

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Plan Estratégico Financiero de Southern Perú

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
FINANZAS CORPORATIVAS Y RIESGO FINANCIERO**

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Fillol Miranda Munayco

Héctor Carlos Oliva Doroteo

Jorge Luis Quiroz Guevara

César Augusto Salazar Vergara

Asesor: Juan O'Brien

Santiago de Surco, noviembre de 2017

Agradecimientos

A Dios, por guiar nuestros pasos y darnos la fortaleza e inteligencia para llevar a cabo la presente tesis y cumplir nuestro objetivo.

A nuestras familias por su apoyo y comprensión durante todo este proceso para cumplir con nuestros retos.

Y a nuestro asesor Juan O'Brien Cáceres, por su orientación, apoyo y conocimientos impartidos para la elaboración del presente plan financiero de Southern Perú Copper Corporation.



Dedicatorias

A mis padres, por todo el apoyo brindado y ser mi ejemplo de perseverancia para cada logro a emprender.

Héctor Oliva Doroteo.

Esta tesis se la dedico a mis padres, a mi hijo y a mis hermanas que siempre serán el motivo de mi esfuerzo y dedicación, así como por todo el apoyo y comprensión en los momentos difíciles para conseguir mis objetivos, haciéndome mejor persona y profesional.

Fillol Miranda Munayco.

A mis padres por su apoyo incondicional y consejos para nunca rendirme. A quien considero un segundo padre por las innumerables experiencias, consejos y guías a lo largo de mi vida; y para aquellas personas especiales que me motivan a ser mejor, a crecer y que ven en mí una referencia para que también luchen por lo que quieren.

Jorge Luis Quiroz Guevara.

Dedico el presente trabajo a mi familia, en especial a mis padres a quienes agradezco haberme apoyado en este y cada proyecto que emprendí.

César Augusto Salazar Vergara.

Resumen Ejecutivo

La presente tesis tiene como objetivo identificar las principales variables que afectan el valor de Southern Perú Copper Corporation (SPCC), los riesgos a los que está expuesta, así como las estrategias corporativas y las oportunidades de mejora en gestión financiera, para la elaboración de una propuesta que permita incrementar el valor de la compañía a través de la implementación de una serie de acciones que contribuyan al crecimiento del negocio y mejoras en su rentabilidad.

SPCC ha mantenido resultados positivos en los últimos años debido a una prudente estructura de capital y a que cuenta con una ventaja competitiva en sus bajos costos de operación, pero ha disminuido su valor en el mercado a causa principalmente del factor precio, el cual se ha mantenido con una tendencia decreciente desde 2012, afectando sus indicadores de rentabilidad. Si bien la estrategia de la empresa, busca incrementar la producción y venta de cobre para mantener un nivel de utilidad, no ha podido ejecutar nuevos proyectos y solo ha compensado con ampliaciones, los menores niveles de recuperación debido a las leyes de mineral. En el análisis de mercado realizado, se observa que en 2016 SPCC ha pasado a ser el cuarto productor en el ámbito nacional, siendo desplazada por empresas mineras como Cerro Verde y Las Bambas, las cuales sí implementaron nuevos proyectos.

Se determinó del valor de la compañía por el método de flujo de caja descontado, donde se obtuvo como resultado un valor fundamental de la acción de US\$56.76 y, a partir de ello y el análisis de sensibilidad de los principales *inputs* de valor, se determinó que la empresa podía realizar una mayor inversión en temas sociales y ambientales, afectando sus costos operativos, con el fin de adelantar el inicio de operaciones de los proyectos que actualmente tiene en cartera. La propuesta planteada busca mejorar la rentabilidad de la empresa ejecutando los proyectos Tía María y Los Chancas, los cuales permitirán un

crecimiento de las ventas a partir de 2020. Como resultado de implementar las medidas propuestas, se lograría un incremento en el valor fundamental de 54% con respecto al escenario base, así como mejoras en los indicadores financieros.



Abstract

This thesis has the purpose to identify the main variables that affect the value of Southern Perú Copper Corporation (SPCC), the risks SPCC is exposed, as well as the corporate strategies and improvement opportunities in financial management, to draw up a proposal that allows to increase the company's value through the implementation of several actions that contribute the business growth and rentability improvement.

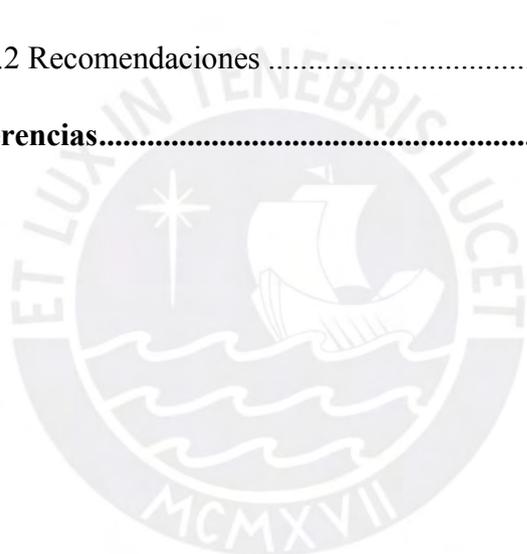
SPPC has maintained positive results in the last years due to a wise capital structure and the fact that it counts with a competitive advantage because its low operational costs. Notwithstanding it has decreased its utility level, due to the price factor mainly, which has maintained a decrease tendency since 2012, affecting its rentability index. Considering the company strategy search to increase the production and sale of copper to keep a utility level, it has not been able to start up new projects and it has sole compensated with expansions the minor recovery levels due to the mineral laws. In the performed market analysis, we can see that in year 2016 SPCC has moved to fourth place nationwide producer, being moved by mining companies like Cerro Verde and Las Bambas, which did implement new projects.

The value of the company was determined by the discount cash flow method that brings a result of \$56.76 of basic stock value, based on this and on the sensibility analysis of the main value inputs, it was determined that the company can make major investments in social and environmental issues, affecting its operational costs to bring forward the project beginning that currently may have in portfolio. The considered proposal search to improve the company rentability starting up the projects of Tía María and Los Chancas, the same than can allow a growth in sales since 2020. As a result of proposed measures implementation, it can approach an increase in basic value of 54% in respect of the basis scenario, as well as improvements in financial index.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	iv
Lista de Figuras.....	vi
Capítulo I: Análisis del Sector Minero.....	1
1.1 Cuantificación del Mercado, Crecimiento, Precio, y Tendencias	1
1.2 Composición y Estructura Financiera del Sector	15
1.3 Análisis FODA.....	19
1.4 Análisis Financiero y Comparable Sectorial	19
Capítulo II: Análisis de la Empresa	28
2.1 Descripción de la Empresa.....	28
2.1.1 Breve historia de la empresa	28
2.1.2 Estrategia de la empresa	30
2.1.3 Descripción de productos y servicios	31
2.1.4 Descripción genérica de los principales activos	32
2.1.5 Breve descripción de los planes de la empresa.....	33
2.1.6 Objetivos estratégicos	34
2.1.7 Análisis financiero	34
2.2 Análisis de la Estructura de Capital	39
2.2.1 Estructura de capital óptima	40
2.2.2 Análisis de riesgo.....	44
2.2.3 Análisis de la posible emisión o recompra de acciones.....	48
2.2.4 Análisis de la posible emisión de deuda y categorización de riesgo de la misma.....	51
2.3 Análisis de Capital de trabajo	51
2.3.1 Óptimos del capital de trabajo	53

2.4 Análisis de Valor.....	56
2.4.1 Valorización de la empresa.....	57
2.4.2 Análisis de sensibilidad.....	68
2.4.3 Análisis de riesgos.....	72
Capítulo III: Plan Financiero.....	75
3.1 Objetivos y Metas del Plan.....	75
3.2 Propuesta de Reestructuración.....	75
3.3 Propuesta de Implementación.....	77
Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones.....	82
4.1 Conclusiones.....	82
4.2 Recomendaciones.....	83
Referencias.....	85



Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Producción Nacional de Cobre por Empresa (Toneladas Métricas Finas)</i>	2
Tabla 2.	<i>Evolución Anual de Exportaciones Peruanas del Cobre y Su Cotización en el Período 2009-2016</i>	6
Tabla 3.	<i>Emisión de Bonos en el Mercado Internacional 2012-2015</i>	17
Tabla 4.	<i>Evolución del ROA en el Período 2012-2016 (%)</i>	23
Tabla 5.	<i>Funcionarios Ejecutivos a 2017: SPCC</i>	31
Tabla 6.	<i>Datos de Empresas Mineras a Tajo Abierto de SPCC en el Período 2016</i>	33
Tabla 7.	<i>Indicadores Financieros de SPCC en el Período 2012-2016</i>	37
Tabla 8.	<i>Situación y Estructura Financiera de SPCC en el Período 2012-2016</i>	38
Tabla 9.	<i>Indicadores Bursátiles de SCCO en el Período 2012-2016</i>	39
Tabla 10.	<i>Última Emisión de Bonos Corporativos Internacional de SCCO (2015)</i>	41
Tabla 11.	<i>Cálculo del CPPC o WACC de SPCC</i>	42
Tabla 12.	<i>Estructura Óptima de Capital SPCC (Miles US\$)</i>	43
Tabla 13.	<i>Sensibilidad de Riesgo de Precio en el Período 2015-2016</i>	45
Tabla 14.	<i>Saldos de Activos y Pasivos Financieros Denominados en Moneda Extranjera en el Período 2015-2016 (Miles S/.)</i>	46
Tabla 15.	<i>Escenario de Recompra de Acciones (Miles US\$)</i>	50
Tabla 16.	<i>Capital de Trabajo de SPCC en el Período 2012-2016</i>	53
Tabla 17.	<i>Ratios de Gestión de SPCC en el Período 2012-2016</i>	54
Tabla 18.	<i>Óptimos de Capital de Trabajo de SPCC en el Período 2016 (Miles US\$)</i>	56
Tabla 19.	<i>Reservas de Cobre de las Operaciones de Minado de Cuajone y Toquepala de SPCC en el Período 2016 (Libras)</i>	58
Tabla 20.	<i>Volúmenes de Ventas Proyectadas de SPCC en el Período 2017-2026</i>	59
Tabla 21.	<i>Precio de Venta de Minerales Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026</i>	60

Tabla 22.	<i>Cash Cost Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026</i>	61
Tabla 23.	<i>Proyección de Gastos de Venta, Administración, e Ingresos y Gastos Operativos de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)</i>	62
Tabla 24.	<i>Capital de Trabajo Estimado de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)</i>	63
Tabla 25.	<i>CAPEX de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)</i>	63
Tabla 26.	<i>Depreciación Proyectada de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)</i>	64
Tabla 27.	<i>Estado de Situación Financiera Proyectada de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)</i>	65
Tabla 28.	<i>Estado de Resultados Proyectados de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)</i>	66
Tabla 29.	<i>Flujo de Caja Libre Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)</i>	67
Tabla 30.	<i>Resumen de Análisis de Sensibilidad vs. Valor Fundamental de SPCC</i>	68
Tabla 31.	<i>Sensibilidad Considerando el WACC y el Precio del Cobre de SPCC</i>	69
Tabla 32.	<i>Sensibilidad Considerando la Cantidad y el Cash Cost de SPCC</i>	70
Tabla 33.	<i>Sensibilidad Considerando el WACC y la Cantidad de SPCC</i>	70
Tabla 34.	<i>Sensibilidad Considerando la Cantidad y el Precio del Cobre de SPCC</i>	71
Tabla 35.	<i>Simulación VaR del Precio del Cobre</i>	73
Tabla 36.	<i>Simulación Precio y Tasa Bono 10Y</i>	74
Tabla 37.	<i>Gastos Adicionales en Inversión Social y Ambiental (Miles US\$)</i>	78
Tabla 38.	<i>Valorización del Plan Financiero de SPCC en el Período 2017-2026</i>	80
Tabla 39.	<i>Comparativo de Ratios del Plan Financiero con Base de SPCC en el Período 2017-2026</i>	81

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Principales empresas minera productoras de cobre en 2016.	2
<i>Figura 2.</i>	Producción mundial de cobre en el período 2007-2016 (miles t).	4
<i>Figura 3.</i>	Participación mundial de la producción de cobre en 2014, 2015, y 2016: Principales productores (%).	4
<i>Figura 4.</i>	Demanda mundial de cobre en el período 2007-2016 (miles t).	5
<i>Figura 5.</i>	Participación mundial de la demanda de cobre en 2014, 2015, y 2016: Principales consumidores (%).	6
<i>Figura 6.</i>	Clasificación mundial 2016 de destinos más atractivos para la inversión minera.....	7
<i>Figura 7.</i>	Participación del sector minería en los ingresos tributarios del Gobierno central en el período 2016 (%).	8
<i>Figura 8.</i>	Distribución del canon minero (sobre la base del IR minero) (%).	9
<i>Figura 9.</i>	Evolución de transferencias a las regiones en el período 2009-2016 (millones S/.).....	10
<i>Figura 10.</i>	Evolución del precio del cobre en el período 2007-2016 (US\$/lb).	11
<i>Figura 11.</i>	Precio del cobre y volatilidad: 1W, 1M, y 1Y (dic.-2006 dic.-2016)	12
<i>Figura 12.</i>	Precio del cobre y medias móviles (dic.-2006 dic.-2016).....	13
<i>Figura 13.</i>	Evolución de la inversión en exploración minera en el período 2010-2015.	14
<i>Figura 14.</i>	Inversión minera en exploración en el período 2015: Variación interanual (%).	15
<i>Figura 15.</i>	Cartera de proyectos mineros en el período 2015 (millones US\$).	16
<i>Figura 16.</i>	Deuda financiera/patrimonio en el período 2012-2016 (%).	18
<i>Figura 17.</i>	Evolución de ingresos en el período 2012-2016 (millones US\$).	20
<i>Figura 18.</i>	Evolución del margen neto en el período 2014-2016 (%).	21

<i>Figura 19.</i> Evolución de rotación de activos en el período 2012-2016.	22
<i>Figura 20.</i> Evolución del EBITDA en el período 2015-2016 (millones US\$).	24
<i>Figura 21.</i> Evolución de ratios de liquidez general en el período 2012-2016.	25
<i>Figura 22.</i> Evolución de ratio de endeudamiento patrimonial en el período 2012-2016.	26
<i>Figura 23.</i> Estructura organizacional de SCCO en 2017.	29
<i>Figura 24.</i> Participación de las ventas de SPCC en el período 2016 (%).	32
<i>Figura 25.</i> Evolución de Ingreso/Margen bruto de SPCC en el período 2012-2016.	35
<i>Figura 26.</i> Evolución de márgenes de SPCC en el período 2012-2016 (%).	36
<i>Figura 27.</i> Estructura de capital de SPCC en el período 2012-2016.	40
<i>Figura 28.</i> Evolución de la probabilidad de riesgo por default de SCCO (jun-12 mar.- 17).	48
<i>Figura 29.</i> Escala de riesgo por default de SCCO (jun-12 mar.-17).	48
<i>Figura 30.</i> Cash cost total de SCCO en el período 2012-2016.	61
<i>Figura 31.</i> Evolución de las cantidades vendidas de cobre por SPCC vs. el precio del cobre en el período 2012-2016.	76
<i>Figura 32.</i> Flujos de caja libre base y propuesto de SPPC y la evolución de su variación en el período 2017-2016.	79

Capítulo I: Análisis del Sector Minero

En este capítulo se describe la composición del sector minero, la cuantificación de su mercado, así como las variables que impactan en su crecimiento y las tendencias de la industria respectiva tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

1.1 Cuantificación del Mercado, Crecimiento, Precio, y Tendencias

El sector minero después del “boom de los metales” en 2011, está enfrentando una serie de retos. Ernst & Young (EY) indicó que en el ámbito global el sector minero se encontró atravesando por un largo periodo de volatilidad y de bajos precios de los *commodities*, lo que afectó de forma significativa la inversión en este, lo cual repercutió en mayor grado las inversiones en etapa de exploración, generando impactos sin precedentes sobre los ingresos, balances, e inversiones. Este contexto motivó a que las compañías del sector se concentren en los márgenes, flujos de caja, y el rendimiento del capital (EY, 2016). El período 2016 en términos generales no fue favorable para la minería en el mundo, pero pese a ello Perú logró consolidar proyectos que iniciaron en 2015 como Constancia y Toromocho, además de otros proyectos que se pusieron en marcha en 2016. Es importante indicar que la minería tiene un alto impacto en la economía peruana debido a su importante participación en las exportaciones totales, la contribución de tributos, las transferencias a las regiones, y la generación de empleos.

Cuantificación de mercado. Según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el sector minero peruano en 2016 concentró su producción nacional de cobre en seis empresas mineras; estas en conjunto representaron el 84.87% de participación de la producción total de cobre, como se muestra en la Figura 1. A nivel de empresas, Southern Perú Copper Corporation (SPCC) en 2016 pasó a ser la cuarta productora de cobre en el ámbito local, luego de haber obtenido el segundo lugar desde 2012 hasta 2015, según se muestra en la Tabla 1. En 2016 Cerro Verde duplicó la producción que tenía hasta 2015, convirtiéndose en

la primera productora, seguida por Antamina y Las Bambas. La producción de SPCC estuvo afectada por la existencia de conflictos sociales, entre los cuales uno de ellos ha paralizado el proyecto Tía María con el cual se espera incrementar la producción en 120 mil toneladas (MINEM, 2017).

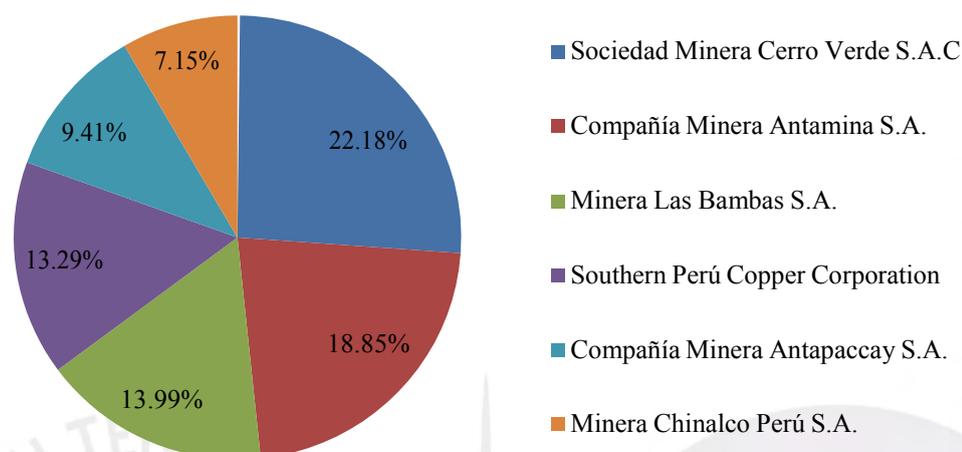


Figura 1. Principales empresas minera productoras de cobre en 2016. Adaptado de “Perú 2016: Anuario Minero 2016 (Reporte Estadístico),” por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), 2017. Lima, Perú: Autor.

Tabla 1

Producción Nacional de Cobre por Empresa (Toneladas Métricas Finas)

Empresa	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	302,905	278,812	261,348	235,277	255,917	522,134
Compañía Minera Antamina S.A.	347,059	462,832	461,058	362,382	411,973	443,625
Minera Las Bambas S.A.					6,667	329,368
Southern Perú Copper Corporation	295,842	311,111	307,680	318,849	321,787	312,859
Compañía Minera Antapaccay S.A.	95,262	51,187	151,187	167,117	203,360	221,399
Minera Chinalco Perú S.A.				70,262	182,214	168,376
Otros	194,042	194,821	194,366	223,755	318,900	356,097
Total	1'235,110	1'298,763	1'375,639	1'377,642	1'700,817	2'353,859

Nota. Adaptado de “Perú 2016: Anuario Minero 2016 (Reporte Estadístico),” por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), 2017, p. 43. Lima, Perú: Autor.

En 2016 la producción local de cobre llegó a un volumen récord de 2.36 millones de toneladas de contenido fino, con un crecimiento de 38.4%, convirtiéndose así el Perú en el

segundo productor en el ámbito mundial, manteniendo 81 millones de toneladas en reservas probadas y probables estimadas, las cuales representan el 11% en el ámbito mundial. El cobre representa el 27% de las exportaciones totales y el 47% de la exportación de productos metálicos en el ámbito país. En lo que se refiere a regiones, Arequipa se convirtió en la de mayor producción con 524,000 toneladas, desplazando a Ancash gracias al inicio de operaciones de la ampliación del complejo minero Cerro Verde. Es importante mencionar también que en 2015 se iniciaron las operaciones en Las Bambas, convirtiéndose en 2016 en la tercera mina del país y la quinta del mundo (MINEM, 2017).

Crecimiento. De acuerdo con Bloomberg (2017), la evolución de la producción mundial del cobre en los últimos 10 años mostró un desempeño favorable explicado por el crecimiento estable de China en dichos periodos, excepto en 2015 que según la Oficina Nacional de Estadísticas de China (NBSC), alcanzó un crecimiento económico de 6.9%, el menor en 25 años (NBSC, 2016). Al cierre de 2016 la producción mundial de cobre alcanzó el volumen de 20.794 millones t, 7.1% superior al año anterior, debido principalmente a la mayor producción de Perú en 0.661 millones t. Chile fue el principal productor de cobre en el ámbito mundial creciendo 5.552 millones t en 2016; sin embargo, este nivel de producción fue inferior en 3.7% al alcanzado el año anterior, disminuyendo su participación mundial de 29.7% en 2015 a 26.7% en 2016. El segundo lugar lo ocupó Perú que produjo 2.366 millones t, el cual se mantuvo por dos años consecutivos en esa posición, teniendo una mejora en su participación de 8.8% en 2015 a 11.4% en 2016. China ocupó el tercer lugar, registrando un nivel de producción de 1.851 millones t, creciendo 11.0% en 2016 a diferencia de 2015 que mostró un retroceso de 4.3%; además tuvo una mejora en su participación en el ámbito mundial, pasando de 8.6% en 2015 a 8.9% en 2016. Por otro lado, se debe resaltar el crecimiento de dos productores de cobre en 2016 (i.e., EE.UU. y Australia), quienes presentaron un crecimiento mixto, EE.UU. creció 1.5%, mientras que Australia tuvo una

caída de 4.8% respecto al año anterior (Bloomberg, 2017). Este escenario se muestra en las Figuras 2 y 3.

