



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“VALORIZACIÓN DE SOUTHERN COPPER CORPORATION”

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Finanzas**

Presentado por

Liz Estela Cieza

Jose Martin Ramos Ramos

Alexander Roberto Rosales Fernandez

Asesor: Fabricio Neciosup Llontop

[0000-0003-0276-4031](tel:0000-0003-0276-4031)

Lima, abril 2023

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, MARCO FABRICIO NECIOSUP LLONTOP deja constancia que el trabajo de investigación titulado "VALORIZACIÓN DE SOUTHERN COPPER CORPORATION" presentado por Doña LIZ ESTELA CIEZA, Don JOSE MARTIN RAMOS RAMOS y Don ALEXANDER ROBERTO ROSALES FERNANDEZ, para, optar el Grado de Magíster en Finanzas fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 23 de junio del 2023 dando el siguiente resultado:

Tesis Southern

INFORME DE ORIGINALIDAD



DEDICATORIAS

Dedico esta tesis a Dios por darme la oportunidad de seguir creciendo día a día y por permitirme alcanzar todas las metas que me trazo; a mis padres, Javier y Mary; a mis hermanas, Rosa y Luanha; a mi esposa, Helen; y a mis tres hijas, Kylie, Beldandi y Aixa, por siempre acompañarme en mis retos y por alentarme a seguir avanzando.

Alexander Rosales

Dedico esta tesis a Dios, por permitirnos crecer día a día como personas y profesionales; a mi querido esposo, Edward Sánchez; a mis hijos, Rebeca y Sebastián, por su apoyo incondicional a lo largo de la maestría; a mis padres, Miguel Estela y Perpetua Cieza, por haberme forjado en la persona que soy; a mis hermanas, Karina, Tania y Celeste, por su amor incondicional.

Liz Estela

Dedico esta tesis a mi familia, motor y motivo de todos mis logros; menciones especiales para mi madre, Katy, cuyo aliento me mantuvo firme; para mis tías Carmen y Alicia, ejemplos de superación y perseverancia; y para mis abuelos Hermilia y José, que me enseñaron el amor más puro, aquel que sin esperar nada a cambio lo da todo.

José Ramos

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como finalidad realizar una valuación de la empresa Southern Copper Corporation (SCCO), cuyo rubro principal es la extracción, el procesamiento y la comercialización de minerales como cobre – su principal fuente de ingresos –, oro, plata y molibdeno.

La empresa Southern Copper Corporation opera en México y Perú, en los que se encuentra posicionada como uno de los mayores productores de cobre. Además, forma parte de la División Minera de Grupo México, un conglomerado empresarial cuyas operaciones abarcan los rubros de minería, infraestructura y transportes; es la cuarta empresa más grande de México y una de las cinco mayores productoras de cobre a nivel mundial.

La valorización realizada se basó en el método de *discounted cash flow* (DCF), considerando los flujos resultantes de las operaciones de las minas y proyectos mineros existentes hasta diciembre de 2021. Se emplearon supuestos como la ley decreciente del mineral, la constancia en el número de acciones emitidas de la empresa, la valorización de la deuda a valor de mercado y un cálculo del WACC empleando el modelo CAPM, que a su vez contempló la ponderación del WACC individual de Perú y México mediante el nivel de ingresos históricos de cada país.

Como resultado de la evaluación por DCF, se obtuvo un precio de USD 36.06 por acción al 31 de diciembre de 2021, muy similar al obtenido mediante múltiplos de empresas comparables (USD 39.56 por acción), lo que refuerza la razonabilidad del resultado obtenido. Al comparar el resultado de la evaluación con el precio de la acción cotizada al 31 de diciembre de 2021 (USD 61.58 por acción), se determinó que se encuentra sobrevaluada, debido principalmente a la existencia en aquel momento de una tendencia alcista de los precios de cobre, lo que elevaba la demanda de la acción y, por consiguiente, su precio. Asimismo, el análisis de sensibilidad estableció que, entre las principales variables que afectan la valuación de Southern Copper Corporation, se encuentran el precio del cobre, el *cash cost* unitario y las variaciones del WACC ocasionadas por la posible distorsión de alguno de sus componentes como la tasa efectiva tributaria o la rentabilidad del activo sin riesgo.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EMPRESA.....	2
1.1 Descripción de la compañía	2
1.2 Productos.....	2
1.3 Producción, capacidad y vida útil de unidades mineras	2
1.3.1 Principales proveedores e insumos	2
1.4 Proyectos.....	2
1.5 Organización y accionariado.....	2
1.6 Acciones.....	3
1.6.1 Variación porcentual trimestral de la acción vs. el cobre en los últimos cinco años.....	3
1.6.2 Variación porcentual trimestral de la acción de SCCO vs. Freeport	3
1.6.3 Variación porcentual trimestral de la acción de SCCO vs. S&P 500.....	3
1.7 <i>Cash cost</i> del cobre	4
1.8 Cadena de suministro.....	4
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE Y ESTRATEGIA CORPORATIVA	5
2.1 Análisis del macroambiente	5
2.1.1 Perspectivas de la actividad económica mundial.....	5
2.1.2 Economía de Estados Unidos.....	5
2.1.3 Economía de China	5

2.1.4 Escenario económico del Perú	6
2.1.5 Escenario económico de México	6
2.1.6 Aspectos de la industria minera nacional.....	6
2.1.7 Análisis del macroentorno (PESTEL)	7
2.1.8 Análisis de la competitividad de la industria mediante las cinco fuerzas de Porter	7
2.2 Estrategia corporativa	7
2.2.1 Ciclo de vida de los proyectos mineros	7
CAPÍTULO III. POSICIONAMIENTO COMPETITIVO Y FACTORES ORGANIZATIVOS Y SOCIALES	8
3.1 Posicionamiento competitivo.....	8
3.1.1 Matriz Boston Consulting Group (BCG).....	8
3.1.2 Análisis FODA de Southern Copper Corporation	8
3.2 Factores organizativos y sociales.....	8
3.2.1 Gobierno corporativo	8
3.2.2 Cultura corporativa	9
3.2.3 Entorno y responsabilidad social	9
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS FINANCIERO	10
4.1 Evolución de ingresos	10
4.2 Descomposición del ingreso en precio y volumen de producción.....	10
4.3 Composición del costo de ventas y evolución del margen bruto	10
4.4 Evolución del CAPEX (reposición y ampliación)	11
4.5 Composición de la deuda financiera y estructura de financiamiento.....	11
4.6 Estados de flujo de efectivo	12
4.7 Finanzas operativas.....	12
4.7.1 Necesidades operativas de fondos (NOF).....	12

4.7.2 Fondo de maniobra	12
4.8 Análisis de ratios.....	12
4.8.1 Ratios de liquidez.....	12
4.8.2 Ratios de gestión	13
4.8.3 Ratios de rentabilidad	13
4.9 Política de dividendos	15
4.10 Diagnóstico de la compañía	15
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RIESGOS	17
5.1 Riesgo económico.....	17
5.2 Riesgo político	17
5.3 Riesgo social	17
5.4 Riesgo ambiental.....	18
5.5 Riesgo regulatorios y legal.....	19
5.6 Matriz de riesgos.....	19
CAPÍTULO VI. VALORIZACIÓN	21
6.1 Método de flujo de caja descontado (FCD)	21
6.1.1 Supuestos de proyección de estados financieros	21
6.1.2 Cálculo del beta.....	21
6.1.3 Estimación de CAPM y WACC	22
6.2 Análisis de sensibilidad.....	22
6.3 Método de valorización por múltiplos de compañías cotizadas comparables	22
6.4 Opinión de los analistas de mercado.....	23
6.5 Análisis de los resultados y recomendaciones de inversión	23
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	
Beta reapalancada	21
Tabla 2.	
Valorización de Southern Copper Corporation (SCCO)	22
Tabla 3.	
Cálculo de indicadores comparables	23
Tabla 4.	
Cálculo del valor de la acción.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1

Resumen de métodos de valorización.....24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	
Productos.....	31
Anexo 2.	
Desarrollo del proceso productivo	31
Anexo 3.	
Ubicación de unidades de producción de SCCO.....	32
Anexo 4.	
Unidades mineras en Perú.....	33
Anexo 5.	
Unidades mineras en México.....	34
Anexo 6.	
Reserva de mineral y vida útil de unidades mineras.....	36
Anexo 7.	
Principales proveedores e insumos	37
Anexo 8.	
Proyectos de la empresa.....	38
Anexo 9.	
Accionariado de Southern Copper Corporation	40
Anexo 10.	
Directorio y principales ejecutivos de SCCO.....	41
Anexo 11.	
Acción de SCCO.....	42
Anexo 12.	
<i>Cash cost</i> (en dólares).....	43
Anexo 13.	
Cadena de suministro de la mina	44
Anexo 14.	
Economía mundial	45
Anexo 15.	
Perspectivas de los metales.....	46
Anexo 16.	
Industria minera	52

Anexo 17.	
Escenario económico del Perú	56
Anexo 18.	
Escenario económico de México	58
Anexo 19.	
Análisis PESTEL	59
Anexo 20.	
Análisis de las cinco fuerzas de Porter	64
Anexo 21.	
Ciclo de vida de un proyecto minero	65
Anexo 22.	
Análisis FODA	67
Anexo 23.	
Comités de Gobierno Corporativo de SCCO.....	68
Anexo 24.	
Componentes de desarrollo comunitario de SCCO	68
Anexo 25.	
Análisis financiero	69
Anexo 26.	
Estado de resultados	78
Anexo 27.	
Estado de situación financiera	79
Anexo 28.	
Estado de flujos de efectivo	80
Anexo 29.	
Análisis de riesgos	82
Anexo 30.	
Método de valorización de flujos descontados	90
Anexo 31.	
Valorización por empresas comparables	94

INTRODUCCIÓN

El fin de este trabajo es encontrar una aproximación razonable al valor fundamental de la empresa Southern Copper Corporation empleando la metodología de *discounted cash flow*, a través del precio de su acción.

En el Capítulo I, se aborda la descripción y análisis general de la empresa, se brindan detalles sobre las operaciones de la empresa en los países donde opera, los proyectos y una descripción general del proceso productivo.

En el Capítulo II, se realiza un análisis de macroambiente mediante el uso de la herramienta PESTEL y se presentan aspectos relevantes de las economías que se encuentran más relacionadas al ámbito de la empresa.

En el Capítulo III, se trata el posicionamiento competitivo de la empresa, mediante el uso de las herramientas FODA y matriz BCG, al mismo tiempo que se aborda factores organizativos y sociales como gobierno y cultura corporativa, y la responsabilidad social de la empresa.

En el Capítulo IV, se efectúa un análisis financiero de la empresa, abordando los diferentes factores que la afectan, tales como la producción de minerales, los precios de los productos, el costo de ventas y un análisis del CAPEX histórico, finanzas operativas y ratios de la empresa.

En el Capítulo V, se realizó un análisis integral de los riesgos inherentes a Southern Copper Corporation, evaluando los riesgos económicos, políticos, sociales, ambientales y legales.

En el Capítulo VI, se aborda la valorización propia de la empresa, se mencionan los supuestos asumidos en la proyección de estados de resultados, se comparan con el resultado obtenido de la valorización por múltiplos y se brinda un análisis de los resultados obtenidos.

Las fuentes de información empleadas en este trabajo fueron públicas, bibliográficas y verificables.

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EMPRESA

1.1 Descripción de la compañía

Southern Copper Corporation (SCCO) es una empresa internacional fundada en 1952 en Delaware que pertenece a la industria minería y metales, y al sector primario.

1.2 Productos

La empresa realiza operaciones en México y Perú. Su producción está compuesta por cobre, zinc, molibdeno y plata. En el Anexo 1, se muestra el detalle de la producción de SCCO en 2021.

1.3 Producción, capacidad y vida útil de unidades mineras

El proceso productivo del cobre comprende cuatro etapas principales: extracción, procesamiento, fundición y refinación. En el Anexo 2, se observa el desarrollo de cada una de las etapas y la vida útil de unidades mineras. En el Anexo 3, se muestra la ubicación de unidades de producción de SCCO en los respectivos países donde tiene presencia y la descripción de las unidades mineras.

1.3.1 Principales proveedores e insumos

Los insumos más importantes utilizados en el proceso productivo son el combustible, la energía eléctrica, el agua, la mano de obra (especializada), el gas natural para los hornos y generadores. Los precios de estos insumos se encuentran fuera del control de los productores mineros y los contratos con proveedores de energía son costosos de cambiar, por el costo hundido asumido en equipos diseñados a medida de cada operación minera. Ello inclina la balanza hacía los proveedores. En el Anexo 7, se expone con detalle la información de los insumos, obtenida de SCCO (2021a).

1.4 Proyectos

En México, la empresa tiene cinco proyectos: Buenavista, Pilares, El Pilar, Recuperación de Mina San Martín y El Arco. En Perú, son tres los proyectos: Tía María, Las Chancas y Michiquillay. En el Anexo 8, se describirán a detalle los proyectos mencionados al cierre de 2021 y las expectativas del primer trimestre de 2022.

1.5 Organización y accionariado

SCCO pertenece al Grupo México S.A.B. de C.V, propietario del total de las acciones de Americas Mining Corporation (SCCO, 2021b). En el Anexo 9, se muestra la composición del

accionariado, empresas subsidiarias y relacionadas. SCCO tiene más del 50% de poder de voto para elegir sus directores; así, la compañía está controlada y cuenta con la capacidad de ejecutar cambios ordenados y que continúe lo construido en gestiones anteriores. En el Anexo 10, se podrá revisar el detalle del Directorio y principales ejecutivos en 2021.

1.6 Acciones

El total de las acciones que conforman el capital de Southern Copper Corporation son acciones comunes; usa el *ticker* SCCO para transar en la Bolsa de Nueva York (NYSE). La última cotización disponible – al 31 de diciembre de 2021 – fue de USD 68.58 por acción¹.

1.6.1 Variación porcentual trimestral de la acción vs. el cobre en los últimos cinco años

Al 31 de diciembre de 2021, Southern Copper Corporation contaba con 773,073,269 acciones comunes emitidas por un valor nominal de USD 0.01 por acción; en el mismo periodo, la acción cotizaba bursátilmente en USD 68.58 por acción, encontrándose USD 3.46 por arriba del cierre de 2020 (USD 65.12 por acción). Por otro lado, al ser la producción de cobre la principal actividad de la empresa, el precio de su acción guarda cierta correlación con respecto al precio de los futuros de este metal (ver Figura 1 del Anexo 11).

1.6.2 Variación porcentual trimestral de la acción de SCCO vs. Freeport

Para comparar el desempeño de las acciones de SCCO, se consideró como comparable la empresa Freeport-McMoRan. Al cierre del 31 de diciembre de 2021, la cotización de ambas acciones era USD 68.58 por acción para SCCO y USD 41.73 por acción para Freeport. En la Figura 2 del Anexo 11, se observará que presentan variaciones con tendencia similar debido a que ambas compañías negocian cobre y operan en geografías similares. Sin embargo, existe una diferencia sustancial entre la cotización de ambas acciones: el valor negociado promedio mensual de Freeport es casi nueve veces el de SCCO, lo cual refleja así una mayor liquidez (ver Figura 3 del Anexo 11).

1.6.3 Variación porcentual trimestral de la acción de SCCO vs. S&P 500

Debido a que Southern Copper Corporation cotiza en NYSE, sería apropiado comparar su cotización con respecto al índice más representativo de la Bolsa, el S&P500, cuyo *ticker* es SPY y que al cierre del 31 de diciembre de 2021 cotizaba en USD 474.96 por valor². Al analizar las variaciones porcentuales trimestrales, se observa que SCCO presentaba

¹ Información consultada el 31 de diciembre de 2021 en <https://finance.yahoo.com/quote/SCCO/>

² Información consultada el 31 de diciembre de 2021 en <https://finance.yahoo.com/quote/SPY?p=SPY>

fluctuaciones mayores respecto a SPY; tal situación probablemente podría explicarse por el hecho de que SPY representa el comportamiento de las 500 mayores empresas que cotizan en la Bolsa de Nueva York. Al ser un promedio de estos valores, suaviza así su comportamiento tanto al alza como en caída (ver Figura 4 del Anexo 11).

1.7 Cash cost del cobre

Como parte del análisis de la empresa, es necesario revisar el *cash cost*³ del principal mineral extraído por SCCO, el cobre. En el Anexo 12, se mostrará la evolución del *cash cost* del cobre para SCCO entre los años 2010 y 2021 en dólares por libra. Se aprecia que desde 2015 se sigue una marcada tendencia decreciente, que alcanza el valor mínimo de 0.67 dólares por libra durante el último trimestre del 2021.

1.8 Cadena de suministro

La industria minera tiene una cadena de suministro compleja desde el punto de vista *end to end* en el cual intervienen diferentes entidades tanto públicas como privadas que interactúan en la cadena de suministro (véase mayor detalle en el Anexo 13).

³ El *cash cost* en minería es un término que mide el costo por unidad de producción de un mineral³ y es útil para medir la eficiencia de la operación entre diferentes países, pues no considera dentro de su cálculo los efectos de la depreciación o amortización, cuyo tratamiento varía en función de las normas contables y tributarias de cada país.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE Y ESTRATEGIA CORPORATIVA

2.1 Análisis del macroambiente

2.1.1 Perspectivas de la actividad económica mundial

A pesar de que la situación actual de la economía global en 2021 fue favorable después de superar la contracción de 2020 producto de las medidas restrictivas para controlar la pandemia de COVID-19, el rápido proceso de vacunación ha permitido flexibilizar las restricciones, a lo que se sumaron el mayor estímulo fiscal y las condiciones financieras internacionales expansivas. En 2022, las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) son de crecimiento moderado; ello estará supeditado a que la política monetaria siga siendo expansiva y en los países de economía avanzada (Estados Unidos, China), y que ellos mantengan en cartera los proyectos de inversión en infraestructura.

2.1.2 Economía de Estados Unidos

Se estima que en 2021 el producto bruto interno (PBI) mundial fue de USD 96.1 trillones⁴; de dicha cantidad, el PBI de Estados Unidos alcanzó casi 23 trillones, cifra que lo posicionó como la primera potencia económica mundial y representó casi el 24% del PBI mundial. La estructura económica de Estados Unidos se caracteriza por ser muy diversificada: sus principales sectores productivos son Finanzas, Seguros, Inmobiliaria, Servicios Profesionales y de Negocios, Gobierno, y Manufactura (ver Figura 2 del Anexo 14).

2.1.3 Economía de China

Según datos del Banco Mundial (2021a), China es el país más poblado y la segunda mayor economía del mundo con 17.73 trillones de dólares corrientes. Cuenta con una economía muy diversificada: los sectores con mayor presencia son industria (37,8% del PBI) y el sector servicios (54,3%). Tuvo un incremento del PBI de 8.1% en 2021, que se vería mermado en 2022 hasta un 4,4% por la estricta política gubernamental de China Cero COVID: implica interrupciones en las actividades económicas del país por implementación de medidas restrictivas de confinamiento debido a un rebrote de COVID-19.

⁴ Cifra obtenida el 30 de julio de 2022 de Banco Mundial (s. f.)

2.1.4 Escenario económico del Perú

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2022), en su reporte de inflación de junio de 2022, proyectó que aquel año la actividad económica peruana crecería 3.1%, menor al proyectado en el reporte anterior (3.4%). Con la finalidad de dinamizar la actividad económica desde la recuperación del mercado laboral, se esperaba la llegada de nuevos lotes de vacunas. Para 2023, se esperaba que la economía peruana creciera 3.2% asumiendo una normalización en la producción primaria. El BCRP (2022) proyectó para 2023 mantener el ritmo de recuperación de las actividades vinculadas al turismo y restaurantes y que estos alcancen sus niveles previos a la crisis.

2.1.5 Escenario económico de México

De acuerdo con el Banco de México (2022), la economía registró una reactivación en el primer trimestre de 2022. La entidad pronosticó que la economía mexicana crecería en 2022 a razón de 2.2% y en 2023 a razón de 2.4%, aun teniendo en cuenta el entorno complejo para la economía mundial debido a los efectos de la pandemia, intensificados por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Sin embargo, se espera que la economía mexicana presente un mejor comportamiento a lo largo del año debido a la disminución de los efectos de la pandemia, que se espera que propicie una reactivación en la demanda interna.

2.1.6 Aspectos de la industria minera nacional

La Ley General de Minería regula la industria minera en el Perú. Esta industria es regida por el Ministerio de Energía y Minas (Minem) e instituciones públicas que fiscalizan los factores que afectan a los procesos en la minería como el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA). En México, la minería se regula sobre la base de la Ley de Minería, el Artículo 27 y el Reglamento de la Ley de Minería. Además, cuenta con la Cámara Minera de México (CAMIMEX), que representa los intereses de la industria minera e instituciones públicas que fiscalizan la industria de la minería. Para mayor detalle, puede revisarse el Anexo 16, en el cual se describe la industria minera y sus instituciones en los países que la empresa opera.

2.1.7 Análisis del macroentorno (PESTEL)

El análisis PESTEL⁵ se presenta desarrollado con detalle en el Anexo 19 y describe el macroentorno cercano de la empresa en los países donde tiene presencia.

2.1.8 Análisis de la competitividad de la industria mediante las cinco fuerzas de Porter

De acuerdo con el análisis de competitividad de la industria mediante la aplicación de las cinco fuerzas de Porter (ver Anexo 20), la empresa tiene poder medio en la negociación con los clientes. Con respecto a los proveedores, SCCO tiene poder medio. Además, la amenaza de nuevos competidores y la de los sustitutos son bajas. Finalmente, en la industria, la empresa tiene rivalidad media con los competidores.

2.2 Estrategia corporativa

2.2.1 Ciclo de vida de los proyectos mineros

El ciclo de vida de un proyecto, de acuerdo con el ingeniero Hugo Herrera Carvajal (2008), gerente de proceso del Proyecto Pascua-Lama, Barrick Chile, se divide en seis etapas: (i) prospección, (ii) exploración, (iii) evaluación del proyecto, (iv) desarrollo y construcción, (v) producción, (vi) cierre de mina. Para más detalle de cada una de las etapas del ciclo de la vida de los proyectos mineros de la empresa, puede revisarse el Anexo 21.

⁵ Según Kotler (2013), la metodología PESTEL se utiliza cuando se analiza el entorno de una organización y se debe realizar periódicamente para verificar los escenarios y el contexto de la empresa en los países donde se encuentra operando, en este caso, Perú y México.

CAPÍTULO III. POSICIONAMIENTO COMPETITIVO Y FACTORES ORGANIZATIVOS Y SOCIALES

3.1 Posicionamiento competitivo

3.1.1 Matriz Boston Consulting Group (BCG)

El empleo de la matriz Boston Consulting Group (ver Figura 1 del Anexo 21) para Southern Copper Corporation consiste en determinar la tasa de crecimiento del mercado en el que se comercializan los principales productos de la empresa (cobre, oro y plata), así como la participación por parte de la empresa en dichos mercados. La estrategia general para los productos estrella es de mantenimiento; es decir, al ser productos posicionados y con alta tasa de crecimiento, no requieren inversión adicional para su comercialización y generan flujos de efectivo importantes para la compañía.

3.1.2 Análisis FODA de Southern Copper Corporation

El análisis FODA presenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se encuentran en el ambiente de la organización evaluada. Entre las estrategias más importantes de la matriz FODA de SCCO, figuran las siguientes:

- Evaluar el crecimiento inorgánico mediante adquisición de nuevas minas en operación.
- Diseñar una estrategia de cobertura de impactos por precios de *commodities* mediante derivados.
- Búsqueda de nuevas tecnologías que permitan alcanzar mayor eficiencia operativa.

Para revisar el detalle del análisis FODA, véase el Anexo 22.

3.2 Factores organizativos y sociales

3.2.1 Gobierno corporativo

Al ser una empresa subsidiaria del Grupo México – a través de America Mining Company, de la cual posee más del 88% de sus acciones –, SCCO se considera una *compañía controlada* del Grupo México. En tal sentido, no requiere cumplir con los principios de gobierno corporativo establecidos por NYSE acerca de una mayoría de directores independientes. Sin perjuicio de ello, SCCO sigue principios de gobierno corporativo en su estructura, contando con diferentes comités que reporta al Directorio (Southern Copper Corporation [SCOO], 2019), que se explicarán en el Anexo 23.

3.2.2 Cultura corporativa

La compañía cree en una misión, visión y valores compartidos. La empresa busca crear valor para sus empleados asegurando que la experiencia laboral sea óptima. Además, incentiva un clima y cultura de seguridad y cooperación; de esta manera, logra que los empleados se mantengan fieles a los valores y principios de la compañía. También fomenta el crecimiento y desarrollo continuo de sus colaboradores y comunidades vecinas (SCCO, 2021a).

3.2.3 Entorno y responsabilidad social

- **Responsabilidad social:** SCCO busca mejorar la calidad de vida de las comunidades donde opera promoviendo un enfoque de gestión basado en la corresponsabilidad. Para ello, implementa un modelo de desarrollo comunitario que ubica a las personas como generadores centrales de desarrollo. El modelo de desarrollo comunitario plantea un enfoque de relacionamiento con comunidades, a través de tres componentes (SCCO, 2021a), que se plantean en el Anexo 24.
- **Gestión ambiental:** SCC mantiene sus operaciones mineras alineadas a las mejores prácticas del sector, con el fin de garantizar que los impactos ambientales sean mínimos y preservar el entorno en el que trabaja (SCCO, 2021a). Además de sus líneas de acción, SCC cuenta con seis sistemas de aseguramiento de la calidad ambiental certificados en ISO 14001:2015. Asimismo, para la gestión ambiental en las operaciones de 2021, la empresa realizó inversiones de carácter ambiental por USD 150 millones en los rubros relacionados a la polución del aire, biodiversidad de flora y fauna, y residuos.
- **Problemas sociales:** la empresa ha implementado varias políticas de desarrollo sostenibles, diseñadas para integrar las operaciones de la compañía con las comunidades locales. La promoción de las mencionadas políticas se centra en generar relaciones permanentes y positivas para provocar condiciones sociales favorables y promover el desarrollo en las zonas de influencia (SCCO, 2021b) (ver Anexo 24).

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS FINANCIERO

En el presente capítulo, se desarrolla el análisis financiero de Southern Copper Corporation, que cuenta con un alto nivel de liquidez, incremento de cuentas por cobrar comerciales y mayor cantidad de existencias en productos intermedios y productos terminados.

4.1 Evolución de ingresos

Considerando los últimos diez años, el ingreso de Southern Copper Corporation presenta un CAGR de 5.1% de crecimiento (ver Figura 1 del Anexo 25) y tiene un ingreso promedio anual de USD 6,879.14 millones. Por otro lado, en 2021, los ingresos fueron impactados positivamente con respecto a años anteriores debido al incremento del precio de los metales impulsado por la reactivación económica mundial, lo que genera mayor demanda. Ello ha contribuido a alcanzar en aquel año un nivel de ingresos 36.9% superior que el año previo.

El cobre representa el 82% de los ingresos de 2021; el molibdeno, un 9%; la plata, un 4%; el zinc, un 2%; y otros metales, un 3%. Ello indica que Southern Copper Corporation es principalmente una empresa minera cuprífera. La evolución de ingresos y contribución por metal podrá revisarse en la Figura 2 y la Tabla 1 del Anexo 25.

Asimismo, en 2021, México contribuyó con el 57.54% de los ingresos totales con sus unidades mineras Buenavista (38.82%), La Caridad (14.63%) e IMMSA (4.82%), mientras que Perú contribuyó con el 39.85% de los ingresos totales con sus unidades mineras Toquepala (23.51%), Cuajone (16.34%). Véase la contribución por unidad minera en la Tabla 2 del Anexo 25.

4.2 Descomposición del ingreso en precio y volumen de producción

En 2021, el precio de los metales se incrementó con respecto a 2020: el cobre en 51%, el molibdeno en 81.5%, el zinc en 32% y la plata en 22.1%. Estos incrementos se explican con la reactivación económica y la mayor demanda de metales de economías como Estados Unidos y China (ver Tabla 3 del Anexo 25). En el mismo año, la producción total de cobre se redujo ligeramente en 4.3% en comparación con 2020 debido a la menor producción en las unidades mineras de México – Buenavista, La Caridad e IMMSA – y de Perú – Toquepala –. Se explica principalmente con las menores leyes de mineral.

4.3 Composición del costo de ventas y evolución del margen bruto

Al ser el *core* del negocio de Southern Copper Corporation la explotación de cobre y otros minerales derivados, los rubros de costos más importantes que se mantienen a lo largo de los

últimos cinco años fueron mantenimiento (20%), insumos (18%) y energía (16%). Es de destacar que, a diferencia de otras industrias, en la industria minera (extensiva en capital de inversión) la mano de obra constituye apenas un 14% de la estructura de costos entre los años 2017-2021, tal como se aprecia en la Figura 3 del Anexo 25.

