estamos analizando, ello quiere indicar que la empresa tiene liquidez suficiente para hacer frente a sus pagos:

Cuadro 18: Análisis del Fondo de Maniobra (en miles de dólares)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Activo Corriente	1,218,508	1,563,874	1,455,080	1,614,928	1,754,888	2,157,182	1,946,762
Pasivo Corriente	293,631	510,790	408,754	420,786	450,680	1,252,095	564,058
Fondo de Maniobra	924,877	1,053,084	1,046,326	1,194,142	1,304,208	905,087	1,382,704

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.5.2 Necesidades Operativas de Fondo (NOF)

Las necesidades operativas de fondos (NOF) son los recursos de corto plazo que la empresa necesita conseguir para operar.

Cuadro 19: Análisis de las Necesidades Operativas de Fondo – NOF (en miles de dólares)

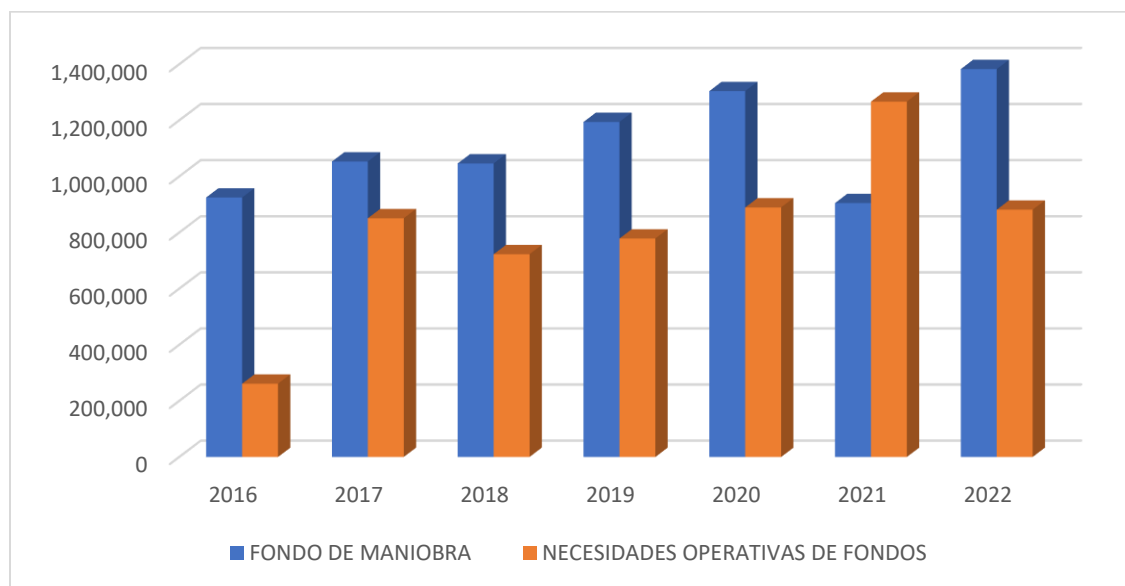
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Efectivo	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680	553,764
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	1,162	5,849	1,715	1,887	124	137	99
Existencias	425,566	445,626	457,074	552,197	566,794	567,211	650,211
Cuentas por pagar comerciales y diversas	195,491	200,492	237,150	256,879	211,071	238,343	322,557
Necesidades Operativas de Fondos	261,188	851,010	722,821	778,696	889,577	1,266,685	881,517

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

Como se observa en el cuadro anterior, en los años de análisis, las necesidades operativas de fondos han sido positivas y tomando en cuenta desde el 2017 al 2022, el promedio del NOF es de USD 900 millones.

A continuación, se muestra una comparación entre el Fondo de Maniobra y el NOF del periodo 2016 – 2022:

Gráfico 16: Comparación de Fondo de Maniobra VS NOF



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.6 Política de Dividendos

En 2020, la empresa no distribuyó dividendos, reflejando precaución durante la incertidumbre económica. En 2021 y 2022, Cerro Verde volvió a distribuir dividendos, aunque a tasas más moderadas (59% y 43% respectivamente), lo que podría indicar estabilidad y confianza en las operaciones y ganancias futuras. Estos cambios en el payout reflejan las decisiones estratégicas de la empresa en respuesta a las condiciones del mercado y económicas, equilibrando la recompensa a los accionistas con las necesidades de inversión y las obligaciones financieras.

Cuadro 20: Payout de Dividendos

RATIO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Payout de Dividendos	0%	0%	167%	38%	0%	59%	43%

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

La compañía a raíz de la pandemia acordó no pagar dividendos en el 2020 por esta razón se ve una disminución drástica. En el 2021 pago dividendos por USD 700 millones y en el 2022 por USD 400 millones.

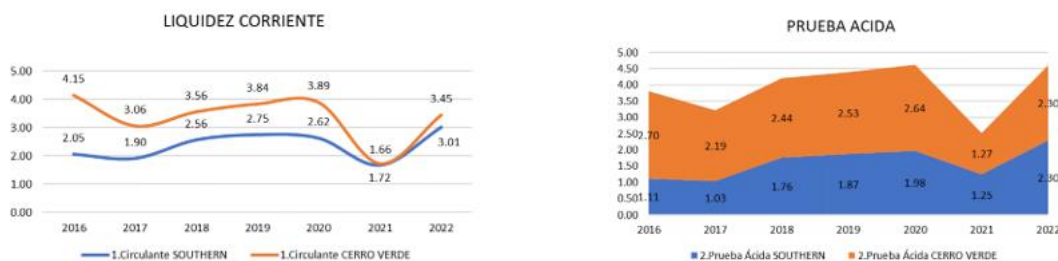
3.7 Análisis de ratios financieros

Se ha realizado un cuadro comparativo de las principales ratios de la empresa Cerro Verde comparados con la minera Southern (Ver Anexo 10: Ratios comparativos cerro verde /Southern)

3.7.1 Liquidez

En el análisis de las ratios de liquidez corriente para las mineras Cerro Verde y Southern, se destaca

Gráfico 16: Liquidez y Prueba Ácida



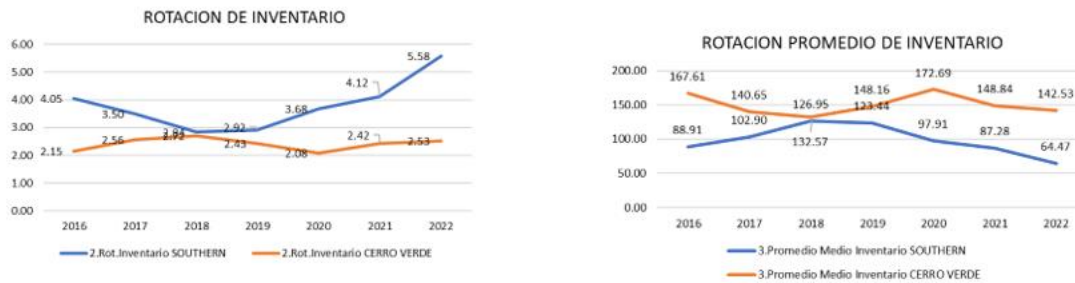
Fuente : Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

una marcada variación en sus desempeños durante los años 2020, 2021 y 2022. La liquidez corriente, que mide la capacidad de una empresa para satisfacer sus pasivos a corto plazo con activos líquidos, se presenta como un indicador crucial de solidez financiera. En 2020, Cerro Verde exhibió una liquidez corriente de 3.89, indicando una sólida capacidad para hacer frente a sus deudas a corto plazo, mientras que Southern registró una ratio ligeramente inferior de 2.62. Sin embargo, en 2021, ambas empresas enfrentaron una disminución significativa en sus ratios, con Cerro Verde descendiendo a 1.72 y Southern a 1.66, reflejando posibles desafíos financieros. En 2022, Cerro Verde mostró una notable recuperación, aumentando su ratio a 3.45, superando así su nivel inicial, mientras que Southern también mejoró a 3.01. Este análisis no solo ilustra la capacidad de adaptación de ambas empresas frente a las adversidades, sino también resalta la importancia de evaluar continuamente estas ratios en el contexto del mercado peruano, considerando factores económicos y regulatorios únicos que podrían influir en su desempeño financiero.

3.7.2 Gestión

El análisis detallado de las ratios de gestión es crucial para entender la eficiencia operativa y la administración de activos de las empresas. Al considerar las ratios de rotación de cuentas por cobrar y rotación de inventarios para Minera Cerro Verde y Minera Southern durante los años 2020, 2021 y 2022, se observan tendencias y patrones significativos. En el caso de la rotación de cuentas por cobrar, Cerro Verde mostró una tendencia creciente desde 4.27 en 2020 a 7.01 en 2021, lo que indica una mejora en la gestión del crédito y una capacidad para cobrar las cuentas pendientes de manera más eficiente. Sin embargo, en 2022, esta ratio disminuyó a 5.72, sugiriendo una posible relajación en las políticas de crédito. Por otro lado, Southern mantuvo su ratio estable, oscilando entre 3.25 y 3.45 durante los tres años, lo que indica una gestión constante en la recuperación de cuentas por cobrar. En cuanto a la rotación de inventarios, Cerro Verde también mostró mejoras progresivas de 2.08 en 2020 a 2.53 en 2022, indicando una optimización en la gestión de inventarios. Mientras tanto, Southern exhibió un aumento significativo de 3.68 en 2020 a 5.58 en 2022, señalando una mejora notable en su eficiencia para vender inventarios.

Gráfico 17: Rotación de inventario y Rotación promedio de inventario



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

La rotación de inventario se calcula dividiendo el costo de venta entre el inventario promedio del año.

3.7.3 Rentabilidad

El análisis de los ratios de rentabilidad es una herramienta clave para evaluar el desempeño financiero de una empresa. En este sentido, el análisis de los ratios de rentabilidad nos permitirá evaluar su desempeño financiero y su capacidad para generar beneficios para los accionistas.

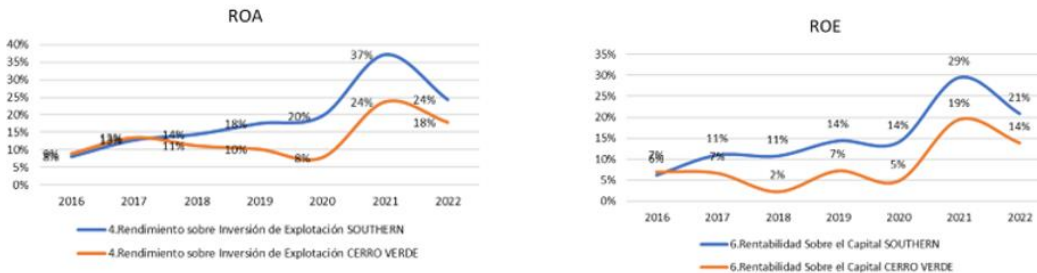
El análisis del margen bruto del 40% indica que la empresa tiene un buen control sobre sus costos de producción y está generando beneficios significativos en la venta de sus productos. El margen de ventas de explotación del 36% indica que la empresa es eficiente en la gestión de sus operaciones y está generando beneficios después de considerar todos los gastos operativos.

El margen neto del 23% indica que la empresa está generando beneficios después de considerar todos los gastos, incluyendo los financieros y fiscales. Este margen es importante porque indica la capacidad de la empresa para generar beneficios netos después de considerar todas las obligaciones y compromisos.

El análisis de los ratios de Rentabilidad sobre Activos (ROA) y Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE) es esencial para evaluar la eficiencia y la capacidad de generación de ingresos de las empresas. Al examinar los datos proporcionados para Minera Cerro Verde y Minera Southern durante los años 2020, 2021 y 2022, se destacan tendencias significativas. Cerro Verde mostró un ROA del 8% en 2020, que aumentó a 24% en 2021 y luego se redujo a 18% en 2022. En el mismo período, Southern comenzó con un ROA del 20% en 2020, que aumentó a 37% en 2021 y luego disminuyó a 24% en 2022. En términos de ROE, Cerro Verde tuvo un crecimiento constante,

alcanzando un ROE del 19% en 2021, antes de reducirse al 14% en 2022. Mientras tanto, Southern exhibió una tendencia similar, con un ROE del 29% en 2021 y una disminución a 21% en 2022.

Gráfico 18: ROA y ROE



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.7.4 Solvencia

La razón de solvencia es una medida importante de la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto y largo plazo. La razón de deuda y la razón de endeudamiento son dos ratios financieras clave que se utilizan para medir la solvencia de una empresa.

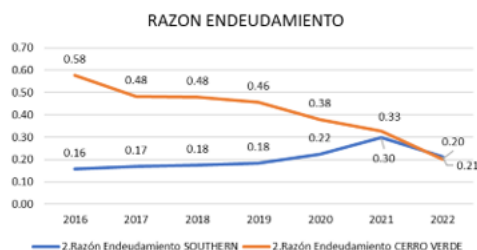
En el caso de Cerro Verde, observamos que su razón de deuda es del 0.17 y su razón de endeudamiento es del 0.20 para el año 2022. Esto indica que la empresa tiene una capacidad financiera sólida para hacer frente a sus obligaciones a corto y largo plazo, ya que tiene suficientes activos para cubrir sus deudas.

Al analizar las razones de endeudamiento de CERRO VERDE y Southern se observa una tendencia decreciente en ambas compañías a lo largo del período. Cerro Verde inició con una razón de endeudamiento del 38% en 2020, que disminuyó a 33% en 2021 y posteriormente a 20% en 2022. Por otro lado, Southern exhibió una razón de endeudamiento del 22% en 2020, aumentó ligeramente al 30% en 2021 y luego se redujo a 21% en 2022. Esta comparación revela una gestión prudente de la deuda por parte de ambas mineras, indicando una disminución en la dependencia de financiamiento externo y una mejora en la estructura de capital.

La comparación de las razones de endeudamiento de Cerro Verde y Southern sugiere que ambas empresas han adoptado estrategias similares para administrar su deuda. La disminución constante en la razón de endeudamiento indica una gestión financiera cautelosa y una sólida posición patrimonial en ambas compañías. Esta tendencia sugiere que están utilizando sus recursos internos

de manera eficiente y han adoptado políticas financieras conservadoras, lo que es fundamental para mitigar el riesgo financiero y garantizar la estabilidad a largo plazo.

Gráfico 19: Razón endeudamiento



Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.8 Estado de Flujo de Efectivo

El estado de flujos de efectivos muestra una gran capacidad de Cerro Verde para generar flujos por sus actividades de operación. Se confirman un salto en los fondos proveniente del incremento de ingresos en los 2 últimos años a consecuencia del incremento del precio internacional del cobre e incremento en el volumen de ventas. El año 2021, este exceso se utilizó para pagar dividendos por USD 700 millones; y en el 2022 se canceló USD 325 millones del crédito revolvente y USD 325 millones del préstamo sindicado, dejando su deuda total en USD 63 millones. En actividades de inversión, desde el año 2017 la adquisición de equipos se mantiene en un promedio de USD 210 millones, no mostrándose aumentos importantes en los 2 últimos años; si existe un aumento importante en los costos de desbroce año a año subiendo el último año de USD 214 a USD 304 millones. Por el lado de las actividades de financiamiento en el año 2014 la compañía suscribió un contrato de préstamo sindicado no garantizado por un monto de USD 1800 millones (Cerro Verde, 2022) , en el año 2017 este fue ampliado en USD 225 millones. En mayo del 2022 la compañía tomo un préstamo revolvente por USD 325 millones los cuales fueron repagados utilizando flujo de efectivo operativo durante el mes de junio del 2022. (Ver Anexo 11: Estado de Flujo de Efectivo).

El precio del cobre en el año 2016 fue de USD 4999/ TM sin embargo la empresa opto por prepagar el préstamo sindicado por USD 400 Millones lo que confirma que a pesar del precio bajo del cobre ha podido cubrir sus inversiones, pago de deuda y obligaciones de corto plazo.

Cuadro 21: Flujo de Efectivo - Actividades Principales

Números en miles de dólares	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	945,972	1,614,691	808,556	820,042	638,307	1,693,328	867,061
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	(478,804)	(306,355)	(457,401)	(479,254)	(271,692)	(376,632)	(510,168)
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	(443,169)	(738,260)	(450,000)	(360,479)	(314,376)	(912,746)	(740,809)
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	23,999	570,076	(98,845)	(19,691)	52,239	403,950	(383,916)
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	5,952	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680	553,764

Fuente: Estados Financieros Auditados - Elaboración Propia

3.9 Diagnóstico financiero

La compañía ha logrado reducir su deuda financiera de USD 2,425 millones en el 2015 a USD 63 millones a finales del 2022, esto se debe a los flujos de efectivo por 6 años consecutivos superiores a USD 500 millones desde el año 2017, además del aumento de sus ingresos en los 2 últimos años. Este dinero se utilizó para financiar la segunda expansión operativa con una inversión total de USD 4 600 millones.

Los Ingresos de Cerro Verde aumentaron el año 2016 en 114% para luego mantenerse en un rango promedio de USD 2,800 hasta el 2020, en los 2 últimos años estos ingresos en promedio superaron la línea de los USD 4,000 millones de dólares.

El costo operativo se ha mantenido en promedio constante alrededor del 60% de los ingresos, teniendo un incremento al 71% el año 2020 debido a las restricciones de pandemia. La depreciación promedio del 2016 al 2020 fue del orden del 17.6% respecto a los ingresos, debido a la subida de ingresos esta ratio se redujo en los 2 últimos años.

El gasto por impuesto a la renta ha tenido 2 picos en el año 2017 y en el año 2021 debido al pago en disputa para el periodo comprendido entre diciembre 2006 hasta diciembre del 2013 a través de un programa de fraccionamiento con cronogramas mensuales, en agosto del 2021 la compañía

termino de pagar el monto por fraccionamiento de S/2,900 millones, (equivalentes a USD 791,9 millones basados en el tipo de cambio de la fecha de pago.

Finalmente, la compañía Cerro Verde tiene una buena capacidad para generar flujos operativos, desde el 2016 su flujo de caja operativo ha llegado a ser superior a USD 1,000 millones en promedio cada año, mientras el flujo de efectivo desde el 2017 ha llegado a ser superior a USD 600 millones en promedio cada año.

CAPITULO IV. Análisis de Riesgos

4.1 Riesgos Financieros

4.1.1 Liquidez

El riesgo de liquidez, que se define como la incapacidad de una empresa para cumplir con sus compromisos financieros debido a la falta de efectivo disponible, se gestiona a través de un cuidadoso manejo de los plazos de vencimiento de sus activos y pasivos. En este contexto, Cerro Verde ha adoptado una estrategia proactiva que le permite mantener una sólida posición de liquidez estructural. Esta práctica asegura la presencia de activos líquidos en cantidades adecuadas, lo que facilita la respuesta puntual y eficiente a las demandas financieras de la empresa.

Se destaca la diversificación de las fuentes de financiamiento de la empresa. Cerro Verde tiene la capacidad de obtener financiamiento tanto de instituciones financieras como de accionistas, si fuera necesario para cumplir con sus compromisos contractuales. Esta capacidad no solo amplía las alternativas de liquidez de la empresa, sino que también establece una red de seguridad en situaciones de presión financiera. Este enfoque resalta la eficiencia de la gestión del riesgo de liquidez de Cerro Verde, situándola de manera favorable para afrontar desafíos económicos y operativos en un entorno empresarial dinámico y cambiante.

4.1.2 Crédito

En el ámbito de la gestión del riesgo crediticio, la Sociedad Minera Cerro Verde se enfrenta a la posibilidad de que sus contrapartes, incluyendo terceros involucrados en transacciones de caja y equivalentes de efectivo, no cumplan completamente con sus obligaciones financieras. Este riesgo se limita a los saldos depositados en bancos e instituciones financieras, así como a las cuentas por cobrar generadas por la venta de concentrados de cobre, cátodos de cobre y concentrados de molibdeno a empresas reconocidas internacionalmente en el sector minero.