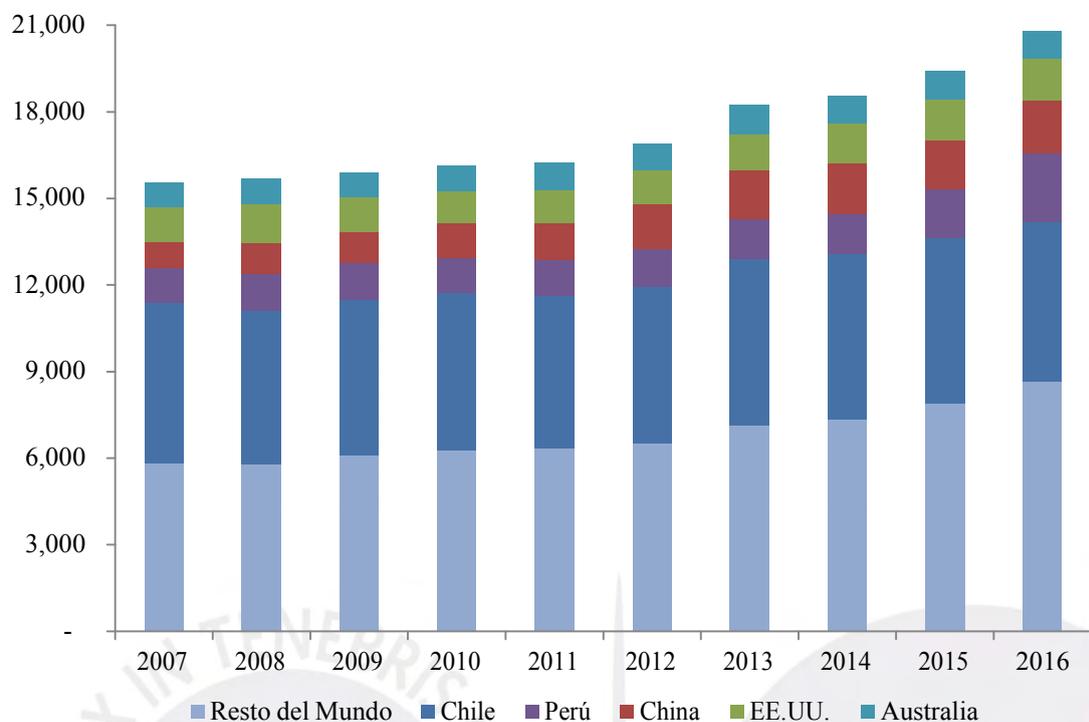


Figura 2. Producción mundial de cobre en el período 2007-2016 (miles t). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

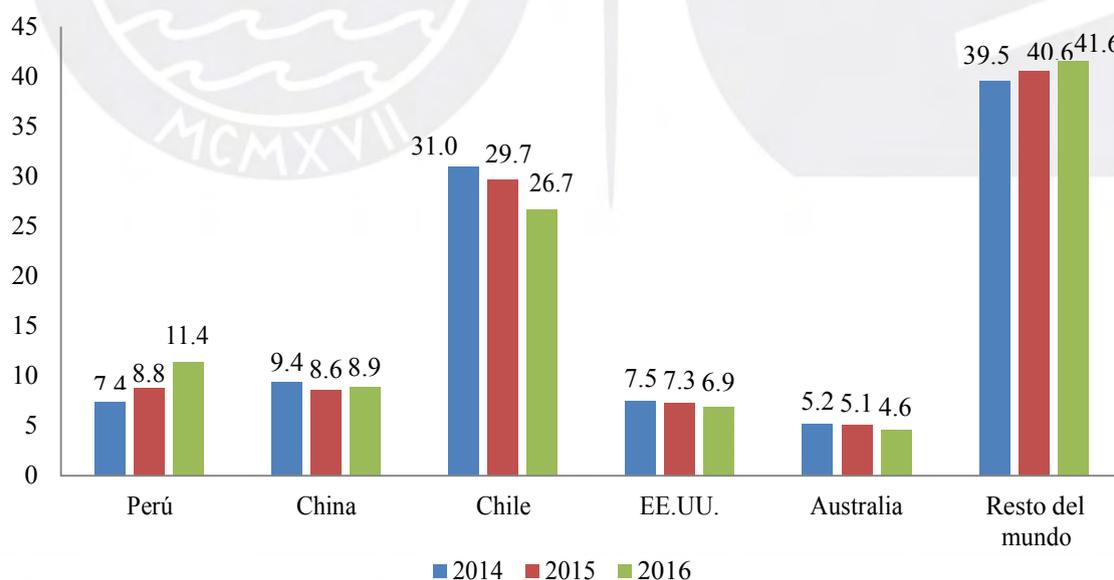


Figura 3. Participación mundial de la producción de cobre en 2014, 2015, y 2016: Principales productores (%). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

Por su parte, según el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), la demanda mundial de cobre al cierre de 2016 fue de 23.411 millones t, la cual tuvo un incremento de 0.531 millones t respecto al año anterior, creciendo solo 2.32%, explicado por la menor demanda de cobre por parte de los principales países (i.e., China, EE.UU., Corea del Sur, Alemania, y Japón). China siendo el principal consumidor de cobre, creció 2.55%, con cierta mejora respecto a 2015, en el que creció 0.45%, pero significativamente menor que en 2014, en el que creció 14.98%, manteniendo una participación de 49.7% del consumo mundial. EE.UU. como segundo mayor consumidor mundial de cobre, registró una disminución de su demanda de 1.0%, a consecuencia de la debilidad del sector industrial y de comercio exterior (OSINERGMIN, 2017). En cuanto al crecimiento de los otros principales países consumidores mundiales, Corea del Sur tuvo una mejora en su consumo de 7.7%, mientras que Alemania y Japón retrocedieron con un 10.8% y 2.5% respectivamente (Bloomberg, 2017), como se muestra en las Figuras 4 y 5.

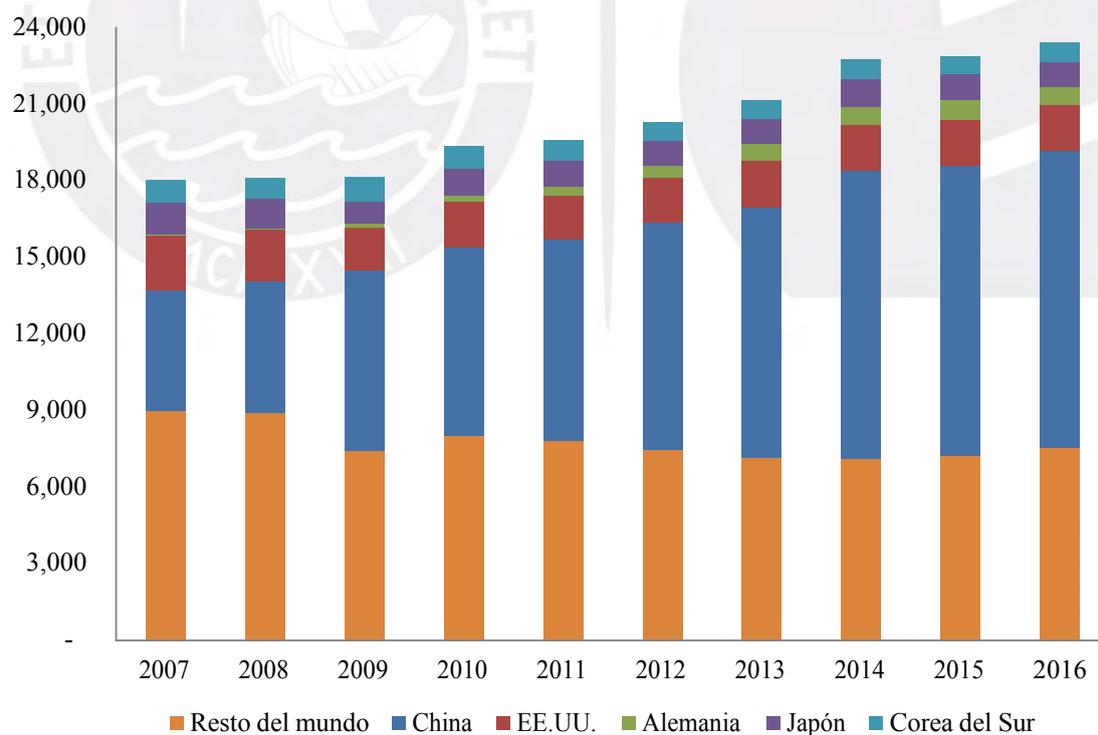


Figura 4. Demanda mundial de cobre en el período 2007-2016 (miles t). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

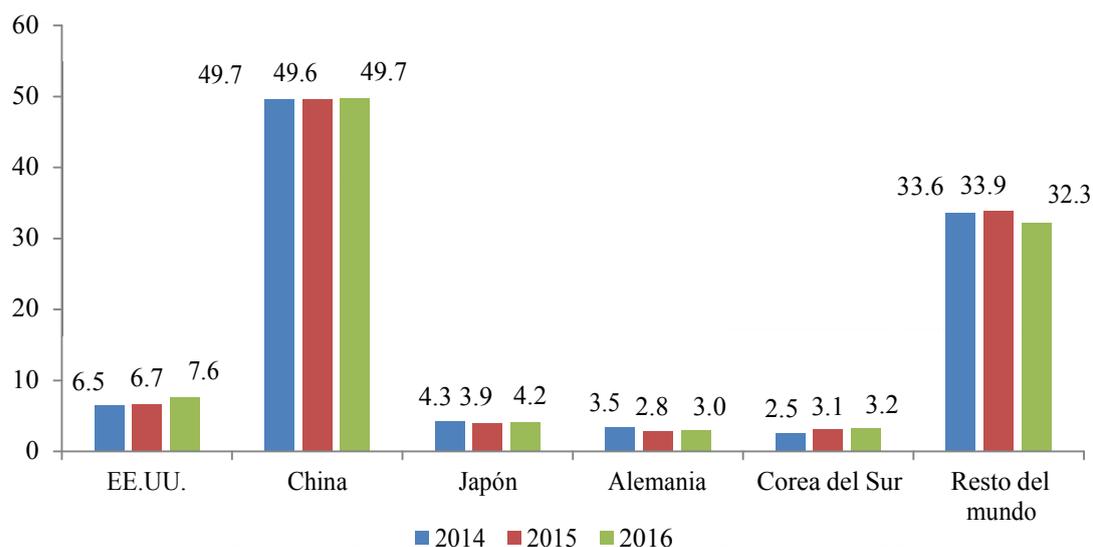


Figura 5. Participación mundial de la demanda de cobre en 2014, 2015, y 2016: Principales consumidores (%).

Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

De acuerdo con el MINEM (2017), el valor de las exportaciones peruanas de cobre en 2016 ascendió a US\$10,168 millones, el cual tuvo un incremento de 24% respecto a 2015. El principal destino de exportación fue China, el cual representó el 61.35% de participación, seguido por Japón con 7.50%, y otros destinos como Brasil, Corea del Sur, India, Alemania, Italia, Taiwán, Chile, y España, representaron menos del 5% cada uno. Como se muestra en la Tabla 2, a pesar que en 2016 se tuvo una sobreoferta, la cual presionó el precio del cobre hacia el descenso, las empresas del mercado peruano debido a su competitividad en costos de producción, optaron por incrementar sus volúmenes de producción, para así aumentar sus niveles de exportación, lo cual les generó mejores ingresos.

Tabla 2

Evolución Anual de Exportaciones Peruanas del Cobre y Su Cotización en el Período 2009-2016

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valor (millones US\$)	5,935	8,879	10,721	10,731	9,821	8,875	8,175	10,168
Volumen (millones t)	1.25	1.26	1.26	1.41	1.40	1.40	1.75	2.49
Precio (US\$ / lb)	2.34	3.42	4.00	3.61	3.32	3.11	2.49	2.21

Nota. Adaptado de “Perú 2016: Anuario Minero 2016 (Reporte Estadístico),” por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), 2017, p. 35. Lima, Perú: Autor.

Según Mario Cedrón, ingeniero de minas y profesor del Departamento de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (como se citó en Gálvez, 2016), a corto plazo se espera un déficit de oferta de cobre a partir de 2018, lo cual presionaría el precio al alza, mientras que a mediano plazo los países emergentes necesitarán este commodity para infraestructura a pesar que existen bienes sustitutos como el grafeno y el aluminio como conductores de electricidad, por lo que la demanda estaría garantizada para la próxima década. Si a esto se le añade que el Perú ha sido elegido como el mejor destino para inversión minera en Latinoamérica por la encuesta realizada en 2016 por Fraser Institute (2017), se observa un panorama ciertamente alentador para las inversiones (ver Figura 6). Si bien en el ámbito mundial, Perú ocupó el puesto 28 superando a Chile que ocupó el puesto 39, existe un espacio de mejora en temas políticos, lo cual complementaría las ventajas que tiene Perú en potencial de recursos y bajos costos. En la gestión de Gobierno de 2017, se ha tomado una política de orientación minera que busca impulsar el sector y reactivar la inversión fomentando la exploración, viabilizando los proyectos que se tienen en cartera y garantizando la continuidad de las operaciones que ya están en curso.

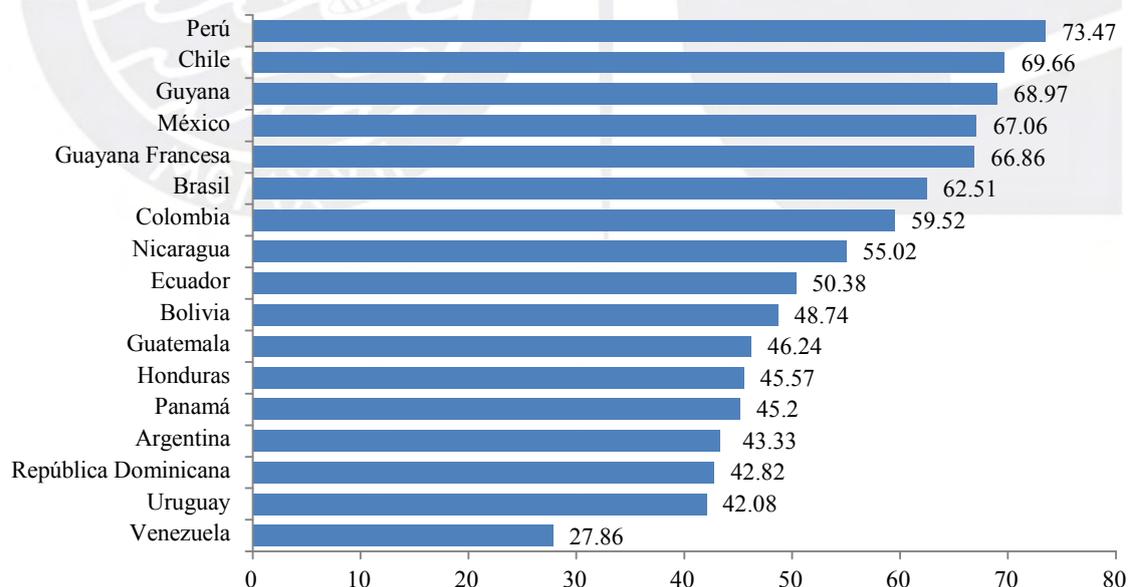


Figura 6. Clasificación mundial 2016 de destinos más atractivos para la inversión minera. Tomado de “Annual Survey of Mining Companies: 2016 [Encuesta Anual de Empresas Mineras: 2016],” por Fraser Institute, 2017. Recuperado de <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/survey-of-mining-companies-2016-figures-and-tables.xlsx>

De acuerdo con lo indicado por el jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Aníbal Sánchez (como se citó en “Economía Creció,” 2017), a pesar de lo complicado del contexto externo en 2016, el Perú mostró un crecimiento de 3.9% del producto bruto interno (PBI) liderando el crecimiento de la región. De acuerdo con lo indicado por el MINEM (2017), la principal variable para este crecimiento fue la expansión de la producción metálica, obteniendo el PBI minero un crecimiento de 21.2% debido principalmente al crecimiento de la actividad de extracción de cobre. Sin embargo, según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), este crecimiento no se reflejó en los ingresos tributarios del Gobierno central, debido a que registraron un nivel de S/4,699 millones en 2016, disminuyendo en S/.156 millones respecto al año anterior y una variación real de -6.7%. De esta manera, la participación de los ingresos tributarios disminuyó a 4.4% (SUNAT, 2017), tal como se muestra en la Figura 7, explicado por la caída del precio promedio del cobre que tuvo una variación respecto a 2015 de -11.2%. Es así, que se evidencia una alta dependencia de la recaudación con el precio del cobre.

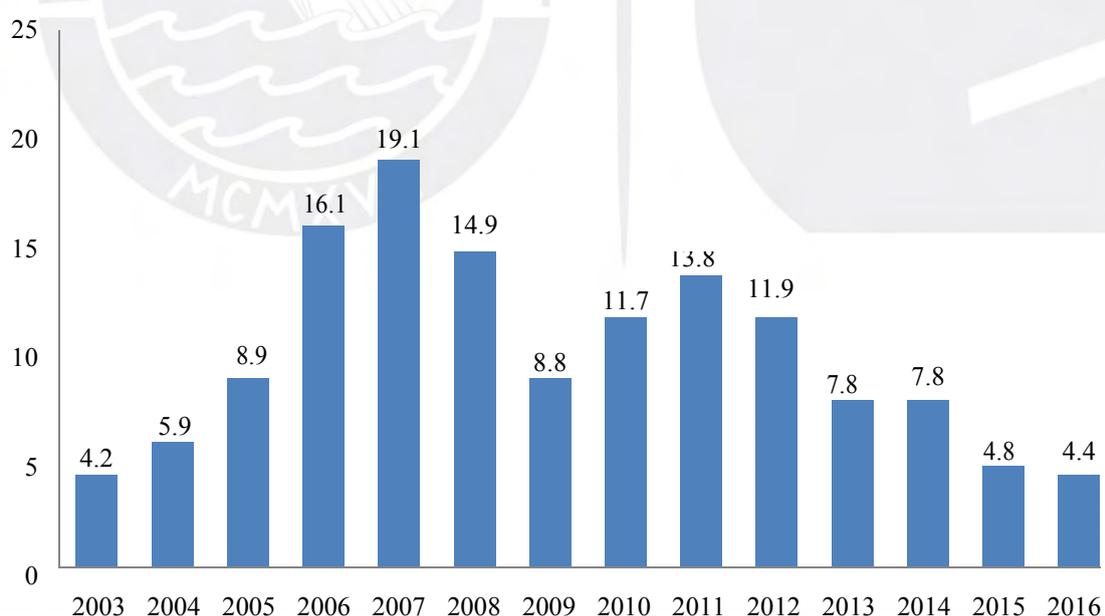


Figura 7. Participación del sector minería en los ingresos tributarios del Gobierno central en el período 2016 (%).

Tomado de “Memoria Anual 2016,” por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), 2017, p. 65. Lima, Perú: Autor.

Del total de la recaudación minera de 2016, el 48% corresponde al Impuesto a la Renta (IR), 26% al Impuesto General a las Ventas (IGV), y el 26% restante a otros impuestos. Una vez cerrado el IR, se realizan las transferencias mineras, que de acuerdo con lo indicado por Pacific Credit Rating (PCR), pueden ser de tres tipos: (a) canon minero, (b) regalías mineras, y (c) derecho de vigencia y penalidad (PCR, 2014). El monto indicado por el MINEM (2017) por este concepto de transferencias fue de S/.2,492 millones, con una disminución de 16.8% con respecto a 2015.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el *canon minero* es la participación de la que gozan los Gobiernos regionales y locales respecto al total de ingresos y rentas obtenidas por el Estado a consecuencia de la explotación económica de recursos mineros, y está constituido por el 50% del IR correspondiente al año anterior. La distribución del canon minero (ver Figura 8), es realizada por el MEF en julio de cada año y con una periodicidad anual (MEF, 2017a).

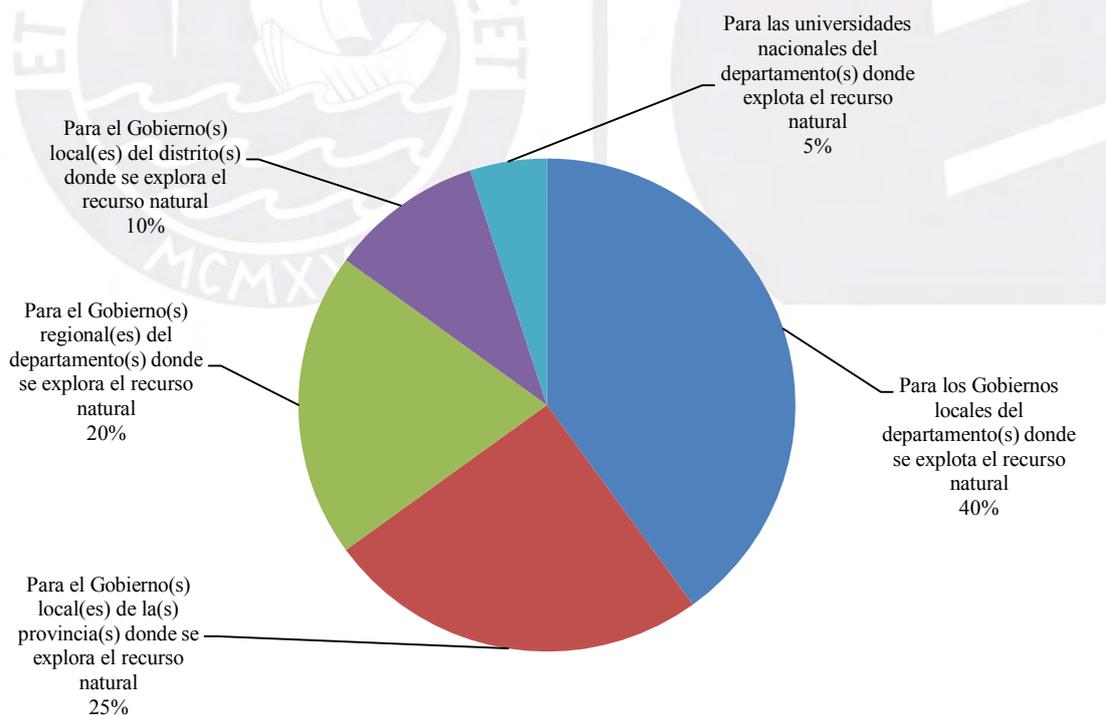


Figura 8. Distribución del canon minero (sobre la base del IR minero) (%). Adaptado de “Canon,” por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017a. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/transferencias-a-gobierno-nacional-regional-y-locales/base-legal-y-aspectos-metodologicos/canon>

La *regalía minera* es una contraprestación económica establecida por ley mediante la cual los titulares o cesionarios de concesiones mineras están obligados a pagar mensualmente al Estado por la explotación de los recursos minerales metálicos y no metálicos. La distribución de las regalías mineras es de periodicidad trimestral, el monto corresponde a la asignación, monto acreditado, más los intereses acumulados según los índices que se aprueban mensualmente. Por último, el *derecho de vigencia y penalidad* obliga al titular de una concesión minera o de beneficio a abonar un dinero al Estado con el objetivo de mantener su concesión, siendo este de periodicidad mensual y efectivamente pagado en el año (PCR, 2014). En la Figura 9 se observa cómo las transferencias a las regiones han estado disminuyendo desde 2012 en adelante producto de los menores ingresos de las mineras.