El margen bruto porcentual (tal como se podrá apreciar en la Figura 4 del Anexo 25) se mantuvo estable a lo largo de los primeros cuatro años analizados (entre 50 y 52% del ingreso neto); sin embargo, entre 2020 y 2021, existió una variación porcentual positiva significativa que llegó al 64%, debido principalmente a que el precio de los minerales sufrió un importante incremento.

4.4 Evolución del CAPEX (reposición y ampliación)

En Perú, la empresa cuenta con un conjunto de proyectos aprobados por un valor de USD 2,800 millones; de ellos, USD 1,600 millones ya han sido invertidos. El programa total de CAPEX para este país muestra un presupuesto por USD 7,900 millones. Por su parte, en México, la empresa tiene tres proyectos. El primero, Buenavista Zinc, al 31 de diciembre de 2021, se había invertido USD 217 millones y se esperaba iniciar operaciones en 2023. El segundo, Pilares, en el estado de Sonora, involucra una inversión de USD 159 millones. El tercero, El Pilar, cuenta con un presupuesto de USD 310 millones (SCCO, 2021b).

En la Figura 5 del Anexo 25, se muestra la evolución de la proyección de la inversión en capital (CAPEX) para los próximos diez años. El CAPEX promedio anual de la empresa es de USD 1.8 billones de 2021 a 2031. Desde 2029 hasta 2031, se espera una inversión en capital de USD 410 millones de forma constante (SCCO, 2021C). Para 2022, SCCO tiene un plan de inversiones de USD 1,481 millones (ver Figura 6 del Anexo 25).

4.5 Composición de la deuda financiera y estructura de financiamiento

SCCO, en diciembre de 2021, mantenía una deuda financiera total de USD 6,547.6 millones que representaba el 64.3% del total de pasivos de la compañía. Aquella deuda estaba conformada por la emisión de siete notas *senior* y un bono *yankee*; la parte corriente de esta deuda es de USD 299.7 millones con vencimiento en 2022. El detalle se puede apreciar en la Tabla 4 del Anexo 25.

En 2021, el ratio de apalancamiento financiero disminuyó 0.95, aún con la deuda de minera México, puesto que, en aquel año, se incrementó el EBITDA en un 76% con respecto al año anterior. La estructura de financiamiento de SCCO se podrá revisar en la Figura 7 del Anexo 25.

4.6 Estados de flujo de efectivo

En 2021, el flujo neto de las actividades de operación fue de USD 4,292.40 millones. La utilidad neta representó el 79.5% de este monto; se elevó debido al alza de precios de los metales (ver Tabla 3 del Anexo 25). La evolución de las actividades de financiamiento se podrá revisar en la Figura 8 del Anexo 25.

4.7 Finanzas operativas

4.7.1 Necesidades operativas de fondos (NOF)

Según Calleja (2003), las necesidades operativas de fondos (NOF) de la compañía constituyen las inversiones netas que se requieran en las operaciones corrientes efectuadas por SCCO, después de que la misma empresa dedujo la financiación espontánea. De la Tabla 5 del Anexo 25, se desprende que la empresa mantuvo niveles de NOF superiores a USD 1,360 millones y un CAGR de 8% anual desde 2017, debido a su constante expansión y búsqueda de nuevos proyectos que la hacen requerir de mayores inversiones.

4.7.2 Fondo de maniobra

Para SCCO, el manejo del fondo de maniobra involucra la correcta asignación de los recursos financieros con la finalidad de tener una liquidez sana y no depender de financiamientos externos. Por ello, mantiene niveles de superiores a los USD 1,900 millones desde 2017, tal como se muestra en la Tabla 6 del Anexo 25. Al mantener un fondo de maniobra positivo, se desprende que SCCO genera beneficios espontáneos que le permiten financiar parte del activo circulante con fondos permanentes.

4.8 Análisis de ratios

4.8.1 Ratios de liquidez

Se observa que los ratios de liquidez corriente y prueba ácida (ver Figura 9 del Anexo 25) se redujeron desde 2012 (5.02 corriente y 4.21 ácida) alcanzando su punto más bajo en 2014 (2.07 corriente y 1.34 ácida), como parte de un esfuerzo por mejorar la eficiencia de liquidez. En el caso de la liquidez corriente, se halló que todas las empresas mantienen ratios de alta liquidez desde 2014 hasta 2021. Concretamente, en el caso particular de Lundin Mining Corporation, durante los años 2016 y 2017, vendió su participación en empresas asociadas, lo que le generó una liquidez adicional. Considerando las empresas de mayor capitalización y madurez (Southern, Freeport y SCCO), se aprecia un comportamiento similar, mostrando coeficientes de variación anual entre 0.14 y 0.20 del periodo estudiado (ver Figura 10 del

Anexo 25). Por otro lado, en el caso de la prueba ácida se halló resultados similares a los de la razón corriente, los que se expondrán en la Figura 11 del Anexo 25.

4.8.2 Ratios de gestión

En la Tabla 7 del Anexo 25, se puede apreciar que, durante los últimos cinco años analizados, el periodo promedio de pago se redujo desde 73.53 días en 2016 hasta 55.15 días en 2021. Ello ocurre porque las compras se incrementaron a una razón de CAGR de 4.5% durante el mismo periodo. En el caso de empresas comparables el periodo promedio de pago (tal como se podrá apreciar en la Figura 12 del Anexo 25), durante el periodo 2015-2017, se evidencia una tendencia creciente (de 50 a 72 días); sin embargo, entre los años 2017 y 2020, se observa que la tendencia se invierte, pasando de 72 a 63 días.

En la Tabla 8 del Anexo 25, se observa que el periodo promedio de inventario ha ido reduciéndose desde 2017 (115 días) hasta los 90 días en el año 2021, lo que se traduce en menores niveles de inventarios en el mismo periodo. En el caso de empresas comparables, se halló que el periodo de inventario muestra como punto de inflexión el año 2017, ya que desde 2015 el promedio de las empresas estudiadas fue de 95 días, y llegó a 110 días en 2017, de tal forma que el periodo promedio descendió a 96 días en 2021 (ver Figura 13 del Anexo 25).

Como se puede revisar en la Tabla 9 del Anexo 25, como producto de una mejor venta, se produjo un incremento de las cuentas por cobrar comerciales a razón de 11.14% interanual entre 2017 y 2021, a pesar de que las ventas crecen a un ritmo mayor (13.22% interanual). En el caso de empresas comparables (ver Figura 14 del Anexo 25), se consideró solo a Freeport y a Newmont, debido a que Lundin, al ser una empresa más pequeña, no goza de la capacidad de negociación con clientes que sí tienen SCCO y las otras dos comparables, generando que sus días de cobro se encuentren muy por encima de las demás y distorsionen el análisis. Se puede apreciar que, desde 2016, existe una ligera tendencia decreciente en los días promedio de cobro, pasando de 36 días en aquel año a 28 días en 2021.

4.8.3 Ratios de rentabilidad

La rentabilidad sobre ventas (ROS) mide los beneficios obtenidos por la empresa después de descontar los impuestos de cada ejercicio sobre las ventas. Se aprecia que este ratio mejoró durante los últimos cinco años analizados (ver Tabla 10 del Anexo 25), lo que se explica por una mejora de la eficiencia operacional durante ese periodo, traducida en alcanzar economías de escala por una mayor producción.

En el caso de empresas comparables (ver Figura 15 del Anexo 25), se observa que el ROS se

encuentra ampliamente relacionado con los precios de los metales. Tomando como referencia el cobre, el ROS promedio de las empresas estudiadas indica un coeficiente de correlación de 0.69 entre 2014 y 2021 con respecto al precio de este mineral, mientras que, si solo se consideran empresas cuyo principal mineral extraído es el cobre (SCCO, Freeport y Lundin), el coeficiente se eleva a 0.72 en el mismo lapso.

La rentabilidad sobre activos (ROA) mide la relación entre los beneficios netos de impuestos obtenidos por la empresa sobre los activos empleados en su generación. Durante el periodo 2013-2020, se registró un decrecimiento del ratio, producto de un incremento en las adquisiciones de la empresa para corresponder al desarrollo de los proyectos en curso; en 2021 se registró un aumento del ratio a casi el doble debido a un mejor desempeño de los precios que incrementaron la rentabilidad sin requerir uso de activos adicionales. Para las empresas comparables (ver), el comportamiento del ROA es similar al del ROE, pasando el promedio de la industria (considerando las cuatro empresas) desde -0.05 (por la caída de precios de minerales) en 2016 hasta 0.10 en 2021.

La rentabilidad sobre capital (ROE) mide la relación entre el resultado neto de impuestos y la inversión de los accionistas de la empresa (capital). Un mejor ROE es señal de un buen resultado para el inversionista, quien ve rentabilizada su inversión; en tal sentido, se observa un comportamiento similar al ROA durante los primeros nueve años analizados, ocurriendo un incremento entre 2020 y 2021 ante la coyuntura de precios de metales en tal periodo.

En el caso de empresas comparables (ver Figura 17 del Anexo 25), el ROE fue afectado por las acciones individuales de cada empresa incluida en el estudio; por ejemplo, en el caso de Freeport, debido a los resultados negativos de 2015, el patrimonio disminuyó en 57% respecto del año previo, mientras que, en el caso de Newmont, la fusión con la canadiense Goldcorp en 2019 incrementó su patrimonio a casi el doble con relación a 2018.

El EBITDA mide el resultado operacional obtenido por la empresa sin considerar los costos de depreciación, amortización, impuestos e intereses, que, por el tratamiento contable y tributario de cada geografía, podrían distorsionar el resultado. Para SCCO, se observa un crecimiento importante durante el periodo 2015-2020 con CAGR sostenido de 19.3% interanual para dicho periodo; entre 2020 y 2021, el EBITDA creció 76% debido al aumento importante del precio de los metales que extrajo la empresa entre aquellos años. Considerando las cuatro empresas comparables mencionadas anteriormente (ver Tabla 11 del Anexo 25), el CAGR promedio de la industria se encontró entre 7% (Newmont) y 30%

(Lundin) interanual entre 2014 y 2021, explicable parcialmente por la madurez de cada empresa.

Las ganancias por acción (EPS, por sus siglas en inglés) miden la rentabilidad neta por acción generada por la empresa. Durante el periodo 2015-2021, no se registró una fluctuación importante en el número de acciones emitidas que pudieran modificar el ratio, por lo que este refleja una tendencia similar al ROE. En el caso de las empresas comparables (ver Tabla 12) (SCCO, Freeport y Lundin), el comportamiento de las EPS tuvo un grado de correlación importante respecto del movimiento de los precios de los minerales, encontrándose un coeficiente de correlación precio-EPS de 0.63 entre los años 2014 y 2021, mientras que en el periodo 2016-2021 la correlación se elevó a 0.81. El CAGR del promedio de la industria fue de 26% interanual en el periodo 2018-2021.

4.9 Política de dividendos

Los accionistas de SCCO pueden reinvertir automáticamente sus dividendos en acciones comunes de la compañía. El 28 de abril de 2022, SCCO publicó la distribución de dividendos correspondientes a las utilidades acumuladas de 2021, distribuyendo USD 966.4 millones (Apoyo y Asociados, 2022).

4.10 Diagnóstico de la compañía

La empresa Southern Copper Corporation presenta una sólida posición financiera debido a su alta capacidad para cumplir con sus obligaciones a través del *cash flow* del negocio; la buena posición de sus indicadores financieros como NOF, ROS, ROA y ROE; y la competitiva estructura de costos que le permite tomar ventaja de economías de escala. Para diciembre de 2021, sus ingresos se vieron beneficiados por el aumento del precio del cobre. Se esperaba que esta tendencia se mantuviera durante 2022 debido a la recuperación mundial, bajos niveles de inventarios y alta demanda de metales. La producción anual de 2021 se ha mostrado a un menor nivel que en 2020, debido a la menor productividad (ley) de la extracción en minas como Buenavista, Toquepala y La Caridad.

SCCO es principalmente una empresa minera cuprífera para la cual el cobre representó el 82% de los ingresos de 2021. Durante los últimos 10 años, el ingreso presentó un CAGR de 5.1% de crecimiento y obtuvo un ingreso promedio anual de US 6,879.14 millones. Respecto a sus costos, los más importantes fueron mantenimiento (20%), insumos (18%) y energía (16%).

A continuación, se presenta la evolución de los indicadores más importantes. En primer lugar,

el margen bruto de la empresa se mantuvo estable en promedio 51% durante el periodo 2017-2020; en 2021 aumentó a 64% debido al incremento de los metales. En segundo lugar, en 2021, la empresa gastó USD 892.3 millones en Capex, que reflejaron un incremento de 51% interanual. La compañía sigue recuperando niveles de producción semejantes a los previos a la pandemia de COVID-19 en todas las minas y está acelerando los niveles de ejecución del Capex. En tercer lugar, el ratio de apalancamiento financiero (deuda/ EBITDA) disminuyó a 0.95x en 2021, incluso con la deuda de Minera México, debido a que el EBITDA aumentó 76% en relación con 2020.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RIESGOS

5.1 Riesgo económico

En Perú y en México, la empresa percibe como riesgo los hechos políticos, la gestión económica del país y los cambios del Poder Legislativo o Ejecutivo que puedan afectar el sector minero o al mercado. Ello puede afectar al precio de materia prima y los insumos, el financiamiento, y, en resumen, ejercer impacto en los estados financieros de la empresa.

Debido a que la empresa tiene activos en estos países, la creación de valor del negocio y sus resultados pueden afectarse por la materialización de riesgos como nacionalización de patrimonio, creación o subida de impuestos, control de dólares, las políticas que restrinjan la inversión extranjera, leyes ambientales sobre el estándar. Los seguros que la empresa mantiene no tienen cobertura para esos tipos de riesgos (SCCO, 2021a).

5.2 Riesgo político

En Perú y en México, existe el riesgo, como en el siglo XX, de que los gobiernos intervengan en la estructura política y surjan cambios radicales; sin embargo, este riesgo se ha ido diluyendo puesto que los gobiernos de izquierda que han ganado las elecciones en estos países no han realizado acciones radicales como se temía. La corrupción y la inestabilidad política son factores presentes en ambos países y que generan riesgo político y social. La empresa no tiene ni ha intentado tener un seguro contra riesgos políticos. Asimismo, el precio de los *commodities* está afectado por las condiciones políticas de los países productores de cobre; ya que estos acontecimientos son inciertos, la empresa no puede garantizar que los hechos, las reformas políticas de los gobiernos de turno de Perú y México, no surtirán efectos materiales adversos en los ingresos de la compañía.

5.3 Riesgo social

En Perú, los eventos sociales y comunicados del Gobierno con respecto al proyecto de Tía María indican su continuidad (Apoyo y Asociados, 2022).

- Durante 2020, una entidad especializada evaluó aspectos ambientales, políticos y sociales, y encontró resultados favorables a las acciones sociales de Tía María en Arequipa.
- En 2021, se construyó un plan de acciones sociales con los pobladores de Michiquillay.
- En Los Chancas, la empresa se vio afectada debido a que un grupo de personas atacó

el campamento minero del proyecto a fines de mayo de 2022 y destruyó las instalaciones.

- Además, mineros ilegales ocuparon parte de los terrenos del proyecto y comenzaron a producir cobre con un proceso artesanal a baja escala. SCCO espera la intervención del Gobierno para restaurar las tierras y reanudar el desarrollo del proyecto.
- En el contexto de la paralización de las operaciones de Cuajone, el 30 de abril de 2022, el Gobierno del Perú promulgó una resolución ministerial con el objetivo de formar “una mesa de diálogo tripartita con miembros de la comunidad, gobierno y funcionarios de la empresa para comprender mejor las preocupaciones de las partes. [Para aquel entonces, se habían] realizado nueve mesas de trabajo y tres encuentros directos con la comunidad” (Grupo México proyecta que persistirá la caída de la producción de cobre por conflicto en Cuajone, 2022). Asimismo, la empresa propuso al Gobierno del Perú construir la represa Paltiture en vez de una planta desalinizadora a fin de proveer agua para el proyecto y la comunidad, y así obtener un beneficio para ambas partes.

En México, el Gobierno de Sonora reconoció a la compañía como empresa culturalmente responsable debido a las acciones realizadas para promocionar las tradiciones y cultura mexicana. Southern Copper Company ofrece clases de música y programas educativos a más de 2,100 niños que viven cerca de las unidades mineras. Otro factor latente en México es el narcotráfico, que genera riesgos potenciales en la seguridad social de los ciudadanos y de las empresas; además, provocaría impacto negativo en el negocio de la empresa (SCCO, 2021a).

SCCO cuenta con planes de inversión social que aborden las necesidades de los pobladores. Se cree firmemente que tales planes generarán satisfacción en la población. Por tanto, se siguen políticas para integrar las operaciones mineras con los habitantes locales para obtener relaciones de largo plazo para obtener condiciones sociales favorables y generar crecimiento (SCCO, 2021a).

5.4 Riesgo ambiental

Las empresas extractoras de metales tienen latente el riesgo ambiental diariamente. Ahora bien, a medida que el mundo avanza, se vuelve más importante el medioambiente. Las leyes medioambientales podrían encarecer el negocio y causar restricciones operativas. Las actividades mineras se rigen por varias leyes tanto internacionales como las del país donde se opera. Se regulan distintos frentes como derechos de concesión, transporte, producción, agua,

energía, explosivos, derechos de superficie, viviendas, impacto ambiental, tributos, seguridad y salud (SCCO, 2021a).

Es clave construir adecuadamente y monitorear los embalses, debido al riesgo de colapso de represas de relaves que podrían causar daños al medio ambiente y pérdida de vidas. La empresa cuenta con seguros contra muchos riesgos; sin embargo, tiene condiciones que en ciertas circunstancias no podrían obtener la cobertura total (SCCO, 2021a).

SCCO invierte a fin de operativizar los planes de protección ambiental en Perú y México para cumplir con la normativa vigente del país. Aunque esto podría generar costos adicionales, es un costo que garantiza la continuidad de las operaciones (SCCO, 2021a).

5.5 Riesgo regulatorios y legal

La empresa debe cumplir con las leyes de seguridad, medioambientales y salud que, pese a que pueden generar demoras o incrementar los costos, son necesarias a fin de garantizar la continuidad operativa. En ese sentido, identifica un riesgo en cuanto a las concesiones mineras en México y en Perú, debido a la posible cancelación o no renovación de los contratos si el país origen así lo considera. En caso de materializarse este riesgo, afectará la continuidad del negocio.

Las operaciones internacionales de la empresa cumplen con las leyes antisoborno y anticorrupción. Pese a que la regulación minera se ha incrementado en todo el mundo, SCCO se asegura del cumplimiento de todas estas leyes a fin de evitar sanciones, multas, pérdida de permisos, o mellar la reputación, lo que generaría efectos materiales en la compañía. La cobertura de seguros de la empresa no abarca las pérdidas causadas por los riesgos antes descritos (SCCO, 2021a).

5.6 Matriz de riesgos

Los riesgos mencionados se colocaron en una matriz de riesgos (ver Figura 4 del Anexo 29) para medir su probabilidad e impacto a fin de identificar aquellos cuyo riesgo debe ser principalmente mitigado. A partir del análisis, se desprende que los principales riesgos por mitigar son el tipo de cambio y precio.

Por un lado, las estrategias para mitigar el riesgo de tipo de cambio son las siguientes:

- Incluir cláusulas de compensación adicional por fluctuaciones abruptas del tipo de cambio en ventas realizadas en monedas nacionales.
- Calce natural del flujo de divisas del activo-pasivo en balance e ingresos y egresos

del flujo de caja.

- Tomar instrumentos financieros como futuros, opciones, *forwards*, *swaps*, entre otros, para cubrir la posición larga.

Asimismo, las estrategias para mitigar el riesgo de precios son estas:

- Establecer contratos de precio fijo no indexados a precios internacionales.
- Incluir cláusulas de contrato de compensación adicional ante caídas abruptas del precio del mineral.
- Tomar instrumentos financieros como futuros, opciones, *forwards*, *swaps*, entre otros, para cubrir la posición corta.

Pueden revisarse los riesgos con mayor detalle en el Anexo 29.

CAPÍTULO VI. VALORIZACIÓN

6.1 Método de flujo de caja descontado (FCD)

Se utiliza esta metodología porque considera el valor que puede crear la mina en toda su vida útil; comprende desde las minas productivas y los proyectos que aún no se están produciendo. Incluye las reservas de minerales; el incremento en CAPEX; la proyección de precios de metales, producción, costos, deuda, depreciación; WACC de cada país, para los cuales se estima que tienen cierto componente de subjetividad pero que permiten una valorización direccionalmente correcta.

6.1.1 Supuestos de proyección de estados financieros

- Se utiliza el método *bottom up* (PxQ - precios y producción).
- La deuda a valor contable se convierte a valor de mercado considerándola *bono bullet*.
- Se emplea el precio de los *commodities* (cobre, molibdeno, plata, zinc, oro y plomo) considerando la proyección del Banco Mundial (2021b) y los precios a largo plazo de SCCO.
- Se estiman la producción, los costos y las ventas por cada unidad minera y proyecto.
- Se asume que se vende toda la producción
- No se consideran inversiones de nuevos proyectos que se realicen en el futuro.
- Se considera la vida útil de cada unidad minera y de los proyectos; luego, se consolida.

6.1.2 Cálculo del beta

Se calcula considerando los siguientes datos (ver Tabla 1).

Tabla 1

Beta reapalancada

Deuda total (mercado)	8.78	Billones	Bloomberg
Mkt cap	53.02	Billones	
Equity	8.15	Billones	Bloomberg
D/E	16.56%		
Tasa imponible	41.82%		Promedio 2012 – 2021
Beta desapalancada	1.10		Damodaran - <i>Average</i> (2018-22)
Beta reapalancada	1.20		

Nota. Elaboración propia, 2022.

6.1.3 Estimación de CAPM y WACC

Debido a que existen unidades mineras y proyectos en ambos países, se calculó, utilizando el modelo CAPM, el costo de capital (ver Tablas 1 y 2 del Anexo 30); en Perú, se obtuvo $Ke = 9.16\%$ y, en México, $Ke = 10.99\%$. Asimismo, se calculó el WACC para cada país (ver Tabla 3 del Anexo 30): se obtuvo un WACC de 8.13% en Perú y de 9.71% en México. Para fines de la valorización, se consideró un WACC promedio ponderado de 9.07% sobre la base de los ingresos históricos desde 2012 a 2021 de México y Perú. Considerando estas variables, se calculó el valor de la acción (ver Tabla 2).

Tabla 2

Valorización de Southern Copper Corporation (SCCO)

Años de operación	58 años
Valor patrimonial	
WACC periodo extraordinario	9.07%
Valor actual FCFF	16,095
Valor terminal	0
Cash	3,002
Deuda	8,781
Valor patrimonial al 31/12/2021	27,879
Número de acciones al 31/12/2021	773,086,869
Valor por acción al 31/12/2021	USD 36.06

Nota. Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con este método, el valor por acción de SCCO es de USD 36.06

6.2 Análisis de sensibilidad

Contemplando la fluctuación de precios de los *commodities*, la inestabilidad política en Perú y México y factores exógenos que pueden causar que el precio de la acción fluctúe, se sensibilizaron el incremento en el precio del cobre, metal que representa el 80% de los ingresos de SCCO; la variación en el WACC; y la variación en el *cash cost*. Estas variables son las que pueden ocasionar un alza o disminución del precio de la acción de SCCO (ver Figura 1 del Anexo 30).

6.3 Método de valorización por múltiplos de compañías cotizadas comparables

Se determinó como empresas comparables a Freeport Mc Moran, Newmont Corp, Lundin Mining Corp, principalmente por el volumen de ingresos, tipo de metales que extraen y presencia a nivel mundial, lo que las convierten en adecuadas empresas comparables (ver Anexo 31). Se obtuvo el promedio de los indicadores comparables (ver Tabla 3).

Tabla 3**Cálculo de indicadores comparables**

Cálculo de comparables	Southern Copper Corp. (SCCO)	Freeport-McMoran (SPXTR)	Newmont Corp (NEM)	Lundin Mining Corp (LUNMF)	Promedio
P/E - Price / Earnings	13.02	9.778	43.61	5.811	19.73
P/CF - Price / Cash flow	14.04	10.18	14.42	4.372	9.66
P/BV - Price / Book value	4.987	3.088	1.599	0.885	1.86
P/S - Price / Sales	3.597	1.954	2.781	1.226	1.99
EV/ EBITDA	6.879	5.008	11.79	2.558	6.45

Nota. Elaboración propia, 2022.

Se obtuvo el *equity* a fin de que se considere en el promedio del precio estimado por acción:

(EBITDA / acción) *(EV/EBITDA)	USD 51.3		
Deuda =	8,781	Deuda / acciones	USD 11.359
Excedente de Caja =	3,002	Excedente de caja / acciones	USD 3.883
EV- Deuda + Excedente Caja = Equity (Patrimonio) =		USD 43.83	

Tabla 4**Cálculo del valor de la acción**

Ratios de valoración	SCCO	Comparables	Promedio Industria	Precio / acción (USD)
Utilidad / acción	3.78	P/E	19.73	74.59
Flujo de caja / acción	3.50	P/CF	9.66	33.84
Valor libro / acción	9.87	P/BV	1.86	18.32
Venta / acción	13.69	P/S	1.99	27.19
EBITDA / acción	7.95	EV/EBITDA	6.45	43.83
				Promedio: USD 39.56

Nota. Elaboración propia, 2022.

Según el método expuesto en la Tabla 4, la empresa Southern Copper Corporation tiene un precio de USD 39.56 por acción.

6.4 Opinión de los analistas de mercado

Según Bloomberg, el 31 de diciembre de 2021, los analistas de mercado estimaron el valor de la acción de SCCO en USD 38.93 (Inteligo SAB) – menor monto –, USD 72.00 (Grupo Santander SAB) – mayor monto – y USD 56.25 (promedio de analistas).

6.5 Análisis de los resultados y recomendaciones de inversión

Se recomienda invertir en SCCO siempre que el precio de adquisición sea cercano a los valores que se han calculado como precio de la acción en esta presente investigación; el precio determinado mediante las metodologías de flujo de caja descontado y de múltiplo de empresas comparables guarda correlación con el promedio de consenso de analistas. Así

mismo, el valor de la acción en Bolsa es superior a un 50%, lo que quiere decir que la acción en el mercado está sobrevalorada; esto es explicado principalmente por el incremento de precios de los metales producto de la coyuntura (pandemia de COVID-19, recesión de empresas productoras, conflicto entre países, etc.). En la Figura 1, se puede observar el resumen de métodos de valorización.