Para gestionar esta contingencia, Cerro Verde ha implementado una política de tesorería rigurosamente definida. Esta política restringe los depósitos de fondos excedentes a instituciones altamente calificadas y se apoya en políticas de crédito conservadoras, las cuales son

constantemente evaluadas en función de las condiciones del mercado. Esta estrategia proactiva permite a la empresa resguardarse de posibles pérdidas asociadas con cuentas que presentan riesgo crediticio, subrayando así su compromiso con la gestión efectiva del riesgo crediticio y contribuyendo a su estabilidad financiera en el complejo entorno del mercado minero internacional.

4.1.3 De mercado

4.1.3.1 Cambiario

La Sociedad Minera Cerro Verde enfrenta un riesgo significativo relacionado con las fluctuaciones en los tipos de cambio, principalmente debido a las transacciones en monedas distintas al dólar estadounidense, que es su moneda funcional y de presentación. Específicamente, los saldos asociados con pagos de impuestos, beneficios a empleados, otras cuentas por pagar y depósitos en monedas diferentes al dólar, principalmente en soles, son áreas de preocupación. La compañía ha evaluado el impacto potencial en sus resultados financieros en caso de un cambio razonable en los tipos de cambio de moneda extranjera.

El análisis muestra que un aumento del 5% en el tipo de cambio de monedas extranjeras en relación con el dólar tendría un efecto negativo de US\$23,801,000 en la utilidad antes del impuesto a las ganancias para el año 2022. Por otro lado, si hubiera una disminución del 5% en los tipos de cambio, la utilidad antes del impuesto a las ganancias se incrementaría en US\$23,801,000. De manera similar, para el año 2021, un aumento del 5% en el tipo de cambio tendría un impacto negativo de US\$7,782,000 en la utilidad antes del impuesto a las ganancias, mientras que una disminución del 5% aumentaría la utilidad en US\$7,782,000.

Este análisis ilustra claramente la sensibilidad de Cerro Verde a las variaciones en los tipos de cambio, subrayando la necesidad de implementar estrategias de gestión de riesgos efectivas, como el uso de instrumentos financieros derivados o políticas de cobertura, para mitigar el impacto adverso de las fluctuaciones cambiarias en sus resultados financieros y garantizar la estabilidad en su desempeño económico.

4.1.3.2 De Precio

Cerro Verde se enfrenta a un riesgo significativo en relación con las cotizaciones de los minerales, especialmente en lo que respecta al cobre. La cotización internacional del cobre es un factor crucial que impacta materialmente en los resultados operativos de la empresa. Estas cotizaciones son altamente volátiles y están sujetas a fluctuaciones históricas, siendo influenciadas por diversos factores que escapan al control directo de la compañía. En este sentido, la gestión de riesgos se vuelve esencial para mitigar las posibles pérdidas o ganancias relacionadas con las variaciones en los precios del cobre.

La compañía ha establecido contratos de venta a cotizaciones provisionales, sujetos a un precio futuro determinado, generalmente entre 3 y 6 meses después de la fecha de arribo del embarque. Estos precios están principalmente basados en la cotización promedio mensual del cobre en el London Metal Exchange (LME). Cerro Verde contabiliza ingresos y facturas comerciales en la fecha del embarque, basándose en las cotizaciones del LME vigentes. Sin embargo, debido a la naturaleza provisional de estas cotizaciones, la compañía está expuesta a un derivado implícito. Este derivado se ajusta a su valor razonable a través de ingresos en cada periodo, utilizando las cotizaciones estimadas al final de cada periodo hasta la fecha de la cotización final. La exposición a las fluctuaciones de precios se refleja en las estimaciones que muestran el impacto potencial en la utilidad de la compañía si las cotizaciones de cobre aumentaran o disminuyeran en un 10% esto representaría una ganancia o pérdida entre 120 y 140 millones. Este análisis detallado demuestra la sensibilidad de Cerro Verde a los movimientos del mercado del cobre y subraya la necesidad de una gestión cuidadosa del riesgo para proteger la estabilidad financiera de la empresa en un contexto tan volátil.

Cuadro 22: Riesgo de Variación del Precio

	Efecto en la Utilidad antes de Impuesto en las Ganancias
2022	
Aumento del 10% en los precios futuros del cobre	123,181
Disminución del 10% en los precios futuros del cobre	(123,181)
2021	
Aumento del 10% en los precios futuros del cobre	140,420
Disminución del 10% en los precios futuros del cobre	(140,420)

Fuente: Estados Financieros Auditados – Elaboración Propia

4.1.3.3 De Tasas de Interés

Cerro Verde se encuentra actualmente en una posición favorable en lo que respecta al riesgo de mercado de tasas de interés. Al 31 de diciembre de 2022, la empresa no tiene saldos de deudas bancarias pendientes. Esta situación implica que Cerro Verde no está expuesta a fluctuaciones adversas en el valor razonable ni en los flujos de efectivo futuros de instrumentos financieros debido a cambios en las tasas de interés del mercado en ese contexto particular.

La empresa no tiene pasivos financieros sujetos a cambios en las tasas de interés del mercado que puedan impactar significativamente su situación financiera.

4.2 Riesgos no financieros

4.2.1 Riesgo Legal

Cerro Verde enfrenta riesgos en posibles cambios que proponen una nueva legislación que implicaría cambios significativos en las operaciones mineras y en la relación entre las empresas mineras, el Estado y las comunidades locales. Entre las propuestas se encuentran la eliminación de contratos de estabilidad jurídica y tributaria, la revisión de reintegros tributarios, y la obligación de que las comunidades locales tengan participación accionaria en los proyectos mineros. Además, se proponen penalidades para la mediana y gran minería, así como mayores pagos de derechos de vigencia.

Estas medidas representan un riesgo significativo para Cerro Verde, ya que podrían aumentar los costos operativos, limitar la rentabilidad y generar tensiones con las comunidades locales. La obligatoriedad de obtener una "licencia social" y la prohibición de la minería en ciertas áreas también podrían restringir las operaciones de la empresa. Además, la necesidad de implementar medidas de remediación, pagar multas y compensaciones por impactos ambientales podría aumentar los costos y las responsabilidades ambientales de la empresa.

4.2.2 Riesgo ambiental

El riesgo ambiental que Cerro Verde enfrenta está relacionado con posibles sanciones ambientales debido a deficiencias en la gestión ambiental de sus operaciones mineras. Estas sanciones pueden ser impuestas por autoridades reguladoras (OEFA) como consecuencia de incumplimientos en las

normativas ambientales, tales como la contaminación del agua, del aire y del suelo, así como la degradación del paisaje, impactos negativos en la biodiversidad y otras formas de daño al medio ambiente.

Dado que la industria minera está sujeta a una creciente presión por parte de reguladores y la sociedad para minimizar su impacto ambiental, Cerro Verde debe estar en cumplimiento estricto con las regulaciones ambientales para evitar sanciones. Cualquier incumplimiento en las normativas ambientales puede resultar en multas significativas, costos de remediación y daños a la reputación de la empresa.

4.2.3 Riesgo social

En el contexto de la industria minera, los riesgos sociales emergen como un factor crítico que impacta tanto las operaciones como la reputación de las empresas. En el caso de Cerro Verde sus operaciones se ven afectadas cuando existen protestas y conflictos sociales en el sur del país, resultando en interrupciones en la cadena de suministro y el movimiento de personal. Estos episodios subrayan la importancia de gestionar las relaciones con las comunidades locales de manera efectiva.

Por otro lado, cuando existe disconformidad y protestas de los trabajadores de Cerro Verde, como lo expresado por el Sindicato en sus comunicados (Gestión, 2023). Las tensiones laborales surgen debido a medidas adoptadas durante la pandemia, como la continuidad de horarios y cambios en los horarios de recojo del personal. Estas inquietudes laborales pueden afectar la estabilidad interna de la empresa, generando un ambiente tenso y descontento entre los empleados. Además, estas tensiones sociales pueden dar lugar a paros laborales, huelgas u otras formas de interrupción en las operaciones de la mina. Estos eventos no solo tienen el potencial de afectar la productividad y la eficiencia operativa de Cerro Verde; sino que también pueden dañar la reputación de la empresa y sus relaciones con los trabajadores y la comunidad local.

4.2.4 Riesgo Regulatorio

Cumplimiento de regulaciones ambientales: La industria minera está sujeta a una amplia gama de regulaciones ambientales que buscan proteger el medio ambiente y minimizar los impactos

negativos de las actividades mineras. Cerro Verde debe cumplir con estas regulaciones, que pueden incluir estándares de calidad del agua y aire, gestión de residuos, remediación ambiental y conservación de la biodiversidad. El incumplimiento de estas regulaciones puede resultar en sanciones legales, multas y la suspensión de las operaciones.

Regulaciones laborales y de seguridad: Cerro Verde también debe cumplir con las regulaciones laborales y de seguridad vigentes. Esto implica garantizar la seguridad de los trabajadores, cumplir con los estándares de salud ocupacional, brindar salarios y beneficios adecuados, y respetar los derechos laborales. El incumplimiento de estas regulaciones puede dar lugar a demandas legales, sanciones y daño a la reputación de la empresa.

4.3 Matriz de Riesgos

Con relación a los riesgos financieros y no financieros se prepara una matriz de riesgos que se muestra en el siguiente cuadro.

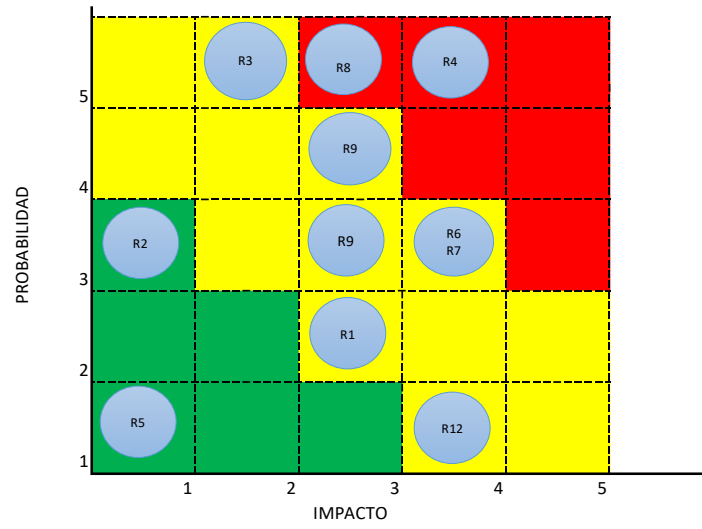
Cuadro 23: Matriz de Análisis de Riesgos

N°	Riesgos	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto	Magnitud
1	R1 - Riesgo de Liquidez	2	3	6
2	R2 - Riesgo de Crédito	1	3	3
3	R3- Riesgo Cambiario	5	2	10
4	R4- Riesgo de Precio	5	4	20
5	R5 - Riesgo de Tasas de Interés	1	1	1
6	R6 - Riesgo Legal	3	4	12
7	R7 - Riesgo Ambiental	3	4	12
8	R8- Riesgo Social	5	3	15
9	R9 - Riesgo Regulatorio	3	3	9

Fuente: Elaboración Propia

En función a la descripción de los riesgos se estimó un nivel de probabilidad y un nivel de ocurrencia donde los riesgos que se encuentran en la zona roja requieren de acciones de corrección, los riesgos que se ubican en la región central de color amarillo requieren un seguimiento y acciones de prevención con el fin de evitar una transición a una categoría de mayor riesgo. Los riesgos de la zona marcados de color verde son riesgos que podrían aceptarse y que no merecen una acción inmediata, pero si de un seguimiento continuo.

Gráfico 20: Mapa de calor de riesgos



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V. Posicionamiento competitivo de la empresa

5.1 Visión, misión y principios -

Visión: Ser líder de Producción Segura de cobre, haciendo de cada día su mejor día.

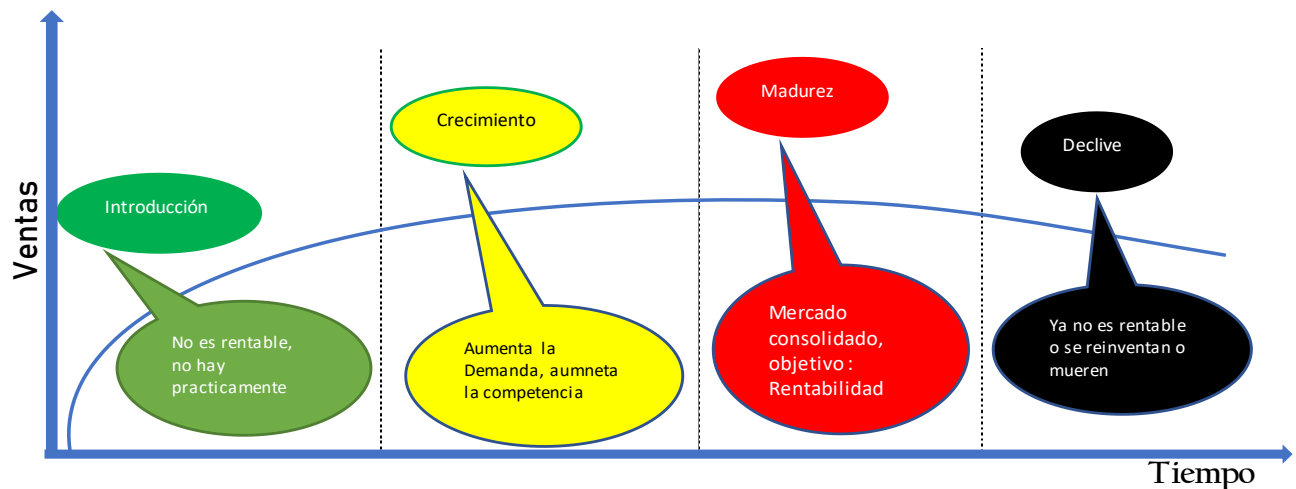
Misión: Lograr la Visión a través de los principios de la Compañía.

Principios:

- Excelencia en Seguridad y Medio Ambiente: "Todos regresan a casa seguros todos los días"
- Excelencia en la Personas: "Trabajando juntos para fortalecer nuestra cultura de alto rendimiento"
- Responsabilidad Social y con Grupos de Interés: "Mantener aceptación para operar localmente"
- Excelencia Operacional: "Lograr mejores eficiencias operacionales cada día"
- Gestión de Costos: "Invirtiendo dinero sabiamente para maximizar el beneficio"

5.2 Ciclo de vida

Gráfico 21 : Etapas del Ciclo de Vida del Producto



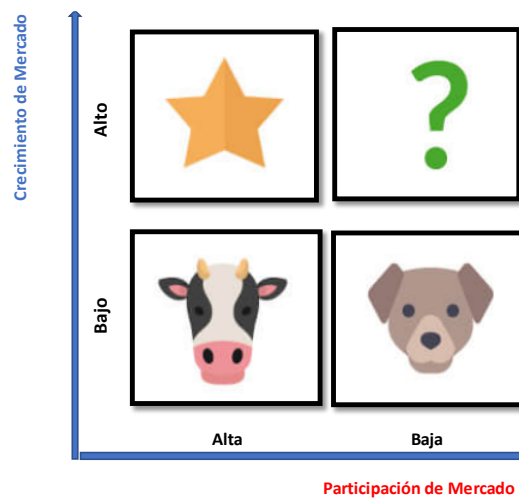
Fuente: Emmanuel Reyes, junio 2019 – elaboración propia

De acuerdo con el ciclo de Vida (Hill & Jones, 2008) del producto la empresa minera Cerro Verde se encuentra en la etapa de madurez. Cada año realiza inversión en CAPEX para poder ampliar y/o mantener su capacidad de producción y obtener mayores toneladas de cobre al año.

Cabe mencionar que el precio del cobre se determina en el mercado internacional, impulsado por mercados como China dado que es uno de los principales compradores del mineral, que ante un incremento de su economía impulsa el precio del concentrado de cobre hacia el alza.

5.3 Matriz de Crecimiento de Boston Consulting Group

Gráfico 17: Matriz de Crecimiento de Boston Consulting Group



Fuente: Boston Consulting Group – elaboración propia.

Para el desarrollo del presente punto debemos indicar que la empresa Cerro Verde, tiene los siguientes productos:

1. **Concentrado de Cobre**
2. **Cátodo de Cobre**
3. **Concentrado de Molibdeno y Contenido de Plata**

El Producto Concentrado de Cobre lo hemos considerado un producto Vaca, debido a que tiene una participación importante en el mercado y su crecimiento es constante. Asimismo, este producto representa el 80% de sus ingresos durante los años 2022 y 2021.

Los Cátodos de Cobre, los Concentrado de Molibdeno y Contenido de Plata se han clasificado como productos Perros, debido a su baja participación en el Mercado y el bajo crecimiento que se da año a año de estos productos.

Cabe mencionar que la principal actividad de la empresa minera Cerro Verde es la extracción y producción de Concentrado de Cobre y que a raíz de este proceso se generan estos dos productos adicionales.

5.4 Análisis FODA

Usando la siguiente información:

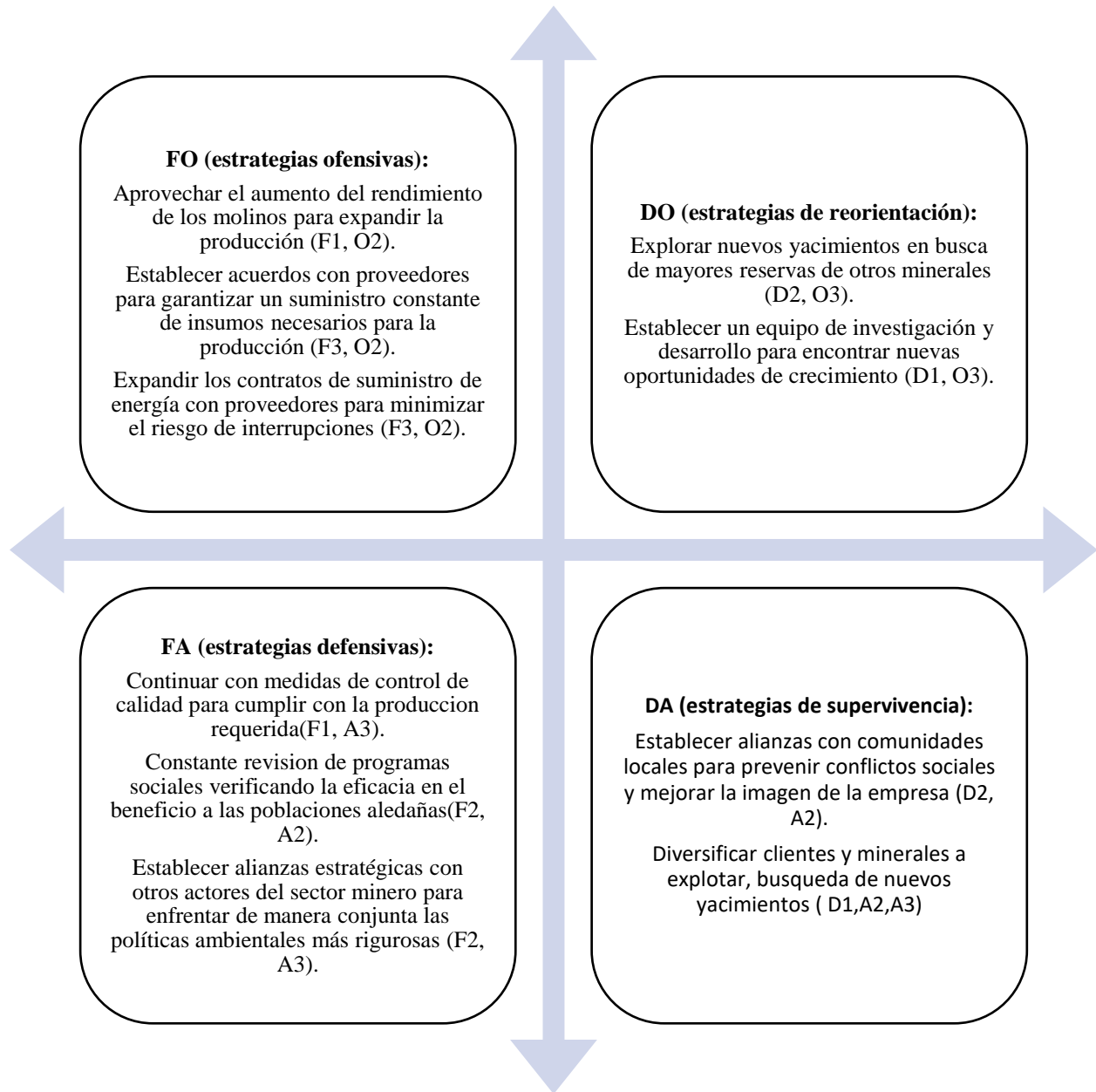
Cuadro 24: Análisis FODA

FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> •F1: Aumento del rendimiento de los molinos que incrementara la producción de 360,000 TM/dia a 400,000 TM/dia. •F2: Gran capacidad de Capex para sus procesos productivos. •F3: Contratos de largo plazo con Electroperú y Engie Energia Perú S.A. para abastecerse de energía eléctrica
DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> •D1 : concentracion de ventas de sus productos a sus relacionadas. •D2: Su core del negocio es la producción de cobre y molibdeno, no es polimetálico.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> •O1: Tendencia al alza de precio del cobre •O2: Aumento de la demanda del cobre a consecuencia de las nuevas tecnologías. (Autos electricos) •O3 : Peru es un país minero, no solo cobre.
AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none"> •A1: Regulación fiscal puede cambiar por cambio de gobierno, no renovacion del contrato de Estabilidad Tributaria 2028. •A2: Conflictos sociales •A3: Política ambiental muy rigurosa

Fuente: Elaboración propia.