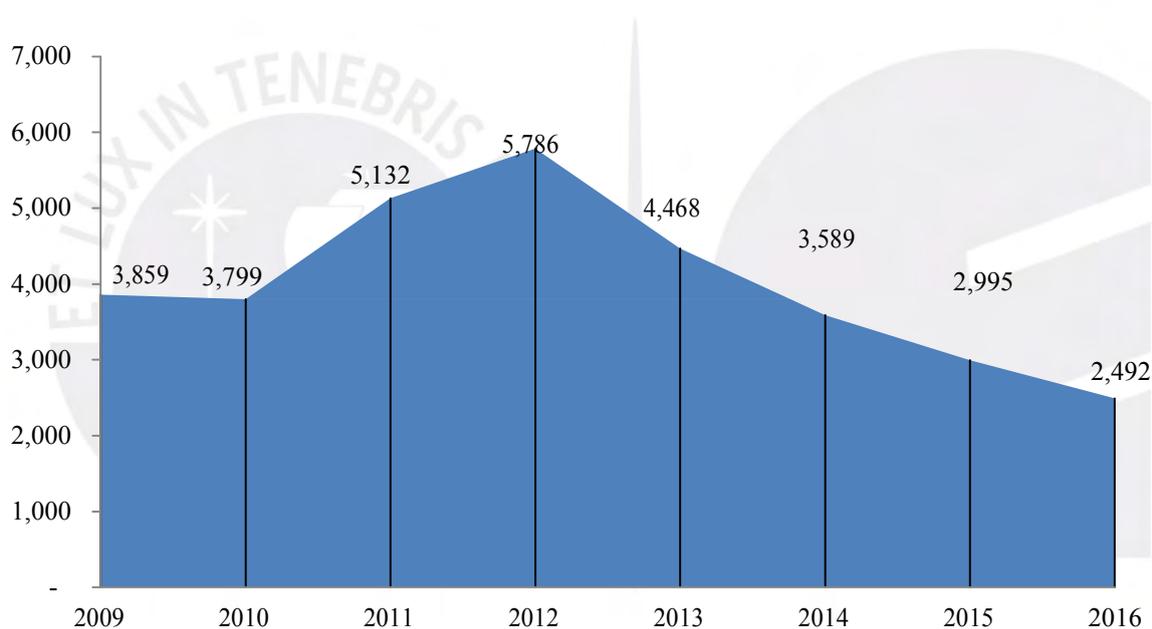


Figura 9. Evolución de transferencias a las regiones en el período 2009-2016 (millones S/.). Tomado de “Perú 2016: Anuario Minero 2016 (Reporte Estadístico),” por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), 2017, p. 129. Lima, Perú: Autor.

Precio, volatilidad, y tendencias. En la Figura 10 se muestra que en el periodo 2007-2011 el precio del cobre tuvo una tendencia creciente, excepto por una caída puntual en 2008 debido a la crisis norteamericana. En el periodo 2011-2015 se aprecia una caída pronunciada, influida principalmente por la desaceleración de la economía de China y por su cambio de estrategia de desarrollo impulsado por una de demanda interna en lugar de demanda externa

(OSINERGMIN, 2016). Según la Comisión Chilena de Cobre (COCHILCO), en 2015 mostró su nivel mas bajo desde 2008 debido al bajo crecimiento de China, el cual concentra el 50% de la demanda global; mientras que en 2016 se observó una mejora en la fluctuación del precio, lo cual tuvo su principal origen en la elección de Donald Trump como presidente de EE.UU., quien durante su candidatura realizó anuncios de políticas públicas pro crecimiento que implicaba un fuerte gasto en infraestructura, generando expectativas de una mayor demanda de cobre por parte del país. Es así que el alza del precio del cobre fue de 19% en la semana en que Donald Trump fue elegido (COCHILCO, 2017a).

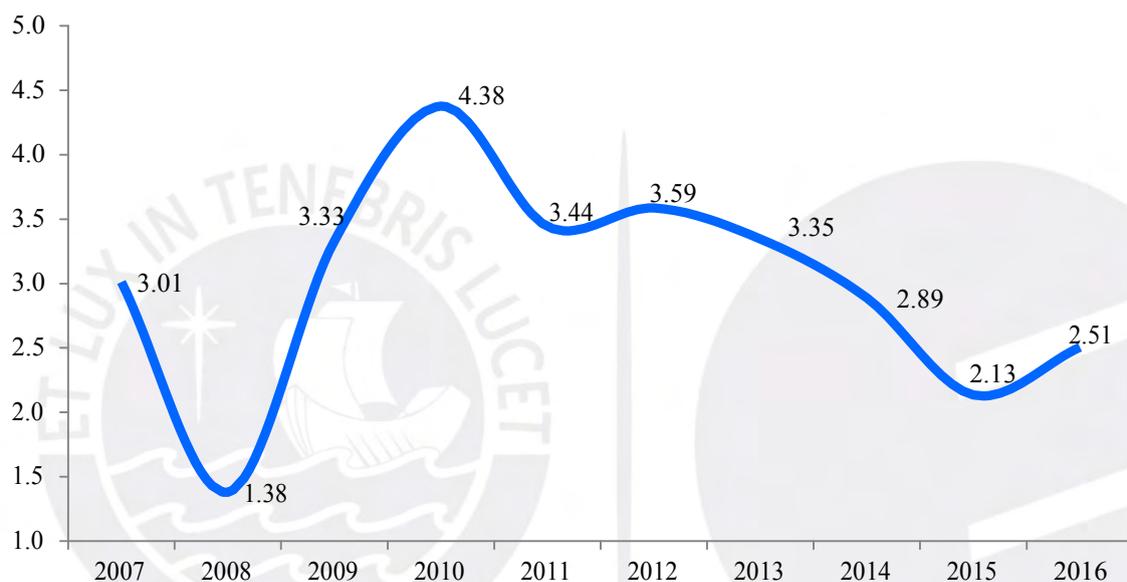


Figura 10. Evolución del precio del cobre en el período 2007-2016 (US\$/lb). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

En el sector minero, el precio es una de las variables que los productores no pueden predecir ni controlar puesto que este se fija en el mercado y es afectado por diversos factores como condiciones políticas, económicas, ambientales, y sociales, sean estos eventos locales o internacionales, de manera diaria, semanal, o a un plazo inmediato, además del comportamiento de los participantes en el mercado de commodities. Por tal razón, es importante medir y capturar estos factores que influyen sobre la fluctuación del precio a través de la volatilidad, siendo un indicador fundamental para la cuantificación de riesgos de

mercado porque representa una medida de dispersión de los rendimientos con respecto a la media de los mismos en un periodo determinado (De Lara, 2015). Entre julio y setiembre de 2015, la volatilidad semanal registró un nuevo nivel máximo de 3.3%, nivel similar al alcanzado en su anterior máximo de 3.7% en mayo de 2013. Estos niveles de volatilidad fueron influidos por una considerable disminución del precio del cobre, que comenzó el 21 de febrero de 2011 con un precio de US\$4.62 / lb hasta llegar a US\$1.98 / lb en enero de 2016. Sin embargo, los niveles de volatilidad alcanzados son bajos respecto a los obtenidos hace ocho años que estuvieron entre 9.3% y 7.0% (Bloomberg, 2017), como se muestra en la Figura 11.

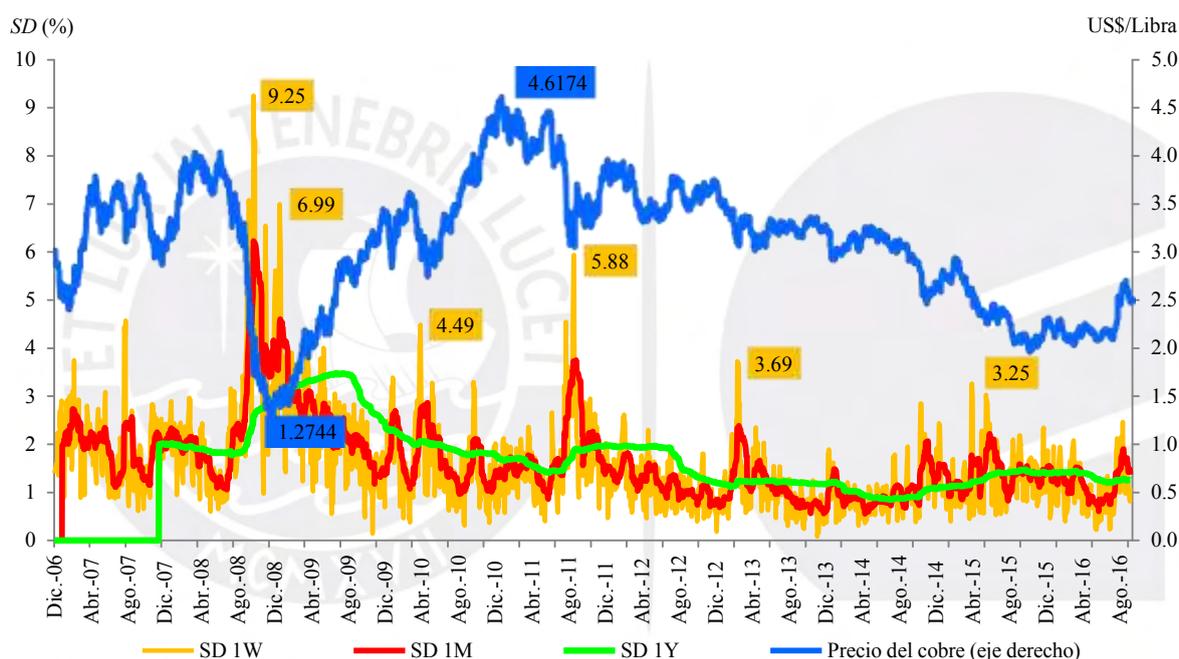


Figura 11. Precio del cobre y volatilidad: 1W, 1M, y 1Y (dic.-2006 dic.-2016). W = Semana; M = Mes; Y = Año. Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

De acuerdo con la Figura 12, en el período 2016 el precio del cobre llegó a niveles mínimos de hace siete años, a US\$1.98/lb, teniendo una caída del 57% respecto a su último máximo de US\$4.62 en 2011. Este nivel sirvió como soporte para que muestre cierta estabilidad y presente una mejora, por lo que el 21 de octubre de 2016 el precio del cobre llegó a US\$2.09/lb, si bien por debajo de los promedios móviles de 20 días, 50 días, 100 días,

y 200 días, a US\$2.15/lb, US\$2.14/lb, US\$2.15/lb, y US\$2.14/lb respectivamente; pero se ubicó por encima de niveles históricos mínimos de 10 años a US\$1.27/lb en diciembre de 2008. Es así que el precio de este commodity muestra una tendencia relativa de rebote al alza habiendo cruzado por la parte inferior de las cuatro medias móviles indicadas, lo cual sucedió a corto plazo. Al cierre de 2016 el precio del cobre finalizó en US\$2.51/lb (Bloomberg, 2017). Asimismo según COCHILCO (2017c), al utilizar un análisis de medias móviles, el precio estaría presentando señales favorables, donde se indica que desde mediados de setiembre de 2016 el precio comenzó a cruzar por debajo a la media a corto plazo (10 días), mediano plazo (50 días), y largo plazo (200 días).

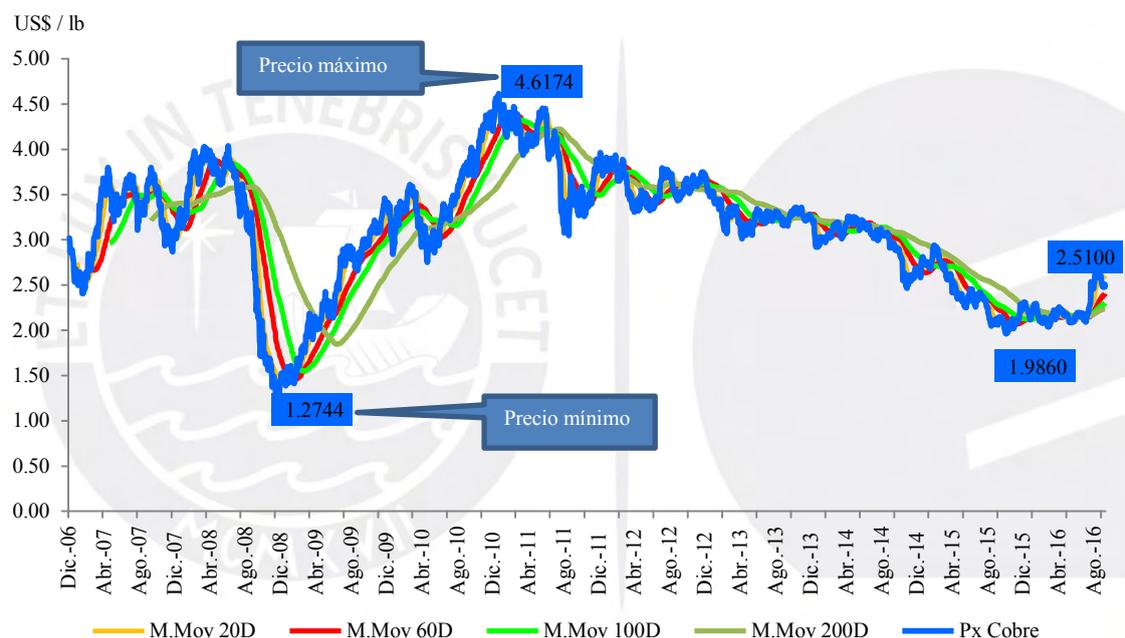


Figura 12. Precio del cobre y medias móviles (dic.-2006 dic.-2016). D = días. Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

Para 2017, COCHILCO (2017a) estimó que el precio del cobre alcanzaría un promedio de US\$2.60/lb, aunque se prevé que la volatilidad de los mercados seguirá dominando el escenario, en parte atribuible al contexto geopolítico internacional inducido por la administración en EE.UU., el proceso de salida del Reino Unido de la Unión Europea, y la potencial imposición de restricciones al comercio internacional. COCHILCO (2017b) elevó

su proyección del precio del cobre para 2017 a US\$2.64/lb y para 2018 a US\$2.68/lb. De acuerdo con el MEF (2017b), para 2018 se espera que este se mantenga en niveles altos, impulsado por la recuperación de la demanda global y la estabilización de la oferta. De esta manera el precio del cobre se ubicaría en US\$2.63/lb.

En cuanto a la disponibilidad de reservas y de futuras explotaciones, en el sector dependen de la inversión en exploración, la cual ha tenido una tendencia negativa, explicado por diversos factores como la caída de precios de los metales, el debilitamiento de la demanda China, el incremento de la producción, y la inestabilidad política. Después de alcanzar una cifra récord en 2012 de US\$21.5 miles de millones, el nivel de inversión en exploración presentó una caída consecutiva hasta 2015 llegando a un nivel de US\$9.2 miles de millones, tal como se muestra en la Figura 13.

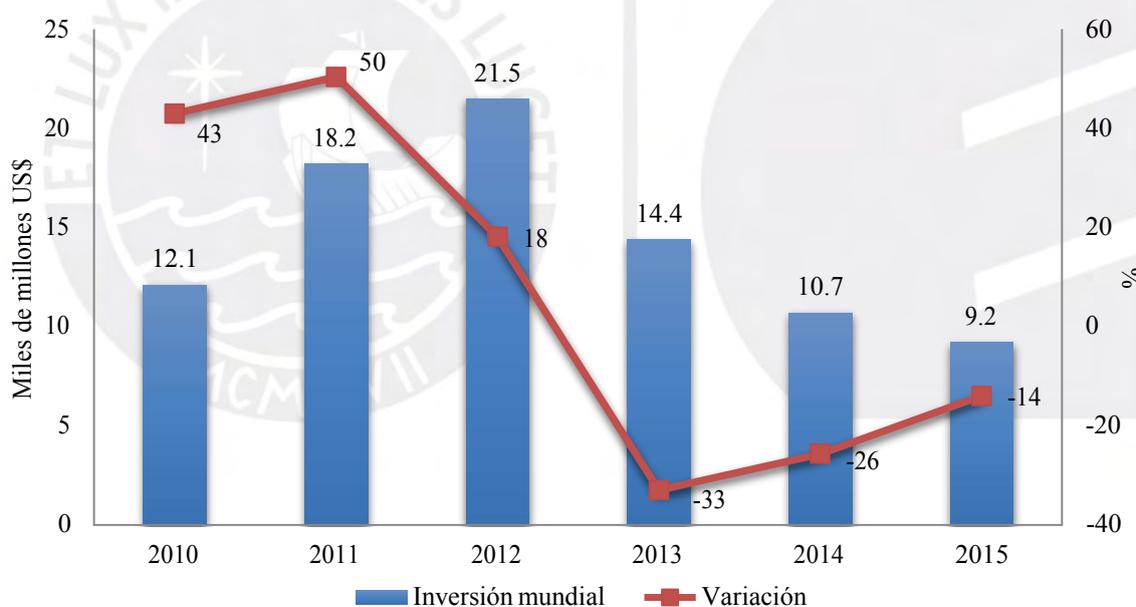


Figura 13. Evolución de la inversión en exploración minera en el período 2010-2015. Tomado de “Mercado Mundial, Nacional, Efectos Derivados y Visión Minería,” por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), 2016, *Reporte de Análisis Económico Sectorial Sector Minería*, 5, p. 7. Recuperado de http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf

Con respecto a la producción de cobre, OSINERGMIN (2016) indicó que en el período 2011-2015 se tuvo un incremento promedio anual de 3.3%. A partir de 2016 se ha

visto un cambio en esta tendencia, buscando reducir la oferta con el fin de presionar la subida del precio. En un contexto de menores precios, la minería se hace menos atractiva y no existe un reemplazo a los proyectos que están siendo culminados, lo que a mediano plazo trae una disminución en la inversión. Asimismo, de acuerdo con el BBVA Research (2016), esta disminución se está dando a nivel global y Perú ha tenido una variación de -10% (ver Figura 14).

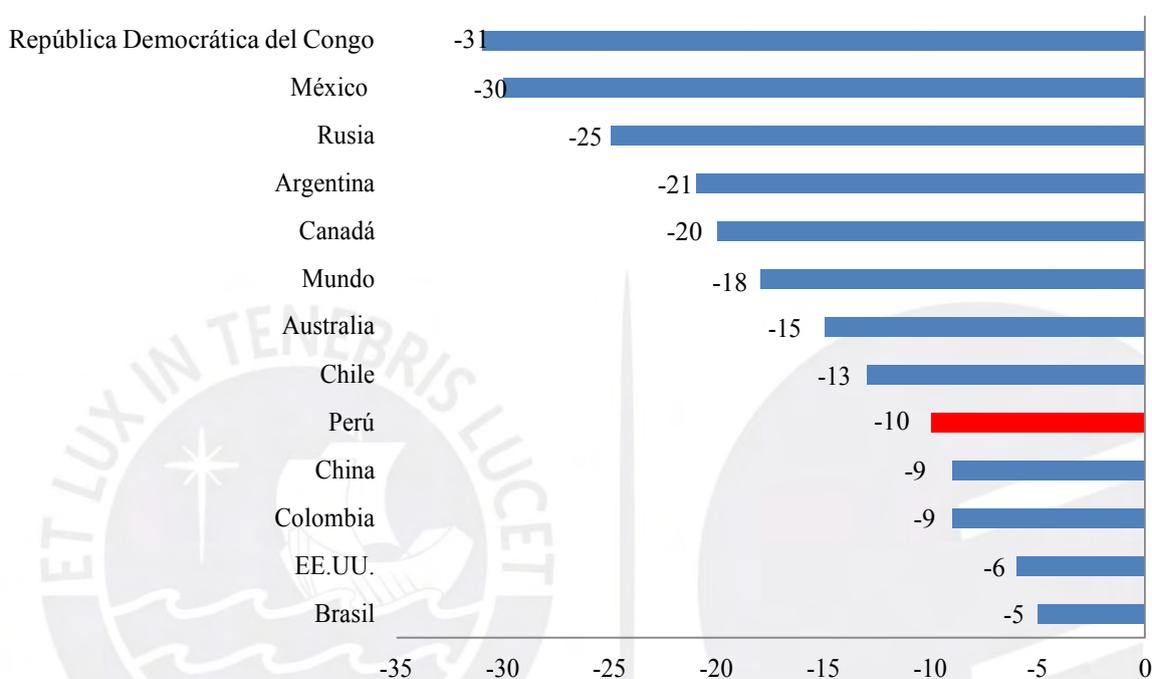


Figura 14. Inversión minera en exploración en el período 2015: Variación interanual (%). Tomado de “Sector Minero: Perú,” por BBVA Research, 2016, p. 22. Lima, Perú: Autor.

1.2 Composición y Estructura Financiera del Sector

Es importante conocer el comportamiento de las inversiones en el sector minero. De acuerdo con lo indicado por el OSINERGMIN (2016), las inversiones en el mercado minero nacional tuvieron una tendencia creciente en los últimos tres quinquenios llegando a una cifra de US\$42,073 millones en el quinquenio 2011-2015, lo cual representa 3.9 veces más de lo invertido en el quinquenio 2006-2010 y 28.3 veces más que en el quinquenio 2001-2005. Sin embargo, se observa un cambio de tendencia analizando el último periodo, hasta 2013 la inversión se incrementó en 37%, mientras que tuvo una caída de 10.6% y 15.2% en los

periodos 2015 y 2016 respectivamente. De acuerdo con el BBVA Research (2016), el valor de la cartera de proyectos mineros en 2015 fue de US\$43,569 millones y representó el 22% del PBI. De estos proyectos, los que quedan en cartera son más pequeños a los que entraron en producción en los últimos años, US\$21,000 millones aún se encuentran en fase de exploración, US\$10,000 millones están detenidos por conflictos sociales, US\$8,000 millones se encuentran paralizados por decisión de las propias empresas mineras, con lo cual solo quedan US\$10,000 millones en proyectos que realmente entrarían en ejecución en los próximos años. La Figura 15 muestra cómo se encuentra la cartera de proyectos mineros y ofrece mayor alcance de cada clasificación en cuanto a su valor.