Figura 1

Resumen de métodos de valorización



Nota. Información obtenida de Bloomberg. Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- Anthony, C. (2022, 9 de setiembre). These 10 countries have the highest silver production. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/articles/markets-economy/083116/10-countries-produce-most-silver.asp>
- Apoyo y Asociados. (2022, mayo). *Southern Copper Corporation – (SCC)*. <https://www.aai.com.pe/wp-content/uploads/2022/06/SCC1221.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2022). *Reporte de Inflación. Junio 2022. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2022-2023*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/junio/reporte-de-inflacion-junio-2022.pdf>
- Banco de México. (2022). *Informe Trimestral. Enero-Marzo 2022*. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B9CD55436-9E0D-C651-5A2D-D0CB99F34165%7D.pdf>
- Banco Mundial. (2021a). *Crecimiento del PIB (% anual) – China*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2021&locations=CN&start=1961&view=chart>
- Banco Mundial. (2021b). *Global Economic Prospects*. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35647/9781464816659.pdf>
- Banco Mundial. (s. f.). *GDP (current US\$)*. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
- Calleja, J. L. (2003). *El fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos*. Madrid: IE Business School.
- Cooperación (2022). *Economía y Minería (Boletín Actualidad Minera, junio 2022)*. <https://cooperacion.org.pe/economia-y-mineria-boletin-actualidad-minera-junio-2022/>
- Corporación Andina de Fomento [CAF]. (2015, 31 de agosto). Cuatro indicadores para medir la innovación tecnológica de una región. *Corporación Andina de Fomento*. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2015/07/cuatro-indicadores-para-medir-la-innovacion-tecnologica-de-una-region/>

- Corporate Finance Institute. (2022). *Interest rate risk*.
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/risk-management/interest-rate-risk/>
- Corporación Federal de Seguro de Depósitos [FDIC]. (2006). *Operational Risk Management: An Evolving Discipline*.
<https://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/sisum06/sisumme r06-article1.pdf>
- Credicorp Capital y Banco de Crédito del Perú [BCRP]. (2022, 1 de agosto). *Reporte Semanal Macroeconómico y de Mercados. Recorte en proyecciones de crecimiento mundial y recesión técnica en EE. UU.* https://www.credicorpcapitalresearch.com/wp-content/uploads/2022/08/Reporte-semanal-Recorte-en-proyecciones-de-crecimiento-mundial-y-recesion-tecnica-en-EE.UU_.pdf
- Defensoría del Pueblo. (2022, julio). *Reporte de Conflictos Sociales N.º 221. Julio 2022*.
<https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reporte-mensual-de-conflictos-sociales-n-221-julio-2022/>
- Donoso Sánchez, A. (2020, 1 de abril). Eurolibor. *Economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/eurolibor.html>
- Fernández, P. (2007). *120 errores en valoraciones de empresas*. IESE Business School. Documento de investigación DI, 681.
- Fernández, R. (2023, 26 de enero). Porcentaje añadido en el Producto Interior Bruto (PIB) en los Estados Unidos en 2021, por industria (como porcentaje del PIB). *Statista*.
<https://es.statista.com/estadisticas/598674/porcentaje-anadido-en-el-pib-por-industria-en-ee-uu/>
- Golder Associates USA Inc. (2021a). *Technical Report Summary SK1300 Mina La Caridad*.
<https://www.golder.com/>
- Golder Associates USA Inc. (2021b). *Technical Report Summary SK1300 Mina Buenavista*.
<https://www.golder.com/>
- Golder Associates USA Inc. (2021c). *Technical Report Summary SK1300 Proyecto El Pilar*.
<https://www.golder.com/>
- Golder Associates USA Inc. (2021d). *Technical Report Summary SK1300 Proyecto Pilares*.
<https://www.golder.com/>

Grupo México. (2022). Resultados primer trimestre 2022. Grupo México, S.A.B de C.V. (“Grupo México” “GMéxico” – BMV: GMEXICO). https://www.gmexico.com/GMDocs/Home/Esp/RF_ES_2022_1T.pdf

Grupo México proyecta que persistirá la caída de la producción de cobre por conflicto en Cuajone. (2022, 27 de julio). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/empresas/grupo-mexico-proyecta-que-persistira-la-caida-de-la-produccion-de-cobre-por-conflicto-en-cuajone-noticia/>

Herrera Carvajal, H. (2008, junio). *Etapas en la vida de un proyecto minero* [Presentación con diapositivas]. <https://es.scribd.com/document/19373010/Hugo-Herrera-Etapas-en-La-Vida-Proyecto-minero#>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022, 1 de agosto). En julio de 2022 los precios al consumidor de Lima Metropolitana subieron 0,94%. Nota de Prensa N.º 127. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-127-2022-inei.pdf>

Kotler, P. (2013). *Dirección de marketing*. Prentice Hall.

Southern Copper Corporation [SCCO]. (2019). *Annual Report 2019*. https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/s/NASDAQ_SCCO_2019.pdf

La industria minerometalúrgica aumenta 1.4%. (2022, 28 de julio). *Possehl*. <https://www.possehl.mx/la-industria-minerometalurgica-aumenta/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20cifras%20del,la%20producci%C3%B3n%20minerometal%C3%BArgica%20avanz%C3%B3%200.8%25.>

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2022a). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2022-2025*. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100869&lang=es-ES&view=article&id=3731

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2022b, 10 de octubre). Para impulsar las inversiones en minería e hidrocarburos el MEF plantea ampliar la devolución del IGV a las actividades de exploración. *Ministerio de Economía y Finanzas*.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7540&lang=es-ES

Ministerio de Energía y Minas [Minem]. (s. f. a). *Perú: país minero*.
https://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=159&idMenu=sub149&idCateg=159

Ministerio de Energía y Minas [Minem]. (s. f. b). *Quiénes somos*.
https://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=10&idTitular=268&idMenu=sub266&idCateg=222

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osinerghmin]. (2017). *La industria de la minería en el Perú*.
https://www.osinerghmin.gob.pe/seccion/centro_documental/mineria/Documentos/Publicaciones/Osinerghmin-Industria-Mineria-Peru-20anos.pdf

Real Sociedad de Química. (s. f. a). *Molybdenum*. <https://www.rsc.org/periodic-table/element/42/molybdenum#:~:text=Most%20molybdenum%20is%20used%20to,elements%2C%20drills%20and%20saw%20blades>

Real Sociedad de Química. (s. f. b). *Zinc*. <https://www.rsc.org/periodic-table/element/30/zinc>

Rumbo Minero. (2018). Tía María iniciaría producción en primer semestre del 2021. *Rumbo Minero*. <https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/tia-maria-iniciaria-produccion-en-primer-semester-del-2021/>

Servicio Geológico de Estados Unidos [USGS]. (2022). *Mineral Commodities Summaries 2022*. <https://doi.org/10.3133/mcs2022>

Southern Copper Corporation [SCCO]. (2021a). *Formulario 10-K. Reporte Anual, según lo dispuesto en la Sección 13 ó 15 (D) de la Ley de Bolsa de Valores de 1934*.
<https://southerncoppercorp.com/reportes-para-la-sec/>

Southern Copper Corporation [SCCO]. (2021b). *Informe Anual 2021*.
<https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc=%7BB00EE27F-0000-CC39-A5F1-D7784111605E%7D>

Southern Copper Corporation [SCCO]. (2021c). *Investors. Company Presentations*.
<https://southerncoppercorp.com/eng/company-presentations/>

- Southern Copper Corporation [SCCO]. (s. f. a). *Investors. Financial Information.*
<https://southerncoppercorp.com/eng/financial-information/>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (s. f. b). *Inversionistas. Reportes para la SEC.*
<https://southerncoppercorp.com/reportes-para-la-sec/>
- SRK Consulting (U.S.) Inc. (2021a). *Technical Report Summary SK1300 IMMSA – Santa Bárbara.* <https://www.srk.com/>
- SRK Consulting (U.S.), Inc. (2021b). *Technical Report Summary SK1300 IMMSA – Charcas.*
<https://www.srk.com/>
- SRK Consulting (U.S.), Inc. (2021c). *Technical Report Summary SK1300 IMMSA – San Martín.* <https://www.srk.com/>
- Statista. (25 de febrero de 2022). Ranking mundial de los principales países productores de molibdeno 2020(en miles de toneladas métricas). *Statista.*
<https://es.statista.com/estadisticas/1139885/paises-lideres-en-produccion-de-molibdeno-a-nivel-mundial/>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS]. (s. f.). *Reportes del sistema financiero.*
https://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y-publicaciones/estadisticas-/sistema-financiero_
- Wood Group USA Inc. (2021a). *Technical Report Summary SK1300 Mina Cuajone.*
<https://www.woodplc.com/>
- Wood Group USA Inc. (2021b). *Technical Report Summary SK1300 Mina Toquepala.*
<https://www.woodplc.com/>
- Wood Group USA Inc. (2021c). *Technical Report Summary SK1300 Proyecto Tía María.*
<https://www.woodplc.com/>
- Wood Group USA Inc. (2021d). *Technical Report Summary SK1300 Proyecto El Arco.*
<https://www.woodplc.com/>

ANEXOS

Anexo 1: Productos

Según el *Informe Anual 2021* de Southern Copper Corporation (2021b), los productos que la empresa produce y vende son los presentados en la siguiente tabla.

Producción de SCC (2021)

Productos	Volúmenes de ventas (en millones)	Precios	Ingresos	Porcentaje
Cobre – Libras	2,053	4.24	8,694	83%
Molibdeno – Libras	67	15.51	1,036	10%
Zinc – Libras	202	1.36	275	3%
Plata – Onzas	19	25.18	483	5%

Nota. Adaptado de SCC, 2022b. Elaboración propia.

Anexo 2: Desarrollo del proceso productivo

La primera es la extracción, que puede hacerse a tajo abierto o de manera subterránea; implica la perforación y voladura de las zonas de minado. Posteriormente, las rocas fragmentadas se transportan a las plantas concentradoras. La segunda etapa es el procesamiento, que es la reducción del tamaño de las rocas a fin de liberar las partículas metálicas y aumentar la concentración del metal con métodos físicos y químicos. Con este proceso, se muelen las rocas fragmentadas; después, se efectúa la flotación para separar los sulfurados de cobre por adhesión a burbujas de aire; finalmente, se realiza la lixiviación mediante una solución ácida con la cual se separa el cobre de los óxidos y se obtiene los cátodos de cobre. La tercera etapa es la fundición del concentrado de cobre seco que no se utilizó para la producción de cátodos de cobre por lixiviación; se hornea a elevadas temperaturas para eliminar impurezas y formar ánodos de cobre. La cuarta y última etapa es la refinación en la que los ánodos se llevan a celdas electrolíticas a fin de incrementar la pureza del cobre (SCC, 2021a).

Anexo 3: Ubicación de unidades de producción de SCCO

Unidades mineras operativas en México y Perú



México

- Buenavista
- La Caridad
- IMMSA (Sta. Eulalia, Sta. Barbara, San Martín, Charcas, Taxco)

Perú

- Toquepala
- Cuajone

Nota. Adaptado de SCC, 2021a. Elaboración propia.

De acuerdo con el Reporte de Clasificación de SCCO de mayo de 2022, “en México, el 78.7% de los ingresos provino de las operaciones de venta de cobre; el resto de la venta de otros metales como el zinc, oro, plata, molibdeno y plomo. En Perú, las ventas de cobre representaron el 82.9% de las ventas en el país” (Apoyo y Asociados, 2022).

Anexo 4: Unidades mineras en Perú

Mina Toquepala

- El 5 de julio de 1991, se aprobó la concesión de la concentradora Toquepala de 240 hectáreas y su funcionamiento a razón de 39,000 toneladas/día. El 6 de noviembre de 2002, se autorizó ampliar la capacidad de la concentradora a 60,000 toneladas/día.
- El 11 de junio de 2020, se autorizó el funcionamiento de los equipos, obras civiles e instalaciones auxiliares de la Etapa II Circuito de Molibdeno de la concentradora de Toquepala a razón de 120,000 toneladas/día.
- El 7 de mayo de 1996, se aprobó la concesión de la Planta de Lixiviación SX/EW Toquepala con extensión de 60 hectáreas y una capacidad de 11,850 toneladas/día. Finalmente, el 15 de diciembre de 2021, se concedió la autorización de la ampliación de la capacidad a 18,756 toneladas/día.

Mina Cuajone

- El 14 de agosto de 1981, se aprobó la concesión de la concentradora Botiflaca (Cuajone) de 56 hectáreas; el 20 de julio de 1999, se autorizó la capacidad de 87,000 toneladas/día; muy posteriormente, el 12 de mayo de 2012, se aprobó ampliar la capacidad instalada a 90,000 toneladas/día.
- El 6 de mayo de 1996, se aprobó la concesión de la Planta de Lixiviación SX Cuajone con una extensión de 400 hectáreas e inicialmente con una capacidad de 2,100 toneladas/día; fue ampliada el 16 de diciembre de 2009 a una capacidad de 3,100 toneladas/día.

Fundición y refinería Ilo

- El 21 de agosto de 1969, se autorizó el funcionamiento a La Fundición de Ilo, que produce 400 TCD de cobre ampolloso. El 20 de junio de 2000, se autorizó el funcionamiento de la concesión La Fundición con capacidad de 3,100 toneladas/día de concentrado de cobre. Posteriormente, el 4 de febrero de 2010 se autorizó funcionamiento a la capacidad de 3,770 toneladas/día y se incluyeron instalaciones a la planta de ácido N°2 con capacidad de 2,880 toneladas/día.
- El 27 de mayo de 1994, se autorizó el funcionamiento de la Refinería de Cobre Ilo con capacidad de 533 toneladas/día a fin de tratar cobre blíster. Ocho años después,

el 14 de marzo de 2002, se autorizó el incremento de la capacidad a 800 toneladas/día.

- La planta de ácido sulfúrico fue autorizada a funcionar el 19 de enero de 1996 como parte de la concesión La Fundición con una capacidad instalada de 150,000 toneladas/año; luego, el 21 de mayo de 1998, se autorizó ampliar la capacidad a 300,000 toneladas/año
- El 3 de agosto de 1993, se concedió la autorización de la Planta de Lavado y Concentración de Conchuela (Coquina) con una capacidad de 2,068 toneladas/día. Inició su cierre el 15 de noviembre de 2018.

Anexo 5: Unidades mineras en México

Mina La Caridad

- En 1979, inició sus operaciones con una capacidad de molienda de 94,500 toneladas/día.
- En 1982, comenzó a operar la planta de molibdeno con una capacidad de 2,000 toneladas/día.
- La planta ESDE tiene la capacidad de producción de 21,900 toneladas/año de cátodos de cobre y de 952.8 millones de toneladas de material lixiviable.
- En 1986, inició operaciones el Complejo Metalúrgico La Caridad con una capacidad de producción de 1,000,000 toneladas/año; entre sus funciones también figura el procesamiento de los concentrados de las minas de IMMSA.
- En julio de 1997, la Refinería La Caridad empezó operaciones con una capacidad productiva de 493 toneladas/día de cobre catódico; posteriormente, amplió su capacidad hasta 822 toneladas/día. La refinería tiene una capacidad instalada de 300,000 toneladas/año.
- En mayo de 1999, la planta de metales preciosos La Caridad inició operaciones con capacidad productiva de 342 kg/día de selenio, 43,836 onzas/día de plata y 247 onzas/día de oro.
- En 1998, la planta de alambrón La Caridad comenzó a operar con una capacidad de producción de 150,000 toneladas.

- Finalmente, en 2012 se iniciaron operaciones en la planta de tratamiento de efluentes y polvo con capacidad de 5,000 toneladas de polvos de fundición/año, que produce 2,500 toneladas de sulfatos de plomo/año y 1,500 toneladas de subproductos de cobre.

Mina Buenavista

- Inicialmente, la Concentradora de Buenavista tenía la capacidad nominal de molienda de 82,000 toneladas/día.
- En 2015, inició operaciones la segunda concentradora de Buenavista con capacidad de molienda de 115,000 toneladas/día.
- En 1980, comenzó a operar la Planta ESDE I Buenavista con capacidad de 30 toneladas/día.
- En 1989, inició operaciones la Planta ESDE II Buenavista con capacidad de 66 toneladas/día, que fue ampliada en 2001 a 20 toneladas/día.
- En junio del 2014, inició operaciones la Planta ESDE III Buenavista, mediante la cual se ganó mayor eficiencia en producción de material lixiviable en 120,000 toneladas/año.

Minas Subterráneas - IMMSA

- Santa Bárbara, con capacidad de molienda de 5,800 toneladas/día
- Santa Eulalia, con capacidad de molienda de 1,450 toneladas/día
- San Martín, con capacidad de molienda de 4,400 toneladas/día
- Charcas, con capacidad de molienda de 4,100 toneladas/día
- Taxco, con capacidad de molienda de 2,000 toneladas/día
- Coquizadora de carbón, en Coahuila, con capacidad de 105,000 toneladas/año
- Refinería de zinc, con capacidad de producción de 288 toneladas/día

Anexo 6: Reserva de mineral y vida útil de unidades mineras

La empresa SCCO es una de las que cuenta con las reservas de cobre más grandes del mundo; considerando estas reservas, la vida útil de las minas estimadas por la empresa es de aproximadamente 60 años (SCCO, 2021a).

Reserva de mineral, capacidad y vida útil de unidades mineras

Minas	Reservas mineral (en miles de libras)	Vida de la mina (en años)
COBRE		
Perú	38,313,650	
Cuajone	12,021,793	48
Toquepala	22,303,700	58
Yacimiento Tía María y La Tapada	3,988,158	20
México	29,321,700	
La Caridad	1,665,758	11
Buonavista	16,207,879	30
Proyecto El Arco	9,566,508	35
Proyecto El Pilar	940,778	16
IMMSA	510,300	32
MOLIBDENO		
Perú	1,476,215	
Cuajone	1,104,515	
Toquepala	319,890	48
Toquepala	784,624	58
México	371,700	
La Caridad	153,100	11
Buonavista	218,600	30
Proyecto El Arco	95,240	35
PLATA		
Perú	274,042	
Cuajone	194,039	
Cuajone	76,265	48
Toquepala	117,775	58
México	274,042	
La Caridad	11,827	
Buonavista	81,039	
IMMSA	137,021	32
Proyecto El Arco	24,391	35
ZINC		
México	2,927,900	
IMMSA	2,927,900	32
Plomo		
México	1,226,500	
IMMSA	1,226,500	32
Oro		
México	2,673	
IMMSA	117	32
Proyecto El Arco	2,556	35

Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

Anexo 7: Principales proveedores e insumos⁶

- **En Perú**

- El combustible se obtiene principalmente de Valero Perú, una subsidiaria local de Valero Energy Corporation, productor estadounidense de combustible y energía.
- La electricidad se obtiene de la compañía estatal Electroperú S. A. mediante la suscripción de un contrato de compra de energía eléctrica por 120 megavatios en junio de 2014.
- La empresa tiene derechos o licencias de agua de hasta 1,950 litros por segundo, provenientes de campos de pozos acuíferos en Huaitire, Vizcacha y Titijones, y derechos de aguas superficiales del lago Suches y dos pequeñas fuentes de agua, Quebrada Honda y Quebrada Tacalaya. Se espera que estas fuentes de agua sean suficientes para Toquepala y Cuajone. En Ilo, la empresa tiene dos plantas de desalinización que producen agua para uso industrial y consumo doméstico.

- **En México**

- Desde 2018, se ha comprado combustible a Petróleos Mexicanos (PEMEX). La unidad La Caridad importa gas natural de Estados Unidos a través de su gasoducto. Se emplea gas natural para procesos metalúrgicos, y, como combustible de horno, convertidores, ruedas de moldeo, calderas y generadores eléctricos. El petróleo es un método de respaldo para todos estos usos. Se utiliza petróleo diésel como combustible de los equipos mineros en sus operaciones.
- Con respecto a la electricidad, se utiliza como la fuente principal de energía en los complejos mineros. Se compra la mayor parte de la electricidad a México Generadora de Energía S. de R. L. (MGE). También se compra electricidad a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la generadora estatal de energía eléctrica.
- Una parte significativa de los costos de operación en México depende de las políticas de precios de CFE y de PEMEX, que son afectadas por el ambiente político y normativo, la política de gobierno, los precios del mercado internacional del crudo y del gas natural, y las condiciones en el mercado de las refinerías.
- Respecto del agua, en México es considerada propiedad pública y las industrias que no están conectadas al suministro de un servicio público de agua deben obtener una concesión de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

⁶ La información del presente anexo fue obtenida de SCC, 2021a.

Anexo 8: Proyectos de la empresa⁷

• Proyectos en México

- **Buenavista:** se encuentra ubicado en Buenavista, en el estado de Sonora, con una producción adicional estimada en 100,000 toneladas de zinc y 20,000 toneladas de cobre por año. Se estimó una inversión de USD 413 millones hasta 2023, de los cuales ya se ejecutaron más del 52% y se han colocado más del 96% de los equipos en la locación de la operación. Se espera que esta operación tenga un impacto en la empleabilidad de la zona, generando 410 empleos directos y 1,470 empleos indirectos.
- **Pilares:** con un presupuesto de USD 159 millones y con inicio de operaciones en julio de 2022, se estima que este proyecto localizado en el estado de Sonora agregará a la producción de cobre de la compañía 35,000 toneladas por año a través de una operación a tajo abierto. Se espera que contribuya a mejorar la ley global del mineral al mezclarse con la producción de la operación de La Caridad en el mismo estado, llevándola desde 0.34% hasta más del doble.
- **El Pilar:** al igual que Buenavista y Pilares, se encuentra en el estado de Sonora. Se estima que debajo de su suelo se hallan 281 millones de toneladas de cobre, con una ley cúprica aproximada de 0.301%. Se proyecta una inversión de USD 310 millones en esta operación de tajo abierto, cuya producción se proyecta que se inicie en 2023 y se prolongue hasta 2036.
- **Recuperación de Mina San Martín:** la mina San Martín, ubicada en el estado de Zacatecas, retomó sus operaciones en 2018 luego de once años de paro; debido a ello, se implementó un plan de rehabilitación que incluyó una inversión aproximada de USD 90 millones, que logró que la mina opere a plena capacidad nuevamente.
- **El Arco:** habiendo adquirido todos los terrenos necesarios para iniciar la operación y a puertas de solicitar la manifestación de impacto ambiental, este proyecto en el estado de Baja California demandará una inversión estimada en USD 2,900 millones. Se prevé que a plena capacidad produzca anualmente 105,000 onzas de oro y 190,000 toneladas de cobre.

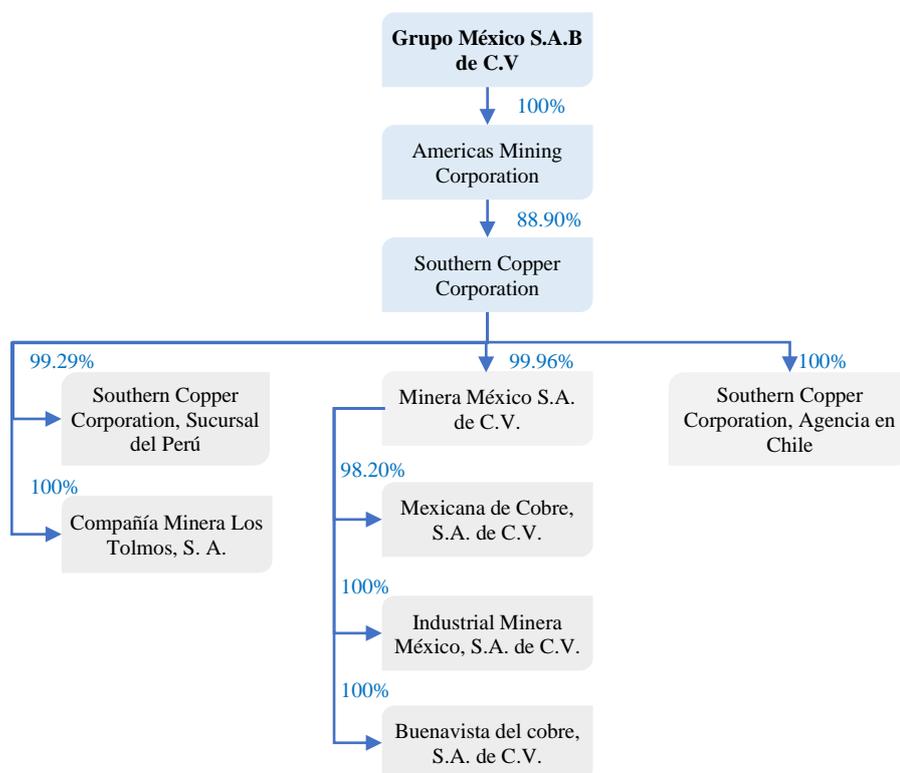
⁷ La información del presente anexo se obtuvo de Grupo México (2022) y de SCC (2021b).

- **Proyectos en Perú**

- **Tía María:** el proyecto Tía María se encuentra ubicado en la provincia de Islay, departamento de Arequipa. Cuenta con la aprobación de su estudio de impacto ambiental desde 2019; sin embargo, no ha podido iniciar operaciones por la oposición de un sector de la población local. En 2019, según declaraciones brindadas por Raul Jacob, CFO de Southern Peru Copper Corporation, se estimó una inversión de USD 1,400 millones y una producción inicial de 120,000 toneladas de cobre (Rumbo Minero, 2018).
- **Los Chancas:** localizado en el departamento de Apurímac, este proyecto plantea una operación a tajo abierto y la instalación de una planta de lixiviación, con la finalidad de extraer 7,500 toneladas de molibdeno y 130,000 toneladas de cobre al año. La inversión se aproxima a los USD 2,600 millones y se prevé el inicio de operaciones en 2027.
- **Michiquillay:** el proyecto Michiquillay se localiza en el departamento de Cajamarca, con una inversión calculada en USD 2,500 millones y su fecha de inicio de operaciones se estima en 2028. Michiquillay tiene reservas estimadas en 2,288 millones de toneladas y se espera que a plena capacidad produzca 225,000 toneladas de cobre.

Anexo 9: Accionariado de Southern Copper Corporation

Composición del accionariado, empresas subsidiarias y relacionadas



Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

Estructura accionarial

Estructura accionaria	Acciones	Participación
Americas Mining Corporation	687,275,997	88.90%
Acciones comunes en posesión de terceros	85,797,272	11.10%
Total	773,073,269	100.00%

Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

Anexo 10: Directorio y principales ejecutivos de SCCO

El Directorio de Southern Copper Corporation está compuesto de seis comités especiales a fin de establecer el adecuado direccionamiento de la compañía:

- Comité Ejecutivo, cinco miembros
- Comité de Auditoría, tres miembros
- Comité de Compensaciones, cuatro miembros
- Comité Especial de Nominaciones, tres miembros
- Comité de Gobierno Corporativo y Comunicaciones, cuatro miembros
- Comité Administrativo, tres miembros

Los principales ejecutivos de Southern Copper Corporation se presentan a continuación (SCCO, 2021b):

Principales ejecutivos

Nombre	Cargo
Germán Larrea Mota-Velasco	Presidente del Directorio
Oscar González Rocha	Presidente y principal funcionario ejecutivo (CEO)
Raúl Jacob Ruisánchez	Vicepresidente de Finanzas, tesorero y principal funcionario de Finanzas
Edgard Corrales Aguilar	Vicepresidente de Exploraciones
Jorge Lazalde Psihas	Secretario
Andrés Ferrero Ghislieri	Asesor legal general
Lina Vingerhoets Vilca	Contralora
Raúl Vaca Castro	Auditor general

Nota. Adaptado de SCCO, 2021b. Elaboración propia.

Anexo 11: Acción de SCCO

Figura 1. Evolución de SCCO vs. los futuros de cobre



Nota. Obtenido de Investing.com. Elaboración propia.

Figura 2. Evolución del precio SCCO vs. Freeport



Nota. Obtenido de Yahoo Finance. Elaboración propia.

Figura 3. Evolución del valor negociado SCCO vs. Freeport



Nota. Obtenido de Yahoo Finance. Elaboración propia.

Figura 4. Evolución de SCCO vs. S&P500



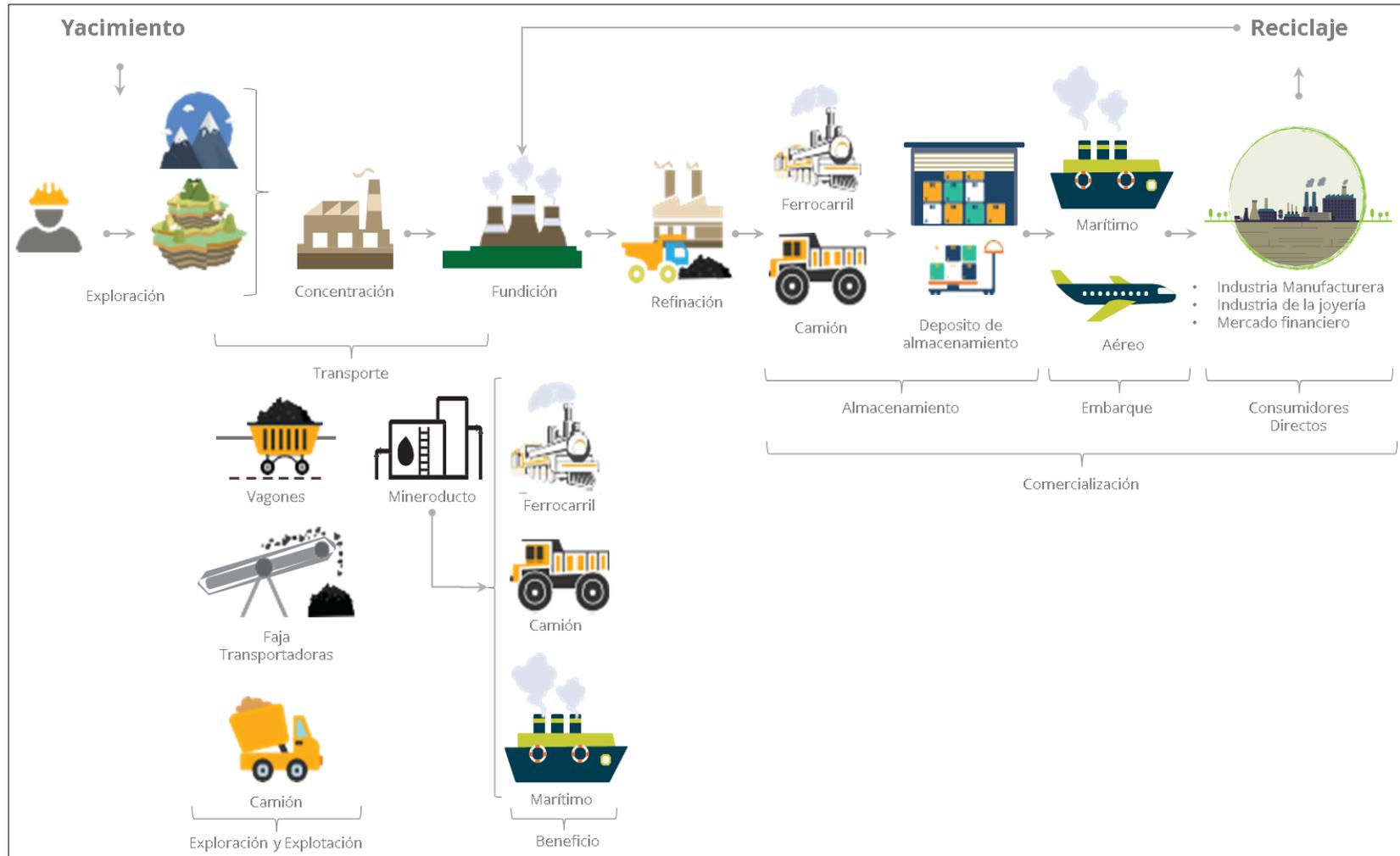
Nota. Obtenido de Yahoo Finance. Elaboración propia.