5.5 FODA Cruzado

Cuadro 25: FODA Cruzado



Fuente: Elaboración propia.

5.6 Análisis VRIO

Análisis VRIO acrónimo de Valor, Rareza, Imitabilidad y Organización (Barney, 1995) evalúa los recursos y capacidades de la organización. Se indica las siguientes estrategias de la empresa Cerro Verde:

Cuadro 26: Cuadro Análisis VRIO

Estrategias	Valioso	Raro	Imitable	Organizado
Fuerte Flujo de Caja Operativo	Si	No	No	Si
Personal altamente capacitado	Si	Si	No	Si
Amplia gama de Activos Físicos	Si	Si	No	Si
Permiso de explotación Minera en Arequipa	Si	Si	No	Si

Fuente: Elaboración propia.

Factores financieros:

Cerro Verde cuenta con un fuerte flujo de caja operativo, lo que le permite invertir en la mejora de sus operaciones y la adquisición de nuevos equipos y tecnologías. Estos recursos financieros son valiosos para la empresa, ya que le permiten financiar sus actividades de minería y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Además, la empresa ha demostrado una capacidad organizada en la gestión de sus recursos financieros, lo que le permite optimizar su uso y maximizar su rentabilidad. Sin embargo, estos recursos financieros no son raros en la industria minera y son fácilmente imitables por otras empresas con acceso a recursos financieros similares.

Factores humanos:

Los empleados de Cerro Verde son altamente capacitados y cuentan con una amplia experiencia en la industria minera. Estos recursos humanos son valiosos para la empresa, ya que le permiten mantener una alta eficiencia en sus operaciones y una ventaja competitiva en el mercado. Además, la empresa ha demostrado una capacidad organizada en la gestión del talento humano, proporcionando programas de capacitación y desarrollo de carrera para sus empleados. Estos recursos humanos también son raros en la industria minera y son difíciles de imitar por otras empresas, ya que la capacitación y experiencia de los empleados lleva tiempo y esfuerzo.

Factores materiales:

Cerro Verde cuenta con una amplia gama de activos físicos, incluyendo equipos de minería y procesamiento de minerales, infraestructura de transporte y almacenamiento, y minerales valiosos.

Estos recursos materiales son valiosos para la empresa, ya que le permiten llevar a cabo sus actividades de minería y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Además, la empresa ha demostrado una capacidad organizada en la gestión de sus recursos materiales, manteniendo sus activos en buen estado y optimizando su uso. Estos recursos materiales también son raros en la industria minera y son difíciles de imitar por otras empresas, ya que la adquisición y mantenimiento de activos físicos lleva tiempo y esfuerzo.

Recursos no materiales:

Cerro Verde cuenta con permisos exclusivos para la explotación de minerales en la región de Arequipa, lo que le otorga una ventaja competitiva en el mercado. Estos recursos no materiales son valiosos para la empresa, ya que le permiten tener acceso exclusivo a recursos minerales y controlar su producción en la región. Además, la empresa ha demostrado una capacidad organizada en la gestión de sus recursos no materiales, manteniendo una buena relación con las comunidades locales y cumpliendo con los requisitos regulatorios y medioambientales. Estos recursos no materiales también son raros en la industria minera y son difíciles de imitar por otras empresas, ya que la obtención de permisos exclusivos es un proceso largo y complejo.

Correlación:

En general, podemos observar que los recursos y capacidades de Cerro Verde son valiosos y organizados, pero no son raros ni difíciles de imitar. La excepción son los recursos humanos y materiales, que son raros y difíciles de imitar, lo que le otorga a la empresa una ventaja competitiva en la industria minera. Además, podemos observar que existe correlación entre la valía y organización de los recursos y capacidades de la empresa, lo que sugiere que la empresa ha sido capaz de utilizar sus recursos de manera efectiva y maximizar su rentabilidad.

El análisis VRIO de Cerro Verde nos permite entender mejor los recursos y capacidades de la empresa y cómo estos le otorgan una ventaja competitiva en la industria minera. Aunque algunos recursos y capacidades no son raros ni difíciles de imitar, la empresa ha sido capaz de utilizarlos de manera organizada y efectiva, lo que le permite mantener su posición de liderazgo en la industria. Además, los recursos humanos y materiales de la empresa son raros y difíciles de imitar, lo que le otorga una ventaja competitiva sostenible en el mercad

5.7 Análisis DE RUMELT

Se realizará una evaluación final de las estrategias en la etapa de decisión con los cuatro criterios propuestos por Rumelt. (Ipinza, 2008)

Cuadro 27: Análisis de Rumelt

Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	¿Se Acepta?
Aprovechar el aumento del rendimiento del molino para expandir la producción (F1, O2).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollar nuevas técnicas de producción que permitan mejorar aún más la capacidad de lixiviación (F2, O1).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Establecer acuerdos con proveedores para garantizar un suministro constante de insumos necesarios para la producción (F3, O2).	Sí	NO	Sí	SÍ	NO
Expandir los contratos de suministro de energía con otros proveedores para minimizar el riesgo de interrupciones (F4, O3).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Implementar medidas de control de calidad para reducir los cuellos de botella en la producción (F1, A2).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Buscar asesoramiento legal para resolver los problemas fiscales y legales con el Estado (F2, A1).	Sí	Sí	NO	SI	NO
Diversificar la producción para reducir la dependencia del cobre y molibdeno (F3, A3).	Sí	Sí	NO	NO	NO
Establecer alianzas estratégicas con otros actores del sector minero para enfrentar de manera conjunta las políticas ambientales más rigurosas (F4, A4).	Sí	Sí	NO	Sí	NO
Invertir en tecnología y maquinaria para superar las debilidades en los procesos de producción (D1, O2).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Reestructurar las operaciones para reducir costos y mejorar la eficiencia (D2, O1).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollar nuevas oportunidades de negocio fuera del sector minero para reducir la dependencia de un solo proyecto (D3, O3).	Sí	Sí	Sí	NO	Sí
Establecer un equipo de investigación y desarrollo para encontrar nuevas oportunidades de crecimiento (D1, O3).	Sí	NO	Sí	NO	NO
Negociar acuerdos con el gobierno para aplazar los pagos pendientes y reducir la carga fiscal (D2, A1).	Sí	NO	NO	NO	NO
Reducir los costos operativos al mínimo para mantener la rentabilidad del proyecto (D1, A2).	Sí	SI	NO	SI	NO
Establecer alianzas con comunidades locales para prevenir conflictos sociales y mejorar la imagen de la empresa (D2, A3).	Sí	Sí	NO	Sí	NO
Establecer un plan de contingencia en caso de incumplimiento de las normas ambientales (D1, A4).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explican las estrategias que no son factibles por los siguientes motivos:

Diversificar la producción para reducir la dependencia del cobre y molibdeno (F3, A3):

Esta estrategia puede no ser factible para la Cerro Verde debido a las considerables inversiones necesarias para diversificar la producción. La industria minera requiere una infraestructura y tecnología específicas que no son fácilmente transferibles a otras industrias. Además, la diversificación puede requerir conocimientos y habilidades completamente diferentes, lo que puede ser un desafío para los empleados y la administración. En el contexto de la minería, donde las inversiones son masivas y el retorno de la inversión es a largo plazo, diversificarse a sectores desconocidos puede ser arriesgado y poco práctico.

Desarrollar nuevas oportunidades de negocio fuera del sector minero para reducir la dependencia de un solo proyecto (D3, O3):

La dificultad para la Cerro Verde radica en que su experiencia y recursos están altamente especializados en el sector minero. Entrar en nuevos sectores puede implicar una curva de aprendizaje considerable y una competencia feroz con empresas que ya tienen experiencia en esos sectores. Además, las inversiones requeridas para establecerse en nuevos negocios pueden ser prohibitivas, especialmente si la empresa no tiene experiencia previa en esos sectores.

Establecer un equipo de investigación y desarrollo para encontrar nuevas oportunidades de crecimiento (D1, O3):

La creación de un equipo de investigación y desarrollo implica inversiones significativas en recursos humanos, tecnológicos y financieros. Aunque a largo plazo podría generar nuevas oportunidades, en el corto plazo, estas inversiones pueden ser difíciles de justificar para una empresa minera, especialmente si los resultados no son garantizados. Además, el proceso de investigación y desarrollo es incierto y puede llevar años antes de que se vean resultados tangibles. En el contexto de una empresa minera, donde la estabilidad y la rentabilidad a corto plazo son prioritarias, esta estrategia puede ser considerada poco factible.

Negociar acuerdos con el gobierno para aplazar los pagos pendientes y reducir la carga fiscal (D2, A1):

Negociar acuerdos con el gobierno puede ser un proceso largo y complejo. Además, los cambios en las políticas fiscales y las leyes tributarias pueden estar fuera del control directo de la empresa. La carga fiscal también está vinculada a las políticas económicas y presupuestarias del país, que pueden cambiar debido a factores políticos y económicos. La incertidumbre en torno a las políticas gubernamentales y fiscales puede hacer que esta estrategia sea poco confiable y, por lo tanto, no factible en el corto plazo.

5.8 Propuesta de Valor

La propuesta de valor de Cerro Verde se fundamenta en su capacidad para fusionar eficiencia operativa y sostenibilidad ambiental. Destaca por su compromiso con prácticas mineras responsables, integrando tecnologías avanzadas para optimizar la producción de cobre y molibdeno. Esta combinación estratégica no solo maximiza la rentabilidad en un mercado en alza, sino que también refuerza su compromiso con el desarrollo comunitario y la preservación ambiental. Su enfoque en la calidad de sus productos, el respeto por el entorno y su compromiso social consolida su posición como una empresa líder y responsable en la industria minera.

CAPITULO VI. VALORIZACION

6.1 Método del Flujo de Caja Descontado

El Método del Flujo de Caja Descontado (DCF) es una técnica ampliamente utilizada en finanzas para valorar empresas en funcionamiento y proyectos. Consiste en estimar los flujos de efectivo futuros que generaran los activos de la empresa, descontar esos flujos de efectivo al valor presente utilizando una tasa de descuento apropiada y luego sumar esos valores para determinar el valor presente neto (VPN) de la Compañía. Posteriormente se le suman el efectivo disponible y se le resta la deuda financiera (a valor de mercado) dando como resultado el valor patrimonial de la Compañía. A continuación, la formula:

Cuadro 28:Flujo de Caja Libre a ser descontado

Fórmula	
+	Ingresos netos totales
-	Costo de ventas (includ. Depreciación)
-	Gastos operativos y de administración
+	Depreciación y amortización
-	Impuesto a la renta
-	Inversión en Capex
-	Capital de trabajo
-	Cierre de mina
=	Flujo de Caja Libre a ser Descontado

Fuente: Elaboración propia

6.1.1 Justificación del método

Consideramos que la metodología más apropiada es la del Flujo de Caja Libre Descontado debido a que considera los riesgos de la empresa y la industria a mediano y a largo plazo, así como las características de su operación actual. No considera necesariamente lo que el mercado piensa de la Compañía. Dado que la industria minera está sujeta a fluctuaciones en los precios de los minerales y a complejidades operativas, el DCF permite proyectar los flujos de efectivo futuros, considerando estas variables y aplicando un descuento para reflejar el valor temporal del dinero.

6.1.2 Tasa de descuento

La tasa de descuento debe reflejar el valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo a valorar; por lo tanto la tasa de descuento utilizada para traer a valor presente los flujos de caja libre proyectados es el costo promedio ponderado de capital (WACC por sus siglas en inglés), utilizando el costo del accionista (K_e) y el costo de la deuda, ponderando ambos en función al valor de mercado de la deuda y patrimonio de la Compañía.

$$WACC = r_e \frac{E}{V} + r_d(1 - t) \frac{D}{V}$$

Donde:

r_e = Costo de oportunidad del capital propio

r_d = Costo de oportunidad de la deuda (actual)

D = Valor de mercado de la deuda

E = Valor de mercado del patrimonio

t = Tasa impositiva (teórica)

V = Valor de mercado de la empresa ($D+E$)

La determinación del costo de capital se realizó mediante el modelo “Capital Asset Metal Price” (CAPM). Según este modelo, el costo de capital resulta de la suma del rendimiento mínimo de mercado (tasa libre de riesgo) con una prima de riesgo que refleja el retorno necesario, en exceso a la libre de riesgos, para invertir en dicho activo.

$$r_e = R_f + \beta(E(R_m) - R_f) + R_p$$

Donde:

R_e = Costo de oportunidad del capital propio

R_f = tasa libre de riesgo

$E(R_m)$ = retorno esperado del mercado

β = factor que mide la sensibilidad del cambio de rentabilidad de una inversión ante una variación del mercado

R_p = Riesgo país

A continuación, la estimación de la tasa de descuento:

Gráfico 22: Calculo del WACC

Calculo de Beta			
Deuda total (valor de mercado)	0	b	Deuda a valor de mercado
Patrimonio (valor de mercado)	10,432	a	Capitalizacion de Mercado
D/E	0.000	b/a	Deuda valor de mercado / capitalizacion de mercado
Tasa imponible	32.00%	c	Tasa segun contrato de estabilidad Tributaria
Beta desapalancada	1.11		Promedio simple Industry Mining & metals Emergin Markets Damodaran (2019-2022)
Beta re apalancada	1.11		

Costo de Capital (Patrimonio)			
Tasa libre de riesgo	3.88%	d	Daily Treasury yield 10 años 30/12/2002
Prima por riesgo	5.11%	e	Gemortric average historical return S&p 500- Damodaran 1928-2022
Beta re apalancado	1.11		
Riesgo Pais	2.76%	f	Country and Equity Risk Premiums
Costo de Capital (patrimoni)	12.32%		

WACC			
Costo de capital	12.32%		$r_e = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta + RP$
D/E	0.000		
Tasa imponible	32.00%		
Costo de la deuda	0.00%		
WACC (nominal)	12.32%		
inflacion USD largo plazo	2.0%		
WACC (real)	10.12%		

Fuente: Elaboración propia

a) Patrimonio: Consideramos la capitalización bursátil como proxy del valor del mercado de patrimonio. La cantidad de acciones en circulación fue de 350,056,012 y el precio de la acción al 31 de diciembre del 2022 fue de US\$29.80, dando un valor de capitalización bursátil de US\$10,432 millones.

b) Deuda: La Compañía no tiene deuda financiera, excepto por sus arrendamientos cuyo valor en libros asciende a US\$56 millones que es menos del 1% del total deuda más patrimonio, por lo que consideramos que no es relevante incluirlo y consideramos la deuda como cero.

c) Tasa imponible: Se utilizó la tasa teórica de 32% debido a que es la tasa según el Convenio de Estabilidad Tributaria con el que cuenta la Compañía.

d) Tasas libre de riesgo: Corresponde a la tasa del Bono del Tesoro Americano a 10 años con corte al 31 de diciembre del 2022.

Consideramos utilizar la tasa del Bono del Tesoro Americano a 10 años debido a que cumple con las condiciones para que un activo sea considerado libre de riesgo, las cuales son:

- Se considera que los bonos del tesoro americano no tienen riesgo de default.
- El plazo del activo sea consistente con la valoración. Utilizamos el T-Bond debido a que la valoración es a largo plazo. Se utiliza el bono de 10 años por ser un activo líquido de largo plazo sin riesgo de default.

Otro aspecto para considerar es que la moneda funcional de Cerro Verde es el dólar americano, por ende, considerar el bono del Tesoro Americano en dólares (misma moneda).

e) Prima por riesgo: La prima de riesgo utilizada fue la prima implícita, que corresponde a la prima que iguala un índice representativo de mercado con sus expectativas de crecimiento. Se obtuvo de la página de Damodaran. Se consideró que la prima implícita es la más apropiada debido a que es neutral al mercado, es decir, no considera nuestra opinión sino toma los datos de las expectativas que tengan del mercado, los especialistas.

No consideramos la prima histórica, porque esta considera que los datos siempre van a revertir a la media, sin embargo, el futuro no siempre se parece al pasado.

f) Riesgo país: La Compañía opera en Perú por lo que es necesario ajustar la tasa de descuento para reflejar la prima por riesgo país. Se consideró el “Country and Equity Risk Premiums” de Damodaran en donde el riesgo de Perú 2.76%.

g) Beta Re-apalancado: Para calcular el Beta re-apalancado, consideramos el beta desapalancado promedio de los últimos 5 años de la industria “Metals & Mining” el cual ascendió a 1.11.

El beta utilizado fue seleccionado bajo la metodología bottom-up. El factor ha sido tomado de la data compartida en la web de Aswath Damodaran para compañías de mercados emergentes (Levered and Unlevered Betas by Industry) |del rubro “Metals & Mining”. Se escogió la metodología bottom-up debido a que es menos volátil y tiene un menor error estándar ya que considera un gran número de compañías.

En este caso no se ha optado por la opción de elegir una regresión para hallar el beta debido a que tiene un problema y es que el error estándar es sustancial por que reflejan la composición de Cerro Verde en periodos previos, y depende de distintas variables como periodo, frecuencia e índices que representan al mercado en general. Ver Anexo 18: Betas de regresiones y Betas Comparables

Los betas comparables de empresas de la región si bien pueden arrojar una beta más acorde al riesgo del mercado en la región, esta puede estar sesgada por solo elegir a un grupo pequeño de empresas comparables. Ver Anexo 18: Betas de regresiones y Betas Comparables

Finalmente consideramos que el beta promedio de más de 300 firmas de la industria minera de mercados emergentes publicadas por Damodaran reflejan de mejor manera el riesgo que enfrenta la compañía Cerro Verde.

Para el beta usado en el cálculo del WACC se tomó el promedio simple de la industria de mercados emergentes de los años 2019 al 2022 que es de 1.11.

6.1.3 Supuesto de proyección de estados financieros

Para poder proyectar los estados financieros de Cerro Verde se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

6.1.3.1 Horizonte de Proyección

Se ha considerado un horizonte de proyección de 30 años para los concentrados (cobre y molibdeno) el cual coincide con la vida de la mina según el reporte técnico de producción de Cerro Verde y las reservas probadas y probables reportadas por Freeport en su reporte 10K.

Para el caso de los cátodos se ha considerado un horizonte de 11 años (hasta el 2033) según las reservas probadas y probables reportados

La proyección no incluye un valor terminal o valor de flujos a perpetuidad.

6.1.3.2 Producción

Según las reservas probadas y probables el total de mineral asciende a 4,178,000 TM.