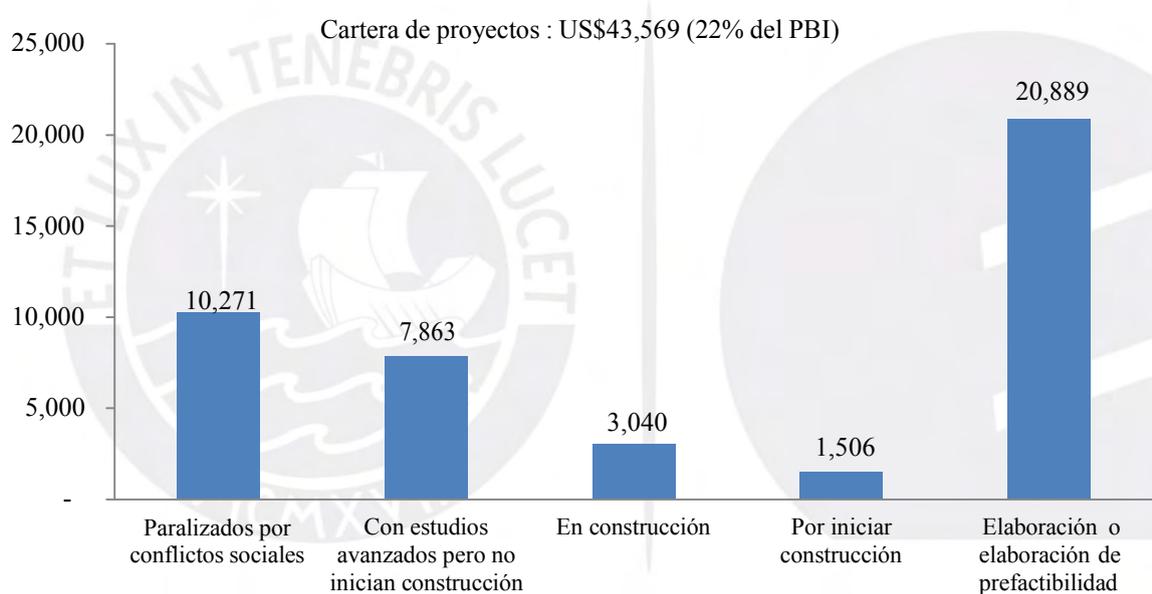


Figura 15. Cartera de proyectos mineros en el período 2015 (millones US\$). Tomado de “Sector Minero: Perú,” por el BBVA Research, 2016, p. 23. Lima, Perú: Autor.

Asimismo, de acuerdo con lo indicado por el MINEM (2016), se tiene al cobre como principal producto y representa el 61.6% de la inversión total proyectada, seguida por proyectos mixtos cobre/oro (10.35%) y los polimetálicos (10.05%). Por otro lado, los principales países inversores de esta cartera son China, Canadá, y EE.UU. con una concentración del 33.55%, 15.62%, y 9.33% respectivamente.

Es necesario destacar que debido a la magnitud de las inversiones mineras en el país, el rol de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) en la minería es de alta importancia para captar capital y financiar proyectos. En este tipo de empresas es común la emisión de bonos en el mercado internacional. De acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), a noviembre de 2016 el saldo de los bonos emitidos por empresas peruanas en el mercado internacional fue de US\$20,172 millones (BCRP, 2016b). En la Tabla 3 se muestran las distintas emisiones de bonos que han realizado en el mercado internacional las empresas mineras desde 2012 hasta 2015.

Tabla 3

Emisión de Bonos en el Mercado Internacional 2012-2015

Año	Empresa minera	Monto (millones US\$)	Plazo (años)	Tasa (%)
2015	Southern Copper Corporation	500	10	3.88
	Southern Copper Corporation	1,500	30	5.88
2014	Compañía Minera Ares	350	7	7.75
	Minsur	450	10	6.25
2013	Compañía Minera Milpo	350	10	4.63
2012	Volcan	600	10	5.38

Nota. Adaptado de “Panorama Actual y Proyecciones Macroeconómicas (Reporte de Inflación),” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2013, 2016b, Lima, Perú: Autor.

La utilización de bonos como instrumento de financiamiento afectó la estructura de capital de diversas empresas del sector minero en el periodo 2012-2015. Es así que de acuerdo con un análisis realizado con datos de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), considerando la relación que existe entre la deuda financiera y el patrimonio de la compañía de cinco empresas mineras que mantienen deuda financiera, se obtuvieron los siguientes datos. En 2015 respecto al año anterior, el ratio deuda financiera/patrimonio en el sector minero presentó en promedio un incremento, siendo Volcan la empresa que alcanzó el mayor nivel de endeudamiento con 94%, como resultado de una disminución del 27% de su patrimonio producto de las pérdidas obtenidas. Cerro Verde mantuvo un ratio de 54%, muy

superior al 10% presentado en 2014, ello se debió al incremento de deuda financiera en cuatro veces. Asimismo, Milpo presentó un indicador de 51% menor al de 2014 debido a un incremento del patrimonio por mayores resultados acumulados. Por otro lado, Minsur pasó de 26% a 42% en endeudamiento en 2015 debido a la reducción de su patrimonio en 37% como consecuencia de pérdidas. Finalmente, Buenaventura obtuvo un nivel de endeudamiento de 8% (SMV, 2017).

En 2016, el ratio deuda financiera y patrimonio disminuyó para la mayoría de las empresas mineras comparadas. Cerro Verde disminuyó su endeudamiento a 41% debido a la reducción de deuda financiera en 16% y al incremento de resultados acumulados en 8%. Volcan redujo significativamente su endeudamiento pasando a 75% producto de la disminución de deuda en 11% y un incremento de resultados acumulados en 12%. Asimismo, Minsur y Milpo disminuyeron el ratio a 37% y 47% respectivamente. Es importante indicar que los mejores resultados presentados en 2016 contribuyeron a la mejora de los indicadores de endeudamiento patrimonial (SMV, 2017), como se muestra en la Figura 16.

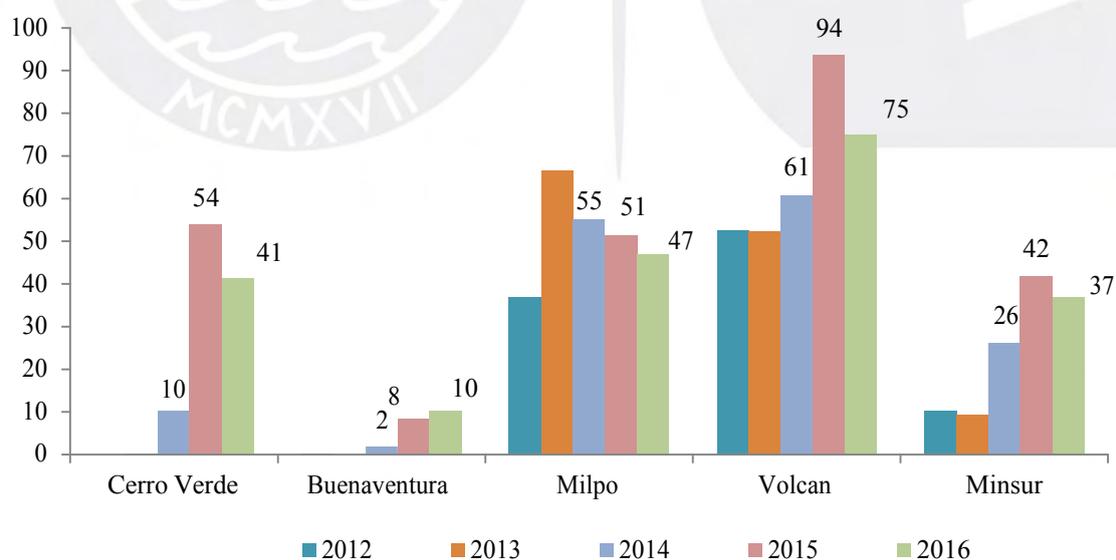


Figura 16. Deuda financiera/patrimonio en el período 2012-2016 (%). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

1.3 Análisis FODA

A partir del análisis realizado al sector minero, se elaboró el FODA en el cual se identificaron como fortalezas: (a) cuenta con una buena calificación de mejor país para inversión minera, (b) ocupa el tercer lugar con las mayores reservas de cobre en el mundo, y (c) mantiene bajos costos de producción en comparación con los demás países de la región. En lo relacionado a las oportunidades se tienen: (a) el mercado chino presenta un incremento periódico de inversión en redes de energía eléctrica y construcción de nuevas viviendas; (b) el crecimiento de las economías de Brasil, Rusia, India, China, y Sudáfrica (BRICS) demandaría mayor cantidad de cobre para infraestructura; y (c) que se lleven a cabo en EE.UU. las políticas de infraestructura planteadas por el presidente Donald Trump. Con respecto a sus debilidades, presenta las siguientes: (a) existen diversas empresas mineras que no cumplen las políticas ambientales ni de responsabilidad social; y (b) no se observa buen manejo de la distribución de las transferencias percibidas de las mineras hacia las regiones que reflejen mejora en las comunidades. Finalmente, se tienen como amenazas: (a) la volatilidad del precio de los metales, (b) la inestabilidad de políticas de Gobierno, (c) los conflictos sociales que retrasan los proyectos, y (d) el uso de bienes sustitutos como el aluminio y el grafeno para la conducción de electricidad.

1.4 Análisis Financiero y Comparable Sectorial

Para el análisis sectorial, se ha tomado información de las seis principales empresas mineras peruanas que cotizan en la BVL. Dentro de ellas se tienen a: Cerro Verde, Buenaventura, Milpo, Volcan, Minsur, y SPCC.

Ingresos. La evolución de los ingresos promedio del sector minero desde 2012 hasta 2015 ha estado reduciéndose principalmente por la menor cotización del precio de los principales commodities (ver Figura 17). Sin embargo, en 2016 mostró mejores cifras para diversas mineras respecto a 2015, ello como consecuencia del crecimiento de la producción promedio del sector que alcanzó 21.2% en comparación con 15.7% del año anterior.

Asimismo existe una recuperación del precio promedio de los principales minerales con

respecto a 2015, a excepción del cobre que tuvo una disminución promedio anual de -11% (SMV, 2017).

Los ingresos de Cerro Verde en 2016 ascendieron a US\$2,384 millones, lo cual representa un incremento de 114% respecto a 2015, ello es explicado principalmente por la ampliación de producción en Arequipa en 104%. Por otro lado, los ingresos de Buenaventura fueron US\$778 millones y los de Milpo fueron US\$482 millones, estos representan un crecimiento de 12% y 13% respectivamente respecto a 2015. Los ingresos de SPCC ascendieron a US\$1,794 millones, los cuales tuvieron una reducción de -11% con respecto al año anterior, ello se debe principalmente a la disminución del precio del cobre y al menor volumen de producción (SMV, 2017).

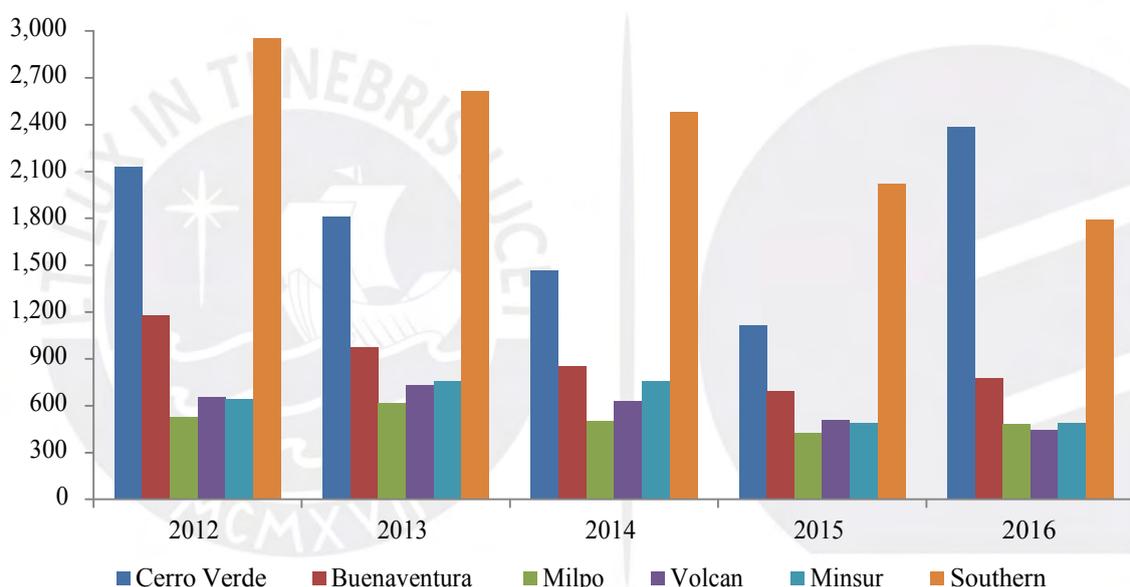


Figura 17. Evolución de ingresos en el período 2012-2016 (millones US\$). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Resultados. En 2016 las empresas mineras en promedio mejoraron sus resultados netos respecto al año anterior, ello como producto de mayores ingresos por ventas y reducción de sus costos. La mayoría de las empresas analizadas mostraron resultados positivos a excepción de Buenaventura que obtuvo una pérdida de US\$323 millones. La empresa que obtuvo mayor utilidad neta fue Cerro Verde con US\$341 millones, seguida de

SPPC cuya utilidad ascendió a US\$272 millones. Por otro lado, Milpo obtuvo utilidades por US\$113 millones. Asimismo Volcan y Minsur obtuvieron utilidades de US\$116 millones y US\$88 millones respectivamente; a diferencia de 2015, período en el que obtuvieron pérdidas significativas (SMV, 2017).

Rentabilidad. Los márgenes netos promedio obtenidos durante el periodo 2012-2015 mostraron rendimientos descendentes año tras año, explicado principalmente por la caída en la cotización de los minerales. En 2016 la mayoría de los principales metales tuvieron un alza que influyó positivamente en la rentabilidad promedio de las empresas mineras (ver Figura 18). Dentro de ellas, las empresas que obtuvieron mayores márgenes netos fueron Volcan y Milpo con márgenes de 26% y 23% respectivamente; y las de menores márgenes fueron Minsur con 18%, Southern con 15%, y Cerro Verde con 14% (SMV, 2017). En 2015 se tuvo un escenario de precios adversos, lo cual se refleja en una disminución de los márgenes; Milpo y Southern lograron mantener sus márgenes estables debido al incremento de producción, reducción del cash cost, y mayor control de gastos.

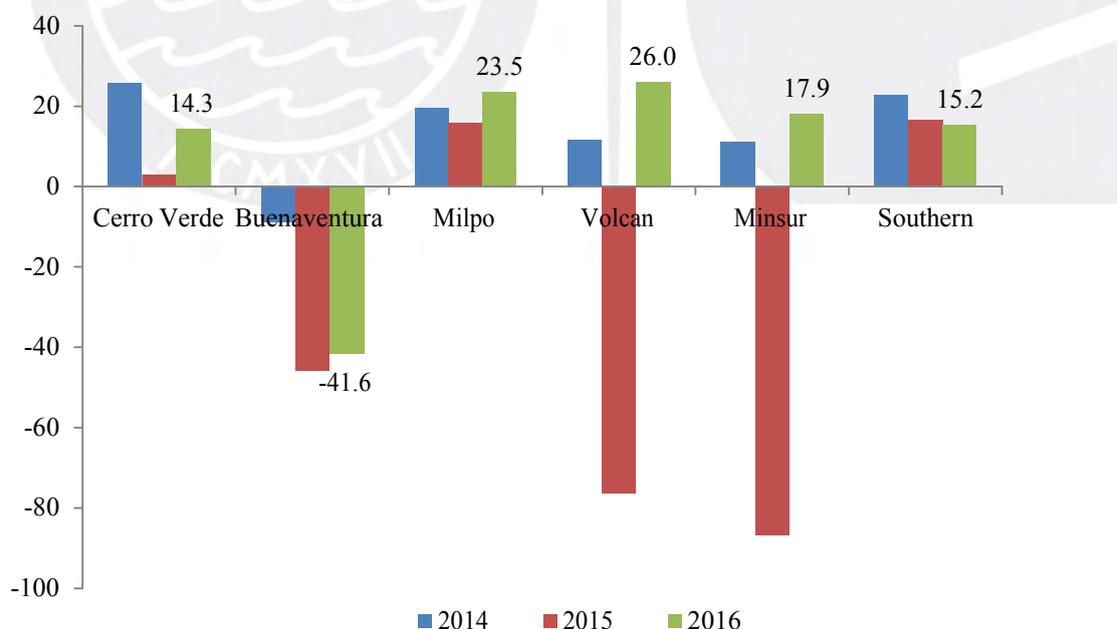


Figura 18. Evolución del margen neto en el período 2014-2016 (%). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

La rentabilidad sobre los activos (ROA) en promedio desde 2012 hasta 2015 ha estado disminuyendo principalmente por la menor rotación de activos (ver Figura 19) y por el menor margen neto obtenido en dicho periodo. En 2016 se observó que la rotación de activos para SPCC, Minsur, y Volcan seguían cayendo constantemente y no presentaba recuperación. Las empresas que mejoraron este ratio en 2016 fueron: Cerro Verde, Buenaventura, y Milpo, siendo Cerro Verde la compañía que mejor gestión de activos efectuó por la ampliación de proyectos duplicando el ratio de rotación de activos de 0.14 en 2015 a 0.31 en 2016 (SMV, 2017).

La empresa que mejor ROA obtuvo en 2016 fue Milpo con 9.2%, ello debido a una mejora tanto en el margen neto como en la rotación de sus principales activos con respecto a 2015, en el cual obtuvo un ROA de 5.8%. Por otro lado, SPCC en 2016 obtuvo un ROA de 5.4%, por encima de las demás mineras como Cerro Verde que obtuvo 4.5%, Volcan 4.1%, y Minsur 4.9% (SMV, 2017). Es preciso indicar que Southern mantuvo los mejores ratios desde 2012 hasta 2015 respecto a las demás empresas comparadas en la Tabla 4.

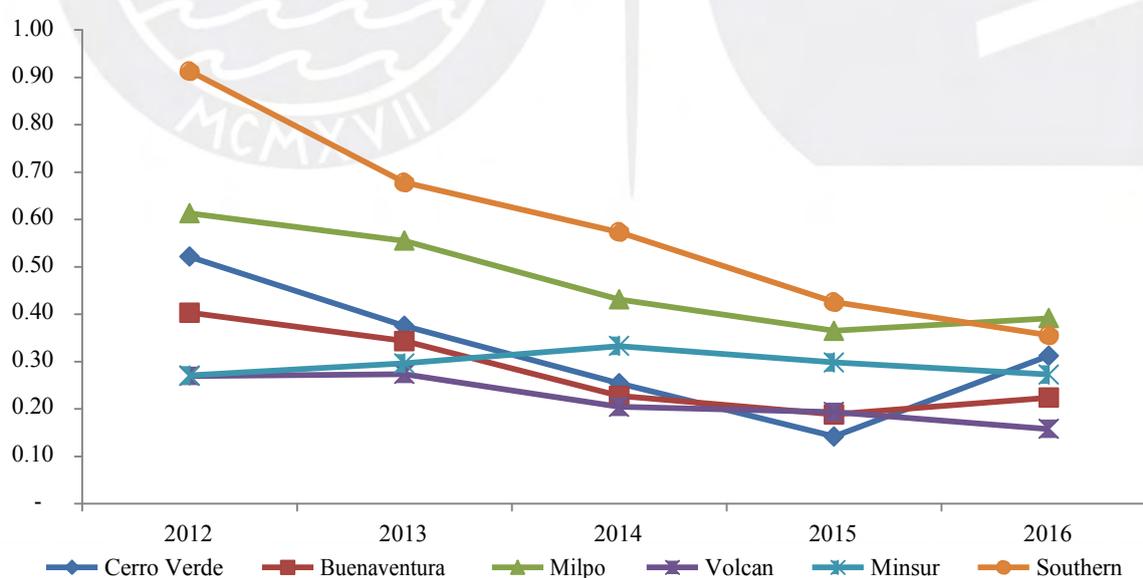


Figura 19. Evolución de rotación de activos en el período 2012-2016. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Tabla 4

Evolución del ROA en el Período 2012-2016 (%)

Minera	2012	2013	2014	2015	2016
Cerro Verde	19.5	12.7	6.5	0.4	4.5
Buenaventura	9.3	1.3	-2.0	-8.6	-9.3
Milpo	2.3	5.9	8.4	5.8	9.2
Volcan	9.8	6.3	2.4	-14.7	4.1
Minsur	11.0	9.2	3.7	-25.8	4.9
Southern	30.7	18.6	13.1	7.1	5.4

Nota. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) en promedio desde 2012 hasta 2015 disminuyó principalmente por el menor margen neto obtenido en dicho periodo. En 2016 el nivel de endeudamiento en promedio obtuvo un ratio de 54%, el cual presentó una disminución con respecto al 2015, que alcanzó un endeudamiento promedio de 61%. El ROE mostró un incremento principalmente por la mayor cotización de precio de los minerales y una mejora en la reducción de costos que aumentó el margen neto. Las empresas que mejor ROE obtuvieron en 2016 fueron Milpo y Volcan con 15.4% y 9.3% respectivamente. Por otro lado, Cerro verde y Minsur obtuvieron un ROE de 7%, y SPCC 6.2% (SMV, 2017). Southern mantuvo en 2016 nivel similar de deuda al 2015 y obtuvo una disminución del margen neto que afectó el ROE de la compañía en forma negativa.

Según Bastidas (2007), se puede considerar al *earnings before interest taxes depreciation, and amortization* [utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación, y amortización] (EBITDA, por sus siglas en inglés), como un indicador del valor que genera el área de negocios sin considerar rebajas o aumentos por conceptos de depreciación, intereses, amortizaciones de intangibles, ítems extraordinarios, ni el IR. Según la SMV (2017), Cerro Verde en 2016 obtuvo el mayor EBITDA que ascendió a US\$1,149 millones, que representó un 48% de sus ingresos, este mejoró respecto al año anterior (37%) debido al aumento de

utilidades y al incremento de mayor depreciación por ampliación de proyectos. El EBITDA de SPCC en 2016 ascendió a US\$605 millones, representando el 34% de los ingresos. De la misma forma, los márgenes de EBITDA de 2016 para Milpo, Minsur, y Buenaventura fueron 44%, 50%, y 19% respectivamente, los cuales mejoraron debido al aumento de utilidades obtenidas, como se muestra en la Figura 20.