Anexo 12: Cash cost (en dólares)



Nota. Adaptado de SCCO, s. f. a. Elaboración propia.

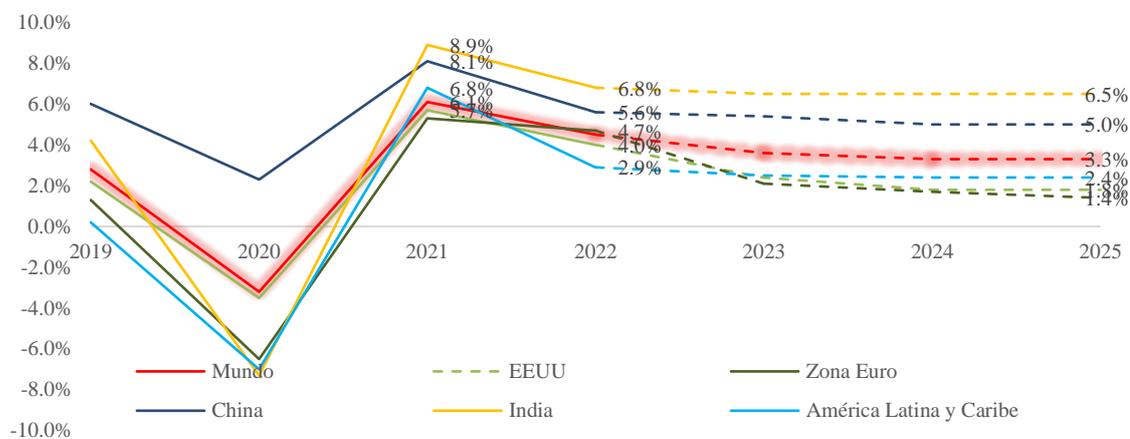
Anexo 13: Cadena de suministro de la mina



Nota. Adaptado de Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osinergmin], 2017. Elaboración propia.

Anexo 14: Economía mundial

Figura 1. Crecimiento económico mundial (variación porcentual real anual)



Nota. Adaptado de Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2022. Elaboración propia.

Tabla 1. Ranking mundial de países con mayor PBI

País	GDP trillones de dólares corrientes	Puesto
Estados Unidos	23.00	1
China	17.73	2
Japón	4.94	3
Alemania	4.22	4
Reino Unido	3.19	5
India	3.17	6
Francia	2.94	7
Italia	2.10	8
Canadá	1.99	9
Corea del Sur	1.80	10

Nota. Adaptado de Banco Mundial, 2021a. Elaboración propia.

Figura 2. Estructura de la economía estadounidense (2021)



Nota. Adaptado de Fernández, 2023. Elaboración propia.

Figura 3. Crecimiento del PBI de China (% anual)



Nota. Adaptado de Banco Mundial, 2021a. Elaboración propia.

Anexo 15: Perspectivas de los metales

1. Perspectivas del cobre

Cada caída abrupta experimentada por el precio del cobre (ver círculos en verde en la Figura 1 de este anexo) se ha debido a factores exógenos como la crisis financiera de 2008, la desaceleración del crecimiento de China – uno de los principales consumidores – o la pandemia de COVID-19 de 2020.

En diciembre de 2021, el precio del cobre promedio fue de USD/lb 4.33, acumulando una variación porcentual entre 2020 y 2021 de 23.1%. Este incremento se debió a que los inventarios a nivel global habían caído a mínimos históricos principalmente por la disminución de oferta asociada a las medidas adoptadas por los países para contener la COVID-19, así como el incremento de precios de la energía. Aparte de ello, otros factores fueron el confinamiento en China y la apreciación del dólar. En marzo de 2022, se registró un máximo histórico del precio del cobre de USD/lb 4.64, alza explicada por interrupciones en la producción de principales países productores (bajos inventarios) y el factor geopolítico: la guerra entre Rusia y Ucrania impactó en el precio del cobre, e incrementó los costos de energía y transporte a nivel global, y la ralentización de la actividad económica en China a causa de la desaceleración del sector inmobiliario.

Figura 1. Precio del cobre (promedio mensual) – LME (USD/lb)



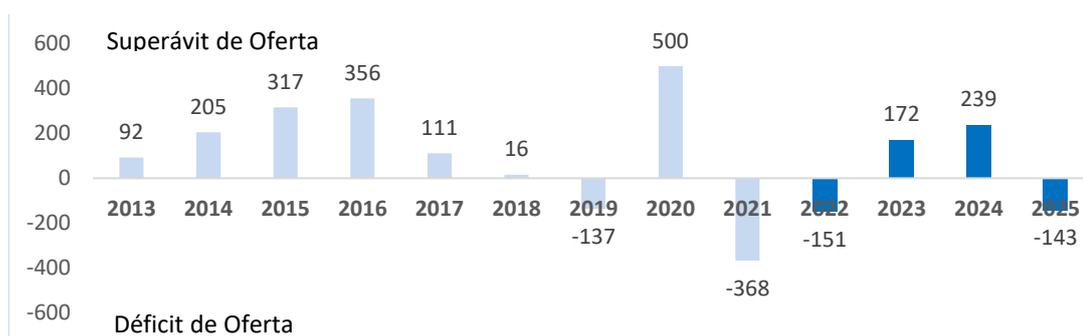
Nota. Adaptado de BCRP, s. f. Elaboración propia.

Se estima que el precio del cobre se vaya ajustando a la baja debido a la recuperación de la producción mundial del metal y la flexibilización de las medidas de contención de la COVID-19, la reducción de nuevos contagios, y el continuo avance de la vacunación. Según Bloomberg Intelligence,

se prevé un déficit de 151 mil toneladas para 2022, menor al déficit registrado en 2021 (368 mil toneladas), debido al incremento de la producción minera en países como Chile, Perú y República de Congo, dado un contexto de disipación de las restricciones sanitarias; no obstante, la demanda proveniente de China y del resto de países será mayor, entre otros [motivos], por la dinamización de la demanda del metal rojo para el desarrollo de infraestructura, el aumento de vehículos de transporte y maquinaria industrial. El balance volvería a la zona de superávit a partir de 2023. (MEF, 2022, p. 22-23)

En la Figura 2, a continuación, se presenta el balance de oferta-demanda del cobre.

Figura 2. Balance de oferta-demanda global del cobre (miles de toneladas)

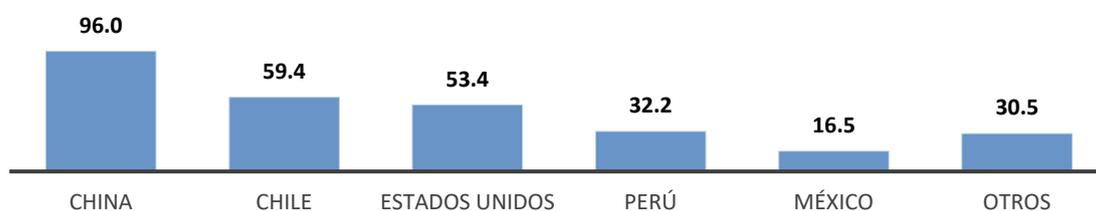


Nota. Adaptado de MEF, 2022. Elaboración propia.

2. Perspectivas del molibdeno

De acuerdo con la Real Sociedad de Química ([RSC], s. f. a), el molibdeno es un metal de transición utilizado en aleaciones para incrementar la resistencia, dureza y conductividad del otro material de la aleación, como el acero, debido en parte a su muy alto punto de fusión. El acero en aleación con molibdeno se emplea en la fabricación de motores, mientras que otras aleaciones con este metal se utilizan en taladros, cuchillas de sierras y elementos de retención de calor. El 84% de la producción de molibdeno se concentra en cuatro países: China (33%), Chile (21%), Estados Unidos (19%) y Perú (11%) (Statista, 2022), tal como se aprecia en la Figura 3. Al ser China el principal exportador de molibdeno, para analizar la tendencia del precio de este metal se utilizó como fuente Molybdenum Bar 99% Min China Spot⁸, y se obtuvo que el último precio al 29 de julio de 2022 fue de 320.5 yuanes chinos (CNY), con una ligera tendencia a la baja desde su pico en mayo de 2022 con un precio de 360.5 yuanes chinos. Los precios del molibdeno entre los años 2017 y 2022 se presentan en la Figura 4.

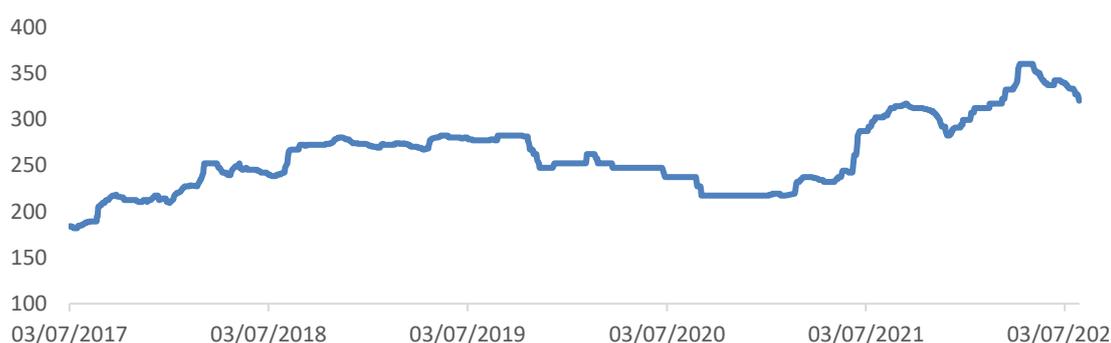
Figura 3. Producción de molibdeno (en miles de toneladas)



Nota. Adaptado de Statista, 2022. Elaboración propia.

⁸ La información se obtuvo de <https://es.investing.com/commodities/molybdenum-bar-99.9-min-china-futures-historical-data>. La fecha de consulta fue el 1 de agosto de 2022.

Figura 4. Evolución del precio del molibdeno 99% 2017 – 2022 (en yuanes chinos)

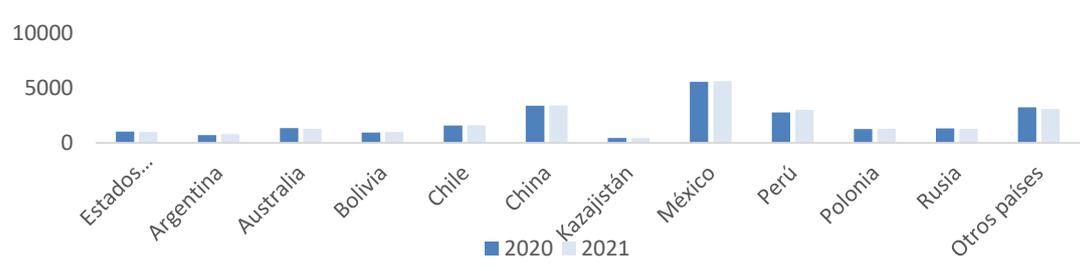


Nota. Adaptado de Investing.com. Elaboración propia.

3. Perspectivas de la plata

La plata es un metal raro y maleable, que presenta resistencia a la oxidación y a la corrosión. Los usos de este metal son variados, entre los cuales figuran aplicaciones electrónicas, monedas, medallas, joyería, platería, vendajes antimicrobiales, vestimenta, farmacéuticas, baterías, convertidores catalíticos para autos, electroplateado, tintes, espejos, celdas solares fotovoltaicas, purificación del agua, entre otras (Servicio Geológico de Estados Unidos [USGS], 2022). La producción de plata experimentó auge durante 2019, alcanzando una producción global de 26,500 toneladas métricas al año; se redujo a 25,000 toneladas métricas en 2020, debido principalmente a la pandemia de COVID-19, y a 24,000 toneladas métricas en 2021 (Anthony, 2022). Los principales países productores son México (5,600 toneladas anuales), China (3,400 toneladas anuales) y Perú (3,000 toneladas anuales), tal como se aprecia en la Figura 5.

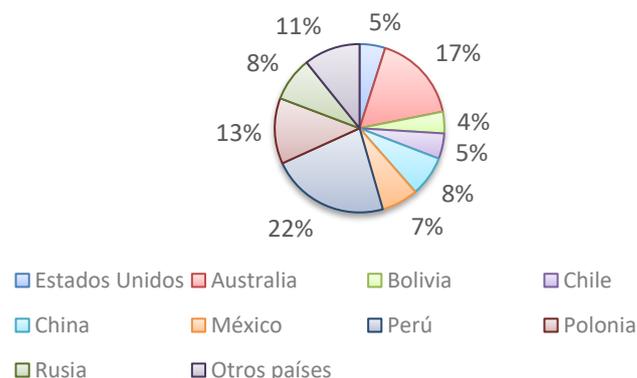
Figura 5. Producción de plata en toneladas métricas (2020- 2021)



Nota. Adaptado de USGS, 2022. Elaboración propia.

Con respecto a las reservas, a nivel global se estiman 530,000 t. Los países con las reservas más importantes de plata son Perú (120,000 t), Australia (90,000 t) y Polonia (67,000 t). A continuación, en la Figura 6, se presenta la distribución de las reservas mundiales (estimadas) de plata en toneladas métricas en 2021.

Figura 6. Reservas estimadas de plata en toneladas métricas (2021)



Nota. Adaptado de USGS, 2022. Elaboración propia.

Respecto de los precios de la plata, se consideraron los precios futuros de plata. Según las cifras consultadas, la última cotización (29/07/2022) disponible muestra un precio de USD 20,197 la onza⁹, con una ligera tendencia a la baja desde su pico en mayo de 2020, tal como se muestra en la Figura 7.

Figura 7. Precios futuros de la plata (2017 - 2022)



Nota. Información obtenida de Investing.com. Elaboración propia.

4. Perspectivas del zinc

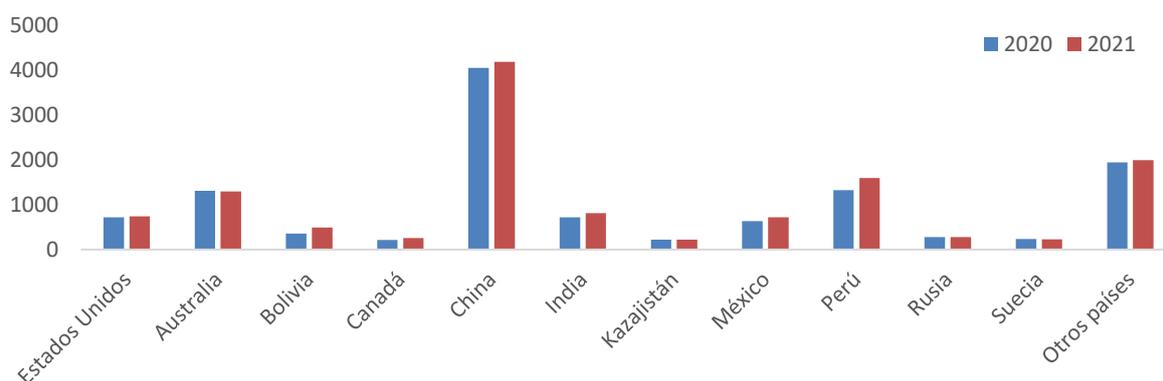
El zinc es un mineral utilizado para galvanizar otros metales, de tal forma que se evite que se oxiden. Algunos ejemplos de la aplicación del zinc son el acero galvanizado, empleado en la industria constructora como parte de puentes colgantes y barreras de construcción; la fundición a presión, en la industria automotriz, eléctrica y de *hardware*; el óxido de zinc, en

⁹ Información obtenida de <https://es.investing.com/commodities/silver-historical-data>. La fecha de consulta fue el 1 de agosto de 2022.

la manufactura de pinturas, cosméticos, plásticos, tintes, jabones y textiles; y el sulfato de zinc, para la elaboración de pinturas luminosas y pantallas de rayos X (RSC, s. f. b).

China produce el 32% de zinc que se extrae a nivel mundial; en importancia, le siguen Perú, con un 12%, y Estados Unidos, con 6%; el resto de países extrae individualmente menos del 5% de la producción mundial. A continuación, en la Figura 8, se presenta la producción mundial de zinc de los años 2020 y 2021.

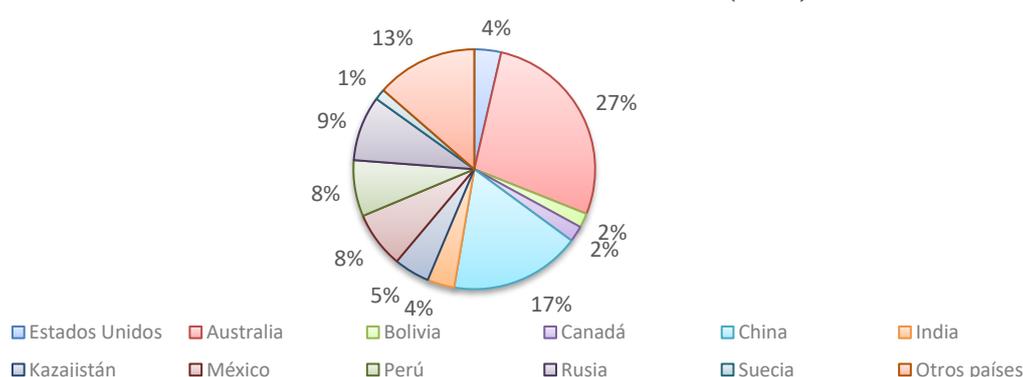
Figura 8. Producción de zinc en toneladas métricas (2020 - 2021)



Nota. Adaptado de USGS, 2022. Elaboración propia.

De acuerdo con el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS, 2022), a nivel de reservas, Australia, China, Rusia y Perú representaron aproximadamente el 62% de las reservas mundiales estimadas a finales de 2021, tal como se puede apreciar en la Figura 9.

Figura 9. Reservas estimadas de zinc en toneladas métricas (2021)

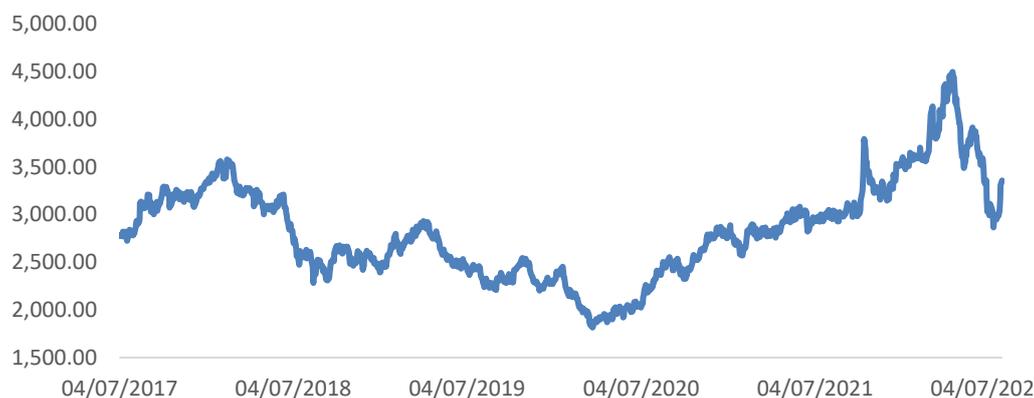


Nota. Adaptado de USGS, 2022. Elaboración propia.

Para analizar el precio del zinc, se empleó la información histórica de los futuros de zinc cotizados en la Bolsa de Londres bajo el *ticker* MZNC1. La última cotización disponible fue de USD 3,357 por contratos de cinco toneladas de zinc – al 1 de agosto de 2022 –. Se observa que existe una recuperación del precio de este metal luego de una caída por la cual alcanzó

valores próximos a los USD 2,866 en la quincena de julio de 2022. Antes de tal caída, alcanzó su precio más alto el 19 de abril de 2022: USD 4,498.5 por contrato. A continuación, en la Figura 10, se puede observar el comportamiento del precio de los futuros de zinc durante el periodo 2017-2022.

Figura 10. Precios futuros del zinc (2017 - 2022)



Nota. Información obtenida de Investing.com¹⁰. Elaboración propia.

Anexo 16: Industria minera

1. Industria minera nacional – Perú

Perú es un país minero que ha suscrito diversos convenios bilaterales, incluyendo tratados de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, Canadá, China, Singapur, Corea del Sur, México, entre otros países. Además, es miembro de Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) y de la Comunidad Andina de Naciones (CAN). También ha firmado 32 acuerdos internacionales de inversión que apuntalan su política de liberalización con países del Pacífico, Europa y América Latina. Los estándares de negociación han mejorado de acuerdo a los acuerdos internacionales de inversión. El Perú cuenta con un importante potencial geológico, y los insumos y servicios que la industria minera necesita tienen amplia disponibilidad en el mercado local, motivo por el cual el país es un lugar privilegiado para la minería en América (Ministerio de Energía y Minas [Minem], s. f. a).

La actividad minera en el Perú está regulada por la Ley General de Minería; a la vez existen diferentes reglamentos como el Reglamento de Procedimientos Mineros; el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera; el reglamento para la protección ambiental en la actividad, que permiten definir el marco regulatorio del sector minero – metalúrgica; el Reglamento

¹⁰ La información se obtuvo de <https://www.investing.com/commodities/zinc-futures-historical-data?cid=956470>. La fecha de consulta fue el 2 de febrero de 2022.

Ambiental para las Actividades Mineras, entre otros. Dentro del marco regulatorio, se pueden mencionar las siguientes leyes y reglamentos de importancia (Apoyo y Asociados, 2022):

- Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Minero-Metalúrgicas
- Ley del Cierre de Minas (Ley N. ° 28090)
- Nueva Ley de Regalías Mineras (Ley N. ° 29788)
- Ley del Impuesto Especial a la Minería (IEM) (Ley N. ° 29789)
- Ley del Gravamen Especial a la Minería (GEM) (Ley N. ° 29790)

El Gobierno peruano cuenta con instituciones públicas que se encargan de la fiscalización de determinados factores relacionados con los procesos en minería:

- **Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin):** se encarga de regular y supervisar las empresas del sector eléctrico, hidrocarburos y minero en el cumplimiento de las disposiciones legales en las actividades en las que se encuentran.
- **Autoridad Nacional del Agua (ANA), del Ministerio de Agricultura y Riego:** de acuerdo a la Ley N. ° 29338, es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, insumo en el proceso de operaciones mineras.
- **Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA):** es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio del Ambiente de Perú encargado de la fiscalización ambiental en todo el territorio peruano.
- **Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA):** vela por el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales y jurídicas; además, supervisa y garantiza las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización, control y potestad sancionadora.

A nivel local, de acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas, la sucursal peruana de SCCO se ubicó como el tercer mayor productor de cobre, con una participación de 17.3% sobre la producción del Perú. En 2020, la cotización promedio del cobre registró una pronunciada tendencia al alza, ocasionada por mayor demanda del mercado y un déficit de oferta. Más adelante, en 2021, el precio de cobre continuó en aumento por la mayor demanda, consecuencia de la recuperación económica mundial. Se esperaba un equilibrio en el mercado

de cobre para finales del 2022 entre oferta y demanda. Es pertinente mencionar que aproximadamente el 40% de la oferta mundial de cobre proviene de la producción de Chile y Perú; la oferta de cobre es aún incierta debido a las crisis políticas atravesadas por ambos países.

En 2022, se esperaba que la producción del sector de minería metálica creciese 2.9%, por la mayor producción de Mina Justa, Constanza (Pampacancha) y la entrada en operación del proyecto de Quellaveco. Además, se proyecta que en 2023 el sector aumente 8.4% por la mayor producción de Quellaveco (BCRP, 2022). El aumento de la producción de cobre de 3% durante el primer trimestre de 2022 se debió a que la mayor extracción de Mina Justa compensó la menor producción de Southern Copper, que fue afectada por la paralización de la unidad de Cuajone a causa de problemas con las comunidades.

2. Industria minera nacional - México

La actividad minera tiene lugar en todos los estados que componen la República mexicana, destacando las entidades del norte y centro de territorio, que cuentan con los principales yacimientos minerales. El país se encuentra entre los 10 principales productores mundiales de más de 15 metales y minerales como plata, plomo, zinc, sal, yeso, oro, cobre, entre otros.

La industria minera mexicana es uno de los sectores económicos más regulados de las actividades económicas. La regulación minera es de naturaleza federal, por lo que las autoridades locales o municipales no tienen interferencia en esas actividades.

Las actividades mineras en México se basan en las siguientes normativas:

- Artículo 27 de la Constitución Política de México
- Ley de Minería promulgada el 26 de junio de 1992 con su última modificación del 11 de agosto de 2014
- Reglamento de la Ley de Minería promulgado el 12 de octubre de 2012 con su última enmienda del 31 de octubre de 2014

Para empezar a operar proyectos, las empresas mineras deben tramitar los permisos y las autorizaciones estatales y municipales, que en cada caso se requiera. El más común es el otorgamiento del permiso de uso de suelo, necesario para realizar cualquier actividad comercial e industrial, como la minería.

El Gobierno mexicano cuenta con instituciones públicas que se encargan de la fiscalización de determinados factores relacionados con los procesos en minería:

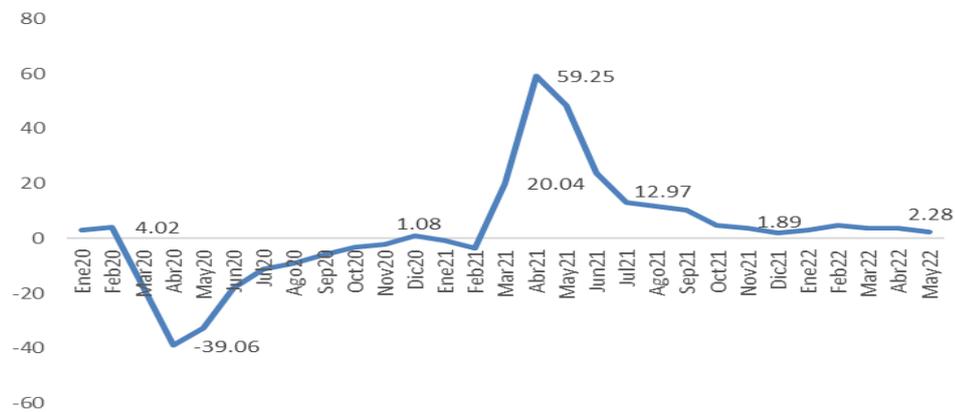
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dependencia facultada para la generación, aplicación, supervisión y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental
- Comisión Nacional de Agua (CONAGUA)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- Secretaría de Economía
- Servicio Geológico Mexicano, encargado de la generación de la información geológica básica de México

La industria cuenta con la Cámara Minera de México (CAMIMEX), que representa los intereses generales de la industria minero-metalúrgica del país. Esta entidad agrupa, coordina, representa y defiende los intereses de la industria minera ante las diferentes instancias de Gobierno y otros organismos, y brinda apoyo para fomentar el desarrollo integral de la industria.

De acuerdo al *Informe Trimestral Enero-Marzo 2022*, la minería y la electricidad tuvieron una expansión respecto del cuarto trimestre de 2021 (Banco de México, 2022). En cuanto a la inversión, el sector minero invirtió USD 4,246,000 en 2021, lo que significó un aumento de 16.8% en comparación con la inversión de 2020; así, se mantiene como una de las ramas productivas que atrae mayor inversión al país. Ahora bien, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el sector minero-metalúrgico representó 3.06% del PBI nacional en 2021. Además, de acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al final de aquel año, se registraron 399,366 empleos directos, 7.56% más con respecto a 2020 (La industria minerometalúrgica aumenta 1.4%, 2022).