A continuación, la producción de TM por año:

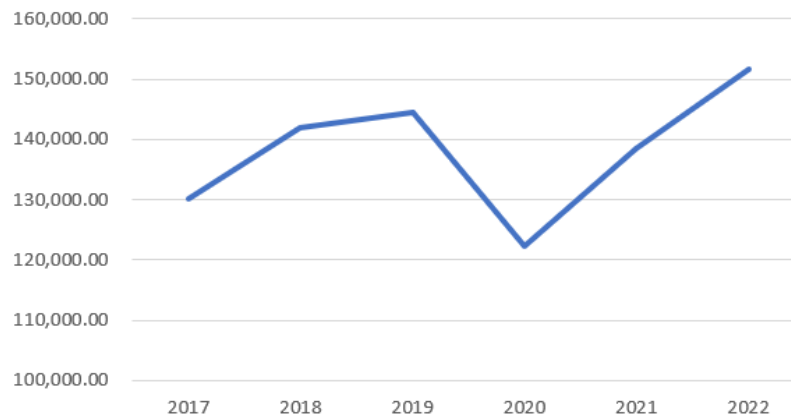
Cuadro 29: Proyección de Cantidad de mineral producido por año

	2023-2025	2026-2044	2045-2051	2052	Total
TM por año	145,988				
TM por año		153,300			
TM por año			109,500		
TM por año				60,835	
Total por período	437,965	2,912,700	766,500	60,835	4,178,000

Fuente: Reporte de Reservas Probadas y Probables del Reporte 10K - Elaboración propia

La producción del 2023 al 2025 se espera que sea muy similar a lo producido en el 2022 (151,679 TM). En los últimos años la producción se fue incrementando hasta llegar a los 150,000 TM por año en el 2022, debido al aumento del rendimiento de sus molinos. Se espera que la producción del 2023 al 2025 sea de 145,988 TM por año.

Gráfico 23: Producción anual histórica en TM – Cerro Verde



Fuente: Reporte Técnico de Producción de Cerro Verde – Elaboración propia

Según el reporte técnico de producción de Cerro Verde a partir del año 2026 se espera que la Compañía llegue a sus niveles óptimos de producción donde alcancen los 420mil toneladas por día (equivalente a las 153,300 mil toneladas al año). Consideramos este aumento razonable debido a que en los últimos años la producción se ha ido incrementando.

A partir del 2045 se espera que la producción diaria sea de 300 mil toneladas por día (equivalente a 109,500 mil toneladas por año) debido a que en el 2044 termina la vida útil de la planta concentradora C1. Finalmente, para poder llegar a la cantidad total de reservas según el reporte de reservas probadas y probables en el año 2,052 se espera una producción de 60,835 TM.

Tomando esto en cuenta la vida útil de la mina es de 30 años, el cual coincide con el reporte técnico de producción de Cerro Verde.

En el caso de la producción de cátodos se mantiene constante desde el 2023 hasta el 2032 por 25,000 Toneladas métricas por día y en el 2033 se consumió el diferencial de 2,232 TM para que pueda consumir el total de las reservas probadas y probables para el material lixiviable.

6.1.3.3 Proyección de Ingresos

Los ingresos se estimaron teniendo en cuenta la siguiente estructura:

Cuadro 30: Estimación de Ingresos Mineros
(A) Mineral tratable
(B) x Ley de Cabeza (%)
x Porcentaje de recuperación (%)
x Concentrado pagable (humedad) (%)
(C) X Precio de minerales (cobre, plata y molibdeno)
(D) – Descuentos (costos de tratamiento y otras penalidades)
(E) Valor de venta

Fuente: Elaboración propia

A) Mineral Tratable

Ver el detalle de la producción según la sección 6.1.3.2

B) Ley de Cabeza, Grado de recuperación y contenido pagable

La ley de cabeza utilizada en la proyección del 2023 corresponde a la mediana de los años 2016 al 2022 (0.36% para el concentrado de cobre). La mayoría de nuestra estimación en base a los históricos parten de que en el 2016 inicio la producción de la planta concentradora C2.

Asimismo, a partir del 2023 se utiliza un factor de reducción para que al final el promedio de las leyes de cabeza a lo largo de toda la proyección sea igual a lo declarado en el Reporte de Reservas Probadas y Probables (0.35% para el concentrado de cobre).

Para el porcentaje de recuperación se consideró lo revelado en el reporte de reservas probadas y probables. Un 86%, 54% y 45% para el cobre, molibdeno y plata, respectivamente. Estas cifras son muy similares al promedio histórico entre los años 2016 al 2022, por lo que los consideramos razonables.

Para el contenido pagable se utilizó el histórico de los años 2016 al 2022 donde se descuenta en promedio 4% en los contratos debido a la humedad reflejada en los pesos de concentrados.

Cuadro 31: Ley de Cabeza de los Minerales - Cerro Verde

	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio
Ley Cu	Tm (000)	0.0043	0.0044	0.0038	0.0036	0.0034	0.0031	0.0032	0.0036
Ley Mo	Tm (000)	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ley Ag	g/tm	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
Recuperación Cu	%	86	81	84	84	84	87	85	86
Recuperación Mo	%	54	54	54	54	54	54	54	54
Recuperación Ag	%	45	454	45	45	45	45	45	45

Fuente: Reporte Técnico de Producción de Cerro Verde - Elaboración propia

C) Precio de los metales

Se utilizó el promedio de la proyección del precio de los principales analistas de metales de para este escenario. Se consideraron los precios reales. Los analistas consideran los precios en base a la oferta y demanda a nivel global.

Cuadro 32: Proyección de Precios de Metales Corto y Largo Plazo

Precios de metales	2023	2024	2025	2026	2027	LP
Cobre US\$ / TM	8,598	8,620	9,105	9,413	8,355	8,355
Molibdeno US\$ / TM	49,392	39,799	36,577	36,070	29,395	29,395
Plata US\$/oz	23.55	23.75	23.61	23.36	22.57	22.57

Fuente: CIBC Global Mining Group - Elaboración propia

D) Descuentos – Costo de tratamiento

Los descuentos corresponden principalmente a los costos de tratamiento que las empresas que adquieren el concentrado tienen que incurrir para que los concentrados pasen a otro estado en el cual ya pueden ser utilizados para las otras industrias. Este tipo de costos es pactado en los contratos de venta. El precio del costo de tratamiento es diferente para cada mina debido a que cada concentrado es distinto (distinto nivel de pureza, de impurezas, etc.), sin embargo, las referencias son los precios que las principales refinerías del mundo ejecutan. En el histórico, Cerro Verde ha tenido un costo de US\$101 por TM de concentrado vendido (US\$85 en el 2022). Según la proyección de los principales analistas se espera que el precio este entre US\$90 y US\$100. En base a lo comentado se ha proyectado que para el 2023 el precio de costo por tratamiento este en US\$90 por TM y a partir del 2024 en US\$95 por TM.

E) Valor de Venta o Estimación de ingresos

A continuación, se muestra la proyección de los ingresos:

Cuadro 33: Ingresos de Cerro Verde por tipo de producto

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ventas por tipo de producto:										
Concentrado de Cobre	3,689,034	3,691,295	3,891,400	4,216,596	3,735,315	2,561,123	2,556,138	2,551,163	2,546,197	1,411,849
Cátodo de Cobre	324,153	324,987	343,276	354,915	315,021	0	0	0	0	0
Molibdeno	392,225	316,018	290,407	300,702	245,033	174,704	174,689	174,674	174,659	97,028
Plata	100,715	101,603	100,996	104,945	101,384	72,417	72,417	72,417	72,417	40,233
Total proveniente del contenido metálico	4,506,127	4,433,903	4,626,079	4,977,158	4,396,753	2,808,245	2,803,245	2,798,254	2,793,273	1,549,109
Deducciones comerciales	-168,277	-177,280	-176,935	-185,435	-185,074	-126,896	-126,649	-126,403	-126,157	-69,953
Total ingresos por contratos con clientes	4,337,850	4,256,623	4,449,143	4,791,722	4,211,678	2,681,348	2,676,595	2,671,851	2,667,117	1,479,156

Fuente: Elaboración fuente propia

6.1.3.4 Proyección de Costo de Ventas

Para efectos de la proyección, el histórico se convirtió en costos reales al 2022 con la finalidad de que la proyección sea consistente. Para realiza la conversión se utilizó el índice de inflación de USA (CPI).

A continuación, el detalle de costos:

Cuadro 34: Proyección de Costo de Ventas - Cerro Verde (USD 000)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Costo de Ventas										
consumo de materiales y repuestos	766,037	766,037	766,037	802,147	802,147	540,773	540,773	540,773	540,773	300,440
depreciación y amortización	724,970	711,394	743,570	800,824	703,883	448,124	447,330	446,537	445,746	247,206
mano de obra directa (a)	369,073	369,073	369,073	386,470	386,470	260,542	260,542	260,542	260,542	144,750
energía eléctrica	267,777	267,777	267,777	280,399	280,399	189,033	189,033	189,033	189,033	105,022
servicios prestados por terceros	207,127	207,127	207,127	216,890	216,890	146,218	146,218	146,218	146,218	81,235
variación de productos terminados -	5,103	5,103	5,103	5,343	5,343	3,602	3,602	3,602	3,602	2,001
variación de productos en proceso -	10,031	10,031	10,031	10,504	10,504	7,081	7,081	7,081	7,081	3,934
arrendamientos con pagos										
variables de corto plazo y de bajo										
valor	8,912	8,912	8,912	9,332	9,332	6,291	6,291	6,291	6,291	3,495
Aportes OEFA/OSINERGMIN	9,004	9,004	9,004	9,428	9,428	6,356	6,356	6,356	6,356	3,531
Servicios de gerenciamiento	3,232	3,232	3,232	3,384	3,384	2,282	2,282	2,282	2,282	1,268
Otros Costos	53,498	53,498	53,498	56,020	56,020	37,766	37,766	37,766	37,766	20,982
Total Costo de Ventas	2,394,495	2,380,920	2,413,095	2,549,048	2,452,108	1,626,703	1,625,908	1,625,116	1,624,324	901,994

Fuente: Elaboración fuente propia

Para efectos de estimar el costo de ventas se ha tomado en consideración lo siguiente:

Consumo de materiales y repuestos: Se ha analizado que el consumo de materiales y repuestos es directamente proporcional al mineral tratado, ya que mientras más mineral se produce se consume más materiales como combustible, brocas de acero, explosivos, entre otros.

Se puede apreciar que el costo unitario varía entre US\$4.31 y US\$5.56 entre el 2016 al 2022, con un promedio de US\$4.97 y una media de US\$4.94, por ende, la estimación se ha realizado en función a las toneladas a tratar y el costo promedio de los últimos 7 años.

Mano de obra directa: Para el cálculo de la mano de obra se ha considerado el número de trabajadores por periodo y calculado el costo unitario por trabajador.

Obtuvimos el número de trabajadores de la Memoria Anual, los cuales variaron entre 4,363 y 5,100 entre el 2016 al 2022. Se puede apreciar que hay una relación directa entre el número de trabajadores y las toneladas métricas tratadas la cual está en promedio en 0.03 trabajador por tonelada de mineral tratado. En función a las toneladas métricas a tratar se proyectó la cantidad de trabajadores por periodo, así mismo en función al costo unitario por trabajador de los últimos 7 años se proyectó el costo total de mano de obra de los siguientes periodos.

Energía Eléctrica: Para el cálculo del consumo de la energía eléctrica se obtuvo los KWh (000) consumidos por periodo. Se ve un consumo entre 3,057,071 kwh a 3,641,819 kwh entre el 2016 al

2022. Asimismo, se ve una relación directa entre el consumo de kwh y las toneladas de mineral tratadas, siendo el promedio de 23.1 kwh por tonelada de mineral tratado.

En función a las toneladas métricas a tratar se proyectaron los kwh a consumir en los siguientes periodos, así mismo debido a que la compañía tiene contrato con Engie Energia Perú S.A. y Electroperú S.A. se proyectó el costo unitario por kwh considerando el costo histórico de los últimos 7 años para los periodos futuros. Consideramos el supuesto que la compañía mantendrá estos contratos en el futuro.

Otros costos: El resto de los costos que conforman el costo de ventas se han asociado al mineral tratado en donde se puede apreciar una relación directamente proporcional, debido a ello se ha estimado el costo de los otros costos directamente en función al costo por mineral tratado. Dentro de estos se considera el desarrollo de programas sociales a fin de mantener una buena relación con las comunidades.

6.1.3.5 Gastos Operativos

Gastos de ventas:

El gasto de ventas se ha proyectado en función a las TM de concentrado vendido debido a que los costos asociados a este concepto se relacionan con fletes, costos logísticos por venta y otros directamente asociados al principal producto final (concentrado de cobre).

Otros Gastos Operativos:

Para la proyección de los gastos operativos se tomó como referencia el costo unitario histórico respecto a la producción en TM. Se tomo el promedio histórico entre los años 2016 al 2022.

Otros Ingresos Operativos:

Para los otros ingresos operativos se tomó como referencia el costo unitario histórico respecto a la producción en TM. Se tomo el promedio histórico entre los años 2016 al 2022.

Ver Anexo 15: Proyección del Estado de Resultados de la Empresa Cerro Verde del 2023 al 2052

Las proyecciones que hemos realizado han sido tomando en cuenta las estrategias que estamos presentando en el presente trabajo.

Estado de Situación Financiera

Activo a Corto Plazo

Las principales partidas dentro de los activos a corto plazo son:

- Cuentas por Cobras a partes relacionadas y cuentas por cobrar comerciales.
- Inventarios Neto

Las cuentas por cobrar comerciales a partes relacionadas y comerciales se hicieron en función al periodo promedio de cobranza histórico de los últimos 5 años donde la Compañía manejo un ratio promedio de 59 días.

Para proyectar los Inventarios Neto, tanto de Corto Plazo como del Largo Plazo, se consideró la Rotación de Inventario Anual el cual resulto un promedio de 149 días.

Activo a Largo Plazo

Dentro del Activo a Largo Plazo, tenemos las siguientes partidas representativas:

- Propiedades, plata y equipo neto
- Otros activos no Financieros

Para la proyección de Propiedad, planta y equipos neto se tomó en cuenta la inversión en CAPEX, el Activo Fijo Neto al 2022 y la depreciación anual necesaria para dejar este rubro en cero al final del 2052.

Tanto Otros Activos no Financieros a Largo Plazo y Corto Plazo, se estimó en función a su variación de un año con respecto al anterior y cuando representaba esta variación respecto al saldo de este rubro. Para determinar cuánto correspondía a Corto Plazo y Largo Plazo se determinó el porcentaje que representaba cada uno respecto al total del periodo 2016 al 2022 y se determinó un promedio y en función de ello se determinó los importes para la proyección.

6.1.3.6 Capex y Cierre de Mina

Capex:

Para la proyección del CAPEX se ha considerado el histórico del flujo invertido entre los periodos 2017 al 2022. Se tomo como partida el año 2016 porque en dicho periodo se terminó de construir y operar la Planta Concentradora C2.

En CAPEX considerado en este periodo es principalmente de mantenimiento y renovación de maquinaria y con esto se garantizaría los controles necesarios para cumplir con la producción requerida.

Cierre de Mina:

Según la nota 11 del estado financiero de Sociedad Minera Cerro Verde al 31 de diciembre del 2022, los flujos nominales a desembolsar por el cierre de minas ascienden a US\$477.6 Millones que serán desembolsados de forma progresiva en los últimos años para poder dejar las operaciones mineras de acuerdo como estaban al inicio.

En función a lo comentado hemos considerado dejar los desembolsos en los últimos 3 años, para el cierre progresivo, cierre final y post cierre de la siguiente manera:

Cuadro 35: Flujo de Cierre de Mina – Cerro Verde (USD 000)

	2051	2052	2053
Flujos	-50,000	-350,000	-77,600

Fuente: Elaboración propia

Pasivo a Corto Plazo

Dentro de los Pasivos a Corto Plazo al cierre del 2022 se tenían dos cuentas materiales que eran las Cuentas por Pagar Comerciales y los Beneficios a los trabajadores, las cuales se estimaron de la siguiente manera:

- Para proyectar las Cuentas por Pagar Comerciales y relacionadas, se sumó estos dos conceptos en uno solo y se determinó el promedio de las Cuentas por Pagar, la Rotación de las Cuentas por Pagar y el Promedio de días de Pago. En función a este indicador se determinó las Cuentas por Pagar año a año para la proyección y se separa tanto la Cuenta por Pagar Comercial como la Relacionada en función a su % de participación año a año y se estimó un promedio para imputar a cada componente.

- Para proyectar los Beneficios a los Trabajadores se determinó el Nro. de veces que representaba este concepto (Corto Plazo y Largo Plazo) con respecto a la Utilidad Neta de los periodos 2016 al 2022 y con este factor se determinó un promedio de los periodos tomados ya que tenía una constante. Con este indicador determinado se realizó la proyección en función a la Utilidad Neta estimada.
- Los otros conceptos del Pasivo Corto Plazo se estimaron en función a estimados asumiendo que dichos pasivos al cierre de la mina terminarían en cero.

Pasivo a Largo Plazo

Dentro de los conceptos de Pasivos a Largo Plazo se tiene lo siguiente:

La partida de los Pasivos por Impuestos a las Ganancias y Pasivos por Impuestos diferidos se proyectó tomando como referencia los ingresos y su representación de estas dos partidas con respecto a ellos, observando una normalidad en dicho indicador de los periodos 2016 al 2022. En función a estos indicadores se calculó el promedio de los años en mención y este factor es el que se utilizó para hacer la proyección de estas partidas.

Para las Otras Cuentas por Pagar a Corto Plazo y Largo Plazo, se debe indicar que para su proyección se tomó solo en cuenta la partida de Corto Plazo, puesto que la de Largo Plazo no se tenía al cierre del 2022 y su comportamiento era errático. Dicho lo anterior las Otras Cuentas por Pagar a Corto Plazo se proyectaron en función a su representatividad de los Gastos de Administración, teniendo un indicador parecido durante el 2016 al 2022. En función a estos indicadores se estimó un promedio y se proyectó en función a los Gastos de Administración.

Las Otras Provisiones, que está formado principalmente por el Cierre de Mina se proyectó de forma constante para que al cierre del 2052 quede con un saldo de US\$ 77.6 millones. Según la nota 11 del estado financiero de Sociedad Minera Cerro Verde al 31 de diciembre del 2022, los flujos nominales a desembolsar por el cierre de minas ascienden a US\$477.6 millones, de los cuales estamos asumiendo que al cierre del 2052 es US\$ 77.6 millones

Patrimonio

Dentro de este rubro se asumió que el capital, otras reservas y otras contribuciones de capital se mantenían constantes durante todos los años de proyección.

El rubro de Resultados Acumulados lo estamos proyectando en función al pago de dividendos y al resultado del ejercicio de acuerdo con las proyecciones realizadas. Asimismo, se determinó un factor de ajuste para proyectar los Resultados Acumulados a fin de mantener la relación de Patrimonio VS Activo Total en un promedio del 80% que es lo que se tenía en promedio de los años 2016 al 2022

Ver Anexo 16: Proyección del Estado de Situación Financiera de la Empresa Cerro Verde del 2023 al 2052

Comentario sobre las proyecciones del Estado de Situación Financiera:

Para las partidas de activo o pasivo del Estado de Situación Financiera se tomó en cuenta los saldos de los últimos años (2016 – 2022) y su relación con las partidas del Estado de Resultado a través de los ratios financieros que generan ellos y con los cuales tienen relación directa, como por ejemplo las Cuentas por Cobras y los Ingresos Operativos o las Cuentas por Pagar y el Costo de Ventas u Otras Cuentas por Pagar y los Gastos de Administración.

En función a estos conceptos se determinó los saldos del Estado de Situación Financiera para la proyección de los años 2023 al 2052.

Estado de Flujo de Efectivo

El estado de Flujo de Efectivo se proyectó en función de las partidas del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultado, teniendo en cuenta para ello las partidas que generan movimiento de efectivo y las que no, como lo son la depreciación y la amortización.

Ver Anexo 17: Proyección del Estado de Flujo de Efectivo de la empresa Cerro Verde del 2023 al 2052.