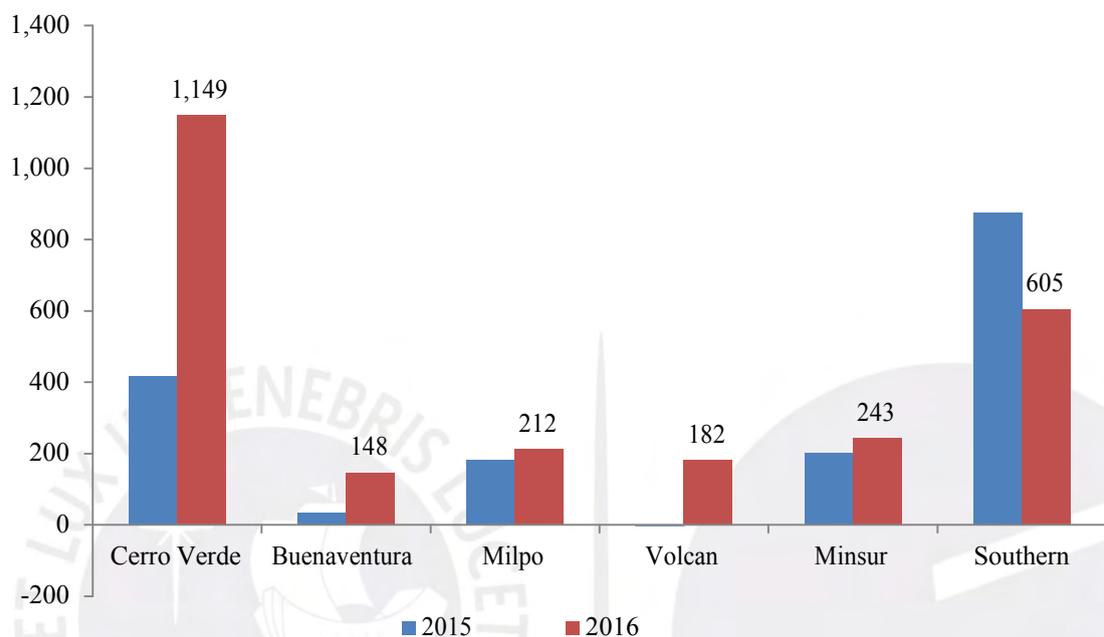


Figura 20. Evolución del EBITDA en el período 2015-2016 (millones US\$). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Liquidez. El sector minero en promedio mantiene adecuados niveles de liquidez para afrontar sus obligaciones corrientes (ver Figura 21). El ratio promedio de las empresas analizadas de 2016 fue de 2.98 frente a 2.81 de 2015. Buenaventura ha mantenido ratios menores a 1.0 en 2016 y 2015, debido a las pérdidas obtenidas para dichos periodos. La liquidez de Cerro Verde se incrementó de 1.93 en 2015 a 4.15 en 2016, ello se debe a la disminución de pasivos corrientes en 46.5% con respecto a 2015. SPCC también mejoró su liquidez de 1.78 a 2.05 debido al incremento de activos corrientes en 16% respecto al año anterior. Minsur y Milpo obtuvieron un ratio de liquidez en 2016 de 4.66 y 4.64

respectivamente, los cuales fueron menores a los obtenidos en 2015, pero fueron los más altos de las empresas comparadas (SMV, 2017).

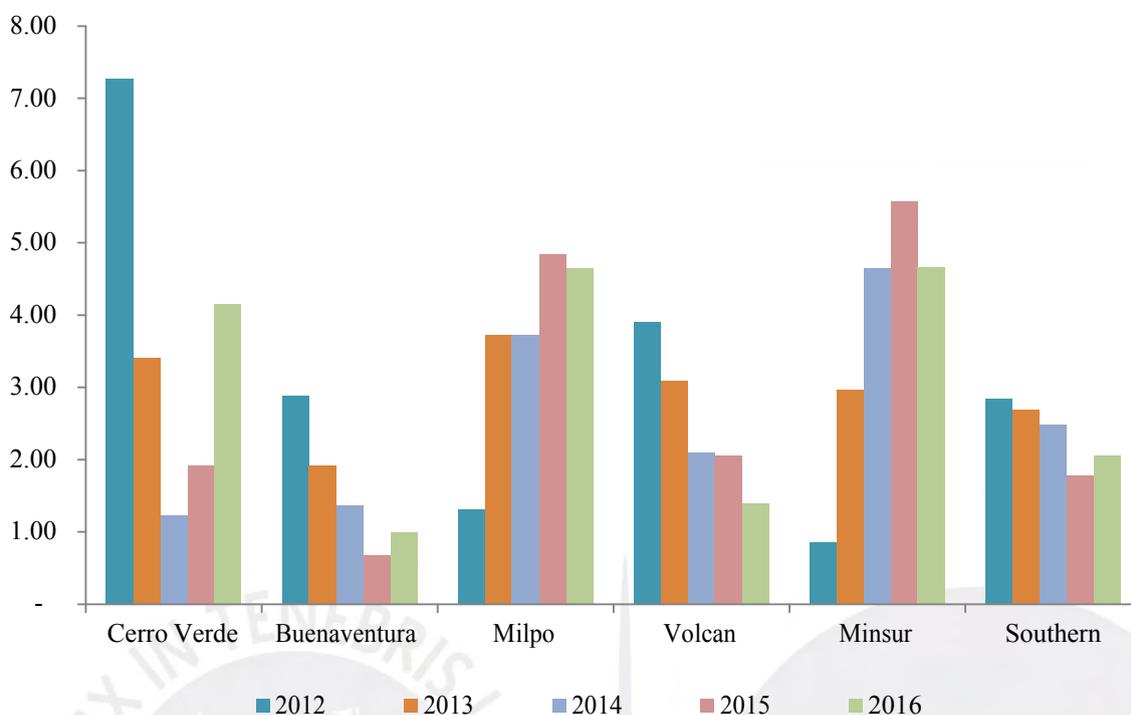


Figura 21. Evolución de ratios de liquidez general en el período 2012-2016. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Endeudamiento. Las empresas mineras en promedio han reducido su ratio de endeudamiento patrimonial pasando de 0.61 veces en 2015 a 0.57 veces en 2016 (ver Figura 22), ello debido a las mayores amortizaciones de deuda producto de un mejor resultado de sus utilidades obtenidas. Volcan obtuvo un ratio en 2016 de 1.27 veces, siendo este el más alto de las empresas comparadas, su deuda financiera alcanzó US\$934 millones representando el 59% del total de sus pasivos. Por otro lado, el ratio de endeudamiento patrimonial de Cerro Verde fue de 0.58 veces, reflejando una deuda financiera de US\$1,996 millones, la cual representó el 71% del total de sus pasivos. El menor ratio de endeudamiento patrimonial en 2016 correspondió a SPCC con 0.16 veces, debido a que no presentó deuda financiera en la composición de sus pasivos (SMV, 2017).

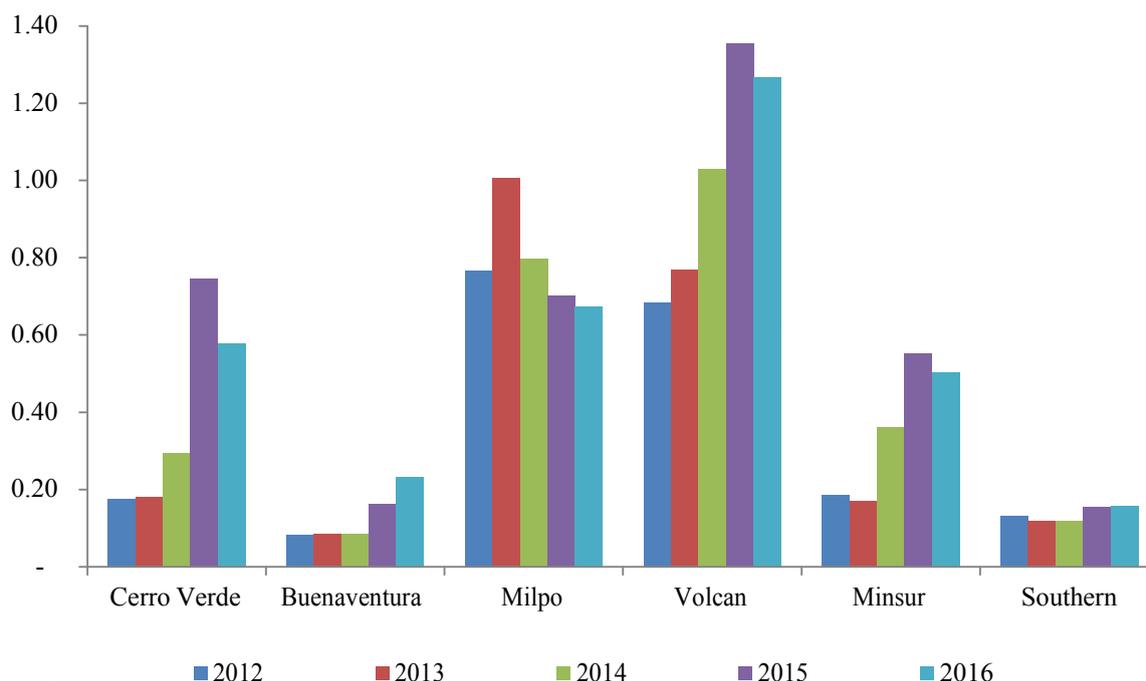


Figura 22. Evolución de ratio de endeudamiento patrimonial en el período 2012-2016. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Deuda financiera/EBITDA. Este ratio ha presentado mejoras en 2016 con respecto al año anterior. La mayoría de las empresas tuvieron mejor posición EBITDA por mayores utilidades generadas, lo que permitió reducir deudas financieras. Dentro de las principales variaciones se tiene a Buenaventura que pasó de 7.65 veces en 2015 a 1.97 veces en 2016. Cerro Verde fue otra empresa que mejoró este ratio pasando de 5.84 veces en 2015 a 1.74 veces en 2016; y con ello lograron mejor posición financiera (SMV, 2017).

A partir de los indicadores financieros revisados, se puede concluir que 2016 ha sido más favorable respecto a 2015 para el sector minero. Las ventas anuales en promedio crecieron en parte por la mejora de los precios promedio de los minerales y el incremento de producción de nuevos proyectos como la ampliación de Cerro Verde, Constancia, y Toromocho. Este crecimiento tuvo un impacto en la mejora de márgenes de ganancias de diversas mineras. Adicionalmente el ahorro de costos contribuyó a la mejora de las utilidades con respecto al año anterior y con ello se obtuvieron mejores niveles de EBITDA, lo cual

tuvo un impacto positivo en la generación de caja obtenida, que fue destinada para el pago de deudas corrientes entre ellas principalmente las deudas financieras, reduciendo de esta forma sus niveles de endeudamiento y mejorando los indicadores de liquidez y solvencia de las empresas.



Capítulo II: Análisis de la Empresa

En este capítulo se presenta información relevante sobre SPCC, la cual inicia con una reseña histórica de la compañía y continua con la descripción de sus productos, planes de la compañía, objetivos estratégicos, análisis de la estructura de capital, análisis de riesgos, y capital de trabajo. Finalmente, se presenta la valorización de la compañía y el análisis de sensibilidad correspondiente.

2.1 Descripción de la Empresa

SPCC es una sucursal de Southern Copper Corporation (SCCO) de EE.UU. y subsidiaria indirecta de Grupo México S.A.B. de CV de México. La actividad económica de la empresa abarca operaciones de minado, molienda, y flotación de mineral para la producción de concentrados de cobre, fundición de concentrados de cobre para la producción de ánodos, y la refinación de los mismos para producir cátodos de cobre.

2.1.1 Breve historia de la empresa

SCCO (2017a) fue constituida en 1952 en el estado de Delaware, EE.UU., y posteriormente renombrada como SCCO. En 1954 se estableció una sucursal en el Perú para el desarrollo y explotación de la mina de Toquepala, trabajos que iniciaron la etapa de desarrollo en 1956 y comenzaron a operar en 1960. En 1991 SPCC acordó con el Estado peruano la inversión de capital de US\$445 millones para el aumento de su producción y la mejora de las condiciones de sus operaciones; luego en 1994, adquirió la refinería de cobre de Ilo. En 1996 se inició la cotización de las acciones comunes de SPCC tanto en la Bolsa de Valores de Nueva York como en la BVL. La mejora en infraestructura para las operaciones seguía en curso y por ello, en 2002 se amplió la capacidad de la planta concentradora de Toquepala de 45,000 t/día a 60,000 t/día. En 2005, SPCC se fusionó con la Minera México y subsidiarias, y se consolidó como la compañía minera más importante de México y Perú, y una de las corporaciones minero-metalúrgicas más grandes del mundo. Posteriormente, en 2006, se inició la modernización del proceso de fundición del cobre en Ilo con el reemplazo de la producción de *blíster* por ánodos.

En 2007, SCCO anunció un ambicioso plan de inversión por US\$2,108 millones destinados para el desarrollo del depósito de cobre Tía María, la ampliación de las operaciones de mina y concentradora en Cuajone y Toquepala; además de la capacidad de procesamiento de la fundición y refinera para la nueva producción de concentrados. En 2010, SCCO se convirtió en la empresa con mayores reservas de cobre en el ámbito mundial. SCCO es una subsidiaria indirecta del accionista mayoritario Grupo México S.A.B. de C.V., que al 31 de diciembre de 2014 poseía el 84.6% de las acciones comunes a través de su subsidiaria Américas Mining Corporation (AMC). La actividad principal del Grupo México es actuar como holding de las acciones de otras compañías que se dedican al minado, procesamiento, compra y venta de minerales y otros productos; además del transporte ferroviario y otros servicios afines (SCCO, 2017b). En la Figura 23 se muestra la estructura corporativa organizacional de SCCO.

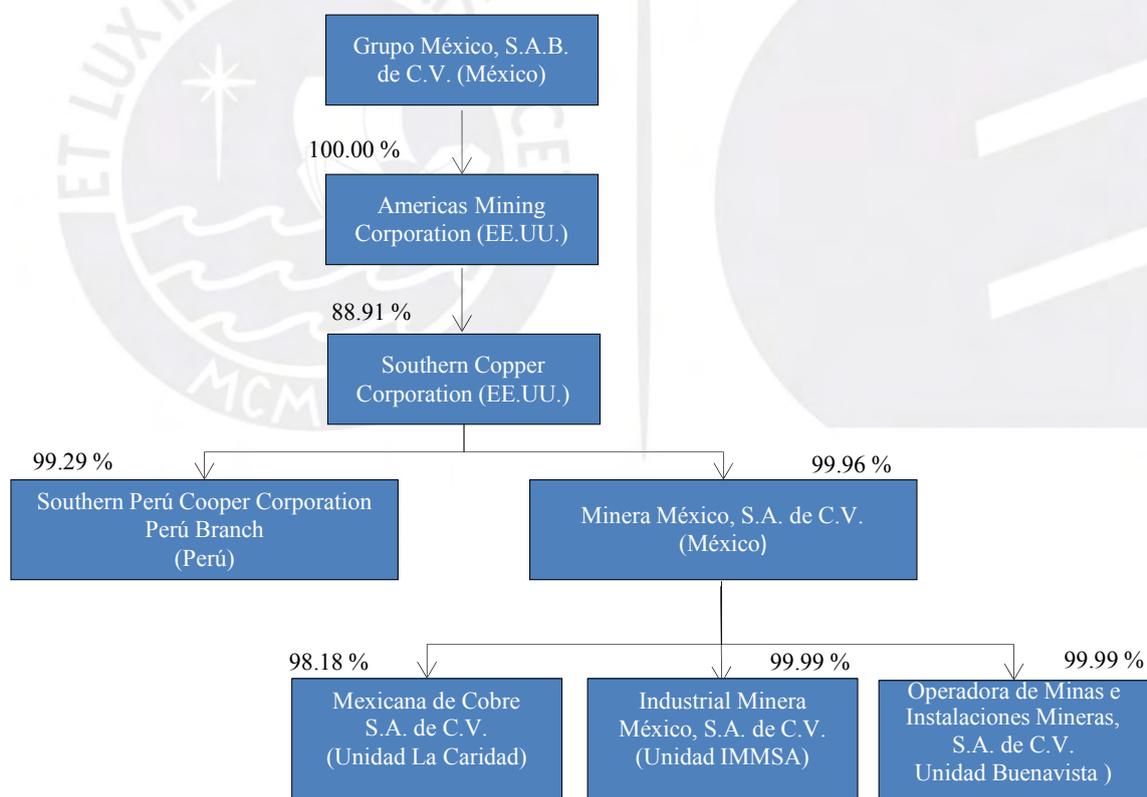


Figura 23. Estructura organizacional de SCCO en 2017.

Tomado de “Formulario 10-K de 2016: Reporte Anual de Acuerdo con lo Estipulado en la Sección 13 o 15(d) de la Ley de Bolsas de Valores de 1934,” por Southern Copper Corporation (SCCO), 2017b, p. 7. Lima, Perú: Autor.

2.1.2 Estrategia de la empresa

La estrategia empresarial de SCCO (2017c) consiste en enfocarse en la producción de cobre, el control de costos, la mejora de la producción, y el mantenimiento de una estructura de capital prudente que le permita continuar siendo rentable. A continuación, se presenta la estrategia de SPCC enfocada en visión, misión, valores, código de conducta y ética.

Visión. Ser una asociación líder en la promoción del desarrollo sostenible mediante la articulación de redes sociales locales y el desarrollo de estrategias participativas; y reconocida por la valoración, cuidado, y promoción de la cultura local, el medioambiente, y el desarrollo productivo (SCCO, 2017d).

Misión. Aliviar la pobreza y extrema pobreza atendiendo las necesidades de las localidades y regiones donde opera la empresa para lograr el desarrollo sostenible de su población, promoviendo una cultura de responsabilidad social, empresarial, y minera en el Perú (SCCO, 2017d).

SCCO alinea sus actividades a partir de una serie de principios y valores que dirigen las labores de sus colaboradores.

Principios. Los principios sobre los que opera la empresa son (SCCO, 2017e):

1. Cultura de resultados: Orientada a obtener alta rentabilidad como garantía de crecimiento, desarrollo, y competitividad empresarial;
2. Cultura de calidad: Orientada a perfeccionar los procesos a través de la mejora continua para lograr eficacia, eficiencia, y productividad;
3. Cuidado del medioambiente: Orientada a mantener las buenas prácticas de preservación y mejora del medioambiente; y
4. Responsabilidad social con la comunidad: Orientada a la integración permanente de las actividades de la empresa con el entorno social; participar en actividades y eventos comunitarios, e impulsar el desarrollo sustentable de la sociedad.

La estructura administrativa comprende la Junta General de Accionistas, el Directorio, y la Plana Gerencial. La Plana Gerencial de SPCC está orientada al crecimiento y sostenibilidad de la compañía a partir de las expectativas de los *stakeholders*. La Tabla 5 muestra la Plana Gerencial designada por los accionistas (representados por un Directorio) para dirigir la empresa.

Tabla 5

Funcionarios Ejecutivos a 2017: SPCC

Nombre	Posición
Germán Larrea Mota-Velasco	Presidente del Directorio
Oscar González Rocha	Presidente, principal funcionario ejecutivo y director
Raúl Jacob Ruisanchez	Vicepresidente de Finanzas y principal funcionario de Finanzas
Vidal Muhech Dip	Vicepresidente de Proyectos
Edgard Corrales Aguilar	Vicepresidente de Exploraciones
Agustín Ávila Martínez	Contralor
Javier Gómez Aguilar	Vicepresidente y gerente de Legal
Juan Manuel Rodríguez Arriaga	Vicepresidente Comercial
Hans A. Flury	Secretario

Nota. Adaptado de “Funcionarios Ejecutivos,” por Southern Copper Corporation (SCCO), 2017f. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/acerca/Pages/PGEjecutivos.aspx>

2.1.3 Descripción de productos y servicios

El producto principal de SPCC es el cobre, el cual representa el 87% de sus ventas totales (i.e., cátodo de cobre electrolítico, cátodo de cobre *electrowon*, concentrados de cobre, ánodo de cobre, blíster, y otros), seguido por el molibdeno con 7%, metales preciosos con 4%, y otros subproductos que representan 2% (SMV, 2017). La Figura 24 muestra la participación de ventas de los productos de SPCC.

El cobre es procesado para obtener otros productos como concentrados de cobre, cobre anódico y cobre blíster, cátodos de cobre refinado, y alambrón de cobre. En el caso del molibdeno, solo se procesa concentrado de molibdeno. Además de cobre y molibdeno, SPCC ofrece zinc, el cual se procesa para obtener: (a) concentrado de zinc y (b) zinc refinado; plata,

procesada para obtener concentrado de plata; y oro, procesado para obtener concentrado de oro. Finalmente, SPCC ofrece en cantidad menores, trióxido de arsénico, concentrados de plomo, cal, cadmio refinado, selenio y sulfato de níquel, ácido sulfúrico, carbón, y coque (SCCO, 2017g). Las principales minas en el Perú son a tajo abierto y se encuentran al sur del país, en Cuajone y Toquepala. Las operaciones de procesamiento se realizan en Ilo, en la costa cerca de la zona de embarque.

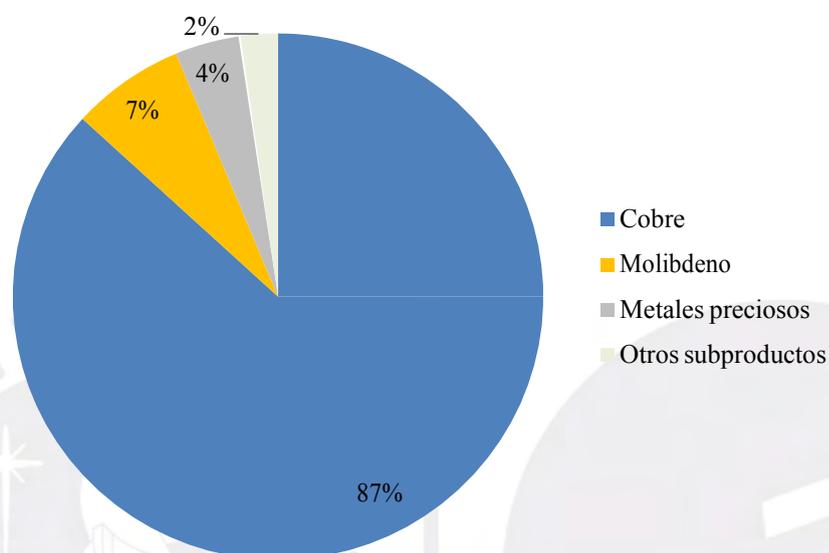


Figura 24. Participación de las ventas de SPCC en el período 2016 (%). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

2.1.4 Descripción genérica de los principales activos

Según SPCC (2016), la unidad de producción de Toquepala está compuesta en una mayor participación por una concesión denominada Acumulación Toquepala, con un área externa de 18,889.0867 Ha. La unidad de producción total tiene 11 concesiones mineras con un área de 23,889.0867 Ha. La planta de beneficio Concentradora Toquepala tiene una capacidad de molienda de 60,000 t/día. La unidad de producción de Cuajone está compuesta por una concesión denominada Acumulación Cuajone, la cual abarca un área disponible de 15,024.07324 Ha. Concentradora Cuajone tiene una capacidad de molienda de 90,000.00 t/día. El complejo metalúrgico de Ilo está conformado por 16 concesiones mineras no

metálicas que abarcan un área de 2,519 Ha. Asimismo, cuenta con seis concesiones mineras con un área de 2,012 Ha sumando un área total de 4,531 Ha.