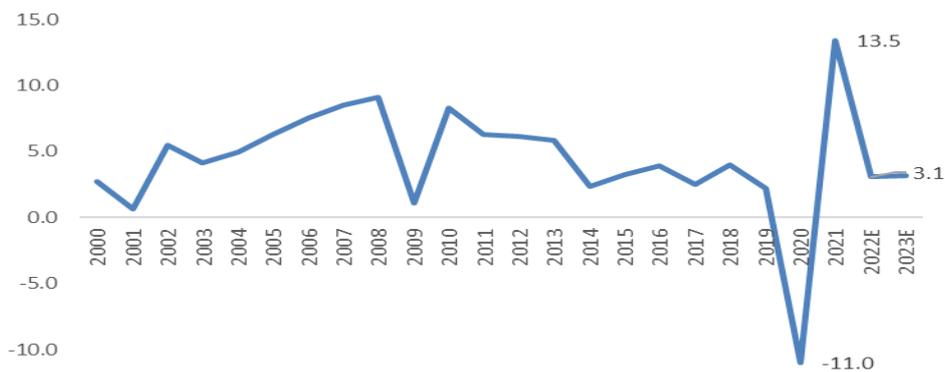
Anexo 17: Escenario económico del Perú

Figura 1. Variaciones porcentuales anualizadas del PBI de Perú



Nota. Adaptado de BCRP, 2022. Elaboración propia.

Figura 2. Variaciones anuales porcentuales reales del PBI de Perú (2000 – 2023E)

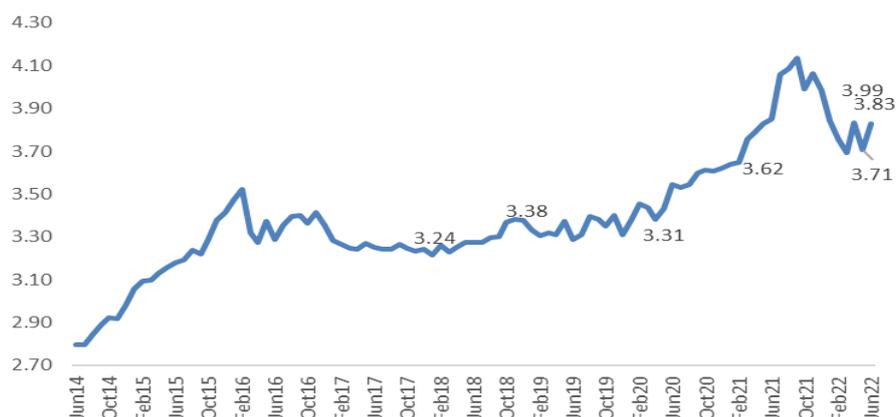


Nota. Adaptado de BCRP, 2022. Elaboración propia.

De acuerdo con el BCRP (2022), el tipo de cambio en abril de 2022 se depreció 4.2%, en un entorno de menor apetito al riesgo por los temores frente a los confinamientos en China y su impacto en el crecimiento global, la persistencia de las presiones inflacionarias a nivel mundial, y temores de recesión en la economía estadounidense. Además, el país atravesó por mayor ruido político. En mayo del mismo año, el tipo de cambio USDPEN se apreció en 3.2%, el desempeño más bajo frente a la región debido al incremento del riesgo político local, que no permite que se beneficie con sus pares regionales con el incremento de los precios de las materias primas. Asimismo, el dólar se fortaleció a nivel global, puesto que alcanzó niveles máximos de los últimos 20 años debido a la expectativa de que el Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) normalizase la política monetaria y al desempeño positivo de los términos de intercambio. En junio de 2022, se originó un *sell off* a nivel global, aversión al riesgo, porque la inflación de Estados Unidos fue mayor a la esperada.

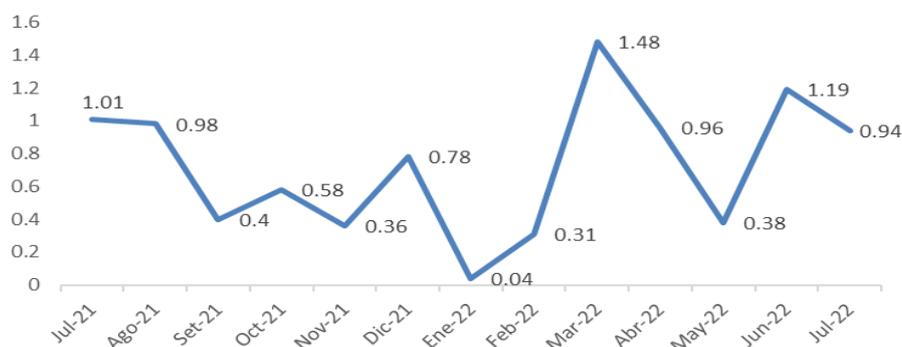
El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) informó que los precios al consumidor de Lima Metropolitana aumentaron 0.94% m/m, en el mes de julio de 2022 con una variación acumulada de los siete primeros meses de 5.42% y la de los últimos doce meses (agosto 2021 – julio 2022) de 8.74%, menor al reportado en junio (8.8% a/a), tras cinco meses de incrementos consecutivos, pero aún lejos del rango meta del BCRP (1% - 3%). La inflación sin alimento y energía se elevó 5.4% a/a en junio de 2022, y registró un nuevo máximo en casi 22 años. De acuerdo a reportes de Credicorp y el Banco de Crédito del Perú (BCP), la inflación anualizada habría alcanzado un máximo, pero su descenso sería gradual; también se esperaba que el BCRP elevara su tasa de referencia en 50pbs a 6.50% en la reunión del 11 de agosto de 2022 y que recién podría empezar a recortar su tasa a mediados del 2023, cerrando alrededor de 3.5%, aún fuera del rango meta del BCRP (Credicorp Capital y Banco de Crédito del Perú, 2022). A continuación, en la Figura 3, se presenta la evolución del tipo de cambio dólar/sol y, en la Figura 4, la del IPC de Lima Metropolitana.

Figura 3. Evolución del tipo de cambio dólar/sol



Nota. Elaboración propia con datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

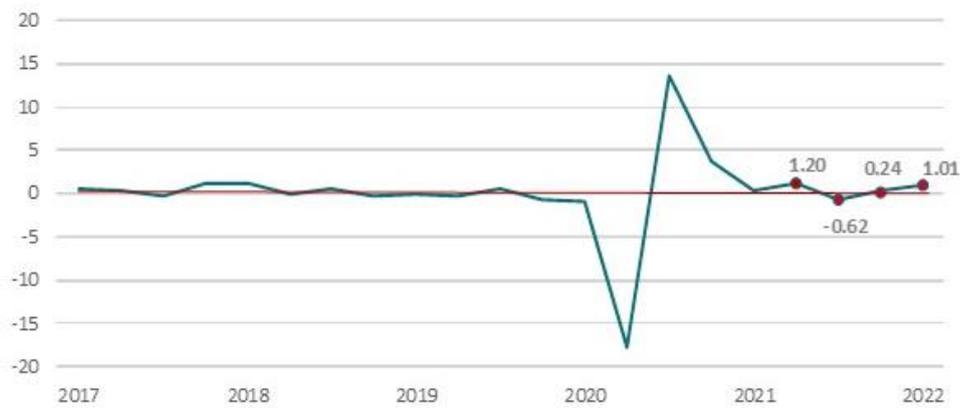
Figura 4. Evolución del IPC de Lima Metropolitana



Nota. Adaptado de INEI, 2022. Elaboración propia.

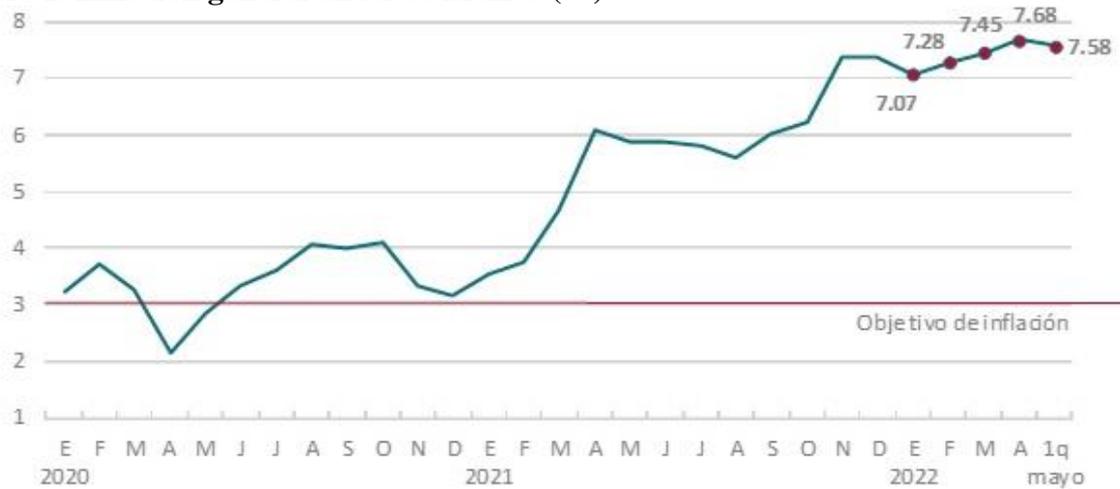
Anexo 18: Escenario económico de México

Figura 1. PBI de México – variación trimestral (%) desestacionalizado



Nota. Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales (INEGI), México.

Figura 2. Inflación general anual de México (%)



Nota. Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales (INEGI), México.

Anexo 19: Análisis PESTEL

1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

Perú

El Poder Ejecutivo en Perú está constituido por el presidente, dos vicepresidentes, los ministros y ministras. El primero cumple funciones de jefe de Estado, y simboliza y representa los intereses permanentes del país. El Gobierno cuenta con diferentes ministerios; entre ellos, figura el Ministerio de Energía y Minas, cuyo objetivo es “promover el desarrollo integral de las actividades minero-energéticas, normando, fiscalizando y/o supervisando, según sea el caso, su cumplimiento; cautelando el uso racional de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente” (Minem, s. f. b). Asimismo, la actividad minera está regulada y existen reglamentos que otorgan el marco para el buen funcionamiento de las mineras.

México

México es una república democrática, representativa y federal. Este país tiene 32 entidades federativas. Cuenta con tres poderes: (i) Poder Ejecutivo, al mando del presidente de la República; (ii) Poder Legislativo, es decir, el Congreso, que está formado por la unión de dos Cámaras – la Cámara de Senadores y la Cámara de Diputados –; (iii) Poder Judicial, que comprende la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Al igual que en Perú, la minería también está regulada y se han promulgado normativas que configuran el marco para su correcto desempeño.

2. Fuerzas económicas y financieras (E)

Perú

Durante 2021, el producto bruto interno creció 13.3%. La variación anual de la actividad económica “Extracción de Petróleo y Minerales” fue de 7.4% a precios constantes de 2007. El sector con mayor peso en el PBI es el de servicios, por 45.2%. Durante 2021, la minería aportó aproximadamente el porcentaje de 10.9% del PBI (MEF, 2022b). El sector extractivo fue de 17.1% durante el 2021. En 2022, se iniciaron grandes inversiones en este sector. La exploración minera es especialmente relevante, pues indica las perspectivas futuras del sector; en abril de 2022, se reportó un aumento de 59% con relación al mismo mes del año anterior. Para mediados de 2022, la inversión minera en el Perú acumulaba USD 110 millones. De acuerdo al BCRP (2022), existía expectativa para el sector de minería metálica

de que creciera en 2.9% por la mayor producción de Mina Justa, Constancia (Pampacancha) y la entrada en operación del proyecto de Quellaveco en el segundo semestre de 2022. Para 2023, se espera que el PBI del sector minero aumente en 8.4% por la mayor producción de Quellaveco. La inversión en minería acumulada a abril de 2022 mostraba que se había incrementado 11.4% en comparación con el mismo periodo de 2021. El subsector minero continuó siendo el principal componente de las exportaciones peruanas y en abril de 2022 representaba el 51% del valor total de las exportaciones del país (Cooperación, 2022).

El sistema financiero peruano está conformado por 51 empresas de operaciones múltiples que poseen activos por S/ 563,000 millones. De ellas, 16 empresas son de banca múltiple, 10 de empresas financieras, 12 caja municipales (CM), 6 caja rurales de ahorro y crédito (CRAC) y 7 empresas de créditos.

Los créditos del sistema financiero (SF) continuaron recuperando el dinamismo pre-pandemia de COVID-19. Además, los créditos empresariales, que crecieron impulsados por programas de gobierno, retomaron niveles pre-pandemia en julio de 2021. El crecimiento de créditos directos fue de 3.2% entre mayo de 2021 y mayo de 2020, y de 6% entre mayo de 2022 y mayo de 2021. Los créditos de consumo e hipotecarios alcanzaron un crecimiento anual de 21% y 8%, respectivamente. La morosidad de la cartera mayorista se ha elevado ligeramente y la de consumo disminuyó por debajo del nivel pre-pandemia. En cuanto a reprogramados, aún se observa un porcentaje importante en la cartera MYPE y mayorista – el 46% corresponde a programas de Gobierno –. La tendencia descendente de dolarización de créditos y depósitos se ha detenido en parte debido a la volatilidad en el tipo de cambio (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], s. f.).

México

La minería no es tan relevante para el crecimiento económico ni representa un porcentaje significativo del PBI mexicano; en efecto, durante 2021, constituyó el 3%. El sistema financiero en México, también llamado sistema bancario mexicano, está compuesto por el Banco de México, instituciones de crédito de banca múltiple y de banca de desarrollo, el Patronato del Ahorro Nacional, fidecomisos del Gobierno Federal, instituciones de seguros y las sociedades mutualistas.

3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

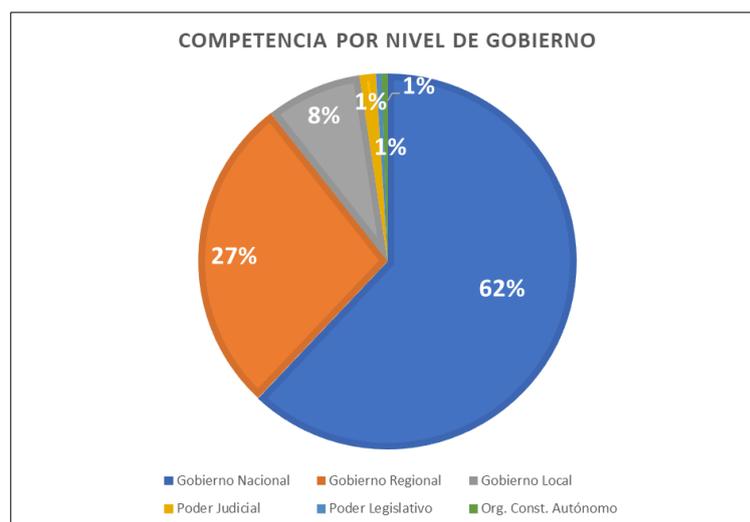
Perú

Las fuerzas sociales están representadas por todos los grupos de interés de cada localidad

aledaña a la organización. El desempeño de la actividad minera metálica refleja un menor volumen tratado en las plantas de concentración y menores leyes en el mineral procesado, situación agravada por la recurrencia y continuidad de los conflictos sociales de tipo socioambiental, principalmente, en diferentes tramos del corredor vial del sur que comprende las regiones de Apurímac y Cusco. La minera Las Bambas suspendió temporalmente la producción de cobre el 20 de abril de 2022, debido a que en el mismo mes la comunidad de Fuerabamba invadió parte de la unidad minera. Para agosto de 2022, la actividad de la minería metálica mostraba un retroceso acumulado de -1.6% .

El análisis de los conflictos sociales se expuso en el reporte emitido por la Defensoría del Pueblo (2022), según el cual existían 208 conflictos sociales, de los que 152 se encontraban activos y 56 en estado latente, y tan solo se había resuelto un conflicto social. De todos ellos, la mayor cantidad de conflictos sociales se desarrollaban en los departamentos de Loreto (28 casos), Cusco (18 casos) y Apurímac (17 casos), regiones identificadas con altos potenciales de desarrollo minero. La atención de los conflictos sociales registrados recaía en el Gobierno nacional en 129 casos (62.0%), en los Gobiernos regionales en 57 casos (27.4%) y en los Gobiernos locales en 17 casos (8.2%); asimismo, el Poder Judicial lidiaba con tres casos (1.4%), el Poder Legislativo con uno (0.5%) y los órganos constitucionales autónomos en un caso (0.5%). Tales cifras se pueden observar a continuación en la Figura 1.

Figura 1. Competencia por nivel de Gobierno



Nota. Adaptado de Defensoría del Pueblo, 2022. Elaboración propia.

4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Un país desarrolla su economía en la medida que crea tecnología exportable y vendible. La medición de esta innovación tecnológica se puede hacer a través de cuatro indicadores

(Corporación Andina de Fomento [CAF], 2015):

- Solicitudes de patentes vía internacional: la cantidad de peticiones que los residentes emiten fuera de su país para patentar ideas propias
- Número de patentes otorgadas
- Regalías o *royalties*
- Exportaciones de alta tecnología

Perú

La fuerza tecnológica y científica de un país se puede analizar mediante indicadores. En cuanto a la fuerza científica, se revisó la estadística de artículos de publicación científica y técnica realizada por los países de América Latina y el Caribe según datos del Banco Mundial (2021) actualizados al 6 de julio de 2021. Se observa una resaltante cantidad de publicaciones para Brasil, seguida muy debajo por México, Argentina, Chile y Colombia; sin embargo, el Perú prácticamente no cuenta con publicaciones científicas o técnicas.

Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Las operaciones de Perú y México de la empresa cumplen con las leyes y reglamentos vigentes en materia de minería, medio ambiente y otros. Si la empresa sigue cumpliendo con los reglamentos, sus operaciones no deberían tener problemas con las operaciones a futuro, propiedades, resultados operativos, situación financiera o perspectivas de la compañía (SCCO, 2021a).

5. Fuerzas legales (L)

Perú

La actividad minera en el Perú está regulada por la Ley General de Minería; a la vez, existen diferentes reglamentos que configuran un marco regulatorio para el sector minero. Dentro del marco regulatorio, se pueden mencionar diversas leyes y reglamentos de importancia (Apoyo y Asociados, 2022). El Gobierno peruano cuenta con instituciones públicas que se encargan de la fiscalización de determinados factores relacionados con los procesos en minería: el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), que vela por el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales y jurídicas,

y supervisa y garantiza las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización, control y potestad sancionadora.

México

Las actividades mineras en México se basan en el Artículo 27 de la Constitución Política de México; la Ley de Minería, promulgada el 26 de junio de 1992, con su última modificación del 11 de agosto de 2014; el Reglamento de la Ley de Minería, promulgado el 12 octubre de 2012 con su última enmienda del 31 de octubre de 2014. Para empezar a operar proyectos, las empresas mineras deben tramitar los permisos y autorizaciones estatales y municipales, que en cada caso se requiera. El más común es el otorgamiento del permiso de uso de suelo, necesario para realizar cualquier actividad comercial e industrial, como la minería. El Gobierno mexicano cuenta con instituciones públicas que se encargan de la fiscalización de determinados factores relacionados con los procesos en minería: (i) la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dependencia facultada para la generación, aplicación, supervisión y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental; (ii) la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); (iii) la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); (iv) la Secretaría de Economía; y (v) el Servicio Geológico Mexicano, que se encarga de generar la información geológica básica de México.

Asimismo, la industria cuenta con CAMIMEX, que se encarga de representar los intereses generales de la industria minero-metalúrgica de México, y de agrupar, coordinar, representar y defender los intereses de la industria minera ante las diferentes instancias de Gobierno y otros organismos. También fomenta el desarrollo integral de la industria.

Anexo 20: Análisis de las cinco fuerzas de Porter

1. Poder de negociación de los clientes (medio)

La venta de los metales se concentra en pocos clientes corporativos e incluso son *commodities* que se cotizan en la Bolsa de Valores; por ello, el precio fluctúa según la oferta y demanda. Además, existe dependencia del crecimiento económico global para incrementar el consumo de distintos tipos de metales. Por otro lado, es poco probable que exista integración hacia adelante por parte de los clientes, lo cual equilibra la balanza a favor de las mineras. Por tanto, el poder de negociación de los clientes es medio.

2. Poder de negociación de los proveedores (medio)

En la industria minera, el poder de negociación de los proveedores es bastante localista debido a que, entre los insumos más importantes utilizados en el proceso productivo, aparecen el combustible, la energía eléctrica, el agua, la mano de obra especializada, el gas natural para los hornos y generadores; los precios de estos insumos se encuentran fuera del control de los productores mineros. Asimismo, los contratos con proveedores de energía son costosos de cambiar por el costo hundido asumido en equipos diseñados a medida de cada operación minera; tal panorama inclina la balanza hacia los proveedores. Sin embargo, a favor de las mineras, existe una diversidad de proveedores con los cuales se realizan alianzas estratégicas. Por tanto, el poder negociador de los proveedores es medio.

3. Amenaza de nuevos competidores (baja)

Las barreras de entrada y de salida son muy altas en este tipo de industria, principalmente por los costos asociados y porque generalmente son concesiones otorgadas por el país donde se realizan las operaciones. Tanto en Perú como en México existe una fuerte regulación gubernamental en relación con el desarrollo de la actividad minera. Por esta razón, la amenaza de nuevos competidores es baja.

4. Amenaza de sustitutos (baja)

A pesar de que algunos productos como el PVC/plástico han sustituido a los metales en las aplicaciones sanitarias, conductos eléctricos y otras funciones, el empleo de los metales es fundamental en las distintas estructuras y construcciones, por lo que resulta improbable que puedan ser sustituidos en su totalidad en el corto plazo. Así, la amenaza de sustitutos por ahora es baja.

5. Rivalidad entre los competidores (media)

La industria minera tiene un número concentrado de empresas productoras, que cuentan con productos homogéneos que incluso se cotizan en Bolsa. El crecimiento de la industria está relacionado al crecimiento económico global; además, al estar altamente especializada por tipo de metal que se extrae y produce, existen clústeres de empresas mineras. La competencia se enfocaría a nivel de estructura de costos, continuidad y plan de cierre. Por consiguiente, la rivalidad entre competidores sea media.

Anexo 21: Ciclo de vida de un proyecto minero

- **Prospección:** es aquella etapa en la que se busca obtener un conocimiento general del área en que se cree que pueda existir el mineral de interés. Las herramientas empleadas son mapas, publicaciones, geofísica, fotografías aéreas e imágenes satelitales.
- **Exploración:** en esta etapa se busca obtener un conocimiento más profundo del depósito mineral hallado en la etapa previa. Consiste en determinar las dimensiones exactas del yacimiento y el valor del mineral depositado. Se debe realizar un estudio de prefactibilidad para concluir que se cuenta con un yacimiento.
- **Evaluación del proyecto:** se realiza el estudio de factibilidad del proyecto para determinar detalles como el tamaño de la mina, los equipos necesarios, los costos de operación y comercialización, el flujo de caja del proyecto, aspectos legales y sociales, y el estudio de impacto ambiental.
- **Desarrollo y construcción:** en esta etapa, se realizan los trabajos previos para llegar al mineral desde la superficie. Asimismo, se establecen las instalaciones para la extracción, procesamiento, transporte, abastecimiento energético y acceso vial al yacimiento.
- **Producción:** es la etapa en la cual se inicia la alimentación sostenida del mineral a la planta de procesamiento. Los procesos que componen esta fase son extracción, procesamiento, fundición y refinación.
- **Cierre de mina:** esta fase involucra las actividades orientadas a restaurar las áreas afectadas por la operación. Algunas de las actividades de esta etapa son el desmantelamiento de instalaciones, la recuperación de geoformas, la compactación

del terreno, la reforestación – en caso de que corresponda –, y el monitoreo y el tratamiento de efluentes de la mina.

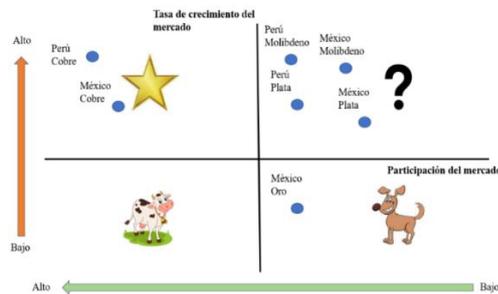
A continuación, en la Tabla 1, se presentan las etapas en las que se encuentra cada proyecto de Southern Copper Corporation. Asimismo, en la Figura 1, se puede revisar la matriz Boston Consulting Group de Southern Copper Corporation.

Tabla 1. Listado de proyectos de Southern Copper Corporation

Mineral principal	País	Proyecto	Estado/Dep	Fase
Zinc y cobre	Mexico	Buenavista	Sonora	Desarrollo y Construcción
Cobre	Mexico	Pilares	Sonora	Producción
Cobre	Mexico	El Pilar	Sonora	Desarrollo y Construcción
Cobre	Mexico	San Martin	Zacatecas	Producción
Oro y Cobre	Mexico	El Arco	Baja California	Desarrollo y Construcción
Cobre, Plata y Molibdeno	Mexico	La Caridad	Sonora	Producción
Cobre, Plata y Zinc	Mexico	IMMSA	Varios Estados	Producción
Cobre	Perú	Tía María	Arequipa	Evaluación del Proyecto
Cobre	Perú	Los Chancas	Apurímac	Evaluación del Proyecto
Cobre	Perú	Michiquillay	Cajamarca	Evaluación del Proyecto
Cobre	Perú	Toquepala	Tacna	Producción
Cobre, Plata y Molibdeno	Perú	Cuajone	Moquegua	Producción

Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

Figura 1. Matriz Boston Consulting Group



Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

Anexo 22: Análisis FODA

		Fortalezas		Debilidades	
		F1	Mayores reservas de cobre a nivel mundial	D1	Enfoque en resultados en vez de personas
		F2	Unidades mineras activas y con vida útil	D2	Conflictos sociales en ciertas minas
		F3	Espalda financiera para poder invertir	D3	Activo fijo operativo pero antiguo
		F4	Gobierno corporativo sólido	D4	Presencia de unidades mineras únicamente en el continente americano
		F5	<i>Know-how</i> en manejo de minas	D5	Cultura empresarial tradicional que requiere mayor innovación
		F6	Procesos estandarizados y escalables	D6	Precio de venta de productos finales que depende del mercado
		F7	Puertos propios para distribución y transporte	D7	Plan de comunicación de beneficios para las sociedades donde opera que requiere ser mejorado
		F8	Buena calificación de riesgo crediticio		
Oportunidades		FO Explotar		DO Buscar	
O1	Impulso de nuevos proyectos en países donde actualmente tiene presencia	FO1	Ejecutar nuevos proyectos que permitan incrementar volumen de venta.	DO1	Buscar nuevos países donde sea posible hacer concesiones mineras.
O2	Crecimiento de demanda de cobre a nivel mundial	FO2	Fortalecer relación con las comunidades aledañas a fin de que estén a favor de las operaciones mineras.	DO2	Crear programa de cambio cultural con enfoque en las personas siempre primero.
O3	Ingreso a nuevos continentes y/o países con potencial minero	FO3	Evaluar apalancarse en deuda a fin de invertir en tecnología para el proceso productivo que permita reducir costos de forma sostenible.	DO3	Concientizar a la población sobre los beneficios que trae la inversión minera y hacerla participe.
O4	Avance tecnológico que se puede aplicar a la industria minera	FO4	Evaluar crecimiento inorgánico por adquisición de minas de cobre u oro.	DO4	Brindar asesoría en nuevas tecnologías que pudieran aplicarse en producción o logística.
O5	Fortalecimiento de los vínculos con las sociedades donde operan sus minas	FO5	Implementar programa de renovación de activos fijos de forma progresiva.	DO5	Implementar gobierno de datos para mejorar la toma de decisiones.
Amenazas		FA Confrontar		DA Evitar	
A1	Alta influencia de factores exógenos: guerras, conflictos sociales en áreas de explotación.	FA1	En caso de que sea necesario, evaluar contratos con futuros y/o derivados para venta de productos	DA1	Implementar monitor de normas legales y ambientales a fin de medir su cumplimiento mediante indicadores mensuales y trimestrales.
A2	Industria sumamente regulada y fiscalizada.	FA2	Trabajar con la comunidad aledaña desarrollando futuros proveedores para la mina	DA2	Implementar programa de becas de estudio para hijos y familiares de pobladores aledaños a la mina.
A3	Principales competidores venden a clientes similares (cotizan en Bolsa de Valores).	FA3	Desarrollar programas de innovación y reducción de costos operativos.	DA3	Buscar alianzas con proveedores de tecnología minera a fin de constantemente innovar.
A4	Alta inversión en cuidado del medio ambiente, agua en lugares donde opera	FA4	Destinar un porcentaje de ganancias a inversión en programas de cumplimiento legal y ambiental y comunicarlos periódicamente.	DA4	Implementar programas en conjunto con el Gobierno a fin de mejorar las condiciones de vida de la población y hacer tangible el beneficio de invertir en minería.