Se incluyen como parte de este punto el Anexo 11, el Anexo 13 y Anexo 14 que son los Estados de Flujo de Efectivo, Estado de Resultados y Estados de Situación Financiera de la empresa Cerro Verde del 2016 al 2022

6.1.4 Estimación del FCFE

En función a las proyecciones se presenta el flujo de caja proyectado:

Cuadro 36: FCFF Cerro Verde (USD 000)

Predictor	2023 E	2024 E	2025 E	2026 E	2027 E	2048 E	2049 E	2050 E	2051 E	2052 E	2052 E
Ingresos por ventas	4,337,850	4,256,623	4,449,143	4,791,722	4,211,678	2,681,348	2,676,595	2,671,851	2,667,117	1,479,156	0
Costos de operación											
Costos de ventas	-1,669,526	-1,669,526	-1,669,526	-1,748,225	-1,748,225	-1,178,578	-1,178,578	-1,178,578	-1,178,578	-654,788	0
Depreciación y amortización	-724,970	-711,394	-743,570	-800,824	-703,883	-448,124	-447,330	-446,537	-445,746	-247,206	0
Total costos de operación	-2,394,495	-2,380,920	-2,413,095	-2,549,048	-2,452,108	-1,626,703	-1,625,908	-1,625,116	-1,624,324	-901,994	0
Utilidad bruta	1,943,355	1,875,703	2,036,048	2,242,674	1,759,571	1,054,646	1,050,687	1,046,736	1,042,792	577,162	0
Gastos operativos	-193,414	-193,121	-192,829	-202,054	-201,748	-137,812	-137,602	-137,394	-137,185	-76,101	0
EBIT	1,749,941	1,682,581	1,843,219	2,040,620	1,557,823	916,834	913,084	909,342	905,607	501,061	0
EBIT (1-t)	987,712	949,692	1,040,361	1,151,779	879,275	517,485	515,368	513,256	511,148	282,812	0
+ Depreciación	724,970	711,394	743,570	800,824	703,883	448,124	447,330	446,537	445,746	247,206	0
- Inversiones	-510,848	-501,282	-523,954	-564,298	-495,989	-315,769	-315,210	-314,651	-314,093	-174,193	0
- Inversión capital de trabajo	-88,813	-87,150	-91,092	-98,106	-86,230	-54,898	-54,801	-54,703	-54,607	-30,284	0
- cierre de minas									-50,000	-350,000	-77,600
+ recuperación del capital de trabajo										2,234,564	0
FCFF	1,113,021	1,072,655	1,168,884	1,290,199	1,000,940	594,942	592,688	590,439	538,194	2,210,105	-77,600
Valor actual FCFF	9,291,607										

Fuente: Elaboración propia

Con el valor actual del flujo de caja libre de la firma sumando el efectivo y quitándole la deuda podemos obtener el valor patrimonial. Finalmente considerando el número de acciones al cierre del año 2022 podemos calcular el precio de la acción según el flujo de caja descontado.

Cuadro 37: Resumen de Valorización FCD

WACC	10.12%
Valor actual FCFF	9,291,607
Cash	553,764
Deuda	-56,097
Valor patrimonial (000)	9,789,274
Número de acciones	350,056,012
Valor Contable de la acción (USD)	3.396
Valor teórico de la acción (USD)	27.96
Valor de mercado al 31-12-2022	29.80

Fuente: Elaboración propia

6.1.5 Análisis de Sensibilidad

Para el presente punto se realizó el análisis de sensibilidad de 2 variables.

Análisis de Sensibilidad – WACC y Precio del Cobre

Se asumió una variación del WACC y del Precio del cobre con un aumento de 1.25%, 2.5% y 5.0% y una disminución de -1.25%, -2.5% y -5.0% generando los siguientes resultados en el Precio de la acción el siguiente cuadro:

Cuadro 38: Análisis de Sensibilidad - 2 variables Precio Cobre LP y Wacc

VARIACION DEL PRECIO DEL COBRE LP +/- 5% (USD)									
VALORIZACION			7937.7	8146.6	8251.1	8355.5	8460.0	8564.4	8773.3
VARIACION DEL WACC +/- 5%	WACC	27.96	-5.00%	-2.50%	-1.25%	0.00%	1.25%	2.50%	5.00%
	9.61%	-5.00%	27.45	28.23	28.62	29.01	29.40	29.79	30.57
	9.87%	-2.50%	26.96	27.72	28.10	28.48	28.86	29.24	29.99
	9.99%	-1.25%	26.73	27.47	27.85	28.22	28.59	28.97	29.71
	10.12%	0.00%	26.49	27.23	27.60	27.96	28.33	28.70	29.44
	10.25%	1.25%	26.26	26.99	27.35	27.71	28.08	28.44	29.17
	10.37%	2.50%	26.04	26.75	27.11	27.47	27.83	28.18	28.90
	10.62%	5.00%	25.60	26.30	26.64	26.99	27.34	27.68	28.38

Fuente: elaboración propia

Como era de esperarse el precio de la acción es muy sensible al precio del cobre, 5% de incremento del precio del cobre generaría 5% de incremento en el precio de la acción, una relación directamente proporcional y lineal.

Cuadro 39: Análisis de Sensibilidad - 2 variables Cash Cost y Wacc

VARIACION DEL COSTO DE CONSUMO UNITARIO DE MATERIALES Y REPUESTOS +/- 20%									
VALORIZACION			5.93	5.43	5.19	4.94	4.69	4.44	3.95
VARIACION DEL COK +/- 5%	WACC	27.96	20.00%	10.00%	5.00%	0.00%	-5.00%	-10.00%	-20.00%
	9.61%	-5.00%	26.62	27.82	28.41	29.01	29.61	30.20	31.40
	9.87%	-2.50%	26.14	27.31	27.89	28.48	29.06	29.65	30.82
	9.99%	-1.25%	25.90	27.06	27.64	28.22	28.80	29.38	30.53
	10.12%	0.00%	25.67	26.82	27.39	27.96	28.54	29.11	30.26
	10.25%	1.25%	25.45	26.58	27.15	27.71	28.28	28.85	29.98
	10.37%	2.50%	25.22	26.35	26.91	27.47	28.03	28.59	29.72
	10.62%	5.00%	24.79	25.89	26.44	26.99	27.54	28.09	29.19

Fuente: elaboración propia

Los costos son inversamente proporcionales, una disminución del costo de consumo unitario de materiales en 20% nos daría un beneficio de aproximadamente 8% en el precio de la acción.

6.1.6 Análisis de Resultados

La variable más importante y probable de modificarse es el Precio del cobre, como se revisó la variación del 5% del precio del cobre haría que el precio de la acción suba 5%. Según la cotización histórica del cobre en marzo del 2022 esta supero los USD 10,000 lo que confirma la importancia de esta variable en la sensibilidad.

6.1 Otros métodos de valorización

Existen otros métodos de valorización distinto a la valoración intrínseca, y esta es la valoración relativa; la cual usa múltiplos y tiene sus ventajas y desventajas del propio método.

Este método determina el precio de un activo en base al precio actual de activos similares.

6.2.1 Múltiplos de empresas comparables

Se busca empresas similares que listen en bolsa y en nuestro caso empresas mineras que produzcan mayoritariamente cobre.

Dentro de las empresas comparables y que emiten información pública en Bloomberg hemos podido seleccionar a las siguientes compañías:

- **Grupo Mexico Sab De Cv-Ser B:** es un holding mexicano que incluye a subsidiarias como Southern Copper Corporation en México y Peru y Asarco en los Estados Unidos. Sus ventas totales de su división de minería el 2022 fueron de USD 3,043 Millones. (77.2% ventas de cobre / Ventas totales)
- **Antofagasta Plc:** Antofagasta Minerals pertenece al Grupo Antofagasta PLC y es uno de los diez mayores productores de cobre del mundo. Actualmente operan cuatro minas de cobre en Chile. Sus ingresos totales fueron de USD 5,862 millones (86 % ventas de cobre / Ventas totales)
- **South Copper Corp Peru-Inv1:** La empresa es una subsidiaria indirecta de Grupo México SAB con el 88.91% de sus acciones. Realizan sus operaciones en Peru a través de su sucursal registrada. SPCC comprende todos los activos y pasivos relacionados a sus operaciones de cobre en el Perú. Sus ingresos totales fueron de USD 3,909 Millones (79% de ventas de cobre/Ventas totales)
- **Minsur Sa-Inversiones:** es una empresa minera que cuenta con tres minas en el Peru. Es parte del grupo Breca un conglomerado empresarial. Explotan estaño en San Rafael, Oro en

Pucamarca y Estaño en Minera Mineracao Toboca de Brasil. Últimamente adquirieron Marcobre en Nazca. Según los ingresos del consolidado estos fueron de USD 2,274 Millones (48% de ventas de cobre /ventas totales).

- **Aluar Aluminio:** es una empresa argentina que comercializa productos de aluminio. Sus ventas netas al cierre del ejercicio alcanzaron USD 814 Millones.

En base a las empresas elegidas, se resume:

Cuadro 40: Principales Indicadores Financieros - Empresas Comparables

VARIABLE DE VALORIZACION	EMPRESA 1 GRUPO MEXICO SAB DE CV-SER B	EMPRESA 2 ANTOFAGASTA PLC	EMPRESA 3 SOUTH COPPER CORP PERU-INV 1	EMPRESA 4 MINSUR SA-INVERSIONES	EMPRESA 5 ALUAR ALUMINIO
PRECIO ACTUAL DE LA ACCION	4.87	18.59	16.99	1.01	1.21
UTILIDAD POR ACCION	0.42	1.55	4.84	0.51	0.10
FLUJO DE CAJA POR ACCION	0.67	1.98	4.62	0.84	0.11
VALOR LIBRO POR ACCION	2.31	8.75	15.14	1.57	0.34
VENTAS POR ACCION	1.78	5.95	11.52	2.32	0.59
EV/Ebitda	6.09	7.95		3.29	15.23

Fuente: Bloomberg – elaboración propia

Con los indicadores financieros podemos determinar los siguientes múltiplos como Precio por Utilidad por acción (P/E), Precio por flujo de caja por acción (P/CF), Precio por valor de libro por acción (P/BV), Precio por ventas por acción (P/S); además de haber obtenido el múltiplo de EV/Ebitda para cada empresa comparable.

Cuadro 41: Múltiplos de Empresas Comparables

CALCULO DE COMPARABLES	GRUPO MEXICO SAB DE CV-SER B	ANTOFAGASTA PLC	SOUTH COPPER CORP PERU-INV 1	MINSUR SA-INVERSIONES	ALUAR ALUMINIO	PROMEDIO
P/E	11.33	11.94	4.52	2.10	21.69	10.32
P/CF	7.27	9.36	3.68	1.20	21.25	8.55
P/BV	2.11	2.12	1.12	0.64	5.53	2.30
P/S	2.72	3.12	1.58	0.44	4.25	2.42
EV/Ebitda	6.09	7.95		3.29	15.23	8.14

Fuente: Bloomberg – elaboración propia

Ver Anexo 19: Principales Múltiplos Cerro Verde vs Empresas Comparables

Al contar con los comparables, considerando información de la empresa objetivo podemos estimar el precio por acción. Una vez obtenido el precio estimado para cada múltiplo se puede usar el promedio como un estimado del precio de la empresa Cerro Verde.

Cuadro 42: Calculo del precio de la acción de Cerro Verde por comparables

VARIABLES DE VALORACION DE EMPRESA OBJETIVO	CERRO VERDE	COMPARABLES	PROMEDIO INDUSTRIAL	PRECIO ESTIMADO DE ACCION
Utilidad por acción	2.65	P/E	10.32	27.34
Flujo de caja por acción	1.89	P/CF	8.55	16.14
Valor libro por acción	19.00	P/BV	2.30	43.78
Ventas por acción	11.36	P/S	2.42	27.50
Ebitda por acción	5.52	EV/Ebitda	5.15	29.80
			Promedio	28.91

Fuente: Bloomberg - elaboración propia

Para el cálculo del precio estimado por acción para Cerro Verde, se realizó un pequeño calculo incluyendo el Enterprise value, la deuda y el excedente de caja.

Ver Anexo 20: Principales Indicadores Financieros Cerro Verde

$$Eq = EV - Deuda + Exceso Caja$$

$$Ev = 9941$$

$$Deuda = 63$$

$$Excedente de caja = 554$$

$$\#acciones = 350.1 \text{ millones de acciones}$$

$$Eq = 29.8 \text{ (precio de la acción considerando el múltiplo EV/Ebitda)}$$

La valoración por comparables seria de **USD 28.91 / acción.**

6.2.2 Múltiplos de transacciones comparables

Según (Damodaran, 2005), cuando evaluamos una compañía existente, privada o pública, donde ya hay una gestión tenemos que tomar una decisión si evaluamos la compañía con la gestión actual o re-evaluamos la compañía con una gestión optima. Esta diferencia de valor es considerada el valor de controlar el negocio.

La información de transacciones precedentes de negocios similares al de Cerro Verde por ejemplo de países emergentes, que sean mineras que explotan mayoritariamente cobre y en zona de países

emergentes no es publica, por lo que hemos podido encontrar algunas transacciones que podrían darnos una referencia de la prima de control:

Cuadro 43: Precio de transacciones comparables incluido premio

EMPRESAS PREVIAMENTE ADQUIRIDAS	Pais	PREMIO	Promedio + Premio
OZ Minerals Ltd	Australia	-3.4%	27.92
Inmet Mining Corp	Canadá	29.7%	37.49
Turquoise Hill Resources Ltd	Canadá	26.6%	36.60
Copper Mountain Mining Corp	Canadá	27.9%	36.97
HudBay Arizona Corp	Estados Unidos	59.0%	45.96
PROMEDIO DEL PREMIO		27.9%	36.99

Fuente: Bloomberg – elaboración propia

El premio indicado en el Cuadro 46, son valores reportados en Bloomberg considerados como el premio por control corporativo.

La valoración adicionando la prima de control seria de USD 28.91 x (1+27.9%) por tanto, el precio para adquirir seria de **USD 36.99 / acción.**

6.2.3 Comparación de precios mediante diferentes metodologías

Usando múltiplos también podemos derivar el precio de la acción, por tanto, usando información de Freeport McMoran podemos inferir el precio de la acción de cerro verde.

- A) Usando información de Freeport tales su Market Cap, la relación de ingresos y el porcentaje de accionariado que posee Freeport podemos inferir el precio de la acción

Cuadro 44: Precio de la acción derivado por Ingresos Freeport

	2022	LP (2024)
Ingresos Cerro Verde	3975.3	4278
Ingresos Freeport	22780	23523.9
Market Cap Freeport	54340	54710
	0.175	0.182
	2022	LP
Market Cap Freeport	54340	54710
% accionariado	100%	100%
Market Cap Freeport	54340	54710
Ingresos Cerro Verde/ Ingresos Freeport	17.5%	18.2%
Valor derivado Cerro Verde	9483	9949
% acciones Freeport / Cerro Verde	53.56%	53.56%
Market Cap Derivado cerro Verde	17705	18576
Precio Acción derivado Cerro Verde	50.59	53.07

Fuente: Bloomberg - elaboración propia

B) Usando el múltiplo Enterprise Value entre Ebitda, también podemos inferir el precio de la acción.

Cuadro 45: Precio de la acción derivado por EV/Ebitda

	2022	2023
Ebitda Freeport	9150	8654
EV Freeport	66462	70145
EV/Ebitda	7.26	8.11
	2022	2023
Valor empresa / ebitda	7.26	8.11
Ebitda cerro verde	1931.8	2027.5
Ev derivado cerro verde	14032	16434
-cash	553.8	926.5
+deuda	63.1	61.5
Valor patrimonial derivado	14523	17299
Precio acción derivado	41.49	49.42

Fuente: Bloomberg - elaboración propia

Se ha calculado el precio de la acción por distintas metodologías, se adicionará información de analistas de mercado.

Según (Gutierrez, 2022) Kallpa reporta un precio de USD43 hacia el 2023 que representa un potencial alza de 10%. Además, que Invalor tiene un precio objetivo de USD 30 y Seminario SAB, uno de USD 32.44.

Según nuestra valoración del capítulo 6.1 el precio de la acción se estimó en USD 27.96, mientras la valorización por múltiplos de empresas comparables se estimó USD 28.91 y si consideramos la prima de control el valor estimado se eleva a USD 36.99 por acción.

Adicionamos el mínimo y máximo obtenido del análisis de sensibilidad del capítulo 6.1.5

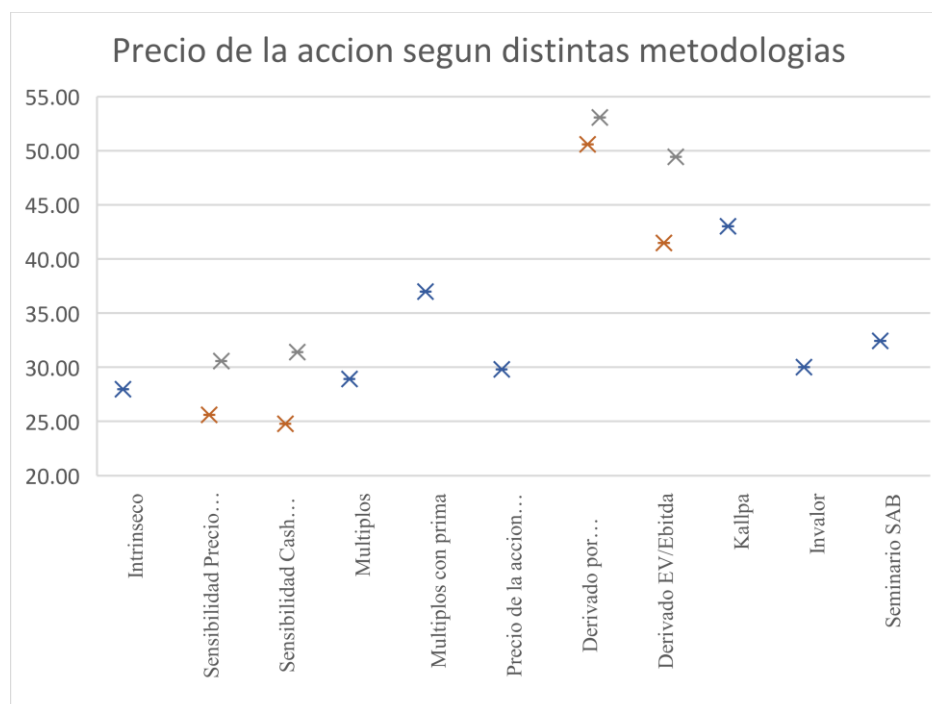
Cuadro 46: Resumen de Precios de la acción - distintos métodos

Tipo de Valoración	Estimación	Min	Max
Intrínseco	27.96		
Sensibilidad Precio vs Wacc		25.60	30.57
Sensibilidad Cash Cost vs Wacc		24.79	31.40
Múltiplos	28.91		
Múltiplos con prima	36.99		
Precio de la acción 31-12-22	29.80		
Derivado por Ingresos Cerro Verde/Freeport		50.59	53.07
Derivado EV/Ebitda		41.49	49.42
Kallpa	43.00		
Invalor	30.00		

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se puede observar que el precio obtenido de la valorización por flujos descontados está dentro de un rango conservador respecto a las otras metodologías.

Gráfico 24: Precio de la acción Cerro Verde – distintas metodologías



6.3 Conclusiones y recomendación de Inversión

- Como resultados del estudio realizado se determinó el valor por acción de 27.96 mientras que se cotizaba en 29.80 según lo indicado en la página de la Bolsa de Valores de Lima al 31.12.2022. Se recomienda mantener la acción de Cerro Verde, ya que la valorización de la acción se encuentra dentro de un rango esperado.
- Dentro de los supuestos indicados para determinar la valorización de la acción de Cerro Verde, uno de los más importantes es la estimación para el precio del Cobre.
- La valoración relativa, a través de múltiplos de empresas comparables, muestra un rango de precios por acción que varía desde USD 27.96 hasta USD 36.99, considerando una prima por control.
- Se identifica una alta sensibilidad del precio de la acción de Cerro Verde a cambios en el precio del cobre y los costos operativos. Se ha estimado la relación entre el precio del Cobre y el precio de la acción de Cerro Verde, si aumenta el precio del cobre 1% se ha estimado un aumento del precio de la acción de 1%.
- Si aumentan los costos de producción en 2.5% disminuye el precio de la acción en 1%.