En la Tabla 6 se muestra que en una importante cantidad de procesos productivos en 2016, la capacidad utilizada de las minas superó el 90% de su capacidad nominal, siendo concordante con la estrategia del negocio que busca aprovechar el mayor volumen de producción para la optimización de los costos.

Tabla 6

Datos de Empresas Mineras a Tajo Abierto de SPCC en el Período 2016

Nombre de instalación	Ubicación	Proceso	Capacidad nominal	Unidad	Producción	Capacidad utilizada (%)
Operaciones de minado						
Mina a tajo abierto	Cuajone	Molienda y recuperación de mineral de cobre y producción de concentrado de cobre y molibdeno	90	ktpd	85.8	95
Mina a tajo abierto	Toquepala	Molienda y recuperación de mineral de cobre y producción de concentrado de cobre y molibdeno	60	ktpd	55.8	93
Planta ESDE	Toquepala	Liviación, extracción por solventes, y electrodeposición de cátodos	56	ktpy	24.9	44
Operaciones de procesamiento						
Fundición de cobre	Ilo	Fundición y producción de cobre	1,200	ktpy	1,070.6	89
Refinería del cobre	Ilo	Refinación del cobre	280	ktpy	270.2	97
Planta de ácido	Ilo	Acido sulfúrico	1,050	kpty	1,036.3	99
Refinería de metales preciosos	Ilo	Recuperación y procesamiento de lodos, refinanciación de oro y plata	320	tpy	347.2	109

Nota. ESDE = Extracción por solventes y deposición electrolítica; ktpd = Miles de toneladas diarias de tratamiento de mineral; ktpy = Miles de toneladas anuales de tratamiento de mineral; tpy = Toneladas diarias de tratamiento de mineral. Adaptado de "Formulario 10-K de 2016: Reporte Anual de Acuerdo con lo Estipulado en la Sección 13 o 15(d) de la Ley de Bolsas de Valores de 1934," por Southern Copper Corporation, 2016, p. 24. Lima, Perú: Autor.

2.1.5 Breve descripción de los planes de la empresa

En 2016 la producción de cobre fue de 689.80 millones de libras. Es decir, 2.76% menos respecto a 2015. Las ventas brutas disminuyeron en 11.23% y la utilidad se redujo en 19.08%. A futuro, la empresa busca aumentar y optimizar la producción con el objetivo de incrementar sus ventas y mejorar su estructura de costos a partir de tres proyectos: (a) Toquepala, que se espera que inicie su producción en 2018 e incremente su capacidad en

135,000 t en el mismo año; (b) Cuajone, con el cual se busca disminuir los costos de operación y mantenimiento, así como el impacto ambiental debido a la instalación de una planta trituradora en la misma mina; y (c) Tía María, el cual incrementaría la producción en 120,000 t de cátodos de cobre por año. Si bien este proyecto cuenta con la aprobación de su estudio de impacto ambiental (EIA), aún no se ha determinado el inicio de operaciones puesto que no cuenta con licencias de construcción, la entrega de las cuales se ha retrasado debido a las presiones de ciertos grupos antimineros (SCCO, 2017b).

Con relación a temas de personal, SPCC tenía acuerdos con cinco sindicatos mineros que expiraron en 2015. En enero de 2016 se firmaron acuerdos con estos sindicatos por tres años; estos consideraban un incremento salarial anual de 5%. Por otro lado, el inicio de los proyectos Toquepala y Tía María, generará nuevos puestos de trabajo. En el caso de Toquepala, se estima que sean 2,200 durante la etapa de construcción y 300 puestos adicionales cuando este se termine. Por su parte, Tía María se espera que emplee 600 trabajadores directos y otros 2,000 de forma indirecta (SCCO, 2016).

2.1.6 Objetivos estratégicos

De acuerdo con SCCO (2017c), la estrategia empresarial se enfoca en la producción de cobre, el control de costos, la mejora en la producción, y el mantenimiento de una estructura de capital prudente que le permita continuar siendo rentable. Asimismo, busca diversificar geográficamente sus operaciones y mantener un adecuado manejo financiero.

El ingreso de nuevos proyectos y el incremento de la producción con una inversión adecuada de capital, mejoraría el valor de la acción en el mercado. Por esta razón, a pesar de la coyuntura mundial, se sigue invirtiendo en la optimización e incremento de la producción.

2.1.7 Análisis financiero

La compañía durante 2016 registró ingresos por US\$1,794.38 millones, los cuales fueron 11% menor respecto a 2015 que registró US\$2,021.30 millones, debido principalmente a la caída de precios de sus principales minerales y a la menor producción de

cobre en 2.77%, molibdeno en 17.12%, y plata en 3.04%. Los ingresos por cobre en 2016 representaron el 86.8%, el molibdeno 6.9%, y la plata y otros 6.3%. Los precios promedio de los minerales en 2016 tanto para el cobre como para el molibdeno experimentaron una disminución en 11.6% y 2.6% respectivamente respecto al promedio de 2015. Es importante indicar que el precio del cobre está cayendo desde 2012 y ello está reflejado directamente en la disminución de los ingresos desde 2012 hasta 2016 (SMV, 2017).

El costo de ventas en 2016 ascendió a US\$1,225.52 millones en comparación con los US\$1,204.56 millones de 2015, ello representó un aumento de 1.74%, explicado por un incremento de los costos de producción. La disminución del precio del cobre afectó directamente al costo de ventas e impactó en el margen bruto, el cual disminuyó de 40.4% en 2015 a 31.7% en 2016. A pesar de la baja de la cotización de los minerales, SPCC ha logrado mantener márgenes brutos entre 31.7% y 52.6% durante el periodo 2012-2016 (ver Figura 25), ello debido a un bajo nivel de *cash cost*, que está alineado con la estrategia de la compañía orientada en las mejoras de eficiencia productiva contribuyendo al incremento de la producción a bajos costos.

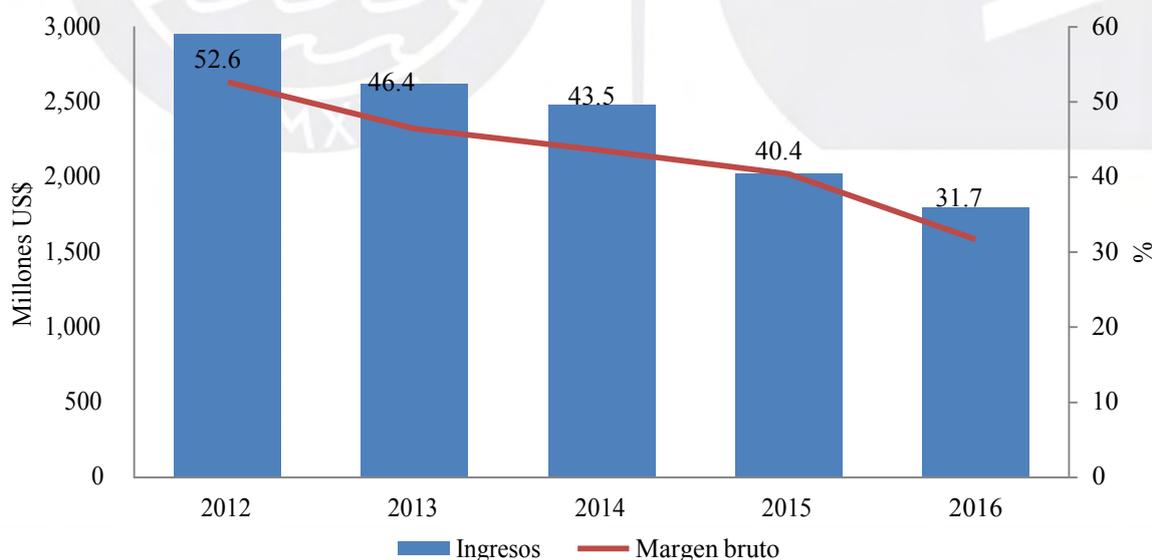


Figura 25. Evolución de Ingreso/Margen bruto de SPCC en el período 2012-2016. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

La utilidad neta obtenida en 2016 fue de US\$272.18 millones, la cual disminuyó en 19% con respecto al año anterior, debido principalmente a los menores ingresos obtenidos en 2016. Por su parte, el EBITDA del periodo ascendió a US\$605.42 millones frente a US\$876.09 millones de 2015, ello representó una disminución del 31% respecto al año anterior. Todo ello impactó en la reducción del margen EBITDA que pasó de 43.3% en 2015 al 33.7% en 2016 (SMV, 2017), como se muestra en la Figura 26. Se observa que los márgenes a todo nivel han estado disminuyendo desde 2012, pero se debe recalcar que siempre han mostrado resultados positivos a pesar de la caída del precio del cobre, lo que lo hace que sea muy competitivo el mercado.

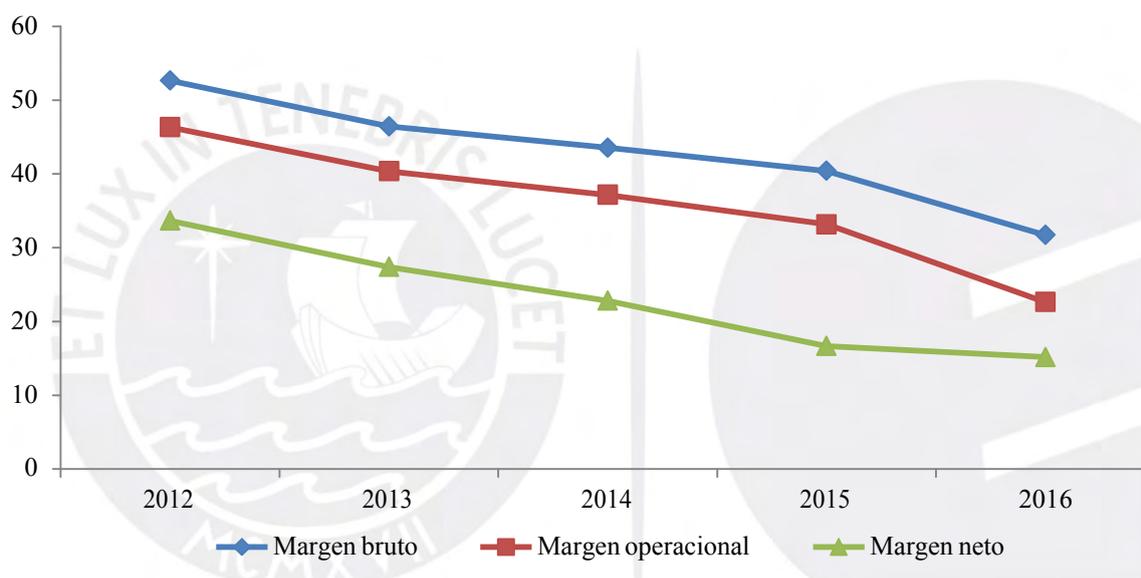


Figura 26. Evolución de márgenes de SPCC en el período 2012-2016 (%). Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

La rentabilidad sobre los activos (ROA) de 2016 sufrió una disminución pasando de 7.1% en 2015 a 5.4% en 2016, ello como consecuencia de la menor rotación sobre los activos que cayó de 0.43 a 0.36. Otro factor importante se debe a las mayores inversiones en activos fijos por proyectos en desarrollo que se incrementaron en US\$553.81 millones con respecto al año anterior y que generarían producción en los próximos periodos. El proyecto Toquepala en Tacna ha alcanzado un 53% de avance en 2016 y se espera que esté culminado

en el segundo trimestre de 2018. El proyecto Cuajone en Moquegua en 2016 ha alcanzado un avance del 80%. Por el lado de la rentabilidad sobre la inversión (ROE), esta también obtuvo una disminución pasando de 8.2% en 2015 a 6.2% en 2016 (SMV, 2017), como se muestra en la Tabla 7. Es importante mencionar que la compañía no mantiene deuda financiera desde 2012.

Tabla 7

Indicadores Financieros de SPCC en el Período 2012-2016

Tipo de indicador	Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos	Ingresos (miles US\$)	2'952,317	2'614,635	2'481,765	2'021,298	1'794,384
	Variación (%)	-7.00	-11.00	-5.00	-19.00	-11.00
	EBITDA (miles US\$)	1'523,109	1'211,711	1'097,341	876,085	605,424
Costos y/o gastos	Costo de ventas (%)	47.40	53.60	56.50	59.60	68.30
	Gastos administrativos (%)	2.10	2.00	1.90	2.30	2.40
	Gastos de ventas (%)	1.30	1.50	1.70	1.90	1.90
Márgenes	Margen bruto (%)	52.60	46.40	43.50	40.40	31.70
	Margen operacional (%)	46.30	40.40	37.20	33.20	22.60
	Margen neto (%)	33.70	27.40	22.80	16.70	15.20
	Margen EBITDA (%)	51.60	46.30	44.20	43.30	33.70
Ratios	Rotación activos	0.91	0.68	0.57	0.43	0.36
	ROA (%)	30.70	18.60	13.10	7.10	5.40
	ROE (%)	34.80	20.80	14.60	8.20	6.20

Nota. EBITDA = Earnings before interest taxes depreciation, and amortization [Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación, y amortización]; ROA = *Return on assets* [Rentabilidad sobre los activos]; ROE = *Return on equity* [Rentabilidad sobre la inversión]. Adaptado "Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016]," por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Los activos totales de la compañía en 2016 ascendieron a US\$5,046.52 millones, los cuales representaron un incremento de 6.3% respecto a 2015, debido principalmente al incremento de activo fijo (i.e., propiedad, planta, y equipo y concesiones) en 18%. La composición de activo corriente y no corriente fue de 13.1% y 86.9% respectivamente en 2016, con variaciones mínimas respecto al año anterior. Los inventarios pasaron de US\$273.22 millones en 2015 a US\$302.67 millones en 2016 debido al incremento de los días promedio de inventario de 82 días a 89 días (SMV, 2017).

Los pasivos totales en 2016 ascendieron a US\$687.77 millones con un aumento de 8.65% respecto al año anterior, debido al aumento de pasivos no corrientes en 16.7% respecto

al año anterior. Los pasivos representaron el 13.6% del total activos, siendo la parte corriente 6.4% y la parte no corriente 7.2%. Los pasivos a largo plazo ascendieron a US\$367.06 millones, ellos están compuestos principalmente de provisiones de cierre de minas e impuestos diferidos, los cuales representaron el 53% de pasivos totales. La compañía no tiene deuda financiera (SMV, 2017).

El patrimonio en 2016 ascendió a US\$4,358.75 millones, este experimentó un incremento de 5.88% respecto a 2015 producto de las utilidades generadas en el periodo. El patrimonio de la compañía está compuesto por el 86.4% de los activos totales. Este no muestra variaciones significativas desde 2012 hasta 2016, siendo el promedio de los últimos cinco años 88%, mostrando una sólida posición financiera (SMV, 2017), como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8

Situación y Estructura Financiera de SPCC en el Período 2012-2016

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016
Situación financiera (miles US\$)					
Activo corriente	858,536	751,628	697,532	567,865	658,891
Activo no corriente	2'374,648	3'104,248	3'630,318	4'181,573	4'387,631
Total activo	3'233,184	3'855,876	4'327,850	4'749,438	5'046,522
Pasivo corriente	301,949	279,391	281,110	318,487	320,715
Pasivo no corriente	75,502	124,393	180,624	314,542	367,056
Pasivo total	377,451	403,784	461,734	633,029	687,771
Patrimonio	2'855,733	3'452,092	3'866,116	4'116,409	4'358,751
Estructura financiera (%)					
Activo corriente	26.6	19.5	16.1	12.0	13.1
Activo no corriente	73.4	80.5	83.9	88.0	86.9
Pasivo corriente	9.3	7.2	6.5	6.7	6.4
Pasivo no corriente	2.3	3.2	4.2	6.6	7.3
Patrimonio	88.3	89.5	89.3	86.7	86.4

Nota. Adaptado "Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016]," por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

SCCO al cierre de 2016 contaba con 884'596,086 acciones comunes emitidas (SCCO) y de 57'649,479 acciones de inversión (SCCPI1 y SCPII2), correspondiente a la sucursal peruana, las cuales estaban inscritas en la BVL. Al cierre de 2016 el precio de la acción fue

de US\$32.29 con una capitalización bursátil de US\$28,563 millones. La utilidad por acción fue US\$1.00 y se obtuvo un PER de US\$31.82. El promedio del PER de los últimos cinco años fue de US\$21.82 (BVL, 2017). En la Tabla 9 se muestra que el precio de la acción se ha estado deteriorando significativamente con el transcurso de los años principalmente por la caída del precio del mineral, lo cual está afectando los márgenes de ganancia de la compañía. Al cierre de 2016 el precio de la acción sufrió una disminución del 15% respecto al de 2012.

Tabla 9

Indicadores Bursátiles de SCCO en el Período 2012-2016

Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016
Capitalización bursátil (miles US\$)	33'481,962	25'432,137	25'034,069	23'441,796	28'563,608
Precio de la acción (US\$)	37.85	28.75	28.30	26.50	32.29
Número de acciones (Miles)	884,596	884,596	884,596	884,596	884,596
Utilidad por acción (UPA-EPS)	2.28	1.92	1.61	0.93	1.00
PER (Precio/UPA)	16.60	14.95	17.52	28.19	31.82

Nota. UPA = Utilidad por acción; EPS = Ganancia por acción; PER = Precio-beneficio. Adaptado de "Formulario 10-K de 2016: Reporte Anual de Acuerdo con lo Estipulado en la Sección 13 o 15(d) de la Ley de Bolsas de Valores de 1934," por Southern Copper Corporation, 2016, p. 58-59. Lima, Perú: Autor; y de "Histórico de Cotizaciones," por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2017, recuperado de http://www.bvl.com.pe/inf_cotizaciones75850_U0NDTw.html

2.2 Análisis de la Estructura de Capital

Court (2012) indicó que la estructura de capital se define como la relación deuda a capital propio que mantienen las empresas. Normalmente estas recurren al endeudamiento para adquirir nuevos activos fijos que permita soportar la generación de ingresos a futuro y/o cubrir sus necesidades operativas. Cuando una empresa solo se financia con capital propio, es una empresa que no tiene deuda y por lo tanto no se encuentra apalancada. El grado de apalancamiento viene a ser la proporción de deuda que se haya utilizado para financiar la empresa en relación con el capital propio. Dentro de los factores que influyen en la toma de decisiones para determinar una estructura de capital, se tienen: (a) el riesgo de negocio, que es el propio de la empresa en el caso que no se recurra a deuda; (b) posición fiscal, donde los intereses derivados del endeudamiento financiero son deducibles de impuestos y bajan el costo real de la deuda; (c) flexibilidad financiera, que es la capacidad de reunir capital frente

a circunstancias adversas; y (d) gerentes conservadores, de los cuales depende el grado de endeudamiento con la finalidad de aumentar utilidades.

La compañía históricamente ha mantenido niveles bajos de deuda (ver Figura 27). SPCC desde 2012 hasta 2016 ha estado incrementando sus niveles de deuda teniendo su mayor variación en 2015, cambiando su estructura de deuda de 10.7% en 2014 a 13.3% en 2015, debido al incremento de pasivos a largo plazo en 74% constituidos principalmente por impuestos. En 2016 se incrementó ligeramente su deuda a 13.6% (SMV, 2017). Es importante mencionar que SPCC no mantiene deuda financiera desde 2013 y a través de esta estructura de capital permite sostener el crecimiento orgánico de la compañía con una adecuada generación de caja que respalda su solidez financiera.

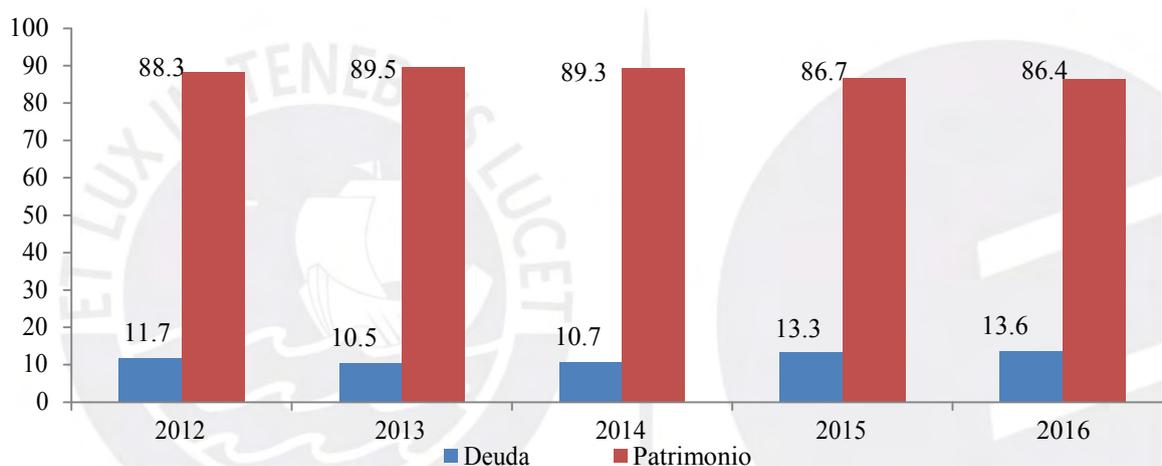


Figura 27. Estructura de capital de SPCC en el período 2012-2016.

Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

2.2.1 Estructura de capital óptima

SPCC al igual que otras empresas del sector minero, tomó ventaja del alza de los metales en el periodo 2009-2011 para prepagar sus deudas; es así que para el caso de la ejecución de nuevos proyectos, los realiza con los ingresos de sus actividades de operación. Según Bloomberg (2017), se observa que SCCO (Matriz) logró un último financiamiento de US\$2,000 millones a través de dos emisiones de bonos en el mercado internacional: (a) a 10 años con una tasa de 3.88% y (b) a 30 años con un tasa de 5.88%; en tanto, para fines de

calcular el costo de capital promedio ponderado (WACC, por sus siglas en inglés) de SPCC, a la tasa se la consideró como *input* de referencia para el costo de la deuda.

Tabla 10

Última Emisión de Bonos Corporativos Internacional de SCCO (2015)

Característica	Emisión	
	Primera	Segunda
Categoría	Sr Unsecured ^a	Sr Unsecured ^a
Clasificadora de riesgo		
Moody's	Baa2	Baa2
S&P	BBB	BBB
Fitch	BBB+	BBB+
Fecha de emisión	23 de abril de 2015	23 de abril de 2015
Fecha de vencimiento	23 de abril de 2015	23 de abril de 2015
Moneda	US\$	US\$
Monto emitido	1,500'000,000	500'000,000
Plazo original	30	10
Cupón (%)	5.88	3.88
G-Spread ^b emisión (pb ^c)	340	205
Al 15 de agosto de 2017		
Duración (años)	14.42	6.66
Precio (%)	111.02	103.54
Tasa (%)	5.12	3.35
G-Spread hoy (pb)	234	121

Nota. Adaptado de "Data and Statistics [Datos y Estadísticas]," por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

^aBono que tiene prioridad de cobro frente a otra deuda que emite la empresa. Este tipo de instrumentos no tiene garantía de colateral adicional.