Nota. Elaboración propia, 2022.

Anexo 23: Comités de Gobierno Corporativo de SCCO

- **Comité Ejecutivo:** comprende cinco miembros que sustituyen al Directorio en tareas expresamente delegadas por ellos.
- **Comité de Auditoría:** está compuesto por tres directores independientes que asisten al Directorio en temas contables y financieros. También se encarga de preparar los reportes exigidos por las reglas de Securities and Exchange Commission (SEC).
- **Comité de Compensaciones:** comprende cuatro miembros, y se encarga de evaluar y revisar las remuneraciones de los principales ejecutivos de la compañía.
- **Comité especial de nominaciones:** se compone de dos miembros independientes del Directorio y uno propuesto por el mismo. Tiene la autoridad exclusiva para evaluar y nombrar directores independientes.
- **Comité de Gobierno Corporativo:** está formado por cuatro miembros del Directorio; su función principal es recomendar al Directorio los principios de gobierno corporativo de SCCO.
- **Comité de Administración:** está compuesto por tres miembros designados por el Fiduciario Nominado, quien, a su vez, fue elegido por el Directorio para la supervisión del plan de beneficios y retiro de los empleados de la Compañía.

Anexo 24: Componentes de desarrollo comunitario de SCCO

- **Buenos vecinos:** la empresa busca generar una convivencia positiva y saludable con los vecinos a través de canales de comunicación cercanos, abiertos y constantes con las comunidades.
- **Desarrollo económico:** a través de programas de capacitación y formación de habilidades, y de inversiones en infraestructura, la empresa promueve el fortalecimiento productivo y valor económico de la comunidad.
- **Desarrollo humano:** la empresa tiene un modelo llamado Casa Grande, organizado en forma de centros comunitarios que permite desarrollar programas proyectos centrados en educación, salud, cultura y cuidado del medio ambiente.

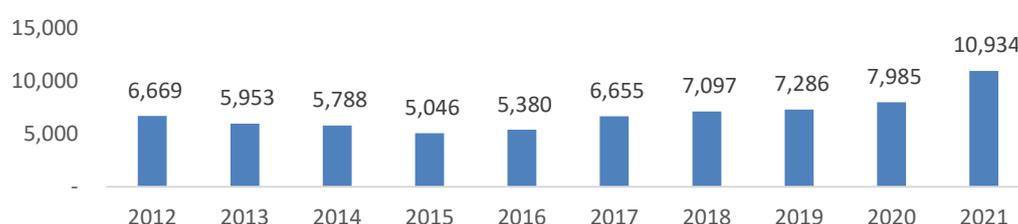
Además, a continuación, se presentan la inversión y el gasto social de SCCO.

Rubro	Gasto (en millones de dólares)
Programa de desarrollo comunitario, vinculación social y proyectos productivos	7.1
Gasto operativo en centros educativos y colonias SCC	17
Infraestructura, obras y equipamiento en comunidades	41.9
Total	66

Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

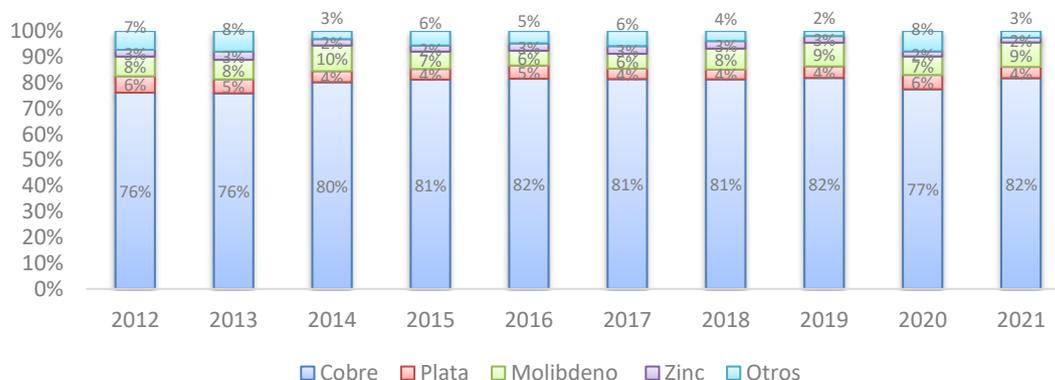
Anexo 25: Análisis financiero

Figura 1. Evolución de ingresos (en millones de dólares)



Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 2. Evolución de ingresos contribución por metal (en porcentaje)



Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Tabla 1. Evolución de ingresos contribución por metal (en miles de dólares)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas SCC	6,669,300	5,952,900	5,787,700	5,045,900	5,379,800	6,654,500	7,096,700	7,285,600	7,984,900	10,934,100
Cobre	5,075,090	4,516,169	4,639,007	4,095,043	4,384,770	5,413,531	5,766,675	5,959,517	6,181,386	8,935,727
Plata	425,525	321,880	247,368	208,356	276,541	271,220	270,870	327,612	444,155	477,463
Molibdeno	509,066	450,045	575,984	339,207	307,640	382,264	574,842	667,995	571,508	1,034,765
Zinc	174,381	190,597	143,922	120,073	154,952	198,308	207,531	189,045	156,523	200,759
Otros ingresos	485,239	474,209	181,420	283,221	255,897	389,177	276,782	141,430	631,328	285,386

Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Tabla 2. Evolución de ingresos por unidades mineras (en miles de dólares)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas SCCO	6,669,300	5,952,900	5,787,700	5,045,900	5,379,800	6,654,500	7,096,700	7,285,600	7,984,900	10,934,100
Otros ingresos	485,239	474,209	181,420	283,221	255,897	389,177	276,782	141,430	631,328	285,386
	41.96%	42.23%	43.44%	39.91%	32.23%	31.60%	34.07%	38.96%	37.62%	39.85%
Venta Perú	2,798,525	2,513,842	2,514,322	2,014,065	1,733,725	2,102,961	2,417,681	2,838,319	3,003,529	4,357,447
Toquepala	1,389,117	1,156,899	1,142,626	931,838	805,585	1,019,140	1,253,084	1,783,216	1,833,068	2,570,472
Cobre	1,212,130	1,018,051	963,341	791,425	688,956	913,853	1,110,974	1,547,128	1,574,882	2,139,069
Plata	52,680	33,396	27,322	25,292	27,121	30,296	33,366	55,283	68,891	67,508
Molibdeno	124,307	105,452	151,962	115,121	89,508	74,991	108,744	180,805	189,294	363,896
Cuajone	1,409,409	1,356,943	1,371,696	1,082,228	928,140	1,083,821	1,164,597	1,055,103	1,170,461	1,786,975
Cobre	1,263,785	1,233,911	1,222,743	982,088	835,331	975,974	1,047,887	937,821	1,041,144	1,575,925
Plata	66,029	52,166	49,276	35,578	37,244	40,702	35,682	35,665	49,488	67,785
Molibdeno	79,594	70,866	99,677	64,562	55,565	67,146	81,028	81,617	79,830	143,266
	50.76%	49.81%	53.42%	54.47%	63.02%	62.55%	62.03%	59.10%	54.48%	57.54%
Venta México	3,385,536	2,964,849	3,091,958	2,748,614	3,390,178	4,162,362	4,402,237	4,305,851	4,350,043	6,291,267
La Caridad	1,324,401	1,193,174	1,172,913	900,069	823,164	1,043,505	1,153,772	1,083,111	1,082,311	1,599,207
Cobre	960,256	883,721	865,780	722,143	649,252	831,244	864,657	798,072	836,539	1,194,264
Plata	58,980	43,853	38,080	32,050	33,636	34,213	32,630	31,464	46,725	56,076
Molibdeno	305,164	265,601	269,053	145,876	140,277	178,047	256,484	253,575	199,047	348,866
Buena Vista	1,653,802	1,387,176	1,645,242	1,619,325	2,284,608	2,805,626	2,911,931	2,871,932	2,883,008	4,244,107
Cobre	1,592,295	1,333,554	1,551,414	1,568,563	2,179,913	2,658,600	2,702,560	2,626,932	2,665,230	3,945,160
Plata	61,507	45,496	38,537	37,115	82,405	84,946	80,785	93,001	114,441	120,209
Molibdeno	-	8,126	55,291	13,648	22,290	62,081	128,586	151,998	103,337	178,737
IMMSA	407,333	384,498	273,802	229,220	282,406	313,231	336,534	350,808	384,723	447,954
Cobre	46,623	46,932	35,728	30,825	31,318	33,860	40,596	49,564	63,591	81,309
Plata	186,329	146,969	94,153	78,322	96,136	81,063	88,407	112,199	164,609	165,886
Zinc	174,381	190,597	143,922	120,073	154,952	198,308	207,531	189,045	156,523	200,759

Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Tabla 3. Precio promedio de metales 2012 – 2021

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Precios										
Cobre (USD/lb - LME)	3.61	3.32	3.11	2.50	2.21	2.80	2.96	2.72	2.80	4.23
Molibdeno (USD/lb)	12.62	10.26	11.30	6.59	6.42	8.13	11.86	11.27	8.57	15.51
Zinc (USD/lb)	0.88	0.87	0.98	0.88	0.95	1.31	1.33	1.16	1.03	1.36
Plata (USD/oz - COMEX)	31.19	23.82	19.04	15.68	17.10	17.03	15.65	16.16	20.62	25.18

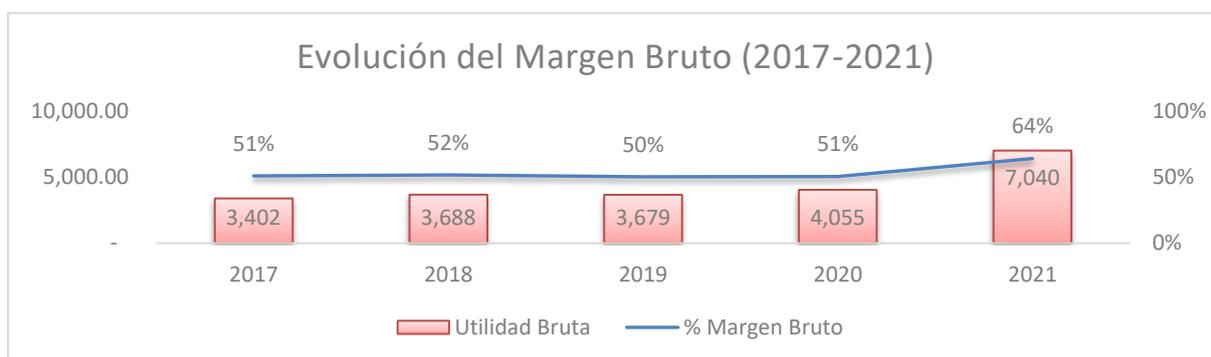
Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 3. Porcentajes de estructura de costos de operación (2017 – 2021)



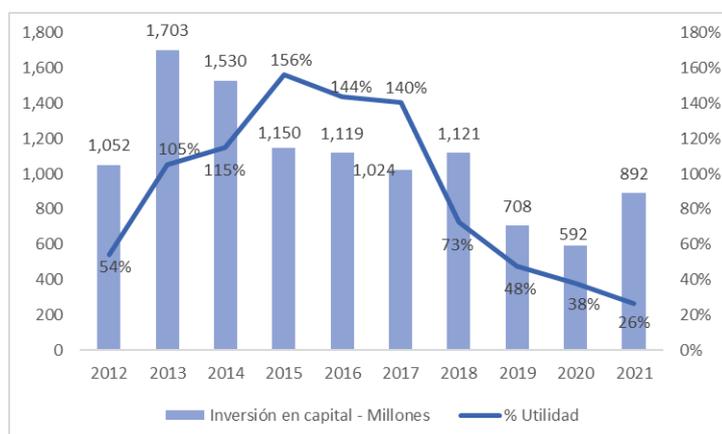
Nota. Adaptado de presentaciones de SCCO del periodo 2017-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 4. Evolución del margen bruto



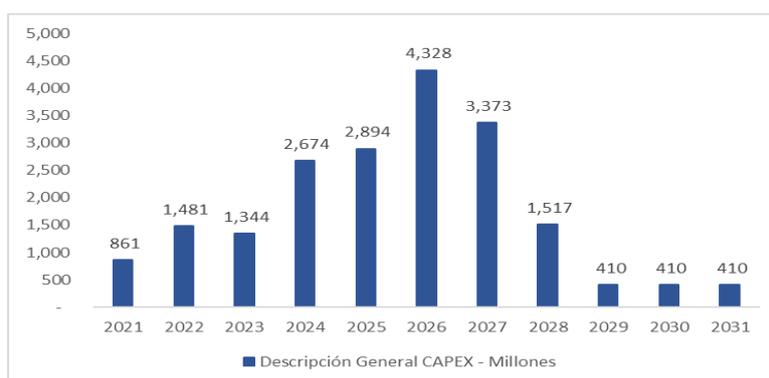
Nota. Adaptado de presentaciones de SCCO del periodo 2017-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 5. Evolución de la inversión en capital (2012 –2021)



Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 6. Evolución de la proyección de la inversión en capital - CAPEX (2012 –2021)



Nota. Adaptado de Presentación de la Compañía, mayo de 2022 (SCCO, 2021c). Elaboración propia.

Tabla 4. Fuentes de deuda financiera de SCCO

#	Deuda	Tasa	Saldo (en millones de dólares)	Porcentaje del total	Vencimiento
1	Notas no garantizadas Senior al 3.500% con vencimiento en 2022	3.500%	299.7	4.6%	08/11/2022
2	Notas no garantizadas Senior al 3.875% con vencimiento en 2025	3.875%	498.0	7.7%	23/04/2025
3	Bonos Yankee al 9.250% con vencimiento en 2028	9.250%	51.2	0.8%	01/04/2028
4	Notas no garantizadas Senior al 7.500% con vencimiento en 2035	7.500%	980.8	14.0%	27/07/2035
5	Notas no garantizadas Senior al 6.750% con vencimiento en 2040	6.750%	1,087.9	16.8%	16/04/2040
6	Notas no garantizadas Senior al 5.250% con vencimiento en 2042	5.250%	1,175.9	18.2%	31/12/2042
7	Notas no garantizadas Senior al 5.875% con vencimiento en 2045	5.875%	1,475.9	22.8%	31/12/2045
8	Notas no garantizadas Senior de Minera México al 4.500% con vencimiento en 2050	4.500%	978.2	15.1%	31/12/2050
	Total Deuda a Largo Plazo	5.81%	6,547.6		

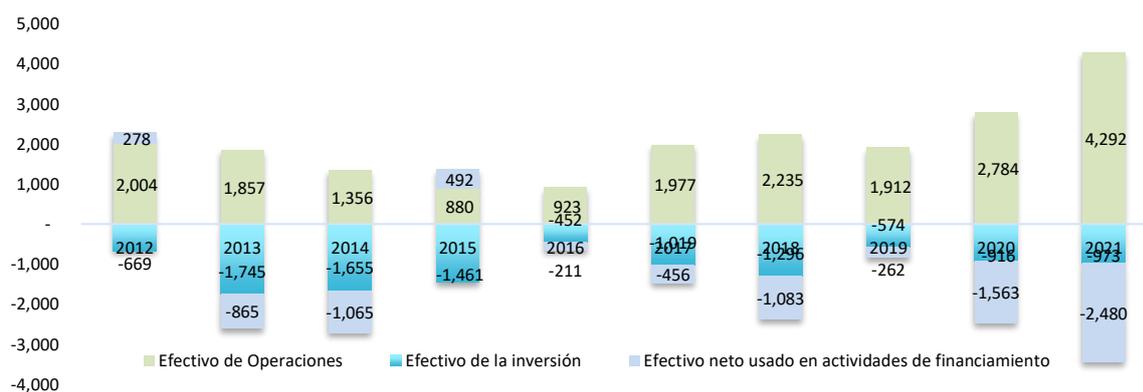
Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 7. Estructura de financiamiento 2012 – 2021



Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 8. Estructura de flujo de efectivo 2012 – 2021 (en millones de dólares)



Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Tabla 5. Evolución de NOF 2012-2021 (en millones de dólares)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuentas por cobrar comerciales (+)	669.3	533.2	540.3	448.6	591.9	890.6	822.4	832.9	1,068.9	1,358.7
Otras cuentas por cobrar (+)	82.7	64.6	81.6	102.6	76.6	85.8	150.2	78.9	67.7	87.9
Inventarios (+)	696.1	693.9	836.4	857.2	1,010.4	1,041.9	1,032.7	1,068.5	950.2	972.9
Otros Activos Corrientes (+)	156.3	159.0	33.6	27.7	36.9	11.0	29.3	26.2	29.2	33.5
Cuentas por pagar comerciales (-)	475.6	493.3	546.9	646.6	584.2	659.8	673.4	598.3	594.6	591.9
NOF	1,128.8	957.4	945.0	789.5	1,131.6	1,369.5	1,361.2	1,408.2	1,521.4	1,861.1

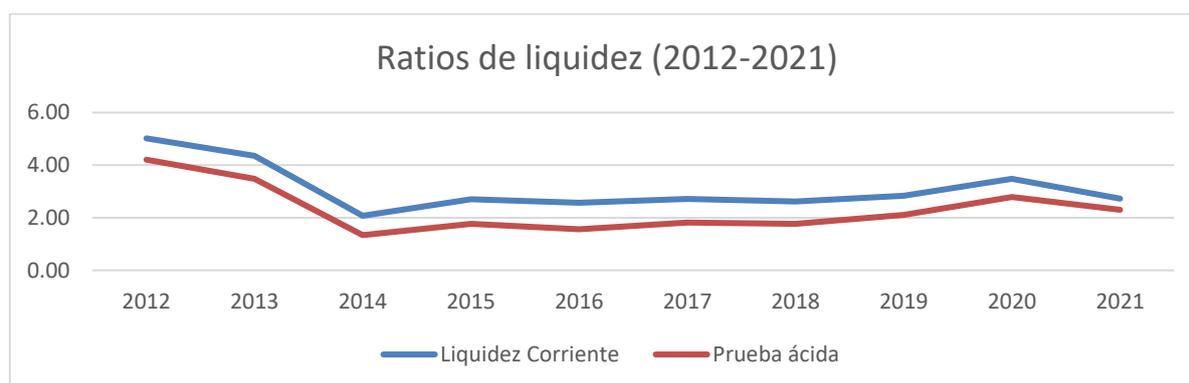
Nota. Adaptado de Estados de Situación Financiera SCCO 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia

Tabla 6. Evolución del fondo de maniobra 2012-2021 (en millones de dólares)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Capitales permanentes (+)	9,526.6	10,212.4	10,256.3	11,673.0	12,235.3	12,611.8	13,071.3	14,930.9	15,561.7	16,047.6
<i>Pasivos no corrientes (+)</i>	4,737.5	4,650.6	4,419.7	6,373.8	6,364.4	6,462.4	6,458.5	8,072.7	8,285.7	7,839.8
<i>Patrimonio (+)</i>	4,789.1	5,561.8	5,836.6	5,299.2	5,870.9	6,149.4	6,612.8	6,858.2	7,276.0	8,207.8
Activos Fijos (-)	6,082.3	7,579.9	9,035.1	10,109.0	10,668.2	10,610.0	11,107.6	12,222.7	12,131.3	12,158.0
Fondo de Maniobra (FM)	3,444.3	2,632.5	1,221.2	1,564.0	1,567.1	2,001.8	1,963.7	2,708.2	3,430.4	3,889.6

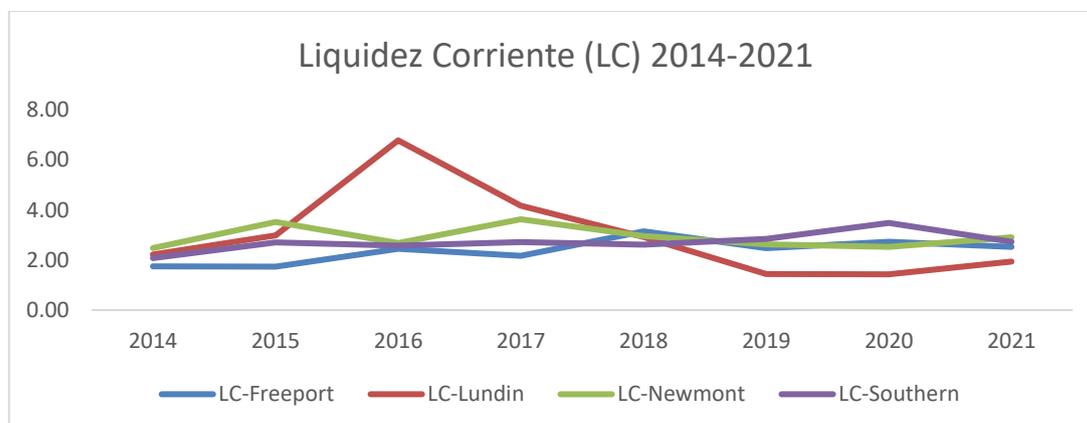
Nota. Adaptado de Balances Generales 2012-2021 de SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 9. Ratios de liquidez corriente y prueba ácida (2012-2021)



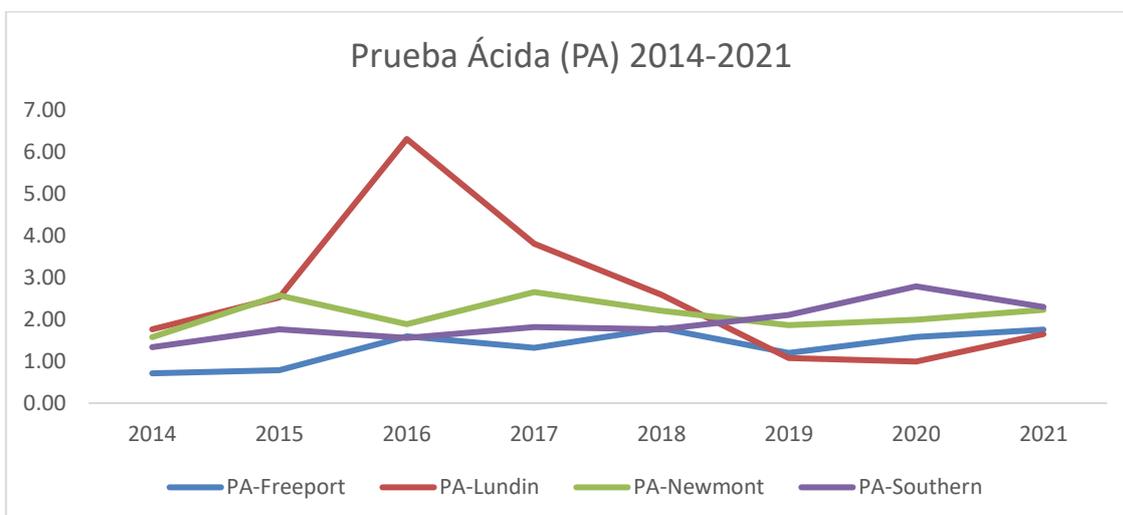
Nota. Adaptado de Balances Generales 2012-2021 de SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 10. Comparación de ratios de liquidez corriente de empresas comparables



Nota. Información obtenida mediante la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Figura 11. Comparación de ratios de prueba ácida de empresas comparables



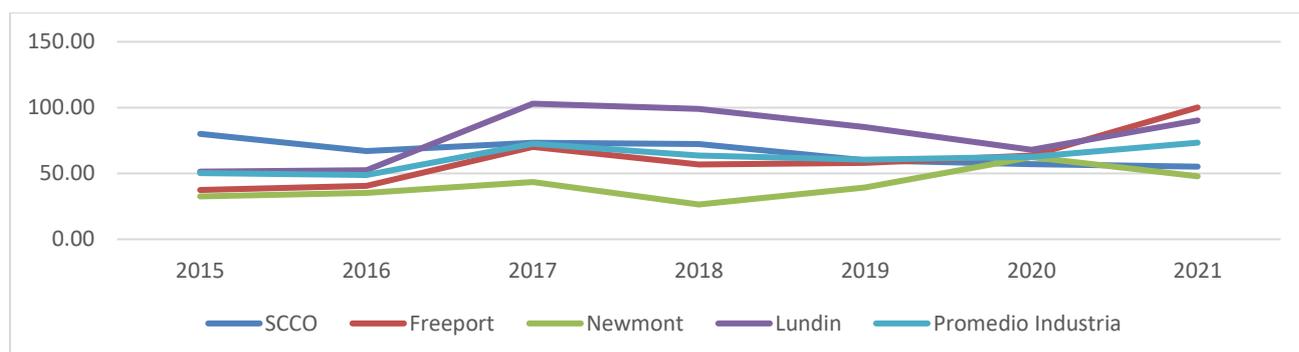
Nota. Información obtenida mediante la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 7. Evolución del periodo promedio de pago (en millones de dólares)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuentas por pagar	493.3	546.9	646.6	584.2	659.8	673.4	598.3	594.6	591.9
Inv Inicial	696.1	693.9	836.4	857.2	1010.4	1041.9	1032.7	1068.5	950.2
Costo de Ventas	2871.3	2840.5	2927.6	3034.1	3252.8	3409	3606.4	3929.8	3894.4
Inv Final	693.9	836.4	857.2	1010.4	1041.9	1032.7	1068.5	950.2	972.9
Compras	2869.1	2983	2948.4	3187.3	3284.3	3399.8	3642.2	3811.5	3917.1
Periodo promedio de pago	62.76	66.92	80.05	66.90	73.33	72.30	59.96	56.94	55.15

Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 12. Periodo promedio de pago en días de empresas comparables (2015-2021)



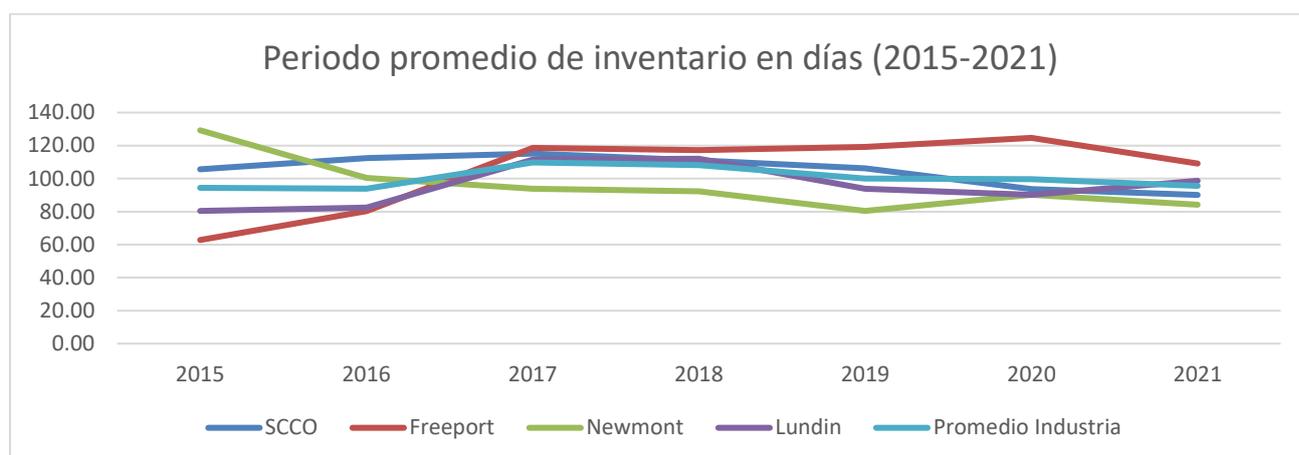
Nota. Información obtenida mediante la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 8. Evolución del periodo promedio de inventario

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costo de Ventas	2871.3	2840.5	2927.6	3034.1	3252.8	3409	3606.4	3929.8	3894.4
Inv Inicial	696.1	693.9	836.4	857.2	1010.4	1041.9	1032.7	1068.5	950.2
Inv Final	693.9	836.4	857.2	1010.4	1041.9	1032.7	1068.5	950.2	972.9
Inv Promedio	695.0	765.2	846.8	933.8	1026.2	1037.3	1050.6	1009.4	961.6
Periodo promedio de inventario	88.35	98.32	105.58	112.34	115.15	111.06	106.33	93.75	90.12

Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 13. Periodo promedio de inventario de empresas comparables