- Se aplicaron diferentes métodos de valoración, incluyendo el método de ingresos comparativos con Freeport y el enfoque de EV/Ebitda. Estos arrojaron una gama de precios por acción que van desde USD 41.49 hasta USD 53.07

Bibliografía

- Banco Mundial. (6 de junio de 2023). *bancomundial.org*. Obtenido de www.bancomundial.org
- Barney, J. (1995). *Looking inside for competitive advantage*. Ohio: Academy of Management Executive.
- BBVA. (Junio de 2023). *www.bbvaresearch.com*. Obtenido de www.bbvaresearch.com
- BCRP. (Marzo de 2023). *www.bcrp.gob.pe*. Obtenido de www.bcrp.gob.pe
- Cerro Verde. (2022). *Estados Financieros Auditados al 31 de diciembre de 2022 y de 2021*. Lima: smv.gob.pe.
- Cerro Verde. (2022). *Memoria Anual*. Lima: SMV.
- Damodaran, A. (June de 2005). *The value of Control : Implications for Control Premia, Minority Discounts and Voting Share Differentials*. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=837405
- FED. (Enero de 2023). *www.federalreserve.gov*. Obtenido de www.federalreserve.gov
- Gestión. (19 de Julio de 2023). *gestion.pe*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/cerro-verde-el-28-de-sus-trabajadores-entrara-en-huelga-de-72-horas-noticia/>
- Gutierrez, C. (8 de Octubre de 2022). *Accion de Cerro Verde, una oportunidad de inversión a largo plazo*. Obtenido de <https://semanaeconomica.com/economia-finanzas/mercado-de-valores/cerro-verde-buena-oportunidad-de-inversion-a-largo-plazo>
- Hill, C., & Jones, G. (2008). *Strategic Managment Theory*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Ipinza, F. D. (2008). *El proceso estratégico - un enfoque de gerencia*. Estado de México: Pearson Educación.
- Nueva Minería y Energía. (9 de Marzo de 2023). *www.nuevamineria.com*. Obtenido de <https://www.nuevamineria.com/revista/el-molibdeno-alcanza-su-mayor-valor-en-18-anos/>
- S&P Global. (Marzo de 2023). *www.spglobal.com*. Obtenido de www.spglobal.com
- SNMPE. (2019). *Manual de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía*. Lima.

Anexos

Anexo 1: Reservas Minerales

Table 1.1 – Summary of Mineral Reserves

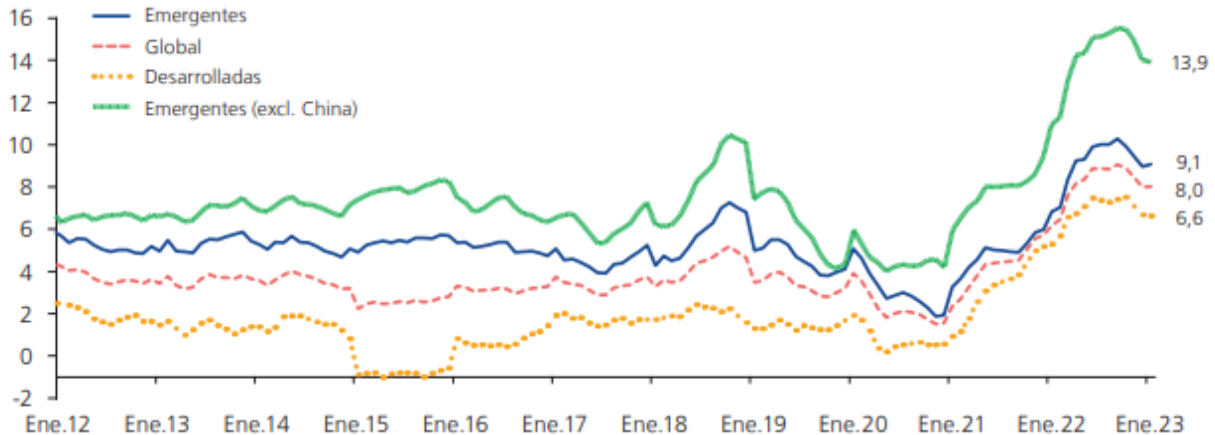
CERRO VERDE MINE		Ownership %	Tonnage ^b Metric M Tons	Cutoff Grade ^c %EqCu	Average Grade			Average Recovery ^d			Recoverable Metal ^b		
Summary of Mineral Reserves ^a As of December 31, 2022					Copper	Molybdenum	Silver	Copper	Molybdenum	Silver	Copper	Molybdenum	Silver
					%	%	g/t	%	%	%	M lbs	M lbs	k ozs
Open-Pit Inventories													
Mill	Proven		620		0.37	0.02	1.94	85.5	54.4	44.9	4,303	119	17,373
	Probable		3,489		0.35	0.01	1.83	85.4	54.4	44.9	22,808	576	92,094
	Total		4,109	0.13	0.35	0.01	1.85	85.5	54.4	44.9	27,110	696	109,467
Crushed Leach	Proven		8		0.42			77.0			56		
	Probable		1		0.45			77.0			10		
	Total		9	0.25	0.43			77.0			66		
ROM Leach	Proven		36		0.35			50.9			143		
	Probable		81		0.21			50.9			190		
	Total		116	0.08	0.25			50.9			333		
Total Open-Pit Reserves	Proven		664		0.37	0.01	1.81	83.6	54.4	44.9	4,501	119	17,373
	Probable		3,571		0.34	0.01	1.79	85.0	54.4	44.9	23,008	576	92,094
	Total		4,235		0.35	0.01	1.79	84.7	54.4	44.9	27,510	696	109,467
Stockpile Inventories													
Mill Stockpile	Proven		69		0.27	0.01	1.05	64.2	51.7	44.9	259	7	1,046
	Leach Stockpile	Proven		587		0.44		4.6			263		
	Total		656		0.43	0.00	0.11	8.5	51.7	44.9	523	7	1,046
Total Reserves Inventories													
Total Mineral Reserves	Proven		1,319		0.40	0.01	0.97	43.6	54.3	44.9	5,024	127	18,420
	Probable		3,571		0.34	0.01	1.79	85.0	54.4	44.9	23,008	576	92,094
	Total	100%	4,890		0.36	0.01	1.57	72.6	54.4	44.9	28,032	703	110,513
Net Equity Interest^e													
Total FCX		53.56%	2,619		0.36	0.01	1.57	72.6	54.4	44.9	15,014	377	59,191
Total SMM		21.00%	1,027		0.36	0.01	1.57	72.6	54.4	44.9	5,887	148	23,208
Total BV		19.58%	958		0.36	0.01	1.57	72.6	54.4	44.9	5,489	138	21,639
Total Public Shares		5.86%	287		0.36	0.01	1.57	72.6	54.4	44.9	1,643	41	6,476

Notes

- Reported as of December 31, 2022, using metal prices of \$3.00 per pound for copper, \$12 per pound for molybdenum, and \$20 per ounce for silver.
- Amounts may not foot because of rounding.
- Operational cutoff grade reported as equivalent copper (EqCu).
- Process recoveries include all applicable processes such as concentration, smelting, transportation losses, etc.
- The Cerro Verde mine is operated by FCX through a majority owned subsidiary, Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (SMCV). FCX holds a 53.56 percent ownership interest in SMCV, with the remaining 46.44 percent held by SMM Cerro Verde Netherlands B.V. (SMM - 21 percent), Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (BV - 19.58 percent), and other stockholders whose shares are publicly traded on the Lima Stock Exchange (Public Shares - 5.86 percent).

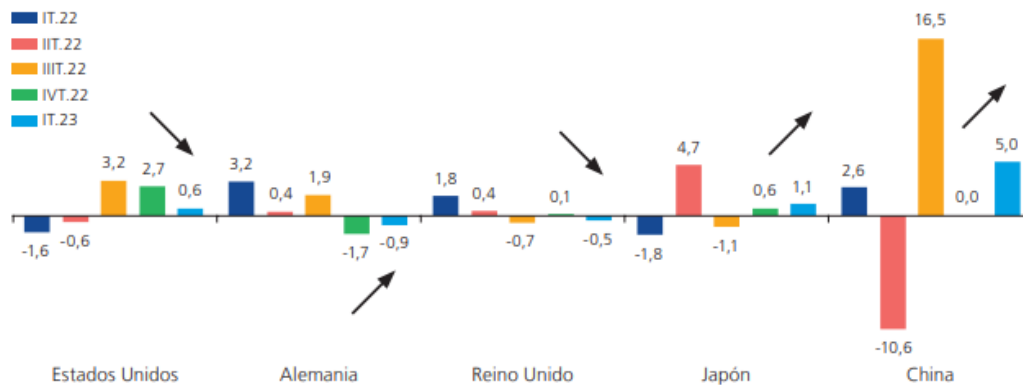
Fuente: Cuadro extraído del reporte técnico de reservas preparados por QPs contratados por Freeport

Anexo 2: Inflación: Global, Países Desarrollados y Economías Emergentes



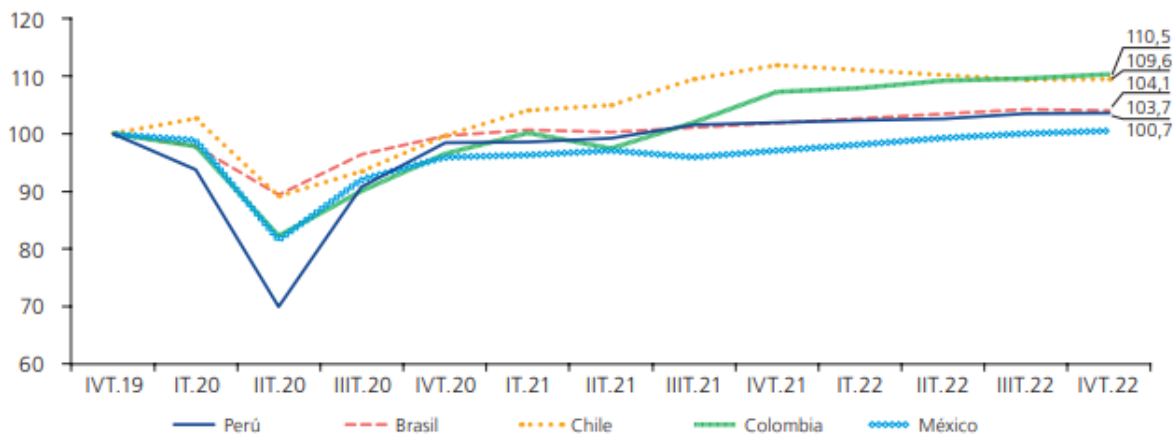
Fuente: Trading Economics, Institutos de Estadísticas y Bancos Centrales

Anexo 3: Crecimiento Trimestral 2022 – Primer Trimestre 2023 Principales Economías



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

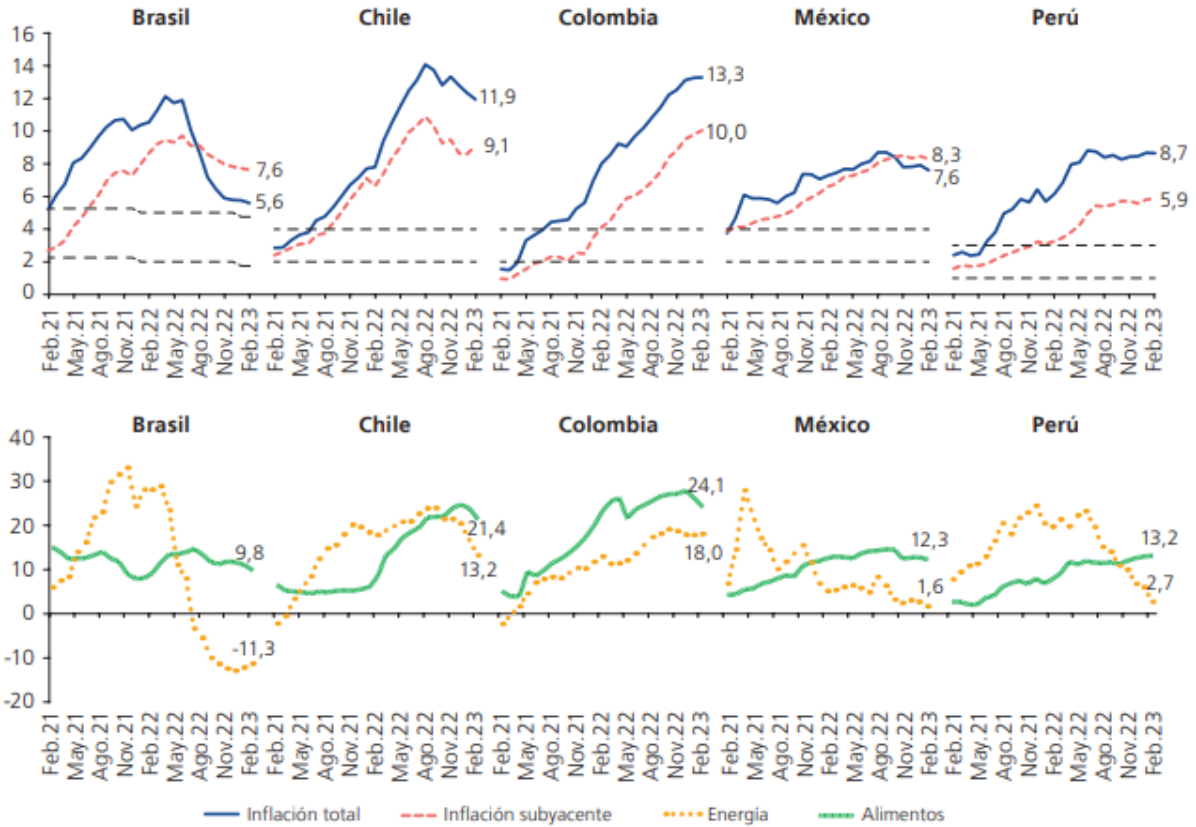
Anexo 4: Latinoamérica – PBI Trimestral



* Series desestacionalizadas.
Fuente: Institutos de estadística y bancos centrales.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

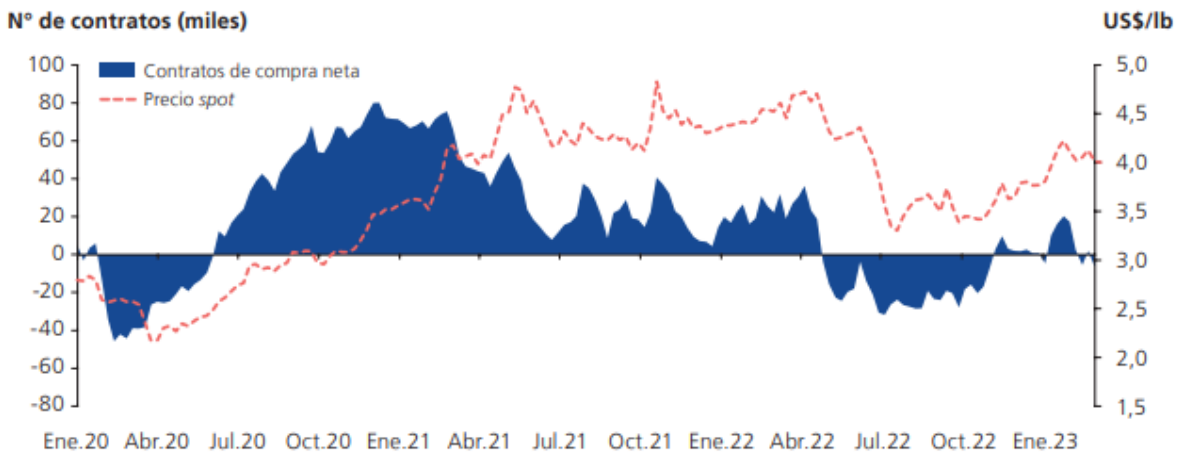
Anexo 5: Inflación en Latinoamérica 2021-2023



Nota: En Brasil, el componente Energía corresponde al de dentro del hogar. Los índices de alimentos en Brasil y Perú incluyen el subgrupo de comidas fuera del hogar.
 Fuente: Bancos centrales e institutos nacionales de estadística de cada país.

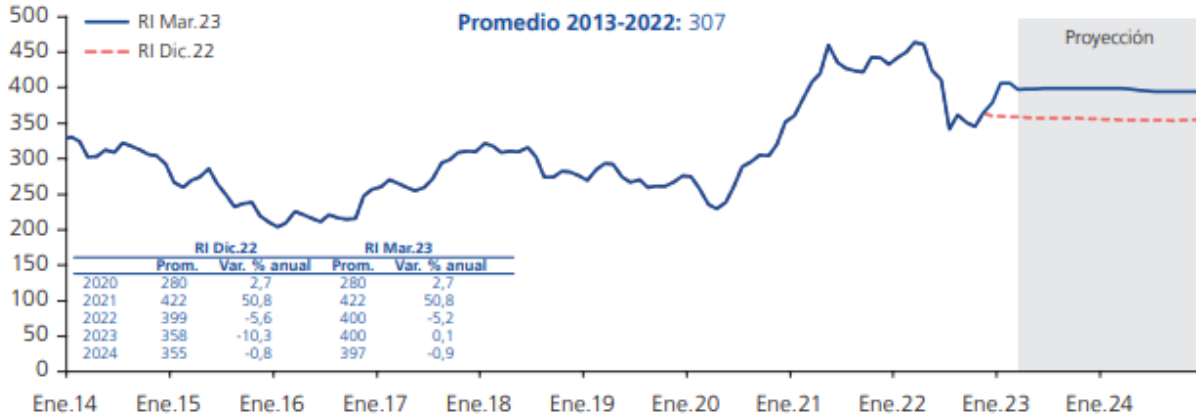
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Anexo 6: Contratos no Comerciales



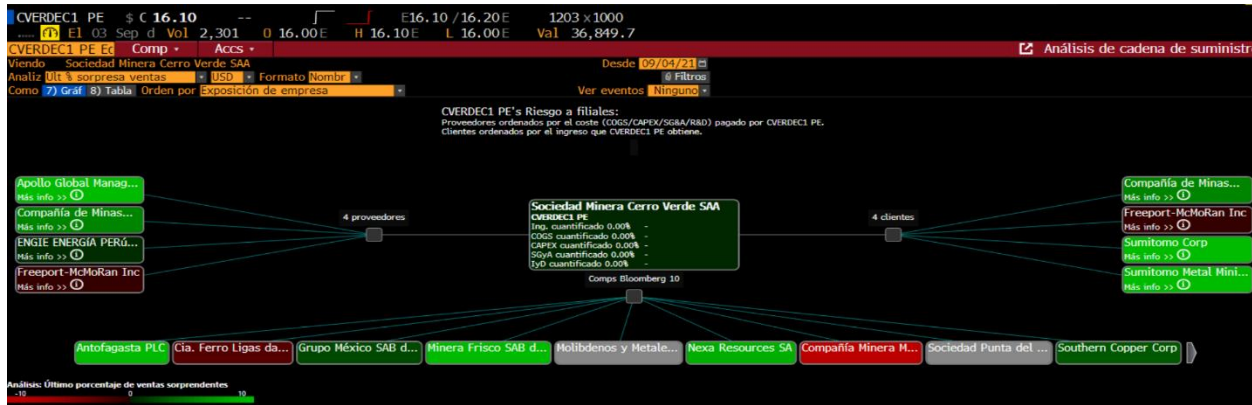
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Anexo 7: Cobre: enero 2014 – diciembre 2023



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Anexo 8: Principales Proveedores