^bEl margen sobre o debajo de una tasa de bonos del Gobierno.

^cPuntos básicos.

La estructura óptima de capital es aquella en la que se obtiene menor WACC y mayor valor de la empresa (Damodaran, 1997). Para encontrar la estructura de capital óptima de SPCC, se utilizaron los siguientes inputs: el patrimonio de la empresa de US\$4,359 millones; el nivel de deuda total de US\$688 mil; las utilidades antes de intereses e impuestos (EBIT) por US\$406 mil; la tasa de impuesto (t) de 2017 de 29.5% según el Decreto Legislativo N°1261-2016, artículo 55, IR; el valor de la acción de US\$5.21; el beta desapalancado del sector de 0.86 publicado por Damodaran; la prima de riesgo de mercado (rm-rf), para la cual se tomó la media geométrica de 1928-2016 siendo 4.62%; la tasa libre de riesgo (rf) de 2.31%

obtenida de los datos de los bonos de referencia a 10 años de EE.UU.; y el riesgo país de 1.44% obtenido del BCRP. Con estos datos se simularon escenarios según el nivel de deuda en rangos de 10% que van desde la situación actual, que es 100% de capital propio, hasta el 80% de deuda con terceros, el EBIT indicado se mantiene constante para todos los escenarios. En la Tabla 11 se muestran las distintas proporciones de deuda y estructuras de capital de la empresa, que se elaboraron con los datos indicados anteriormente.

Tabla 11

Cálculo del CPPC o WACC de SPCC

Input	Dato	Observación
Deuda (%)	14.00	Pasivo / Activos totales; Estados financieros auditados de 2016 (SMV)
Capital (%)	86.00	Patrimonio / Activos totales; Estados financieros auditados de 2016 (SMV)
Tasa de impuesto (t) (%)	29.50	Decreto Legislativo N°1261-2016, artículo 55, impuesto a la renta
Tasa de rentabilidad del mercado (rm) (%)	6.93	Rendimiento del S&P 500 (Ene.-17) y UST Bond 10Y ^a (Jun.-17)
Tasa libre de riesgos (rf) (%)	2.31	Rendimiento de los UST Bond 10Y ^a (Jun.-17)
Prima de mercado (rm - rf) (%)	4.62	Dato tomado de Damodaran: Media geométrica 1928-2016
Riesgo país (%)	1.44	Estadísticas BCRP-Tasas de interés internacionales, 2017
Beta desapalancado de la industria	0.86	Dato tomado de Damodaran "Beta desapalancado"-Metals & Mining
Beta apalancado de SPCC	0.96	Beta desapalancado x (1 + (1 - t) x pasivos / patrimonio)
Costo de la deuda (kd) (%)	5.58	Emisión de bonos corporativos internacionales de SCCO. Dato tomado de Bloomberg (2017)
Costo de capital (ke) (%)	8.16	rf + beta apalancado x (rm - rf) + riesgo país
WACC (%)	7.59	wd x kd (1-t) + we x ke

Nota. wd = *Weight of debt in total capital structure* [Peso de la deuda en toda la estructura de capital]; we = *Weight of equity capital in total capital structure* [Peso del capital social en la estructura de capital total]. Adaptado de "Southern Perú Copper Corporation: Dictamen de los Auditores Independientes: Estados Financieros Años Terminados el 31 de Diciembre de 2016 y 2015," por Deloitte, 2017. Lima, Perú: Autor.

En el cálculo realizado para obtener la estructura de capital óptima de SPCC, se observa que esta se compone en: 50% de capital propio y 50% de capital de terceros. Con este esquema, el valor de mercado de la firma se maximiza a US\$4,328 millones con un costo de capital promedio ponderado o WACC mínimo de 6.64%. Por encima de este nivel, el valor de la empresa empieza a decrecer y llega a situarse hasta US\$4,115 millones, con un nivel de deuda del 80%. Asimismo, se obtiene un beta óptimo de 1.47 y un costo de deuda de 3.91% (ver Tabla 12).

Tabla 12

Estructura Óptima de Capital SPCC (Miles US\$)

Concepto	Escenario de deuda (%)								
	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Deuda	0	435,875	871,750	1'307,625	1'743,500	2'179,376	2'615,251	3'051,126	3'487,001
Ratio de cobertura		12.92	6.46	4.31	3.23	2.58	2.15	1.85	1.62
Tasa de interés (%)		2.91	3.31	3.41	3.56	3.91	5.31	6.06	6.81
Beta apalancado	0.86	0.93	1.01	1.12	1.27	1.47	1.77	2.28	3.29
Rentabilidad requerida por el accionista (%)	7.72	8.04	8.43	8.93	9.59	10.53	11.93	14.27	18.95
Deuda	0	435,875	871,750	1'307,625	1'743,500	2'179,376	2'615,251	3'051,126	3'487,001
Valor de mercado del patrimonio (Dividendos / rentabilidad requerida por accionistas)	3'706,525	3'451,474	3'156,555	2'855,137	2'527,937	2'148,470	1'578,896	1'092,838	627,532
Valor de mercado del proyecto	3'706,525	3'887,349	4'028,306	4'162,762	4'271,437	4'327,845	4'194,147	4'143,964	4'114,533
ROE (%)	6.57	7.07	7.63	8.35	9.27	10.38	10.81	11.93	13.64
Costo de capital promedio ponderado (%)	7.72	7.44	7.21	6.97	6.76	6.64	7.02	7.27	7.63
Óptimo						X			

Nota. ROE = *Return on equity* [Rentabilidad sobre la inversión].

2.2.2 Análisis de riesgo

El concepto de riesgo está relacionado con la idea de pérdida; en finanzas está ligado con las pérdidas potenciales que se pueden sufrir en portafolios de inversión (De Lara, 2015). Es por ello que al tomarse la decisión de invertir en un proyecto, se debe exigir un mayor beneficio dentro de un contexto de riesgo. El riesgo es inevitable en la toma de decisiones de inversión. La volatilidad cada vez afecta más a las principales variables financieras como tasa de interés, tipo de cambio, precios de commodities, y otros; por tal razón es necesario un proceso para administrar el riesgo para cubrirse de las pérdidas que podrían presentarse y mejorar el desempeño financiero de las inversiones, ajustando el rendimiento esperado y agregando valor. Asimismo, De Lara (2015) indicó que el proceso de administración de riesgos implica, en primer lugar, la identificación de riesgos, en segundo su cuantificación y control mediante el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y, finalmente, la modificación o nulidad de dichos riesgos a través de la disminución de la exposición al riesgo o instrumentar una cobertura.

En cuanto a los principales riesgos que podrían configurarse en 2017 para SCCO, según Apoyo & Asociados (2017), se incluye a los siguientes: (a) volatilidad en el precio de los minerales ante una mayor percepción del riesgo por parte de los inversionistas; (b) retrasos en los principales proyectos, debido a conflictos sociales o laborales; y (c) la estimación de un superávit de oferta, debido al incremento en la producción de concentrado de cobre, asociado a nuevas operaciones y expansiones. A partir de la revisión de la información de SPCC (i.e., estados financieros auditados y el informe de una clasificadora de riesgos), se identifican los siguientes riesgos.

Riesgo de precio de commodity. Es el riesgo de pérdida debido a movimientos adversos en los precios de productos calificados como commodities. Dicho riesgo se asocia principalmente a los derivados de metales preciosos y energía. SPCC mantiene posiciones con exposición a este tipo de riesgo, por lo cual, podría adoptar instrumentos de cobertura para mitigar su riesgo. Sin embargo, según los estados financieros al 31 de diciembre de

2016 de SPCC (Deloitte, 2017), la Gerencia no ha realizado operaciones de derivados para su cobertura, por lo que ha aceptado el riesgo de precios. En la Tabla 13 se muestra un resumen donde se reflejan los efectos que se obtendrían en los ingresos brutos por ventas de cobre ante shocks de +/-10% en los precios internacionales de este commodity. El resultado es explicado por un menor precio promedio de 2016 de US\$2.21 versus el de 2015 de US\$2.50, y en menor medida por la disminución del volumen de ventas de 2.4% al cierre de 2016.

Tabla 13

Sensibilidad de Riesgo de Precio en el Período 2015-2016

Año	Aumento (disminución): En	
	El precio internacional del cobre (%)	Efectos en ventas brutas de cobre (miles US\$)
2016	10	155,771
2016	-10	-155,771
2015	10	175,685
2015	-10	-175,685

Nota. Adaptado de “Southern Perú Copper Corporation: Dictamen de los Auditores Independientes: Estados Financieros Años Terminados el 31 de Diciembre de 2016 y 2015,” por Deloitte, 2017. Lima, Perú: Autor.

Riesgo operativo. Según Damonte, Kuramoto, y Glave (2014), en los últimos años en Latinoamérica, la extracción de los recursos naturales generó un auge económico y el aumento de conflictos sociales y ambientales entre las compañías extractivas y las comunidades locales en Perú, Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, y Ecuador. Perú es uno de los casos más representativos, donde el incremento de la producción de metales, ha traído consigo un aumento en los conflictos y asimismo, el riesgo que este repercute en el desempeño de la economía del país. Desde 2005 hasta 2010, las inversiones extractivas en el Perú pasaron de más de US\$1,000 millones a US\$4,000 millones, y de la misma manera el número de conflictos paso de alrededor de 15 a 110 en dichos periodos. Por su parte, SPCC enfrenta este riesgo de conflictos sociales y ambientales propios de su sector. Asimismo, se debe considerar también el tiempo que toma la ejecución de los proyectos y los procesos productivos puesto que un cambio en la producción afectaría directamente los ingresos esperados por la empresa. SPCC, siendo una de las principales sucursales de la matriz de

SCCO y frente a cambios en las condiciones económicas de su sector por un manejo no adecuado de las autoridades del Gobierno que afectan o retrasan los proyectos en desarrollo, tal como ha ocurrido con el proyecto Tía María por recibir presión de las comunidades de Islay o grupos antimineros (Apoyo & Asociados, 2017), la matriz puede decidir trasladar las inversiones a otros países donde opera en mejores condiciones económicas.

Riesgo cambiario. Otro tema a considerar es que aunque sus ventas se realicen en dólares americanos, al tener operaciones dentro del Perú, importante parte de los costos y gastos en los que incurre se hacen en soles y están afectados por la inflación del país y las devaluaciones que pueda tener el sol ante el dólar. En tanto, el riesgo cambiario es el riesgo de pérdida debido a movimientos adversos en el tipo de cambio. El riesgo cambiario surge de descalces en divisas en los activos y pasivos de SPCC que no se encuentren sujetos a un tipo de cambio fijo, y descalces en flujos de caja de divisas. SPCC presenta un riesgo cambiario relativamente bajo. Según los estados financieros al 31 de diciembre de 2016 de SPCC (Deloitte, 2017), la Gerencia ha aceptado el riesgo de su posición pasiva neta en moneda extranjera, por lo que no ha contratado instrumentos financieros derivados para su cobertura. Al cierre del ejercicio, los saldos de activos y pasivos financieros en soles, se resumen en la Tabla 14:

Tabla 14

Saldos de Activos y Pasivos Financieros Denominados en Moneda Extranjera en el Período 2015-2016 (Miles S/.)

Concepto	2016	2015
Activos		
Efectivo	8,387	3,522
Total	8,387	3,522
Pasivos		
Cuentas por pagar comerciales	-138,498	-72,736
Total	-138,498	-72,736
Posición pasiva, neta	-130,111	-69,214

Nota. Adaptado de “Southern Perú Copper Corporation: Dictamen de los Auditores Independientes: Estados Financieros Años Terminados el 31 de Diciembre de 2016 y 2015,” por Deloitte, 2017. Lima, Perú: Autor.

En 2016, la sucursal registró una pérdida neta por diferencia de cambio de US\$2,040 (ganancias de US\$11,172 en 2015), que se presenta en el estado de resultados y otros resultados integrales. La sensibilidad a cambios razonablemente posibles en el tipo de cambio del sol frente al dólar estadounidense (aumento/disminución en 10%), manteniendo otras variables constantes, sobre el resultado antes de impuestos a las ganancias de la sucursal, hubiera sido de (pérdida) ganancia de US\$3,877 y US\$2,028 en 2016 y 2015 respectivamente (Deloitte, 2017).

Riesgo de liquidez. SPCC de acuerdo con sus estados financieros 2015 y 2016 (Deloitte, 2017), presenta un buen manejo de liquidez para afrontar sus obligaciones inmediatas, manteniendo suficiente efectivo, el cual proviene de sus actividades de operación. Asimismo, cuenta con líneas de financiamiento para cubrir requerimientos puntuales a futuro. La compañía controla su riesgo de liquidez a través de la gestión del descalce de sus activos y pasivos, evitando una alta concentración en un mismo periodo del vencimiento de sus deudas. SPCC presenta un bajo riesgo de liquidez, debido a que no presenta pasivos financieros a largo plazo.

Riesgo de crédito. Según Bloomberg (2017), si se analiza su probabilidad de riesgo de pago a través del indicador de *riesgo por default*, presenta una probabilidad de 0.0442%. Es decir, enfrenta una probabilidad baja, menor a 1.0% ante una situación de incapacidad de pago. En los últimos seis años, SCCO ha presentado distintos niveles de probabilidad de default entre 0.01% y 0.13%, que se acentuó más a mediados de 2016, inducido principalmente por la caída del precio del cobre (ver Figura 28). Frente a ello, SPCC por ser parte de la matriz de SCCO, presenta riesgo único, según *Normas Especiales Sobre Vinculación y Grupo Económico* (Resolución SBS N°5780-2015, 2015), con una posibilidad de riesgo por default baja, sea esta de crédito o de incumplimiento por financiamiento frente a su contraparte. En cuanto a sus cuentas por cobrar y efectivo, según sus estados financieros de 2015 y 2016 (Deloitte, 2017), no existen concentraciones de riesgo de crédito

significativo, debido a que se monitorea regularmente la posición crediticia de las entidades donde mantiene sus fondos.

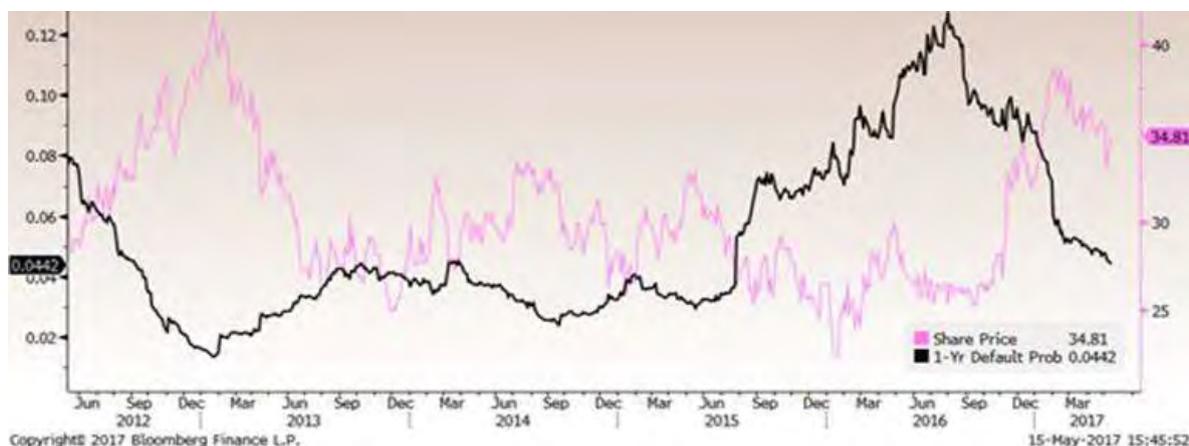


Figura 28. Evolución de la probabilidad de riesgo por default de SCCO (jun-12 mar.-17). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

En cuanto al detalle sobre la escala de riesgo por default, se puede afirmar que SCCO está considerado como grado de inversión y con una probabilidad por default entre 0.0286% y 0.0529%, como se muestra en la Figura 29.

Escala de riesgo por default de Bloomberg					
SCCO PE Acción					
Riego por default IG6		Probabilidad por default 0.0442%			
IG - Grado de Inversión		HY - Campo alto		DS - Distressed	
	Probabilidad por default		Probabilidad por default		Probabilidad por default
IG1	0.0000% - 0.0020%	HY1	0.52% - 0.88%	DS1	10.0% - 15.0%
IG2	0.0020% - 0.0040%	HY2	0.88% - 1.50%	DS2	15.0% - 22.0%
IG3	0.0040% - 0.0080%	HY3	1.50% - 2.40%	DS3	22.0% - 30.0%
IG4	0.0080% - 0.0152%	HY4	2.40% - 4.00%	DS4	30.0% - 50.0%
IG5	0.0152% - 0.0286%	HY5	4.00% - 6.00%	DS5	50.0% - 100.0%
IG6	0.0286% - 0.0529%	HY6	6.00% - 10.00%		
IG7	0.0529% - 0.0960%				
IG8	0.0960% - 0.1715%				
IG9	0.1715% - 0.3000%				
IG10	0.3000% - 0.5200%				

Figura 29. Escala de riesgo por default de SCCO (jun-12 mar.-17). Adaptado de “Data and Statistics [Datos y Estadísticas],” por Bloomberg, 2017. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>

2.2.3 Análisis de la posible emisión o recompra de acciones

Mascareñas (2011) indicó que la recompra de acciones consiste en la adquisición por el lado de la empresa emisora de una parte de las acciones ordinarias. Dentro de las principales razones para realizar una recompra de acciones, se tienen: (a) sirve de medio para

proporcionar alguna oportunidad de inversión interna, (b) es una forma de cambiar la estructura de capital de la empresa, (c) provoca un efecto favorable sobre los beneficios por acción, y (d) reduce los costos administrativos relacionados a la atención de los pequeños accionistas. De acuerdo con Ansotegui (2013), la estructura financiera determina la distribución del riesgo entre las acciones y la deuda así como el valor relativo de las acciones y la deuda. Por otro lado, tanto los dividendos como la recompra de acciones son modalidades de compensación en efectivo del accionista; en ambas situaciones el pago en efectivo puede darse con la caja excedente, con aumento de deuda o ampliación del capital. Cualquiera de estas modalidades de compensación tendrá efectos diferentes en el beneficio por acción (BPA) y en el precio, pero no afectará el valor de la empresa para los accionistas. La recompra de acciones tendrá impacto en el aumento del BPA y en general en el precio.

Para el análisis se plantea la recompra de acciones partiendo de la estructura óptima de capital realizada. Se toman las utilidades netas incorporando los efectos del escudo fiscal producto de los diferentes niveles de deuda desde 0% hasta 80%; con ello se determina el valor de mercado del patrimonio y se obtiene el precio de la acción dividiendo entre el número de acciones. En la Tabla 15 se muestra que de acuerdo con el incremento de niveles de deuda, el número de acciones se va reduciendo mostrando las variaciones de la utilidad por acción para cada nivel de deuda. En este caso la utilidad por acción está creciendo a medida que se tiene menor número de acciones. Por otro lado, en el nivel de deuda de 50% se aprecia el mejor valor del precio de la acción de US\$74.54 con un ratio de Precio/Utilidad por acción de 9.5. La utilización de la recompra de acciones es una manera de crear mayor valor para el accionista, puesto que debido a la reducción del número de acciones en circulación, le corresponde una mayor proporción de las utilidades, incluso ante escenarios con el mismo resultado y reducción de acciones, la utilidad por acción se incrementa y ello tiene un efecto en el precio de la acción; lo que mejora algunos indicadores financieros que hacen que la empresa sea más atractiva, generando mayor confianza en los inversionistas.

Tabla 15

Escenario de Recompra de Acciones (Miles US\$)

Concepto	Escenario de deuda (%)								
	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Utilidad operativa (EBIT)	406,109	406,109	406,109	406,109	406,109	406,109	406,109	406,109	406,109
Intereses	0	12,684	27,111	44,590	62,069	85,214	138,870	184,898	237,465
Utilidad neta (EBT)	406,109	393,425	378,998	361,519	344,040	320,895	267,239	221,211	168,644
Impuestos	119,802	116,060	111,804	106,648	101,492	94,664	78,836	65,257	49,750
Utilidad neta	286,307	277,365	267,193	254,871	242,548	226,231	188,404	155,954	118,894
Gastos financiero/EBIT (%)	0	3	7	11	15	21	34	46	58
Precio de acciones									
Valor de mercado del patrimonio	3'706,525	3'451,474	3'171,144	2'855,137	2'527,937	2'148,470	1'578,896	1'092,838	627,532
Número de acciones	57,649	51,885	46,120	40,355	34,590	28,825	23,060	17,295	11,530
Precio de la acción	64.29	66.52	68.76	70.75	73.08	74.54	68.47	63.19	54.43
EPS (utilidades por acción)	4.97	5.35	5.79	6.32	7.01	7.85	8.17	9.02	10.31
Ratio: <i>Price - Earnings</i> = (Precio / EPS)	12.95	12.44	11.87	11.20	10.42	9.50	8.38	7.01	5.28

Nota. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Utilidades antes de intereses e impuestos]; EBT = *Earnings before tax* [Utilidades antes de impuestos]; EPS = *Ganancia por acción*.

2.2.4 Análisis de la posible emisión de deuda y categorización de riesgo de la misma

SPCC está en la capacidad de obtener financiamiento a través de la emisión de deuda con terceros. La estructura de capital que mantiene la compañía es de 86% de financiamiento con capital propio, adicionalmente cuenta con líneas de crédito y con el respaldo de la matriz que actualmente tiene un amplio acceso al mercado de capitales y financiamiento de la banca internacional para afrontar algún proyecto de envergadura o algún tipo de déficit de generación interna. Por tal motivo la matriz cuenta con una clasificación de riesgo para sus instrumentos de deudas a largo plazo de BBB+ según Fitch Ratings y BBB según Standard & Poor's (como se citó en Apoyo & Asociados, 2017).

La compañía de requerir algún tipo de financiamiento puede optar por cambiar su estructura de capital y llegar a niveles de endeudamiento hasta el 50% de acuerdo con lo determinado en la estructura óptima de capital. Al evaluar la emisión de un bono corporativo por un importe de US\$2,000 millones a un plazo de 10 años, el costo financiero del emisor sería una tasa de 6.6570%. Dicha tasa, considera un spread crediticio de 259 puntos básicos (pb) de similares características al de un bono corporativo calificado con un rating crediticio BBB con una duración de 10.5 años (Bloomberg, 2017).

2.3 Análisis de Capital de trabajo

El capital de trabajo es la inversión que realizan las empresas a corto plazo para poder operar normalmente en el curso de sus actividades cotidianas. Según Court (2012), la planificación financiera a corto plazo, es aquella que se ocupa de los activos y pasivos operativos de la empresa a corto plazo, los cuales se esperan sean convertibles en efectivo en un plazo máximo de un año. Dentro de los componentes más importantes de los activos a corto plazo se tienen: (a) las cuentas por cobrar o clientes, (b) existencias o inventarios, y (c)

tesorería y títulos negociables. Los componentes de los pasivos a corto plazo más importantes son: (a) cuentas pendientes de pago o proveedores y (b) préstamos recibidos de entidades financieras a corto plazo.