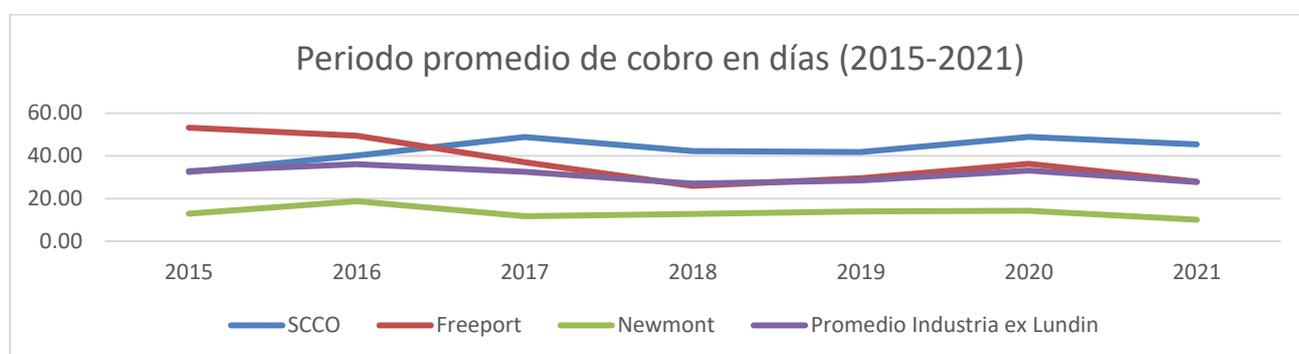
Nota. Información obtenida mediante la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 9. Evolución del periodo promedio de cobro

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	5952.9	5787.7	5045.9	5379.8	6654.5	7096.7	7285.6	7984.9	10934.1
Cuentas por cobrar comerciales	533.2	540.3	448.6	591.9	890.6	822.4	832.9	1068.9	1358.7
Periodo promedio de cobro	32.69	34.07	32.45	40.16	48.85	42.30	41.73	48.86	45.36

Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 14. Periodo promedio de cobro de empresas comparables



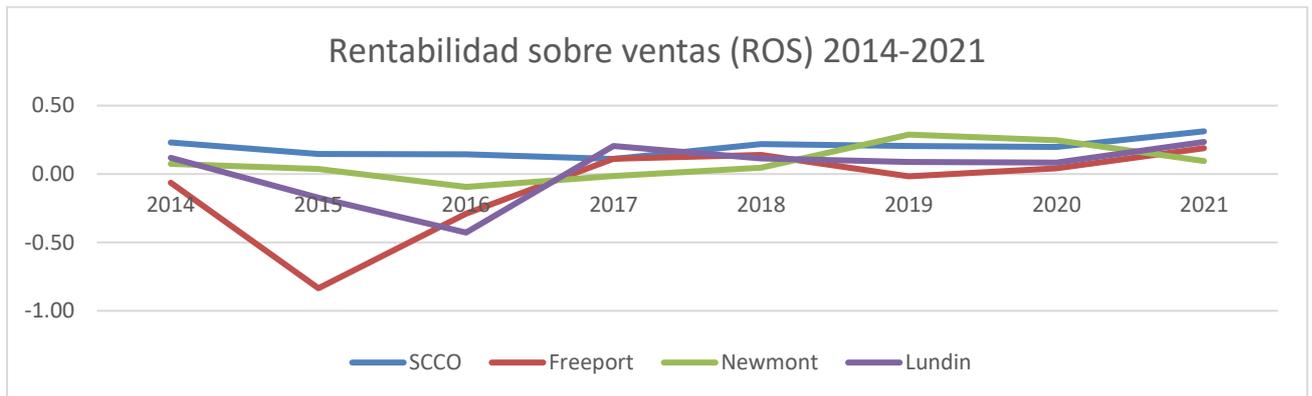
Nota. Información obtenida mediante la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 10. Evolución de los ratios de gestión rentabilidad

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Rentabilidad sobre ventas (ROS)	0.29	0.27	0.23	0.15	0.14	0.11	0.22	0.20	0.20	0.31
Rentabilidad sobre activos (ROA)	0.19	0.15	0.12	0.06	0.06	0.05	0.11	0.09	0.09	0.19
Rentabilidad sobre capital (ROE)	0.41	0.29	0.23	0.14	0.13	0.12	0.24	0.22	0.22	0.42
EBITDA	3434.6	2928.1	2677.7	1925.1	2211.3	3290	3555.5	3517.4	3896.3	6871.1
Beneficio por acción (EPS)	2.28	1.92	1.61	0.93	1.00	0.94	2.00	1.92	2.03	4.39

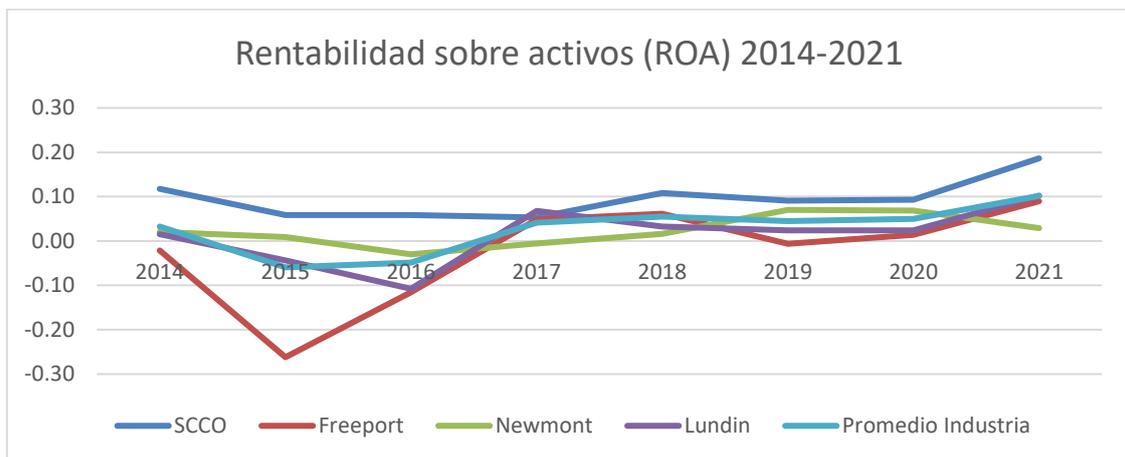
Nota. Adaptado de notas de Estados Financieros 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

Figura 15. Rentabilidad sobre ventas de empresas comparables



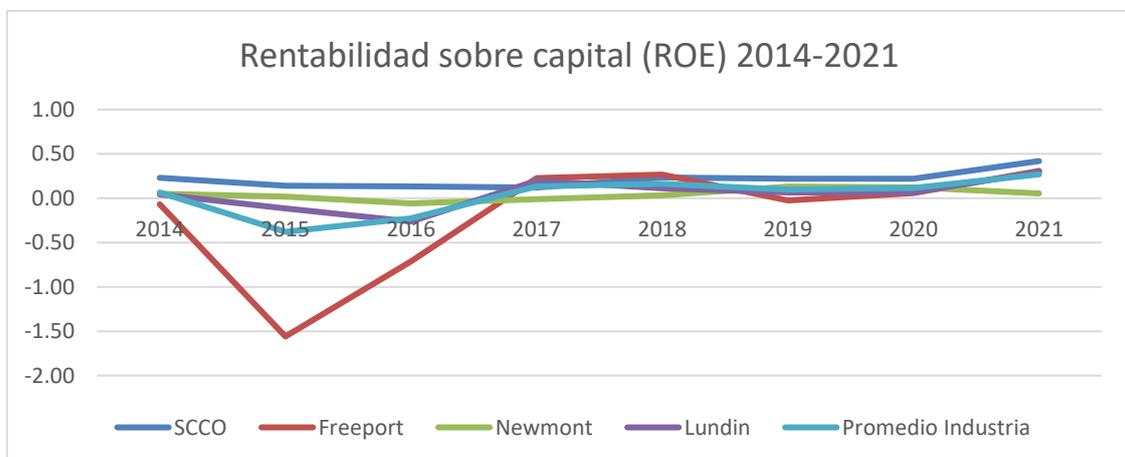
Nota. Información obtenida de la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Figura 16. Rentabilidad sobre activos de empresas comparables



Nota. Información obtenida de la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Figura 17. Rentabilidad sobre capital de empresas comparables



Nota. Información obtenida de la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 11. EBITDA de empresas comparables

EBITDA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SCCO	2,677.7	1,925.1	2,211.3	3,290.0	3,555.5	3,517.4	3,896.3	6,871.1
Freeport	3,669.0	-10,010.0	-107.0	5,417.0	6,591.0	2,338.0	3,923.0	10,260.0
Newmont	2,239.0	1,694.0	1,266.0	2,574.0	2,160.0	5,954.0	5,751.0	3,705.0
Lundin	286.4	358.5	643.0	1,090.0	638.3	666.9	801.3	1,775.0

Nota. Información obtenida de la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Tabla 12. Beneficio por acción de empresas comparables

Beneficio por acción (EPS)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SCCO	1.61	0.93	1.00	0.94	2.00	1.92	2.03	4.39
Freeport	-1.37	-11.32	-2.96	1.21	1.80	-0.17	0.41	2.93
Lundin	1.30	-0.44	-0.43	-0.14	0.53	3.92	3.32	1.39
Promedio Industria	0.51	-3.61	-0.80	0.67	1.44	1.89	1.92	2.90

Nota. Información obtenida de la plataforma Ycharts. Elaboración propia.

Anexo 26: Estado de resultados

En millones de dólares, excepto partidas por acción		-10.7%	-2.8%	-12.8%	6.6%	23.7%	6.6%	2.7%	9.6%	36.9%	
Estados de resultados consolidados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	%CAGR
Ventas netas	6,669.30	5,952.90	5,787.70	5,045.90	5,379.80	6,654.50	7,096.70	7,285.60	7,984.90	10,934.10	5.1%
Costo de venta	2,769.20	2,871.30	2,840.50	2,927.60	3,034.10	3,252.80	3,409.00	3,606.40	3,929.80	3,894.40	
Utilidad bruta	3,900.10	3,081.60	2,947.20	2,118.30	2,345.70	3,401.70	3,687.70	3,679.20	4,055.10	7,039.70	6.1%
<i>Gastos de venta, generales y administrativos</i>	101.30	102.50	103.40	99.40	94.30	93.10	102.60	131.80	126.20	125.20	
<i>Depreciación y amortización</i>	325.70	396.00	445.00	510.70	647.10	671.10	674.30	764.40	775.60	806.00	
<i>Otros gastos operativos/(ingresos)</i>	364.20	51.00	166.10	93.80	40.10	18.60	29.60	30.00	32.60	43.40	
<u>Gastos totales de operación</u>	791.20	549.50	714.50	703.90	781.50	782.80	806.50	926.20	934.40	974.60	
<u>Total costos y gastos operativos</u>	3,560.40	3,420.80	3,555.00	3,631.50	3,815.60	4,035.60	4,215.50	4,532.60	4,864.20	4,869.00	
Utilidad operativa	3,108.90	2,532.10	2,232.70	1,414.40	1,564.20	2,618.90	2,881.20	2,753.00	3,120.70	6,065.10	6.9%
<i>Gastos Financieros</i>	-	-	- 265.30	- 334.00	- 360.30	- 357.40	- 360.90	- 372.90	- 393.40	- 387.90	
<i>Intereses capitalizados</i>	29.40	68.90	126.70	123.20	69.60	51.40	83.80	32.20	26.80	30.80	
<i>Otros Ingresos (Gastos)</i>	21.80	17.10	- 40.80	- 25.30	- 24.60	- 15.70	- 30.70	- 7.00	- 27.50	- 18.40	
<i>Ingresos financieros</i>	15.20	20.00	15.30	10.90	7.10	5.50	16.00	21.20	19.20	7.20	
Utilidad antes de impuestos	2,973.50	2,372.60	2,068.60	1,189.20	1,256.00	2,302.70	2,589.40	2,426.50	2,745.80	5,696.80	6.7%
Tasa efectiva de impuestos	35.8%	32.1%	36.1%	38.5%	39.2%	68.5%	40.5%	39.8%	45.1%	42.6%	
Impuesto a la renta (incluyendo regalías)	1,080.80	769.30	754.60	620.30	623.60	951.70	1,105.00	966.30	1,237.90	2,425.50	
Impuesto a la renta diferido	-	-	-	- 155.40	- 122.50	641.70	- 51.50	- 21.00	- 63.50	- 126.30	
Utilidad neta antes de la participación patrimonial en afiliada	1,892.70	1,603.30	1,314.00	724.30	754.90	709.30	1,535.90	1,481.20	1,571.40	3,397.60	6.0%
Participación patrimonial en afiliada, neto del impuesto a la renta	48.70	20.90	23.90	16.80	23.90	23.10	12.30	10.70	6.40	13.60	
Utilidad neta	1,941.40	1,624.20	1,337.90	741.10	778.80	732.40	1,548.20	1,491.90	1,577.80	3,411.20	
Utilidad neta atribuible a la participación no controladora	6.70	5.70	4.90	4.70	2.30	3.90	5.20	6.10	7.40	14.10	
Utilidad neta atribuible a SCC	1,934.70	1,618.50	1,333.00	736.40	776.50	728.50	1,543.00	1,485.80	1,570.40	3,397.10	5.8%
EBIT	3,108.90	2,532.10	2,232.70	1,414.40	1,564.20	2,618.90	2,881.20	2,753.00	3,120.70	6,065.10	6.9%
Depreciación y amortización	325.7	396.0	445.0	510.7	647.1	671.1	674.3	764.4	775.6	806.0	
EBITDA	3,434.60	2,928.10	2,677.70	1,925.10	2,211.30	3,290.00	3,555.50	3,517.40	3,896.30	6,871.10	7.2%

Nota. Elaboración propia, 2022.

Anexo 27: Estado de situación financiera

En millones de dólares excepto partidas por acción

Estados de situación financiera consolidados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	%CAGR
ACTIVOS											
<i>Efectivo y equivalentes</i>	2,459.50	1,672.70	364.00	274.50	546.00	1,004.80	844.60	1,925.10	2,183.60	3,002.00	
<i>Inversiones a corto plazo</i>	134.30	208.30	338.60	603.50	51.30	50.50	213.80	80.70	410.80	486.90	
Total de inversiones en efectivo y ST	2,593.80	1,881.00	702.60	878.00	597.30	1,055.30	1,058.40	2,005.80	2,594.40	3,488.90	3.0%
<i>Cuentas por cobrar comerciales</i>	669.30	533.20	540.30	448.60	591.90	890.60	822.40	832.90	1,068.90	1,358.70	
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	82.70	64.60	81.60	102.60	76.60	85.80	150.20	78.90	67.70	87.90	
Cuentas por cobrar totales	752.00	597.80	621.90	551.20	668.50	976.40	972.60	911.80	1,136.60	1,446.60	
Inventario	696.10	693.90	836.40	857.20	1,010.40	1,041.90	1,032.70	1,068.50	950.20	972.90	
Impuestos pagados por anticipado	-	-	144.80	165.80	249.40	85.50	87.00	172.40	104.80	197.70	
Activos por impuestos diferidos corriente	103.20	84.40	-	-	-	-	-	-	-	-	
Efectivo restringido	-	-	19.50	4.30	3.60	-	-	-	-	-	
Otros activos corrientes	156.30	159.00	33.60	27.70	36.90	11.00	29.30	26.20	29.20	33.50	
Activo corriente	4,301.40	3,416.10	2,358.80	2,484.20	2,566.10	3,170.10	3,180.00	4,184.70	4,815.20	6,139.60	3.6%
Propiedad y desarrollo de minas, neto	5,156.70	6,476.20	7,436.40	8,262.80	8,766.50	9,099.60	9,403.80	9,371.00	9,458.70	9,464.40	
Material lixiviable	249.40	395.20	512.70	752.30	806.90	977.40	1,177.40	1,230.30	1,125.00	1,097.60	
Activos intangibles, neto	109.30	110.20	123.60	155.10	154.20	152.50	147.70	148.40	143.00	138.10	
Cuentas por cobrar a relacionadas	183.90	161.20	161.20	111.20	-	-	-	59.50	-	-	
Activos por derecho de uso	-	-	-	-	-	-	-	1,046.40	979.00	916.30	
Impuesto a la renta diferido	205.90	180.70	540.60	614.20	727.30	164.90	203.70	183.90	230.00	316.20	
Inversión por el método de participación patrimonial	47.10	57.10	66.70	76.10	87.50	99.70	103.60	111.90	114.30	115.40	
Otros activos no corrientes	130.00	199.30	193.90	137.30	125.80	115.90	71.40	71.30	81.30	110.00	
Activo total	10,383.70	10,996.00	11,393.90	12,593.20	13,234.30	13,780.10	14,287.60	16,407.40	16,946.50	18,297.60	5.8%

En millones de dólares, excepto partidas por acción

Estados de situación financiera consolidados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	%CAGR
PASIVOS											
Porción corriente de la deuda a largo plazo	10.00	-	200.00	-	-	-	-	399.80	-	299.70	
Cuentas por pagar	475.60	493.30	546.90	646.60	584.20	659.80	673.40	598.30	594.60	591.90	
Impuestos a la renta por pagar	12.10	7.50	80.10	39.20	185.10	226.40	232.80	116.30	340.90	832.60	
Participación de los trabajadores	266.60	192.40	198.00	124.90	125.40	176.90	206.70	174.90	247.80	325.70	
Intereses	70.60	70.70	73.60	87.10	85.60	83.90	83.90	96.00	98.60	98.60	
Pasivos corrientes de arrendamiento	-	-	-	-	-	-	-	68.60	70.60	73.90	
Otros pasivos devengados	22.20	19.70	39.00	22.40	18.70	21.30	19.50	22.60	32.30	27.60	
Pasivo Corriente	857.10	783.60	1,137.60	920.20	999.00	1,168.30	1,216.30	1,476.50	1,384.80	2,250.00	10.1%
Deuda a largo plazo, neto de porción corriente	4,203.90	4,204.90	3,980.90	5,951.50	5,954.20	5,957.10	5,960.10	6,541.00	6,544.20	6,247.90	
Pasivos de arrendamientos	-	-	-	-	-	-	-	977.80	908.40	842.40	

Impuesto a la renta diferido	141.40	244.90	266.00	196.00	162.60	38.50	212.50	178.30	159.40	118.30	
Impuesto por pagar no corrientes	214.9			-	-	207.1	-	0.70	-	-	
Otros pasivos y reservas	59.10	76	56.7	35.40	31.1	37.20	68.20	112.60	128.70	68.30	
Obligación de retiros de activos	118.20	124.80	116.10	190.90	216.50	222.50	217.70	262.30	545.00	562.90	
Pasivo no corriente	4,737.50	4,650.60	4,419.70	6,373.80	6,364.40	6,462.40	6,458.50	8,072.70	8,285.70	7,839.80	5.2%
Pasivo total	5,594.60	5,434.20	5,557.30	7,294.00	7,363.40	7,630.70	7,674.80	9,549.20	9,670.50	10,089.80	6.1%
PATRIMONIO											
<i>Acciones comunes</i>	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	
<i>Capital adicional pagado</i>	3,320.90	3,340.40	3,344.70	3,349.80	3,358.20	3,373.30	3,393.70	3,424.90	3,441.50	3,454.10	
<i>Resultados acumulados</i>	2,350.20	3,394.80	4,346.80	4,812.10	5,455.30	5,726.20	6,186.90	6,435.60	6,846.40	7,769.70	
<i>Resultado integral y otros</i>	4.00	6.20	4.80	1.10	- 2.40	0.50	- 2.40	- 10.10	- 8.40	- 9.40	
<i>Autocartera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	918.80	- 1,216.60	- 1,900.60	- 2,908.90	- 2,987.60	- 3,001.10	- 3,019.60	- 3,048.90	- 3,063.50	- 3,074.00	
Capital ordinario total	4,765.10	5,533.60	5,804.50	5,262.90	5,832.30	6,107.70	6,567.40	6,810.30	7,224.80	8,149.20	
Participación no controladora	24.00	28.20	32.10	36.30	38.60	41.70	45.40	47.90	51.20	58.60	
Patrimonio total	4,789.10	5,561.80	5,836.60	5,299.20	5,870.90	6,149.40	6,612.80	6,858.20	7,276.00	8,207.80	5.5%
Pasivo y patrimonio	10,383.70	10,996.00	11,393.90	12,593.20	13,234.30	13,780.10	14,287.60	16,407.40	16,946.50	18,297.60	5.8%

Anexo 28: Estado de flujos de efectivo

En millones de dólares excepto partidas por acción

Estados de flujo de efectivo consolidados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad neta	1,941.40	1,624.20	1,337.90	741.10	778.80	732.40	1,548.20	1,491.90	1,577.80	3,411.20
Actividades de operación										
Depreciación y amortización	325.70	396.00	445.00	510.70	647.10	671.10	674.30	764.40	775.60	806.00
Participación patrimonial en afiliada, neto de dividendos recibidos	- 17.70	- 10.10	- 9.60	- 9.40	- 11.30	- 12.30	- 3.90	- 6.30	- 10.40	- 1.10
(Ganancia) Pérdida por efectos de conversión monetaria	15.20	13.10	- 54.00	- 2.20	- 8.90	24.90	17.30	17.90	0.90	- 25.80
Beneficios por impuesto a la renta diferido	55.80	- 97.20	- 233.80	- 153.20	- 117.00	641.50	- 51.50	- 21.00	- 63.50	- 126.30
Ganancia por venta de inversiones	- 18.20									
(Ganancia) Pérdida en inversiones a corto plazo	- 10.60									
Otros, neto			2.00	2.60	28.20	8.90	27.00	12.00	19.50	37.70
Variación en activos y pasivos operativos										
Aumento en cuentas por cobrar	- 14.70	136.10	- 7.00	91.60	- 143.30	- 298.70	68.30	- 10.50	- 236.00	- 289.80
Disminución (aumento) en inventarios	- 180.70	- 143.60	- 260.10	- 260.30	- 207.90	- 201.90	- 190.80	- 88.70	223.60	4.70
Aumento (disminución) en cuentas por pagar y pasivos devengados	- 135.70	- 63.60	109.60	- 28.90	30.50	139.50	117.80	- 184.90	313.80	558.20
(Aumento) disminución en otros activos y pasivos operativos	43.50	2.30	25.90	- 12.20	- 73.10	271.20	28.40	- 62.90	182.30	- 82.40
Efectivo de operaciones	2,004.00	1,857.20	1,355.90	879.80	923.10	1,976.60	2,235.10	1,911.90	2,783.60	4,292.40

Actividades de inversión										
Gastos de capital	- 1,051.90	- 1,703.30	- 1,529.80	- 1,149.60	- 1,118.50	- 1,023.50	- 1,121.40	- 707.50	- 592.20	- 892.30
Pago por adquisición del negocio				- 100.40						
Compra de inversión a corto plazo	- 152.40	- 346.70	- 436.60	- 956.90	- 129.80	- 61.30	- 310.60	- 284.40	- 450.30	- 1,653.10
Recaudación de la venta de inversiones a corto plazo	540.10	272.70	306.30	692.10	681.90	62.30	147.30	417.50	120.20	1,577.00
Recaudación por venta de inversiones	18.20									
Préstamo amortizado por partes relacionadas	- 37.60	22.70	-	50.00	111.20	-	-	-	-	-
Otros, neto	15.10	4.60	4.90	3.80	3.20	3.50	- 11.50	0.40	6.5	- 4.5
Liberación del depósito en garantía para la deuda a largo plazo		5.10								
Efectivo de la inversión	- 668.50	- 1,744.90	- 1,655.20	- 1,461.00	- 452.00	- 1,019.00	- 1,296.20	- 574.00	- 915.80	- 972.90

En millones de dólares, excepto partidas por acción

Estados de flujo de efectivo consolidados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Actividades de financiamiento										
Pagos del costo de emisión de deuda				- 11.80						
Recompra de acciones comunes	- 147.30	- 281.40	- 682.70	- 1,004.40	- 71.70					
Amortizaciones de deuda	- 10.00	- 10.00		- 266.00				-	- 400.00	-
Monto recaudado por emisión de deuda	1,477.40	-						987.30	-	-
Capitalización del costo de emisión de deuda	- 7.60	-		2,045.80	-	-	-	- 9.80	-	-
Dividendos en efectivo pagados a accionistas comunes	- 3,139.9	- 573.8	- 381.00	- 271.20	- 139.30	- 456.10	- 1,082.30	- 1,236.90	- 1,159.60	- 2,473.80
Juicio derivado de accionistas de SCC - recibido de AMC	2,108.2							36.50	-	-
Juicio derivado de accionistas de SCC - dividendo pagado								- 36.50	-	-
Distribuciones a la participación no controladora	- 3.60	- 1.4	- 1.00	- 0.50	-	- 0.30	- 1.50	- 3.20	- 4.10	- 6.70
Otros, neto	1.00	1.3	0.20	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	0.4	0.3
Efectivo neto usado en actividades de financiamiento	278.20	- 865.30	- 1,064.50	492.20	- 210.70	- 456.10	- 1,083.40	- 262.20	- 1,563.30	- 2,480.20
<u>Efectivo de las variaciones en el tipo de cambio sobre el efectivo y equivalentes de efectivo</u>	- 2.10	- 33.80	55.10	- 0.50	11.10	- 42.70	- 15.70	4.80	- 46.00	- 20.90
Aumento (disminución) en efectivo y equivalentes de efectivo	1,611.40	- 786.80	- 1,308.70	- 89.50	271.50	458.80	- 160.20	1,080.50	258.50	818.40
Efectivo y equivalentes de efectivo, al inicio del ejercicio	848.10	2,459.50	1,672.70	364.00	274.50	546.00	1,004.80	844.60	1,925.10	2,183.60
Efectivo y equivalentes de efectivo, al término del ejercicio	2,459.50	1,672.70	364.00	274.50	546.00	1,004.80	844.60	1,925.10	2,183.60	3,002.00

Nota. Elaboración propia, 2022.

Anexo 29: Análisis de riesgos

1. Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es la posibilidad de pérdidas por la incapacidad o falta de voluntad de los deudores, emisores, contrapartes, o terceros obligados para cumplir completamente sus obligaciones contractuales. Los instrumentos financieros que pueden exponer a la compañía a una concentración de riesgos crediticios están constituidos principalmente por efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones corto plazo y cuentas por cobrar comerciales. En el peor escenario, al 31 de diciembre de 2021, se trataría de una pérdida aproximada de USD 4,847.6 millones (SCCO, 2022a).

Cuentas al 31/12/2021	\$ en millones
Efectivo y equivalentes de efectivo	3,002.00
Inversiones a Corto Plazo	486.90
C*C Comerciales	1,358.70
Total	4,847.60

Nota. Adaptado de Estados Financieros 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia

La compañía gestiona este riesgo invirtiendo o manteniendo el dinero en efectivo disponible en diversos bancos, principalmente en Estados Unidos, México, Europa y Perú, o en valores negociables de compañías con altas calificaciones. La compañía examina regularmente el prestigio crediticio de dichas instituciones. Respecto al crédito otorgado sus clientes, la compañía no ha tenido problemas serios para cobrar las cuentas por cobrar, aunque no cuentan con garantía prendaria. La empresa tiene un riesgo bajo debido a su gestión del manejo del riesgo de crédito ya que monitorea las calificaciones de las empresas en las que invierte, los bancos en los que mantiene sus cuentas y a los clientes a quienes les otorga crédito (C*C) (SCCO, 2022a).

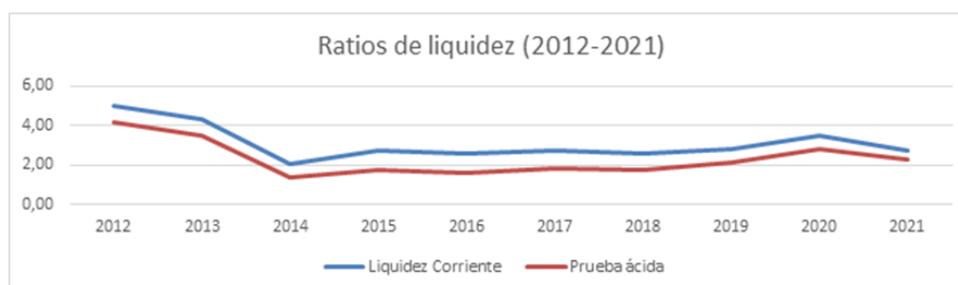
La empresa tiene bajo riesgo crediticio como contraparte debido a su fortaleza financiera que ha ido manteniendo según las clasificadoras de riesgo, reflejada en la alta capacidad de caja del negocio para cumplir con las obligaciones, la resiliencia de sus indicadores financieros y la competitividad en la estructura de costos (Apoyo y Asociados, 2022).

2. Riesgo de liquidez

La empresa tiene bajo nivel de riesgo de liquidez puesto que dispone de los suficientes activos líquidos, fondos disponibles y fondos generados internamente, para hacer frente a sus pasivos líquidos. El ratio para medir los niveles de liquidez es activos corrientes entre pasivo

corriente; esta ratio disminuyó en 2021 (2.73) con relación a 2020 (3.49), y aún se mantiene en niveles positivos, pues mayor o igual a 1 significa que cuenta con suficiente activo líquido para afrontar sus obligaciones más líquidas. Como se muestra en la Figura 1, los indicadores de liquidez son mayores a 1, incluso si se utiliza el ratio de prueba ácida¹¹.