Fuente: Bloomberg

Anexo 9: Principales Competidores

Panorama	Hojas	Mercados	Previa de BPA	Propiedad	Crédito	Propio				
Nombre	Mejor correspondencia BICS)	Cap mercado (USD)	Últ prc (USD)	Chg Pct 1D	Chg Pct 1M	Rev - 1 Yr Gr:Y	BPA - Cr 1 añ:A	P/E	ROE	Dvd 12M Yld
Median		1.26B	8.17	0.00%	-2.74%	3.32%	-3.95%	8.89	15.12%	3.55%
01	SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE	5.64B	16.10	0.00%	-7.33%	-12.16%	-32.10%	7.20	14.41%	3.55%
02	SOUTHERN COPPER CORP	48.43B	62.64	0.28%	-3.12%	9.60%	14.86%	16.54	39.79%	4.33%
03	SOCD PUNTA DEL COBRE S.A.-A	811.84M	6.51	-2.91%	-4.21%	14.79%	69.75%	9.17	20.36%	1.74%
04	MINERA FRISCO SAB DE CV-A1	1.26B	0.21	0.00%	-6.74%	6.79%	-5.70%	--	-49.30%	--
05	ANTOFAGASTA PLC	19.48B	19.76	-0.49%	-6.83%	3.32%	9.15%	18.92	13.61%	3.66%
06	GRUPO MEXICO SAB DE CV-SER B	35.66B	4.58	1.02%	-3.30%	2.14%	9.39%	8.60	29.32%	6.03%
07	SOUTH COPPER CORP PERU-INV1	3.38B	8.91	1.39%	-1.35%	7.26%	-2.20%	3.32	18.69%	21.96%
08	NEXA RESOURCES PERU SAA-P	937.19M	0.71	7.38%	14.12%	-27.39%	--	7.95	29.80%	--
09	CIA FERRO LIGAS DA BAHIA -FE	905.55M	10.18	0.23%	-0.08%	26.76%	-68.45%	20.17	12.08%	2.16%
10	NEXA RESOURCES SA	1.08B	8.17	-3.77%	-2.74%	-16.37%	-247.37%	5.00	15.12%	3.22%
11	MOLIBDENOS Y METALES S.A.	931.14M	7.00	0.00%	-0.07%	-10.10%	-12.96%	10.71	11.73%	2.68%

Fuente: Bloomberg

Anexo 10: Ratios comparativos cerro verde /Southern

RATIOS	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN	SMCV	SOUTHERN
LIQUIDEZ														
1.Circulante	4.15	2.05	3.06	1.90	3.56	2.56	3.84	2.75	3.89	2.62	1.72	1.66	3.45	1.66
2.Prueba Ácida	2.70	1.11	2.19	1.03	2.44	1.76	2.53	1.87	2.64	1.98	1.27	1.25	2.30	1.25
GESTIÓN														
1.Rot. Activo Circulante	0.31	0.36	0.42	0.40	0.41	0.41	0.37	0.44	0.33	0.46	0.52	0.61	0.50	0.61
2.Rot. Inventario	2.15	4.05	2.56	3.50	2.72	2.84	2.43	2.92	2.08	3.68	2.42	4.12	2.53	4.12
3.Promedio Medio Inventario	167.61	88.91	140.65	102.90	132.57	126.95	148.16	123.44	172.69	97.91	148.84	87.28	142.53	87.28
4.Rotación cuentas x cobrar	6.35	4.24	6.64	3.88	7.38	1.92	6.37	2.96	4.27	3.42	7.01	3.25	5.72	3.25
5.Rot. Activo Fijo	0.37	0.41	0.52	0.47	0.50	0.52	0.47	0.55	0.42	0.58	0.70	0.76	0.66	0.76
6.Rot. Activos Totales	0.31	0.36	0.42	0.40	0.41	0.41	0.37	0.44	0.33	0.46	0.52	0.61	0.50	0.61
7. Rotac. Capital Total	0.49	0.41	0.62	0.46	0.60	0.49	0.54	0.52	0.45	0.56	0.69	0.80	0.60	0.80
SOLVENCIA														
1.Razón Deuda	0.37	0.14	0.33	0.14	0.32	0.15	0.31	0.15	0.27	0.18	0.25	0.23	0.17	0.23
2.Razón Endeudamiento	0.58	0.16	0.48	0.17	0.48	0.18	0.46	0.18	0.38	0.22	0.33	0.30	0.20	0.30
3.Cobertura Intereses	0.12	0.02	0.21	0.01	0.51	0.01	0.15	0.01	0.24	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00
RENTABILIDAD														
1.Margen Bruta	35%	32%	45%	39%	34%	39%	32%	43%	29%	47%	49%	64%	40%	64%
2.Margen de Ventas de Explotación	28%	23%	32%	32%	27%	35%	27%	40%	24%	43%	46%	61%	36%	61%
3.Margen Neto	14%	15%	11%	24%	4%	22%	13%	27%	11%	25%	28%	37%	23%	37%
4.Rendimiento sobre Inversión de Explotación	9%	8%	13%	13%	11%	14%	10%	18%	8%	20%	24%	37%	18%	37%
5.Rendimiento sobre Inversión	4%	5%	5%	9%	2%	9%	5%	12%	4%	11%	15%	23%	12%	23%
6.Rentabilidad Sobre el Capital	7%	6%	7%	11%	2%	11%	7%	14%	5%	14%	19%	29%	14%	29%
Pay out de Dividendos	0%	0.0%	0%	0.3%	167%	0.6%	38%	40.1%	0%	96.3%	59%	106.1%	43%	106.1%

Fuente: EEFF Cerro Verde

Anexo 11: Estado de Flujo de Efectivo

CERRO VERDE

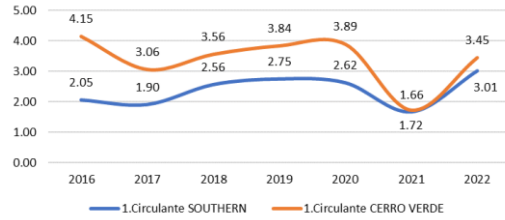
Fuente: [Estados Financieros Cerro Verde \(SMV\)](#)Estado de Flujos de Efectivo

Números en miles de dólares	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación										
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	613,262	377,606	33,284	340,907	349,881	119,710	390,377	274,544	1,191,474	925,353
Pérdida (Ganancia) por Diferencias de Cambio no Realizadas	1,858	(2,284)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto por Impuestos a las Ganancias	333,338	238,529	46,246	263,082	486,043	366,998	317,205	235,613	750,082	528,214
Pagos Basados en Acciones	-	-	-	-	-	-	-	-	2,894	2,502
Ajustes no Monetarios:										
Depreciación, Amortización y Agotamiento	109,250	166,615	244,477	472,997	456,467	512,298	535,000	484,237	484,218	504,750
Pérdida (Ganancia) en Venta de Propiedades, Planta y Equipo	(541)	(144)	661	982	185	964	279	(11)	(255)	(279)
Otros Ajustes por Partidas Distintas al Efectivo	5,767	4,272	3,985	4,391	300,368	327,418	56,390	92,182	3,840	(9,000)
Cargos y Abonos por Cambios Netos en los Activos y Pasivos										
(Aumento) Disminución de Cuentas por Cobrar Comerciales	(54,908)	(215,136)	(23,002)	(163,152)	(38,922)	67,475	(39,300)	(139,577)	(4,477)	(95,416)
(Aumento) Disminución de Otras Cuentas por Cobrar	(67,942)	(88,194)	(109)	4,042	(5,776)	1,954	3,535	623	3,018	(4,057)
(Aumento) Disminución en Inventarios	-	-	(162,325)	(30,699)	32,101	(49,371)	(63,871)	(60,549)	(23,170)	(54,058)
(Aumento) Disminución en Activos Biológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Aumento) Disminución de Otros Activos no Financieros	-	-	(271,852)	132,713	226,969	(76,186)	(3,040)	(17,380)	(27,660)	(22,430)
Aumento (Disminución) de Cuentas por Pagar Comerciales	142,821	166,381	75,244	18,013	(13,663)	29,419	20,796	(26,418)	34,735	60,574
Aumento (Disminución) de Otras Cuentas por Pagar	(28,544)	(14,173)	31,441	67,926	49,915	48,130	(147,622)	(96,360)	(453,534)	(11,052)
Aumento (Disminución) de Provisión por Beneficios a los Empleados	-	-	(23,876)	27,503	33,258	(50,440)	(8,276)	18,178	60,581	(16,695)
Aumento (Disminución) de Otras Provisiones	-	-	8,640	(59,851)	70,648	(11,561)	12,164	(18,905)	(2,883)	(3,310)
Intereses Pagados (no Incluidos en la Actividad de Financiación)	-	-	(36,233)	(64,325)	(50,510)	(47,442)	(37,226)	(21,260)	(9,674)	(3,934)
Impuestos a las Ganancias (Pagados) Reembolsados	(286,036)	(315,369)	(121,027)	(68,557)	(282,273)	(430,810)	(216,369)	(86,610)	(315,861)	(934,101)
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	768,325	318,103	(194,446)	945,972	1,614,691	808,556	820,042	638,307	1,693,328	867,061
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión										
Venta de Propiedades, Planta y Equipo	694	356	409	235	37	109	1,243	189	423	384
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	(1,066,267)	(1,771,715)	(1,663,738)	(421,610)	(152,769)	(280,183)	(283,459)	(178,991)	(155,912)	(206,354)
Compra de Activos Intangibles	-	(7,209)	(9,509)	-	-	-	-	-	(6,951)	-
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Inve	(274,938)	177,650	(111,819)	(57,429)	(153,623)	(177,327)	(197,038)	(92,890)	(214,192)	(304,198)
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	(1,340,511)	(1,600,918)	(1,784,657)	(478,804)	(306,355)	(457,401)	(479,254)	(271,692)	(376,632)	(510,168)
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación										
Obtención de Préstamos	-	475,000	1,896,000	350,000	233,333	-	-	-	-	325,000
Préstamos de Entidades Relacionadas	-	-	600,000	-	-	-	-	-	-	-
Amortización o Pago de Préstamos	-	-	(528,000)	(793,000)	(353,333)	(250,000)	(200,000)	(305,000)	(200,000)	(650,000)
Pasivos por Arrendamiento Financiero	(772)	(157)	(163)	(169)	(161)	-	(10,479)	(9,376)	(12,746)	(12,327)
Préstamos de Entidades Relacionadas	-	-	-	-	(606,014)	-	-	-	-	-
Dividendos Pagados	-	-	-	-	-	(200,000)	(150,000)	-	(700,000)	(400,000)
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Fin	-	(27,024)	(2,356)	-	(12,085)	-	-	-	-	(3,482)
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	(772)	447,819	1,965,481	(443,169)	(738,260)	(450,000)	(360,479)	(314,376)	(912,746)	(740,809)
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	(572,958)	(834,996)	(13,622)	23,999	570,076	(98,845)	(19,691)	52,239	403,950	(383,916)
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	1,427,528	854,570	19,574	5,952	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	854,570	19,574	5,952	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680	553,764

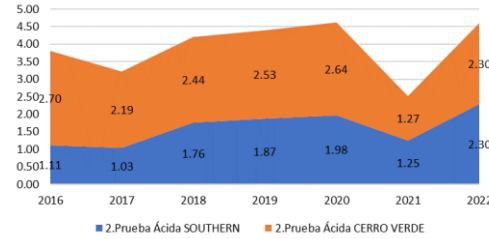
Fuente: EEFF Cerro Verde

Anexo 12: Gráficos ratios comparativos, Cerro Verde, Southern

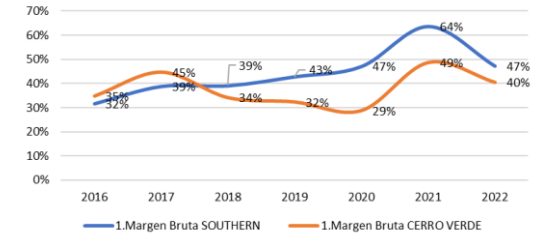
LIQUIDEZ CORRIENTE



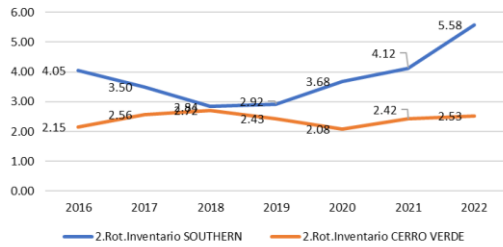
PRUEBA ACIDA



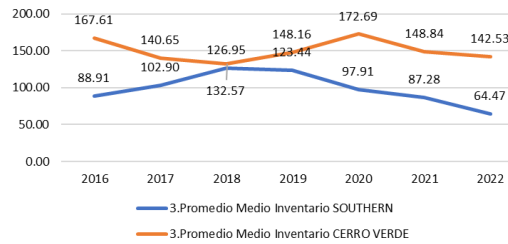
RENTABILIDAD MARGEN BRUTO



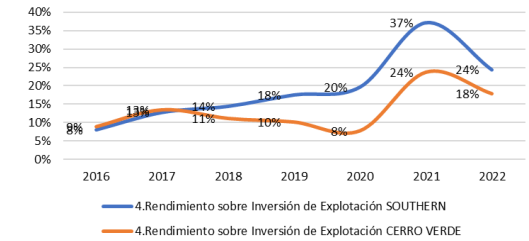
ROTACION DE INVENTARIO



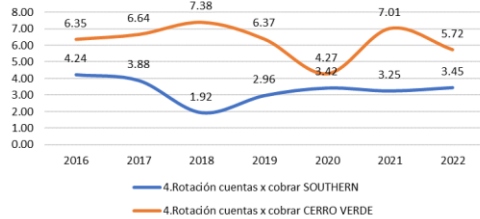
ROTACION PROMEDIO DE INVENTARIO



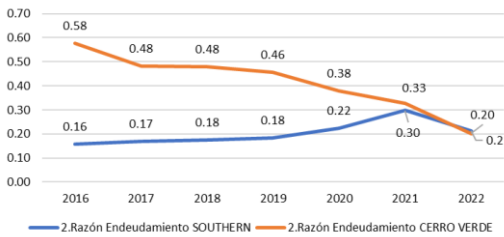
ROA



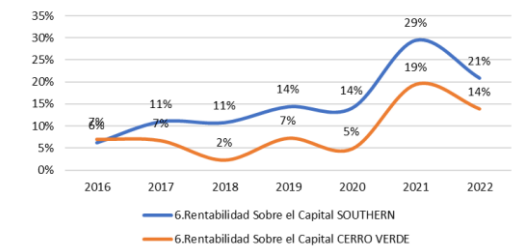
ROTACION CUENTAS POR COBRAR



RAZON ENDEUDAMIENTO



ROE



Fuente: EEFF CERRO VERDE – SOUTHERN

Anexo 13: Estado de Resultados de la Empresa Cerro Verde del 2016 al 2022

Números en miles de dólares	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos							
Concentrado de cobre	1,967,052	2,702,508	2,458,088	2,294,249	2,088,167	3,421,871	3,120,448
catodo de cobre	247,431	241,725	251,908	244,277	241,808	394,256	404,115
otros(concentrado de molibdeno y contenido de plata)	176,357	267,033	351,934	358,368	208,618	383,321	450,732
Ingresos operacionales	2,390,840	3,211,266	3,061,930	2,896,894	2,538,593	4,199,448	3,975,295
Costo de ventas							
consumo de materiales y repuestos	(496,918)	(556,022)	(693,316)	(693,292)	(581,658)	(698,246)	(915,323)
depreciacion y amortizacion	(472,997)	(456,467)	(512,298)	(523,512)	(451,001)	(471,759)	(492,042)
mano de obra directa (a)	(215,839)	(286,058)	(357,692)	(285,081)	(288,104)	(425,524)	(343,575)
energia electrica	(229,035)	(229,272)	(254,243)	(228,853)	(200,794)	(194,982)	(243,549)
servicios prestados por terceros	(100,897)	(144,829)	(159,514)	(181,215)	(164,590)	(220,920)	(246,247)
costos incrementales relacionados con la pandemia covid-19	-	-	-	-	(95,702)	(89,050)	(43,672)
variacion de productos terminados	3,789	(2,060)	5,723	2,290	(10,391)	6,129	10,368
variacion de productos en proceso	3,951	(51,412)	8,513	23,427	49,575	16,609	1,358
depreciacion de activos por derecho de uso	-	-	-	(11,488)	(11,320)	(12,459)	(12,708)
arrendamientos con pagos variables de corto plazo y de bajo valor	-	-	-	(7,069)	(7,399)	(5,806)	(13,369)
Aportes OEFA/OSINERGMIN	(6,686)	(8,335)	(7,904)	(6,828)	(5,889)	(10,334)	(9,308)
Servicios de gerenciamiento	(2,793)	(2,867)	(2,743)	(2,923)	(2,000)	(2,352)	(2,540)
Otros Costos	(42,301)	(39,251)	(45,402)	(47,033)	(39,982)	(46,394)	(57,160)
Total Costo De Ventas	(1,559,726)	(1,776,573)	(2,018,876)	(1,961,577)	(1,809,255)	(2,155,088)	(2,367,767)
Ganancia bruta	831,114	1,434,693	1,043,054	935,317	729,338	2,044,360	1,607,528
Gastos de ventas	(131,391)	(141,669)	(137,008)	(109,483)	(97,680)	(109,886)	(157,373)
Otros Gastos Operativos	(24,107)	(258,826)	(68,683)	(38,116)	(38,484)	(8,510)	(24,212)
Otros Ingresos Operativos	-	-	-	680	6,157	400	279
Resultado de actividades de operación	675,616	1,034,198	837,363	788,398	599,331	1,926,364	1,426,222
Ingresos financieros	954	5,350	28,089	10,356	2,350	2,820	17,235
Costos financieros	(80,438)	(216,912)	(426,733)	(115,877)	(142,675)	(31,500)	(10,537)
Diferencia en cambio, neto	7,857	13,288	6,161	5,574	52,464	29,493	980
Costo financiero neto	(71,627)	(198,274)	(392,483)	(99,947)	(87,861)	813	7,678
Resultado antes de impuestos	603,989	835,924	444,880	688,451	511,470	1,927,177	1,433,900
Gasto por impuestos a las ganancias	(263,082)	(486,043)	(325,170)	(298,074)	(236,926)	(735,703)	(508,547)
Resultado del año	340,907	349,881	119,710	390,377	274,544	1,191,474	925,353

Anexo 14: Estado de Situación Financiera de la Empresa Cerro Verde del 2016 al 2022

Números en miles de dólares	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Activos							
Efectivo y equivalentes de efectivo	29,951	600,027	501,182	481,491	533,730	937,680	553,764
Cuentas por cobrar comercial neto	1,162	5,849	1,715	1,887	124	137	99
otras cuentas por cobrar neto	70,043	8,130	5,765	6,529	5,540	5,793	7,586
cuentas por cobrar a partes relacionadas	375,306	477,419	413,351	453,070	594,409	598,873	694,328
Otros activos no financieros	311,007	21,082	57,575	105,680	41,360	36,848	33,014
inventarios, neto	425,566	445,626	457,074	552,197	566,794	567,211	650,211
pagos anticipados	5,473	5,741	18,418	14,074	12,931	10,640	7,760
Total activos corrientes	1,218,508	1,563,874	1,455,080	1,614,928	1,754,888	2,157,182	1,946,762
propiedades, planta y equipo, neto	5,807,740	5,678,424	5,602,902	5,690,851	5,495,976	5,371,534	5,387,377
inventarios, neto	300,614	248,452	286,375	255,123	301,075	323,828	287,218
activos intangibles, neto	12,198	11,243	10,289	9,337	8,385	13,805	11,463
otros activos no financieros	296,524	189,014	200,066	239,185	205,627	257,698	351,901
pagos anticipados	39	-	-	-	1,508	517	9,142
Total activos no corrientes	6,417,115	6,127,133	6,099,632	6,194,496	6,012,571	5,967,382	6,047,101
Total activos	7,635,623	7,691,007	7,554,712	7,809,424	7,767,459	8,124,564	7,993,863
Pasivo y Patrimonio							
Cuentas por pagar comerciales	168,357	194,958	231,136	252,865	207,625	234,917	319,383
Cuentas por pagar a partes relacionadas	27,134	5,534	6,014	4,014	3,446	3,426	3,174
pasivos por impuestos a las ganancias	21,863	170,169	12,424	13,505	43,584	464,868	60,187
Beneficios a los trabajadores	48,039	80,745	42,569	34,249	49,712	130,620	109,670
Otras cuentas por pagar	3,619	40,182	101,254	99,380	126,465	73,235	60,632
otros pasivos financieros	161	-	-	8,855	10,223	332,312	7,028
otras provisiones	24,458	19,202	15,357	7,918	9,625	12,717	3,984
Total pasivos corrientes	293,631	510,790	408,754	420,786	450,680	1,252,095	564,058
otras cuentas por pagar	-	33,424	215,070	379,724	285,392	-	-
otros pasivos financieros	1,995,843	1,268,488	1,022,810	902,820	592,445	62,503	56,097
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	7,132	8,147	8,860	-	-	638	1,017
beneficios a los trabajadores	-	29,158	32,509	15,249	27,320	6,258	6,512
otras provisiones	164,622	313,663	342,331	278,419	307,974	231,451	219,366
pasivo por impuesto a las ganancias	-	172,170	187,258	83,314	72,246	17,291	4,595
pasivos por impuestos diferidos	335,114	166,005	228,248	369,789	396,074	427,322	490,791
Total pasivos no corrientes	2,502,711	1,991,055	2,037,086	2,029,315	1,681,451	745,463	778,378
Total pasivos	2,796,342	2,501,845	2,445,840	2,450,101	2,132,131	1,997,558	1,342,436
Patrimonio							
Capital emitido	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659
otras reservas de capital	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132
otras contribuciones de capital	-	-	-	10,074	11,535	11,739	10,807
Resultados acumulados	3,650,490	4,000,371	3,920,081	4,160,458	4,435,002	4,926,476	5,451,829
Total patrimonio	4,839,281	5,189,162	5,108,872	5,359,323	5,635,328	6,127,006	6,651,427
Total Pasivo y Patrimonio	7,635,623	7,691,007	7,554,712	7,809,424	7,767,459	8,124,564	7,993,863

Anexo 15: Proyección del Estado de Resultados de la Empresa Cerro Verde

Números en miles de dólares	2023	2024	2025	2026	2027	2048	2049	2050	2051	2052
Ingresos										
Concentrado de cobre	3,500,997	3,501,984	3,688,719	3,992,683	3,531,930	2,353,360	2,344,962	2,336,591	2,328,248	1,288,895
catodo de cobre	324,153	324,987	343,276	354,915	315,021	-	-	-	-	-
otros(concentrado de molibdeno y contenido de plata)	482,908	401,662	369,685	376,043	316,643	161,489	159,203	156,976	154,806	84,832
Ingresos operacionales	4,308,058	4,228,633	4,401,680	4,723,641	4,163,594	2,514,849	2,504,165	2,493,567	2,483,054	1,373,726
Costo de ventas										
consumo de materiales y repuestos	(766,037)	(766,037)	(766,037)	(802,147)	(802,147)	(540,773)	(540,773)	(540,773)	(540,773)	(300,440)
depreciacion y amortizacion	(727,394)	(713,983)	(743,201)	(797,563)	(703,002)	(424,620)	(422,816)	(421,026)	(419,251)	(231,947)
mano de obra directa (a)	(377,462)	(377,462)	(377,462)	(395,255)	(395,255)	(266,464)	(266,464)	(266,464)	(266,464)	(148,041)
energia electrica	(264,443)	(264,443)	(264,443)	(276,909)	(276,909)	(186,680)	(186,680)	(186,680)	(186,680)	(103,715)
servicios prestados por terceros	(207,127)	(207,127)	(207,127)	(216,890)	(216,890)	(146,218)	(146,218)	(146,218)	(146,218)	(81,235)
costos incrementales relacionados con la pandemia covid-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
variacion de productos terminados	5,103	5,103	5,103	5,343	5,343	3,602	3,602	3,602	3,602	2,001
variacion de productos en proceso	10,031	10,031	10,031	10,504	10,504	7,081	7,081	7,081	7,081	3,934
depreciacion de activos por derecho de uso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
arrendamientos con pagos variables de corto plazo y de bajo valor	(8,912)	(8,912)	(8,912)	(9,332)	(9,332)	(6,291)	(6,291)	(6,291)	(6,291)	(3,495)
Aportes OEFA/OSINERGMIN	(9,004)	(9,004)	(9,004)	(9,428)	(9,428)	(6,356)	(6,356)	(6,356)	(6,356)	(3,531)
Servicios de gerenciamiento	(3,232)	(3,232)	(3,232)	(3,384)	(3,384)	(2,282)	(2,282)	(2,282)	(2,282)	(1,268)
Otros Costos	(53,498)	(53,498)	(53,498)	(56,020)	(56,020)	(37,766)	(37,766)	(37,766)	(37,766)	(20,982)
Total Costo De Ventas	(2,401,975)	(2,388,565)	(2,417,783)	(2,551,082)	(2,456,520)	(1,606,767)	(1,604,963)	(1,603,174)	(1,601,398)	(888,717)
Ganancia bruta	1,906,083	1,840,068	1,983,897	2,172,559	1,707,074	908,082	899,202	890,394	881,655	485,009
Gastos de ventas	(148,338)	(148,338)	(148,338)	(155,331)	(155,331)	(104,717)	(104,717)	(104,717)	(104,717)	(58,178)
Otros Gastos Operativos	(43,566)	(43,566)	(43,566)	(45,620)	(45,620)	(30,755)	(30,755)	(30,755)	(30,755)	(17,087)
Otros Ingresos Operativos	604	604	604	632	632	426	426	426	426	237
Resultado de actividades de operación	1,714,782	1,648,767	1,792,596	1,972,241	1,506,755	773,036	764,156	755,347	746,609	409,980
Ingresos financieros	6,257	6,141	6,393	6,860	6,047	3,652	3,637	3,621	3,606	1,995
Costos financieros	(11,264)	(11,056)	(11,509)	(12,350)	(10,886)	(6,575)	(6,547)	(6,520)	(6,492)	(3,592)
Diferencia en cambio, neto	10,001	9,816	10,218	10,965	9,665	5,838	5,813	5,789	5,764	3,189
Costo financiero neto	4,994	4,902	5,102	5,475	4,826	2,915	2,903	2,890	2,878	1,592
Resultado antes de impuestos	1,719,775	1,653,669	1,797,698	1,977,716	1,511,581	775,951	767,059	758,238	749,487	411,573
Gasto por impuestos a las ganancias	(749,090)	(720,295)	(783,031)	(861,442)	(658,406)	(337,984)	(334,111)	(330,269)	(326,457)	(179,270)
Resultado del año	970,686	933,374	1,014,667	1,116,274	853,176	437,967	432,948	427,969	423,030	232,302

Anexo 16: Proyección del Estado de Situación Financiera de la Empresa Cerro Verde

Números en miles de dólares	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2050	2051	2052
Activos										
Efectivo y equivalentes de efectivo	803,080	937,810	1,109,663	1,383,581	1,490,483	1,307,536	1,288,873	1,140,823	1,121,059	1,340,021
Cuentas por cobrar comercial neto	102.30	106.26	110.22	114.18	118.14	201.30	205.26	209.22	213.18	217.14
otras cuentas por cobrar neto	7,839	8,142	8,446	8,749	9,053	15,425	15,728	16,032	16,335	16,639
cuentas por cobrar a partes relacionadas	777,485	763,151	866,597	852,486	751,413	453,860	451,932	450,020	448,122	247,919
Otros activos no financieros	31,914	30,813	29,713	28,612	27,512	4,402	3,301	2,201	1,100	-
inventarios, neto	729,725	720,059	769,592	735,580	725,913	270,639	260,973	251,306	241,640	-
pagos anticipados	7,501	7,243	6,984	6,725	6,467	1,035	776	517	259	-
Total activos corrientes	2,357,646	2,467,323	2,791,104	3,015,847	3,010,959	2,053,098	2,021,789	1,861,108	1,828,729	1,604,796
propiedades, planta y equipo, neto	5,167,322	4,951,325	4,726,488	4,485,205	4,272,529	452,287	324,374	197,004	70,170	0
inventarios, neto	335,710	331,263	326,816	338,404	333,957	124,507	120,060	115,614	111,167	-
activos intangibles, neto	11,081	10,699	10,317	9,935	9,553	1,528	1,146	764	382	-
otros activos no financieros	340,171	328,441	316,711	304,981	293,251	46,920	35,190	23,460	11,730	0
pagos anticipados	8,837	8,533	8,228	7,923	7,618	1,219	914	609	305	-
Total activos no corrientes	5,863,121	5,630,260	5,388,559	5,146,447	4,916,908	626,462	481,686	337,451	193,753	0
Total activos	8,220,767	8,097,583	8,179,664	8,162,294	7,927,866	2,679,559	2,503,474	2,198,559	2,022,482	1,604,796
Pasivo y Patrimonio										
Cuentas por pagar comerciales	281,280	279,710	283,131	298,741	287,668	188,158	187,947	187,738	187,530	104,072
Cuentas por pagar a partes relacionadas	3,280	106	3,386	212	3,491	1,375	4,655	1,481	4,761	1,587
pasivos por impuestos a las ganancias	62,193	2,006	64,199	4,012	66,206	26,081	88,274	28,087	90,281	30,094
Beneficios a los trabajadores	109,461	107,544	112,411	121,279	106,448	66,705	66,635	66,567	66,502	36,912
Otras cuentas por pagar	58,611	56,590	54,569	52,548	50,527	8,084	6,063	4,042	2,021	0
otros pasivos financieros	6,794	6,559	6,325	6,091	5,857	937	703	469	234	0
otras provisiones	3,851	3,718	3,586	3,453	3,320	531	398	266	133	-
Total pasivos corrientes	525,470	456,234	527,607	486,336	523,516	291,872	354,676	288,650	351,461	172,664
otras cuentas por pagar										
otros pasivos financieros	54,227	52,357	50,487	48,617	46,748	7,480	5,610	3,740	1,870	-
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	983	949	915	881	848	136	102	68	34	0
beneficios a los trabajadores	6,295	6,078	5,861	5,644	5,427	868	651	434	217	0
otras provisiones	212,054	204,742	197,429	190,117	182,805	29,249	21,937	14,624	7,312	-
pasivo por impuesto a las ganancias	4,442	4,289	4,136	3,982	3,829	613	460	306	153	0
pasivos por impuestos diferidos	474,431	458,072	458,072	458,072	408,993	65,439	49,079	32,719	16,360	-
Total pasivos no corrientes	752,432	726,486	716,900	707,314	648,648	103,784	77,838	51,892	25,946	0
Total pasivos	1,277,903	1,182,720	1,244,507	1,193,649	1,172,164	395,656	432,514	340,541	377,407	172,664
Patrimonio										
Capital emitido	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659	990,659
otras reservas de capital	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132	198,132
otras contribuciones de capital	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039	11,039
Resultados acumulados	5,743,035	5,715,033	5,735,327	5,768,815	5,555,872	1,084,074	871,131	658,188	445,245	232,302
Total patrimonio	6,942,864	6,914,863	6,935,157	6,968,645	6,755,702	2,283,903	2,070,960	1,858,018	1,645,075	1,432,132
Total Pasivo y Patrimonio	8,220,767	8,097,583	8,179,664	8,162,294	7,927,866	2,679,559	2,503,474	2,198,559	2,022,482	1,604,796

Anexo 17: Proyección del Estado de Flujo de Efectivo de la empresa Cerro Verde

Números en miles de dólares	2023	2024	2025	2026	2027	2048	2049	2050	2051	2052
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación										
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	970,686	933,374	1,014,667	1,116,274	853,176	437,967	432,948	427,969	423,030	232,302
Pérdida (Ganancia) por Diferencias de Cambio no Realizadas										
Gasto por Impuestos a las Ganancias	749,090	720,295	783,031	861,442	658,406	337,984	334,111	330,269	326,457	179,270
Pagos Basados en Acciones										
Ajustes no Monetarios:										
Depreciación, Amortización y Agotamiento	727,394	713,983	743,201	797,563	703,002	424,620	422,816	421,026	419,251	231,947
Pérdida (Ganancia) en Venta de Propiedades, Planta y Equipo										
Otros Ajustes por Partidas Distintas al Efectivo	- 764,621 -	- 801,583 -	- 719,124 -	- 926,370 -	- 643,579 -	- 419,272 -	- 286,564 -	- 411,556 -	- 278,911 -	- 277,500
Cargos y Abonos por Cambios Netos en los Activos y Pasivos										
(Aumento) Disminución de Cuentas por Cobrar Comerciales	- 83,157	- 14,334 -	- 103,446	- 14,111	- 101,073	- 1,944	- 1,928	- 1,913	- 1,897	- 200,203
(Aumento) Disminución de Otras Cuentas por Cobrar	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 303 -	- 16,639
(Aumento) Disminución en Inventarios	- 128,006	- 14,113 -	- 45,086	- 22,424	- 14,113	- 14,113	- 14,113	- 14,113	- 14,113	- 352,807
(Aumento) Disminución en Activos Biológicos										
(Aumento) Disminución de Otros Activos no Financieros	12,831	12,831	12,831	12,831	12,830	12,831	12,831	12,831	12,831	12,831
Aumento (Disminución) de Cuentas por Pagar Comerciales	- 38,103 -	- 1,570	- 3,422	- 15,610 -	- 11,073 -	- 213 -	- 211 -	- 210 -	- 208 -	- 83,458
Aumento (Disminución) de Otras Cuentas por Pagar	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021 -	- 2,021
Aumento (Disminución) de Provisión por Beneficios a los Empleac-	- 209 -	- 1,917	- 4,867	- 8,868 -	- 14,831 -	- 72 -	- 70 -	- 68 -	- 65 -	- 29,590
Aumento (Disminución) de Otras Provisiones	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445 -	- 7,445
Intereses Pagados (no Incluidos en la Actividad de Financiación)										
Impuestos a las Ganancias (Pagados) Reembolsados										
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	1,436,135	1,594,090	1,684,592	1,912,984	1,663,347	800,132	922,131	786,517	908,626	825,984
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión										
Venta de Propiedades, Planta y Equipo										
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	- 507,339 -	- 497,986 -	- 518,364 -	- 556,280 -	- 490,326 -	- 296,162 -	- 294,903 -	- 293,655 -	- 292,417 -	- 161,777
Compra de Activos Intangibles										
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Inversión										
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	- 507,339 -	- 497,986 -	- 518,364 -	- 556,280 -	- 490,326 -	- 296,162 -	- 294,903 -	- 293,655 -	- 292,417 -	- 161,777
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación										
Obtención de Préstamos										
Préstamos de Entidades Relacionadas										
Amortización o Pago de Préstamos										
Pasivos por Arrendamiento Financiero										
Préstamos de Entidades Relacionadas										
Dividendos Pagados	- 679,480 -	- 961,375 -	- 994,374 -	- 1,082,786 -	- 1,066,118 -	- 650,910 -	- 645,890 -	- 640,912 -	- 635,973 -	- 445,245
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Financiación										
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	- 679,480 -	- 961,375 -	- 994,374 -	- 1,082,786 -	- 1,066,118 -	- 650,910 -	- 645,890 -	- 640,912 -	- 635,973 -	- 445,245
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	249,316	134,730	171,853	273,918	106,902	146,939	18,663	148,050	19,764	218,962
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	553,764	803,080	937,810	1,109,663	1,383,581	1,454,475	1,307,536	1,288,873	1,140,823	1,121,059
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	803,080	937,810	1,109,663	1,383,581	1,490,483	1,307,536	1,288,873	1,140,823	1,121,059	1,340,021

Anexo 18: Betas de regresiones y Betas Comparables

Beta según regresiones: se realizó regresiones de los retornos de Cerro Verde con la SPBLBGPT-INDEX en distintos tiempos (diarios y semanales). El resultado de los distintos betas los cuales fueron ajustados son:

Betas de la regresión según intervalo de retorno de 2 y 5 años

Betas	RAW BETA	ADJUSTED BETA
Betas (2 años diarios)	0.84	0.894
Betas (5 años-diarios)	0.969	0.979
Betas (2 años semanales)	1.222	1.148
Betas (5 años semanal))	1.261	1.174

Fuente: Bloomberg – Elaboración propia

Betas comparables: El "beta comparable" se refiere a un coeficiente beta que se calcula para una empresa específica en comparación con un conjunto de empresas similares en la misma industria o sector.

Beta Comparables

Comparables	País	Market Cap. USD millones	Beta apalancado	D/E	Taxe rate	Beta desapalancado
Sociedad minera cerro verde	Peru	10,676.71	1.00	0.01	29.50%	0.99
Cemex sab-cpo	México	10,059.82	1.29	0.79	30.00%	0.83
Aluar aluminio	Argentina	8,000.54	0.91	0.40	35.00%	0.72
South copper corp peru-inv1	Peru	7,164.17	1.00	0.00	29.50%	1.00
Antofagasta plc	Chile	15,645.43	1.74	0.27	27.00%	1.45
Minsur sa inversiones	Peru	2,750.00	1.00	0.53	30.00%	0.73
	Promedio		1.16			0.95

Fuente: Bloomberg – Elaboración propia

Anexo 19: Regresión retornos CVERDEC1 /SPBL Diario y Semanales / 2 años y 5 años



Anexo 20: Principales Múltiplos Cerro Verde vs Empresas Comparables



Anexo 21: Principales Indicadores Financieros Cerro Verde

CVERDEC1 PE Equ 96) Actions 97) Export 98) Settings								
39) ADJ Sociedad Minera Cerro Verde SAA IFRS 16 2) Periodicity Annuals Cur FRC (USD)								
1) Key Stats 2) I/S 3) B/S 4) C/F 5) Ratios 6) Segments 7) Addl 8) ESG 9) Custom								
11) BBG Adj Highlights	12) BBG GAAP Highlights	13) Earnings	14) Enterprise Value	15) EV Ex Operating Leases	16) Multiples	17) Per Share		
In Millions of USD	2019 Y~	2020 Y	2021 Y	2022 Y	Current/LTM	2023 Y Est	2024 Y Est	
12 Months Ending	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	06/30/2023	12/31/2023	12/31/2024	
Market Capitalization	6,756.1	7,323.2	13,032.6	10,431.7	10,851.7			
- Cash & Equivalents	481.5	533.7	937.7	553.8	926.5			
+ Preferred & Other	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
+ Total Debt	911.7	602.7	394.8	63.1	61.5			
Enterprise Value	7,186.3	7,392.1	12,489.7	9,941.0	9,986.7			
Revenue, Adj	2,890.1	2,538.6	4,199.4	3,975.3	4,066.3	4,203.0	4,278.0	
Growth %, YoY	-5.4	-12.2	65.4	-5.3	-7.0	5.7	1.8	
Gross Profit, Adj	935.3	729.3	2,044.4	1,607.5	1,607.9	1,693.9	1,961.1	
Margin %	32.4	28.7	48.7	40.4	39.5	40.3	45.8	
EBITDA, Adj	1,344.0	1,083.6	2,410.3	1,931.8	1,960.0	2,027.5	2,300.0	
Margin %	46.5	42.7	57.4	48.6	48.2	48.2	53.8	
Net Income, Adj	405.3	275.2	1,191.5	925.9	854.8	859.0	1,081.0	
Margin %	14.0	10.8	28.4	23.3	21.0	20.4	25.3	
EPS, Adj	1.16	0.79	3.40	2.65	2.44	2.79	3.37	
Growth %, YoY	233.1	-32.1	333.0	-22.3	-28.9	5.3	21.0	
Cash from Operations	820.0	638.3	1,693.3	867.1	1,221.2			
Capital Expenditures	-283.5	-179.0	-155.9	-206.4	-263.8	-240.0	-200.0	
Free Cash Flow	536.6	459.3	1,537.4	660.7	957.4	644.1	865.4	