Figura 1. Tendencia de ratios de liquidez



Nota. Adaptado de SCCO, 2021a. Elaboración propia.

3. Riesgo de mercado

SCCO, al tener operaciones en México y Perú, se ve impactado por la inflación de ambos países. La inflación peruana podría afectar negativamente la situación financiera y los resultados de operación. Aquella fue de 6.4% en 2021, 2.0% en 2020 y 1.9% en 2022. A pesar de los esfuerzos por reducir la inflación considerablemente y de que la economía ha crecido significativamente, no se puede garantizar que la inflación siga creciendo con respecto al nivel actual. Asimismo, la crisis económica financiera mundial podría ejercer impacto negativo a la economía peruana.

Por otro lado, la inflación en México podría impactar negativamente la situación financiera y los resultados de operación de la empresa. En los últimos tres años, la inflación en México en 2021, 2020 y 2019 fue 7.4%, 3.2% y 2.8%, respectivamente. El peso ha sufrido en el pasado una volatilidad considerable, que puede no haber sido proporcional a la tasa de inflación, y es posible que tampoco sea proporcional en el futuro, lo cual es un riesgo para los precios de los insumos locales de la producción.

Por otro lado, la actividad empresarial y el valor de mercado de los valores de la compañía son afectados por las políticas económicas y las condiciones de mercado en Estados Unidos, Europa, y países con mercados emergentes. A pesar de que las políticas y las condiciones económicas en estos países pueden diferir de manera significativa de las políticas o

¹¹ Estados Financieros 2021 de SCCO, 2021b

condiciones en Perú o México, las reacciones de la comunidad empresarial a acontecimientos en cualquiera de estos países podrían surtir un efecto negativo en la actividad comercial de la compañía o en el valor de mercado o precio de transacción de valores. Asimismo, las condiciones económicas en México han mostrado una correlación creciente con las condiciones económicas de Estados Unidos. Por tanto, los cambios en las políticas y condiciones económicas en Estados Unidos podrían causar un efecto negativo importante en las condiciones económicas mexicanas, lo cual afectaría la actividad empresarial, el precio de las acciones comunes o los instrumentos de deuda.

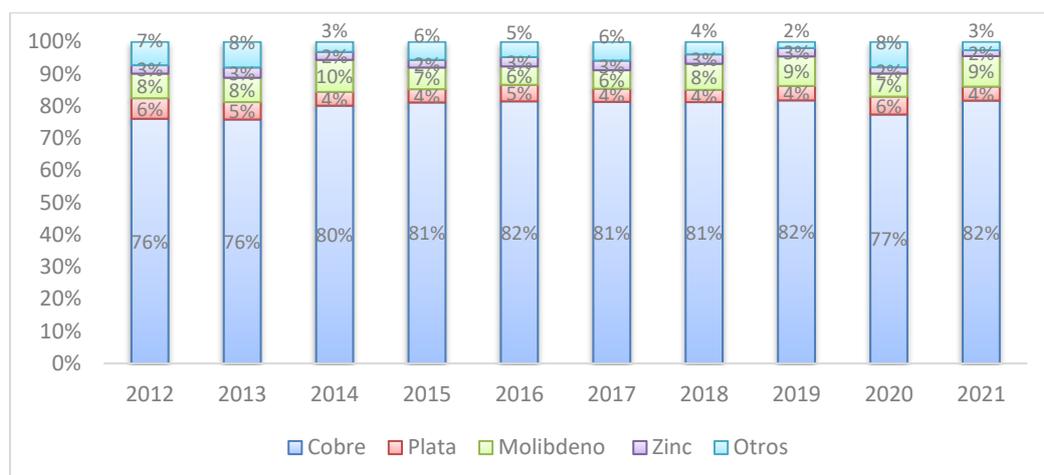
Además, la industria es cíclica por naturaleza y fluctúa con los ciclos económicos. Por tanto, está sujeta a los riesgos provocados por cambios adversos en las condiciones económicas y políticas a nivel nacional e internacional, tales como menores niveles de confianza por parte de los consumidores y de las empresas, menores inversiones comerciales, mayor desempleo, una caída en las utilidades y en el valor de los activos en muchas áreas, volatilidad monetaria, y disponibilidad limitada de crédito y acceso limitado al capital.

También existe competencia con otras compañías que extraen y producen cobre en todo el mundo. En ese sentido, hay competencia significativa para adquirir propiedades que producen o pueden producir cobre y otros metales, y algunos de los principales competidores se han consolidado, por lo que están más diversificados. Existe el riesgo de que los cambios en las condiciones de mercado como la competencia afecten negativamente la capacidad de competir en cuanto a precios u otros factores con compañías que puedan beneficiarse de futuros acuerdos comerciales o de otro tipo que les sean favorables.

4. Riesgo de canibalización

El riesgo de canibalización se constituye cuando la introducción de un producto nuevo en el portafolio de una empresa puede conducir a la reducción de la demanda de otro producto de la misma compañía. En ese sentido, un producto “canibaliza” la demanda de otro del cual puede ser sustituto. Para Southern Copper Corporation, el riesgo de canibalización no se puede materializar debido a que los productos que ofrecen son *commodities* de minerales, y, por su naturaleza, mantienen propiedades únicas que no pueden ser reemplazadas por otras producidas por la misma empresa. A continuación, en la Figura 2, se muestra la evolución del *mix* de ventas de minerales de la empresa, en la que se aprecia que se ha mantenido relativamente estable desde 2012 hasta 2021, siendo el principal producto el cobre en todos los casos (más del 76% de la producción anual).

Figura 2. Mix de ventas de minerales (2012-2021)



Nota. Adaptado de Estados Financieros 2012-2021, SCCO, s. f. b. Elaboración propia.

5. Riesgo de tasa de interés

De acuerdo a Corporate Finance Institute (2022), “el riesgo de tasa de interés es la probabilidad de disminución del valor de activos debido a fluctuaciones en las tasas de interés del mercado”. Este riesgo generalmente viene asociado a instrumentos de renta fija como los bonos, que son elementos importantes en su valoración. Asimismo, el riesgo de tasa de interés también puede ir asociado a la variación del valor del servicio de la deuda cuando la empresa asume un pasivo con una tasa de tipo variable, como, por ejemplo la EURIBOR, que es la tasa de interés interbancario al que los principales bancos establecidos en Londres se prestan entre sí en euros (Donoso Sánchez, 2020). En el caso de Southern Copper Corporation, la empresa mantiene bonos como parte de su servicio de deuda; sin embargo, estos se emitieron a tasa fija, tal como se observa a continuación (ver Tabla 1).

Tabla 1. Estructura de la deuda actual

#	Deuda	Tasa	Saldo \$/millones	% del total	Vencimiento	Fecha actual	Días hasta vencimiento	Promedio ponderado (días)
1	Notas no garantizadas Senior al 3.500% con vencimiento en 2022	3.500%	299.7	4.6%	31/12/2022	14/08/2022	139	6
2	Notas no garantizadas Senior al 3.875% con vencimiento en 2025	3.875%	498.0	7.6%	31/12/2025	14/08/2022	1,235	94
3	Bonos Yankee al 9.250% con vencimiento en 2028	9.250%	51.2	0.8%	31/12/2028	14/08/2022	2,331	18
4	Notas no garantizadas Senior al 7.500% con vencimiento en 2035	7.500%	980.8	15.0%	31/12/2035	14/08/2022	4,887	732
5	Notas no garantizadas Senior al 6.750% con vencimiento en 2040	6.750%	1,087.9	16.6%	31/12/2040	14/08/2022	6,714	1,116
6	Notas no garantizadas Senior al 5.250% con vencimiento en 2042	5.250%	1,175.9	18.0%	31/12/2042	14/08/2022	7,444	1,337
7	Notas no garantizadas Senior al 5.875% con vencimiento en 2045	5.875%	1,475.9	22.5%	31/12/2045	14/08/2022	8,540	1,925
8	Notas no garantizadas Senior de Minera México al 4.500% con vencimiento en 2050	4.500%	978.2	14.9%	31/12/2050	14/08/2022	10,366	1,549

Nota. Adaptado de SCC, 2021a. Elaboración propia.

A partir de esta información, se infiere que el servicio de la deuda no se verá afectado ante fluctuaciones de la tasa de interés; no obstante, sí podría afectar emisiones futuras de deuda,

ya que, ante un alza de la tasa de interés, la emisión sería más costosa, pues el mercado demandaría una mayor tasa. De la misma forma, si las tasas de interés disminuyen, la emisión futura sería menos costosa, pues el mercado esperaría una tasa menor al emitir deuda la empresa.

6. Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio o por exposición cambiaria es la probabilidad de que el valor del balance se altere ante fluctuaciones del tipo de cambio con los que opera la empresa. Para Southern Copper Corporation, el riesgo de tipo de cambio se materializa debido a que opera en diferentes espacios geográficos como Perú, México y Estados Unidos manteniendo transacciones en moneda local – en nuevos soles, pesos mexicanos y dólares estadounidenses, respectivamente – y extranjera – principalmente dólares estadounidenses –. Según la teoría económica, el efecto de la fluctuación del tipo de cambio de un país generalmente es compensado con un efecto inverso en la inflación a largo plazo; sin embargo, puede haber ocasiones en las que este efecto no se desvanezca y afecte el resultado.

Tomando como ejemplo la operación de Perú, si una porción del costo operativo, como, por ejemplo, las remuneraciones del personal, es afecta al nuevo sol, y este se aprecia, el costo traducido a dólares estadounidenses se verá incrementado; si la inflación no genera un efecto compensatorio, entonces el tipo de cambio habrá generado una fluctuación en el balance de la empresa. Asimismo, en Perú, no todas las operaciones de venta son efectuadas en dólares, por lo cual los ingresos en soles afectarán el resultado de la empresa ante variaciones del tipo de cambio.

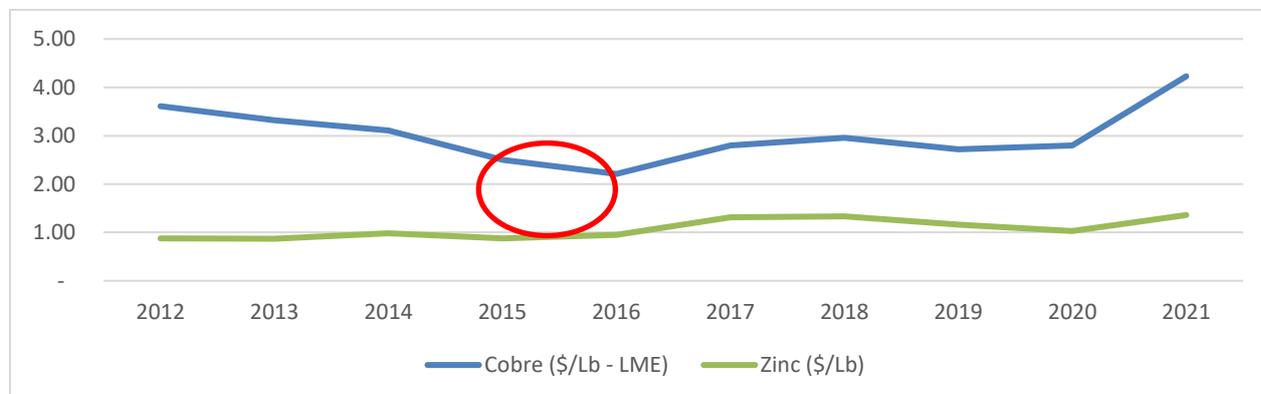
En el caso de México, la facturación es enteramente en dólares; por tanto, el tipo de cambio no constituye riesgo en esa parte del estado de resultados. Pese a ello, un porcentaje importante de los costos operativos de esa subsidiaria son manejados en pesos mexicanos, por lo que fluctuaciones del tipo de cambio puede afectar el resultado de su operación.

7. Riesgo de precios

El riesgo de precios es la probabilidad de la variación en los ingresos por fluctuaciones de los precios de los productos que ofrece la empresa. El principal producto de Southern Copper Corporation es el cobre: más del 80% de la producción de la empresa se constituye en ese mineral. Al ser el cobre un *commodity*, su precio está determinado por los mercados internacionales; por ello, el riesgo de precio se materializa cuando ocurren fluctuaciones (especialmente decrementos) sobre los precios internacionales del cobre.

En la Figura 3, se pueden observar las fluctuaciones del precio promedio anual de dos de los principales minerales que produce Southern Copper Corporation. Como se verá, el riesgo de precio de cobre se materializó en 2015 y 2016.

Figura 3. Precios promedio anuales de cobre y zinc



Nota. Adaptado de SCC, 2021a. Elaboración propia.

Para ejemplificar el efecto del riesgo de precio, se consideró la venta en libras prevista para 2022 y se analizó el efecto de la disminución en 100 puntos básicos (pbs) del precio proyectado para aquel año.

Tabla 2. Análisis efecto del riesgo de precio

		2022 E	2022**
Cobre (\$/Lb - LME)	Precio del Cobre	3.38	3.35
Miles de libras	Volumen de Cobre	2,211,539	2,211,539

				Variación
Miles de USD	Ingresos por Cobre	7,475,003	7,400,253	- 74,750

Nota. Adaptado de SCC, 2021a. Elaboración propia.

En la Tabla 2, se observa que una caída del precio en 100 pbs (aproximadamente 0.03 USD/lb) ocasionaría una reducción del ingreso de casi 75 millones de dólares durante 2022.

8. Riesgos operativos

De acuerdo con el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, los riesgos operativos son aquellos que derivan en pérdidas para la empresa ocasionados por procesos inadecuados o fallidos, por errores humanos y en sistemas, o por eventos externos (Corporación Federal de Seguro de Depósitos [FDIC], 2006). Entre los riesgos operativos más importantes, aparecen los siguientes:

- **Riesgo de estimación de reservas reales:** existe un riesgo atribuible a la estimación de las reservas. Hasta que las reservas sean efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como valores estimados. La información sobre las reservas de mineral probadas y probables que se incluyen son estimados que elaborados en métodos de evaluación de uso general en la industria minera (SCC, 2021a). Es posible que en el futuro se deba revisar los estimados de reservas sobre la base de la producción real. Los precios de mercado de los productos, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación, los factores de operación de corto plazo, el pago de regalías y otros factores podrían causar que ya no sea económicamente rentable explotar las reservas probadas y probables. Los datos de reservas podrían no ser representativos de futuros resultados de operaciones.

Las reservas se agotan al extraerlas, por lo que se depende de la capacidad para reponer las reservas de mineral para una viabilidad a largo plazo. Se emplean varias estrategias para reponer y aumentar las reservas, incluyendo la exploración e inversión en propiedades ubicadas cerca de las minas actuales y la inversión en tecnología que podría extender la vida de la mina al permitir procesar de manera económicamente rentable tipos de mineral que antes no lo eran. Las adquisiciones también pueden contribuir a aumentar las reservas de mineral y se evalúa regularmente las potenciales oportunidades de adquisición.

- **Riesgo de fluctuación de demanda:** los resultados financieros pueden verse afectados por fluctuaciones en la demanda de los productos metálicos refinados, semirrefinados y concentrados que vende tanto a nivel industrial como de consumo, y también pueden verse afectados por cambios en la economía mundial, tales como las expansiones y contracciones económicas de diferentes magnitudes. Los cambios en la tecnología y en los procesos industriales, así como las preocupaciones por las debilidades de la economía mundial y los hábitos de los consumidores, pueden afectar el nivel de demanda en la medida en que tales cambios aumentan o disminuyen la necesidad por los productos metálicos. Los ingresos también pueden verse perjudicados por eventos de fuerza mayor que podrían tener un impacto negativo en los contratos de ventas. Estos eventos incluyen fenómenos naturales, huelgas, incendios, inundaciones, guerras, retrasos en el transporte, actos del gobierno u otros eventos que están fuera del control de las partes del contrato.

- **Riesgo de ciberseguridad:** las operaciones dependen de sistemas informáticos, los cuales pueden sufrir anomalías, daños o fallas de distinto origen, tales como la instalación de *software* malicioso, virus informáticos, violaciones de seguridad, ataques cibernéticos y defectos de diseño, entre otros.

En años recientes, los incidentes de ciberseguridad han aumentado en frecuencia e incluyen, entre otros, *software* malicioso, intentos de obtener acceso sin autorización a datos, y otras violaciones de seguridad electrónica que pueden ocasionar anomalías en el sistema, la difusión no autorizada de información confidencial o protegida, y corrupción de datos. El 1 de marzo de 2021, Southern sufrió un ciberataque de secuestro de datos (*ransomware*) operado por humanos. Debido a la respuesta rápida del equipo de TI, el ERP de la empresa no se vio afectado por el ataque y se restauraron completamente los 420 servidores afectados.

Como no es posible predecir el momento, naturaleza y alcance de las anomalías informáticas, la empresa está sujeta a la manipulación o uso inadecuado de los sistemas y redes, a retrasos operativos, a situaciones que comprometan información confidencial o protegida, a la destrucción o corrupción de datos, a violaciones a la seguridad, o a pérdidas financieras por acciones correctivas, y cualquiera de ellas podría perjudicar significativamente los flujos de efectivo, la posición competitiva, la condición financiera o los resultados de operación.

- **Riesgos asociados a la cadena de suministros:** las dificultades actuales en la industria naviera han generado congestión en puertos, escasez de contenedores, y falta de espacio en las embarcaciones. Debido a esta situación, Southern Copper Corporation enfrenta el riesgo de posibles interrupciones en la cadena de suministro que podrían afectar negativamente sus operaciones y el desarrollo de proyectos. Para enfrentar este problema latente, se aumentaron los niveles de inventarios de seguridad y se ajustaron los algoritmos de reemplazo. Además, sus ingresos y el cobro de las acreencias (*cash flow*) también pueden verse perjudicados por incrementos significativos en los costos de transporte, como resultado de incrementos en el precio de los combustibles o la mano de obra, mayor demanda por servicios logísticos, y demoras en el transporte que podrían tener un impacto negativo en los contratos de ventas y relaciones con los clientes. Aunque la recuperación de la economía mundial está causando los problemas mencionados en puertos y en la industria naviera, se espera que esta situación se resuelva gradualmente y que regrese

a niveles normales a corto plazo. Sin embargo, si estos problemas continúan por un periodo más largo, la cadena de suministro y su flujo de ventas podrían sufrir un impacto negativo.

A continuación, en la Figura 4, se presenta la matriz de riesgos.

Figura 4. Matriz de riesgos (probabilidad por impacto)

		Impacto					
		Bajo (0.25)		Medio (0.5)		Alto (1)	
Probabilidad	Alto (1)					Riesgo de Tipo de Cambio (1)	Riesgo de Precios (1)
	Medio (0.5)						Riesgo Económico (0.5)
				Riesgo de Tasa de Interés (0.25)		Riesgo de Mercado (0.5)	Riesgo Regulatorio (0.5)
	Bajo (0.25)				Riesgo Operativo IV (0.13)	Riesgo de Liquidez (0.25)	Riesgo Operativo II (0.25)
		Riesgo de Crédito (0.06)	Riesgo de Canibalización (0.06)	Riesgo Operativo III (0.13)			Riesgo Operativo I (0.25)

Nota. Elaboración propia, 2022.

Anexo 30: Método de valorización de flujos descontados

Método del CAPM

Este método explica la relación entre el riesgo sistemático de un activo y su retorno esperado, lo cual indica la rentabilidad mínima que un inversionista debe exigir al momento de invertir en un activo financiero en relación con el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir. Es relevante mencionar que este modelo asume que el inversionista cuenta con una cartera diversificada y que el único riesgo que se debería considerar es aquel riesgo no diversificable.

La fórmula del CAPM es: $r_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta$

- Re:** Costo de Capital
- Rf :** Tasa Libre de Riesgo Actual
- [E(Rm) – Rf]:** Prima de Riesgo
- β:** Factor Beta

Tasa libre de riesgo

Refleja que en la economía existen alternativas de inversión que no tienen riesgo para el

inversionista, es decir, ofrece un rendimiento seguro a un plazo determinado, en el que no existe riesgo de *default* o riesgo de reinversión ya que, vencido el periodo, se dispondrá del efectivo, debido a que se considera la probabilidad de no pago muy cercana a cero.

Para estimar la tasa libre de riesgo de Southern Copper Corporation, que, al ser una empresa cuya moneda nominal es el dólar, genera flujo de caja en dicha moneda, entonces por principio de consistencia, la tasa libre de riesgo debería ser la que rinde el Departamento de Tesoro de los Estados Unidos. En ese sentido, se cuenta con dos instrumentos: T. Bills (corto plazo) y T. Bonds (largo plazo).

Para este caso, a fin de calcular el costo de capital y siguiendo el principio de consistencia, se escoge el rendimiento de los T. Bonds, ya que brinda la tasa libre de riesgo a un horizonte de largo plazo, y, por convención, se escoge 10 años. Finalmente, al evaluar el costo de asumir una inversión actualmente, se deben considerar las condiciones actuales a la fecha a la que se enfrenta el inversionista; por lo tanto, se considera la tasa libre actual del T. Bond 10 years Rf: 1.51% (BCRP)

Prima de riesgo

Refleja la compensación por arriesgar, es decir, el retorno adicional a la tasa libre de riesgo del inversor por tomar el riesgo de una inversión. Para calcular la prima de riesgo existen dos formas: histórico o implícito.

A fin de disminuir la volatilidad de la prima de riesgo se debe considerar el pasado y mientras más años se consideran disminuye la volatilidad de la misma. Es por ello que se utilizó la prima de riesgo implícito, ya que tiene un mejor ajuste/correlación al momento de proyectar el futuro, al considerar las condiciones actuales y tener como supuesto que una valoración debe ser neutral al mercado. En contraposición a la prima histórica, considera que la prima de riesgo revertirá al promedio de largo plazo, no guarda correlación con proyecciones futuras. La prima de riesgo implícita (ERP implícita) = 4.90% (obtenida de Damodaran, 2022)¹²

Beta

Refleja la medida de riesgo relativo que mide la sensibilidad del retorno de una acción con respecto a la rentabilidad del mercado. El factor beta depende de (i) la naturaleza del servicio o producto, (ii) la relación costos fijos/variable y (iii) el nivel de apalancamiento. Se puede calcular mediante dos opciones: betas de regresión y *bottom up betas* (comparables). Se

¹² La cifra se obtuvo de <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

desestimó utilizar el beta por regresión, debido que el error estándar es alto y considera la deuda histórica y no el actual.

Se empleó el beta calculado por *bottom up* por ser más confiable, debido que es menos volátil y tiene menor error al considerar empresas comparables. Se considera beta ajustado promedio de cinco años B: 1.10 (Damodaran, 2022)¹³

Tasa imponible

Se analizaron 10 años desde 2012 hasta 2021 las tasas imponibles anuales y se promediaron fin de obtener la tasa promedio utilizada en el cálculo del beta; la tasa imponible promedio fue de 41.82%.

Market cap

Considerando el número de acciones de Southern Copper Company 773,086,869 y que la cotización de la acción según Bloomberg es de USD 68.58, se obtuvo un valor de *market cap* de USD 53,018,297,476.

Capitalización bursátil (31/12/2021)	Nro. acciones	Cotización (31/12/21)	Valor
Acciones comunes	773,086,869	68.58	
		MKT cap	53,018,297,476

Utilizando el modelo CAPM para el cálculo del Costo de capital $r_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta$

se obtuvieron los siguientes resultados (ver Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Costo de capital (K_e) de Perú

Tasa libre de riesgo	1.51%	T Bond 10 years - BCRP 31/12/21
Prima por riesgo	4.90%	Damodaran ERP Implícita
Beta reapalancado	1.20	
Riesgo País	1.74%	Riesgo País Perú- BCRP 31/12/21
Costo de capital USD nominales	9.16%	

Nota. Elaboración propia, 2022.

Tabla 2. Costo de capital (K_e) de México

Tasa libre de riesgo	1.51%	T Bond 10 years - BCRP 31/12/21
Prima por riesgo	4.90%	Damodaran ERP Implícita
Beta reapalancado	1.20	
Riesgo País	3.58%	Riesgo País México - BCRP 31/12/21
Costo de capital USD nominales	10.99%	

Nota. Elaboración propia, 2022.

¹³ Obtenido de <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Para el cálculo del WACC (ver Tabla 3) se utiliza esta fórmula: $r_i = r_d (1 - t) \frac{D}{V} + r_e \frac{P}{V}$

Tabla 3. Cálculo del WACC

Perú		México	
Costo de capital	9.16%	Costo de capital	10.99%
D/E	16.56%	D/E	16.56%
Tasa imponible	41.8%	Tasa imponible	41.8%
Costo de la deuda	3.35%	Costo de la deuda	3.35%
WACC	8.13%	WACC	9.71%

	Ventas	Porcentaje
Ingreso acumulado por venta Perú (2012 - 2021)	26,294,417	40%
Ingreso acumulado por venta México (2012 - 2021)	39,092,894	60%
Ingreso acumulado por venta SCCO (2012 - 2021)	65,387,311	
WACC Promedio Ponderado	9.07%	

Nota. Elaboración propia, 2022.

A continuación, en la Figura 1, se presenta la sensibilidad de la acción.

Figura 1. Sensibilidad de la acción (porcentaje de variación WACC, cash cost vs. porcentaje de incremento del precio de cobre)

Valor Patrimonial		% de incremento del Precio del Cobre						
(En Billones de dolares)		-20.00%	-15.00%	-10.00%	0.00%	10.00%	15.00%	20.00%
% Variación del WACC	36.06							
	-1.50%	29.24	32.08	34.91	40.58	46.25	49.08	51.91
	-1.00%	28.17	30.86	33.55	38.92	44.30	46.99	49.67
	-0.50%	27.21	29.76	32.32	37.42	42.53	45.08	47.64
	0.00%	26.34	28.77	31.20	36.06	40.92	43.35	45.78
	0.50%	25.55	27.87	30.19	34.82	39.46	41.77	44.09
	1.00%	24.84	27.05	29.26	33.69	38.12	40.33	42.54
	1.50%	24.18	26.30	28.42	32.66	36.89	39.01	41.13

Valor Patrimonial		% de incremento del Precio del Cobre						
(En Billones de dolares)		-20.00%	-15.00%	-10.00%	0.00%	10.00%	15.00%	20.00%
% Variación del Cash Cost	36.06							
	-20.00%	30.62	33.05	35.48	40.35	45.21	47.64	50.07
	-10.00%	28.48	30.91	33.34	38.20	43.06	45.50	47.93
	-5.00%	27.41	29.84	32.27	37.13	41.99	44.42	46.85
	0.00%	26.34	28.77	31.20	36.06	40.92	43.35	45.78
	5.00%	25.27	27.70	30.13	34.99	39.85	42.28	44.71
	10.00%	24.20	26.63	29.06	33.92	38.78	41.21	43.64
	20.00%	22.06	24.49	26.92	31.78	36.64	39.07	41.50

Nota. Elaboración propia, 2022.

Anexo 31: Valorización por empresas comparables

- **Freeport Mc Moran:** Al igual que Southern Copper Corporation, es una empresa minera de envergadura mundial cuyo principal mineral explotado es cobre; mantiene operaciones en Asia, Latinoamérica y Norteamérica. Tiene un *market cap* de 41.92 billones de dólares.
- **Newmont Corp:** es una empresa minera cuyo principal mineral explotado es oro; sin embargo, también explota, entre otros minerales, cobre y plata. Mantiene operaciones en los cinco continentes con excepción de Europa. Su *market cap* es de 46.02 billones de dólares.
- **Lundin Mining Corp:** aunque con operaciones más reducidas que las anteriores comparables (tiene *market cap* de 4.15 billones de dólares) y al mismo Southern Copper Corporation, también es una empresa del rubro minero cuyo principal mineral explotado es el cobre, y mantiene operaciones en Latinoamérica, Europa y Estados Unidos.

Se obtuvieron los principales indicadores de las empresas comparables de acuerdo a Bloomberg (Tabla 1).

Tabla 1. Empresas comparables y principales variables de valoración

Variable de valoración	Southern Copper Corp. (SCCO)	Freeport-McMoran (SPXTR)	Newmont Corp (NEM)	Lundin Mining Corp (LUNMF)
Utilidad / acción	3.78	3.29	0.99	0.95
Flujo de caja / acción	3.50	3.26	3.00	1.21
Valor libro / acción	9.87	10.42	26.99	6.24
Venta / acción	13.69	16.98	15.59	4.32
EV / EBITDA	6.879	5.008	11.79	2.558

Nota. Elaboración propia, 2022.