La política financiera a corto plazo que adopte una empresa, se refleja por lo menos en dos formas: (a) nivel de la inversión apropiado de la empresa en el activo circulante, por lo general está relacionado con el nivel de ingresos totales de operación que mantiene el negocio; y (b) el financiamiento del activo circulante, que está relacionado con la proporción de deuda a corto y largo plazo que se toma para financiar los activos a corto plazo. Dentro de las políticas financieras a corto plazo, se tiene la política flexible, que incluye ciertas medidas como: (a) mantenimiento de grandes saldos de efectivo y títulos negociables; (b) grandes inversiones en inventarios; y (c) concesiones de créditos liberales, que dan como resultado un alto nivel de cuentas por cobrar. Del mismo modo la política restrictiva incluye medidas que son opuestas a la política anterior. Entre ellas se tiene: (a) mantenimiento de bajos saldos de efectivo y escasas inversiones en títulos negociables, (b) pequeñas inversiones en inventarios, y (c) reducción de ventas al crédito (Ross, Westerfield, & Jordán, 2010).

El capital de trabajo de SPCC en 2016 ascendió a US\$338 millones, el cual tuvo un incremento de 34% con respecto al año anterior, ello es explicado por la menor rotación de cuentas por cobrar e inventarios, adicionalmente se incrementó el importe del rubro otros activos. En el periodo 2013-2015, el capital de trabajo fue disminuyendo, principalmente debido a la reducción de las cuentas por cobrar en forma significativa en 24% y 35% en 2014 y 2015 respectivamente. De la misma manera, en 2015 y 2016 el importe del rubro proveedores se incrementó en 35% y 23% respectivamente, lo cual permitió financiar una mayor parte de los inventarios en relación a periodos anteriores. El promedio de capital de trabajo desde 2012 hasta 2016 representó en promedio el 17% de las ventas; es así que en 2016 tuvo un incremento que representó el 19% de las ventas (SMV, 2017).

El ratio de liquidez general indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo; y está ligado principalmente a la operatividad del negocio para el desarrollo sostenido de las actividades cotidianas. En el Tabla 16 se muestra que durante el periodo 2012-2014 SPCC mantuvo un ratio por encima de dos veces. En 2016 tuvo un ratio de 2.05 veces, superior a 1.78 veces del año anterior, ello se reflejó en una mejor holgura de la compañía para poder cubrir sus obligaciones corrientes. En consecuencia, se puede afirmar que SPCC tiene un buen indicador de liquidez que permite el desarrollo de sus operaciones.

Tabla 16

Capital de Trabajo de SPCC en el Período 2012-2016

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
Activo corriente (miles US\$)	858,536	751,628	697,532	567,865	658,891
Pasivo corriente (miles US\$)	301,949	279,391	281,110	318,487	320,715
Capital de trabajo (miles US\$)	556,587	472,237	416,422	249,378	338,176
Variación capital de trabajo (%)	55	-15	-12	-40	36
Capital de trabajo/Ventas (%)	19	18	17	12	19
Ratio liquidez corriente	2.84	2.69	2.48	1.78	2.05

Nota. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

2.3.1 Óptimos del capital de trabajo

Uno de los conceptos más importantes del capital de trabajo es el efectivo y las inversiones temporales de inmediata realización, puesto que las empresas deben generar los flujos necesarios para sus operaciones, de lo contrario podrían desaparecer. En el caso de las cuentas por cobrar, su importancia está relacionada al giro del negocio y a la competencia. La importancia de los inventarios radica en el alto grado de planeación para mantener un stock razonable dentro de las necesidades del negocio, para ello es necesario establecer políticas formuladas en conjunto con las áreas de Ventas, Producción, y Finanzas (Moreno & Rivas, 2003).

Dentro de los factores que se deben considerar para la planificación de las necesidades de capital, se tienen: (a) la identificación del saldo de caja que permita cumplir con las operaciones del acontecer diario, (b) la identificación del nivel óptimo de inventario que permita una producción continua, (c) la identificación de políticas de crédito adecuadas que permita la atracción de clientes, (d) las opciones de financiamiento a corto plazo para financiar capital de trabajo, y (e) la eficiencia operativa para mejorar procesos que ayuden a reducir el capital de trabajo (The Institute of Chartered Accountants of India [ICAI], 2014).

En la Tabla 17 se muestra que el promedio de rotación de clientes se ha incrementado en siete días, y pasó de 29 en 2015 a 36 en 2016. De la misma forma, el promedio de rotación de inventarios se incrementó en siete días, llegando a 89, valor máximo del promedio de rotación de inventarios en los últimos cinco años. Por consiguiente, el ciclo operativo se incrementó en 15 días, pasando de 110 en 2015 a 125 en 2016; este acontecimiento ocurrió principalmente a causa de una menor demanda del cobre por la desaceleración económica en el ámbito mundial. Es importante recalcar que desde 2013 el ciclo de efectivo ha estado reduciéndose constantemente hasta 2015, llegando en este año a 52 días. A pesar de haber incrementado el ciclo operativo en el último año, la organización ha logrado el equilibrio del ciclo de efectivo, manteniéndolo en 54 días en el cierre de 2016, producto del aumento del promedio de rotación de cuentas por pagar en 12 días.

Tabla 17

Ratios de Gestión de SPCC en el Período 2012-2016

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Rotación de clientes días	45	39	32	29	36	36
Rotación de inventarios días	76	68	67	82	89	76
Rotación de cuenta por pagar días	31	39	37	59	71	47
Ciclo operativo	121	108	98	110	125	112
Ciclo de efectivo	90	68	61	52	54	65

Nota. Adaptado “Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016],” por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Para el cálculo del capital de trabajo óptimo se han considerado tres escenarios a partir de las ventas de US\$2,023 millones y un costo de ventas de US\$1,130 millones. El primer escenario se ha realizado en función de indicadores de gestión de SPCC del promedio del período 2012-2016, el cual cuenta con un ciclo de efectivo de 65 días donde el requerimiento de capital de trabajo ascendió a US\$293 millones. Para el segundo escenario, se han tomado los indicadores de gestión de SPCC de 2016, donde el ciclo de efectivo fue de 54 días y el requerimiento de capital de trabajo ascendió a US\$259 millones. En el último escenario se tomaron los indicadores del sector minero de 2015 según el BCRP (2016a), donde el ciclo de efectivo fue de nueve días y el requerimiento de capital fue US\$93 millones. Como se muestra en la Tabla 18, los costos financieros para cada escenario fueron US\$22 millones, US\$20 millones, y US\$7 millones respectivamente, siendo el de menor costo financiero el indicado en el último escenario en el que el ciclo de efectivo había sido menor.

Es necesario resaltar la importancia del ciclo de conversión en efectivo del negocio, puesto que este indicará el tiempo que demora una empresa en vender su producto, cobrar, y pagar sus cuentas. Mientras este ciclo sea menor, la empresa estará en mejor posición para poder invertir más en nuevos equipos o infraestructura. La meta de la administración del capital de trabajo es maximizar el valor de las empresas; para ello es importante una gestión eficiente de los activos circulantes y los pasivos a corto plazo, puesto que las buenas medidas que se tomen contribuirán al crecimiento de la organización. Dentro de las medidas a implementar, se encuentran las mejoras en las políticas de crédito y pagos donde se deben negociar mayores plazos con los proveedores, asimismo buscar una adecuada gestión que permita mejorar los indicadores de rotación de inventarios y cuentas por cobrar y con ello tratar de acercarse a los indicadores de gestión del sector.

Tabla 18

Óptimos de Capital de Trabajo de SPCC en el Período 2016 (Miles US\$)

Descripción	SPCC (promedio) 2012-2016	SPCC 2016	Sector minero 2015
Indicadores de ciclo de negocios (días)			
Periodo promedio cuentas por cobrar	36	36	26
Periodo promedio de inventarios	76	89	78
Periodo promedio cuentas por pagar	47	71	95
Ventas proyectadas 2017	2'023,400	2'023,400	2'023,400
Costo de ventas proyectado 2017	1'130,266	1'130,266	1'130,266
Cuentas por cobrar	202,340	202,340	146,134
Inventarios	238,612	279,427	244,891
Cuentas por pagar	147,563	222,914	298,265
Total capital de trabajo	293,389	258,853	92,761
Costo de capital promedio ponderado (%)	7.59	7.59	7.59
Costo financiero	22,268	19,647	7,041

2.4 Análisis de Valor

Según Garicano (2004), existen factores cualitativos y cuantitativos que influyen al momento de valorizar una empresa. Dentro de los factores cualitativos se encuentran: la posición competitiva de la empresa, el posicionamiento estratégico y cartera de productos, la estructura de costos, la posibilidad de mejora de los mismos, y el apalancamiento operativo existente. De la misma forma, se debe dar importancia a la calidad del equipo directivo, a la posición tecnológica, y las fortalezas en las diferentes etapas en la cadena de valor, así como a las posibles opciones creadas para la compra de empresas. Desde el punto de vista cuantitativo se tienen al margen y la rotación, que están relacionados a la necesidad de optimizar los recursos de la empresa tanto en inversiones en activo fijo como en circulante; todo ello en combinación con el crecimiento esperado y la tasa de reinversión. Asimismo otro factor de importancia relevante es el costo de capital, que está relacionado con el riesgo esperado tanto operativo como financiero y la evolución del mismo a lo largo del tiempo.

Los métodos de valoración de empresas pueden ser clasificados en los siguientes grupos: (a) Los métodos basados en el balance, tales como valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación, y valor sustancial donde se trata de determinar el valor de la empresa a través del valor de su patrimonio y no incluye evolución del futuro de la empresa, el valor del dinero en el tiempo, ni la situación del sector, entre otros; (b) métodos basados en la cuenta de resultados, aquí se trata de determinar el valor de la empresa a través de las ventas, beneficios, y otros indicadores como la rentabilidad, comúnmente se utiliza aplicando múltiplos de estos valores; (c) métodos mixtos, que permiten valorar el *good will*, es decir el valor de la empresa que no aparece reflejado en el balance, pero que tiene ventajas competitivas sobre las empresas del sector; y (d) aquellos métodos que contemplan el valor del dinero en el tiempo, flujo de caja descontados, donde se trata de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que se obtendrán a futuro descontándose a una tasa de descuento según el riesgo de los flujos. Actualmente el método de flujo de caja descontado es el de mayor uso, puesto que se considera como el método de valoración conceptualmente correcto, debido a que contempla a la empresa como una entidad generadora de flujo de fondos y para determinar el valor de la empresa, calcula el valor actual de dichos fondos a una tasa de descuento adecuada de acuerdo con el riesgo y la volatilidad (Vidarte, 2009).

2.4.1 Valorización de la empresa

Para la proyección del flujo de caja libre se han utilizado los Estados Financieros de SPCC del periodo 2012-2016 (SMV, 2017), como base para determinar cuáles son sus principales variables y componentes que impactan en los resultados y generan valor a la compañía; y de acuerdo con lo revisado se toman los siguientes supuestos.

Supuestos de valorización. Los supuestos usados en esta valorización buscan obtener el valor de SPCC en un escenario moderado, sin dejar de lado los planes de crecimiento, ni las mejoras que la empresa espera tener, contrastándolos con la información disponible y las expectativas del mercado.

Supuestos para el horizonte de proyección. De acuerdo con el análisis del sector realizado en el Capítulo I y la información de los planes de la empresa, se ha decidido hacer una proyección para los siguientes 10 años, considerando que las reservas estimadas para cada proyecto sean suficientes para cubrir las cantidades de producción estimadas. La Tabla 19 muestra que la cantidad total de reservas probadas y probables de las operaciones de minado de Cuajone y Toquepala son suficientes para cubrir la producción que se ha estimado para estas operaciones en el periodo 2017-2026.

Tabla 19

Reservas de Cobre de las Operaciones de Minado de Cuajone y Toquepala de SPCC en el Período 2016 (Libras)

Operaciones de minado	Reservas 2016	Producción estimada a 10 años
Cuajone	3'980,874	3'599,557
Toquepala	4'251,401	2'939,060

Nota. Adaptado "Portal de la SMV [Estados Financieros Entre 2012 y 2016]," por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), 2017. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Supuestos para la proyección de ventas. El cobre representa el 97% de las ventas en cantidades de SPCC, y de su extracción se obtienen dos subproductos (i.e., el cobre y el molibdeno). Se ha proyectado la cantidad de ventas de cobre en libras, en función de la producción de las operaciones de minado que actualmente se encuentran en curso (i.e., Cuajone y Toquepala), considerando la ley de cobre y las variaciones que ha tenido la producción en los últimos cinco años, incrementándola en 2021 con la entrada de la ampliación de la operación de Toquepala. Debido a los retrasos que se han presentado para la implementación de proyectos por problemas sociales, se ha decidido no incluir en el horizonte de estimación, los proyectos Tía María y Los Chancas, los cuales se encuentran en etapa de implementación y de exploración. Las cantidades de los subproductos se han calculado como un porcentaje de la producción total del cobre.

Tabla 20

Volúmenes de Ventas Proyectadas de SPCC en el Período 2017-2026

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Variación de producción de cobre (lb)										
Cuajone (Var. promedio móvil de cinco años) (%)	0.00	0.00	-0.97	-1.19	-0.54	-0.67	-0.84	-0.81	-0.72	-0.76
Toquepala (Var. promedio móvil de cinco años) (%)	-0.63	0.00	0.00	-0.77	-0.35	-0.28	-0.35	-0.44	-0.35	-0.35
Planta ESDE de Toquepala (Var. promedio móvil de cinco años) (%)	-6.08	-4.65	-3.41	-2.80	-4.23	-3.77	-3.55	-3.59	-3.79	-3.68
Ley de cobre de minado: Proyección y variaciones										
Toquepala: Promedio de variación 2012-2016 (%)	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34
Cuajone: Promedio de variación 2012-2016 (%)	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Operaciones de minado de cobre (lb)										
Cuajone	376,702	375,431	370,547	364,913	361,723	358,076	353,865	349,814	346,138	342,348
Toquepala	254,941	254,611	254,282	252,010	250,805	249,783	248,591	247,188	245,998	244,810
Planta ESDE de Toquepala	51,518	49,124	47,447	46,121	44,168	42,502	40,992	39,521	38,024	36,626
Proyecto de ampliación de Toquepala					220,400	220,400	220,400	220,400	220,400	220,400
Producción total de cobre	683,161	679,165	672,277	663,043	877,096	870,760	863,847	856,923	850,560	844,185
Factores para determinar cantidades vendidas										
Factor de producción-venta (%)	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48	100.48
Rendimiento del subproducto molibdeno (%)	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
Rendimiento del subproducto plata (%)	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02
Volúmenes de venta (miles)										
Cobre (lb)	686,435	682,420	675,499	666,220	881,299	874,933	867,987	861,030	854,636	848,231
Molibdeno (lb)	20,746	20,625	20,416	20,135	26,636	26,443	26,233	26,023	25,830	25,636
Plata (oz)	3,639	3,617	3,581	3,532	4,672	4,638	4,601	4,564	4,530	4,496

Nota. ESDE = Extracción por solventes y deposición electrolítica.

La otra variable para obtener la proyección de las ventas es el precio. Al ser el cobre un mineral comercializado por SPCC y considerado como commodity, es un bien genérico sin diferenciación y que se comercializa al mismo precio en cualquier lugar del mundo, el cual se negocia en mercados que se arbitran rápidamente contando con dos fuentes de información: (a) las estimaciones realizadas por las empresas mineras y (b) las negociaciones en el mercado de futuros. Para estimar el precio del cobre se ha tomado como punto de partida, el precio presentado en el *Informe Tendencias del Mercado del Cobre Segundo Trimestre* (COCHILCO, 2017b), al cual se le ha considerado en cada año las variaciones del precio promedio futuro obtenido de la plataforma de datos de mercados vía web de CEM Group al corte del 3 de agosto de 2017 (CEM Group, 2017a, 2017b). Asimismo, para la estimación del precio de la plata, se utilizan los precios futuros de CEM Group y, para el molibdeno se ha considerado el precio cash que es similar al futuro de tres meses obtenido de la información de InfoMine (2017), vía su página web.

Tabla 21

Precio de Venta de Minerales Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Precio del cobre US\$/lb (COCHILCO)	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
Precio del cobre futuro US\$/lb (CEM Group)	2.89	2.93	2.95	2.95	2.95	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96
Ajuste de variación del precio futuro anual		1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Precio del cobre proyectado	2.64	2.68	2.70	2.70	2.70	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71
Precio de la plata US\$/oz (CEM Group)	16.65	16.89	17.28	17.82	18.19	18.44	18.44	18.44	18.44	18.44
Precio del molibdeno US\$/lb (Infomine)	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26

Nota. Tomado de “Materias Primas: Tabla de Comportamiento,” por Investing.com, 2017. Recuperado de <https://es.investing.com/commodities/>

Supuestos para la proyección del costo de ventas. El costo de ventas se obtiene del producto de dos variables: (a) las cantidades totales de ventas de cobre, obtenidas en el supuesto anterior; y (b) el cash cost unitario. El cash cost o costo operativo está conformado por todos aquellos costos que se incurren en efectivo, cuando la producción se está llevando a cabo menos los ingresos por la venta de subproductos, el cual incluye los costos directos de

mina, costos de molienda y concentración, fletes por transporte del concentrado, gastos generales y de administración, costos de venta, entre otros. Es un factor clave para medir la rentabilidad y viabilidad de un negocio minero en el ámbito mundial (Rondón, 2014). Para esta valorización se ha tomado el cash cost descontado de ingreso por subproducto promedio de la matriz SCCO de los últimos cinco años, el cual es de US\$1.042/lb (Apoyo & Asociados, 2017). Para obtener el cash cost unitario total, se ha mantenido el costo promedio obtenido de SCCO constante para todo el periodo de estimación, incrementándolo con el ingreso que se tiene cada año por la venta de subproductos (ver Tabla 22).

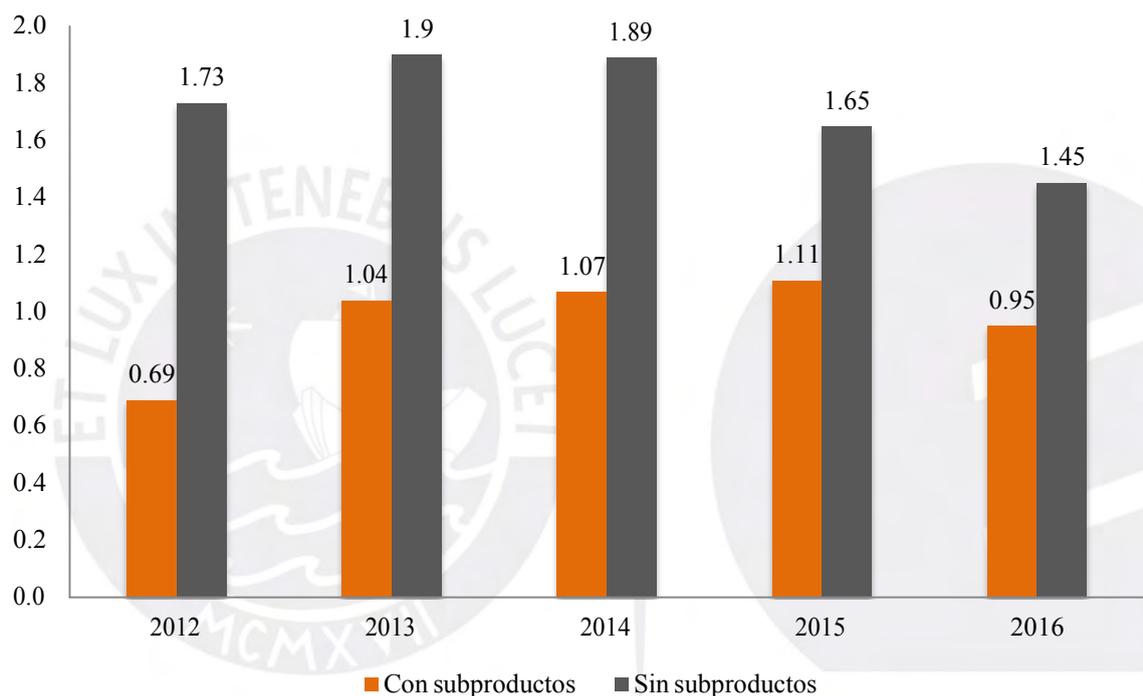


Figura 30. Cash cost total de SCCO en el período 2012-2016. Adaptado de “Southern Copper Corporation-(SCCO): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados, 2017, p. 4. Lima, Perú: Autor.

Tabla 22

Cash Cost Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Promedio del cash cost con subproductos	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Ingreso anual unitario por subproducto	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Cash cost unitario anual total	1.35	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36

Supuestos para la proyección de los gastos de venta, gastos de administración, otros ingresos operativos, y otros egresos operativos. Para la estimación de los gastos de venta y administración, se tomó el promedio del porcentaje de estos rubros respecto a las ventas en los últimos cinco años, los cuales fueron 1.7% y 2.1% respectivamente. Con el coeficiente de variación se observó, que en el periodo analizado, dichos conceptos se mantenían constantes, con una variabilidad respecto a la media de 8% para los gastos de venta y 15% para los de administración. Para los ingresos y egresos operativos, se utilizó el mismo criterio, pero tomando el promedio solo de los últimos cuatro años, puesto que el coeficiente de variación se incrementaba considerablemente incluyendo el periodo 2012, obteniendo desviaciones con respecto a las medias superiores al 50%. Tomando el promedio de los últimos cuatro años, se obtuvo un promedio de 0.6% para otros ingresos operativos y de 3.9% para otros egresos operativos, con un coeficiente de variación de 18% y 12% respectivamente.

Tabla 23

Proyección de Gastos de Venta, Administración, e Ingresos y Gastos Operativos de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)

Concepto	Coeficiente de variación		Promedio									
	(%)	(%)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Gastos de venta	8	1.7	33,744	33,993	33,893	33,505	44,350	44,110	43,760	43,409	43,087	42,764
Gastos de administración	15	2.1	43,226	43,546	43,417	42,920	56,813	56,505	56,056	55,607	55,194	54,780
Otros ingresos operativos	18	0.6	11,403	11,487	11,453	11,322	14,987	14,905	14,787	14,669	14,560	14,451
Otros gastos operativos	12	3.9	77,954	78,530	78,298	77,402	102,455	101,900	101,091	100,281	99,536	98,790

Supuestos para la proyección del capital de trabajo. La proyección de la inversión de capital de trabajo se ha realizado en función de las variables de ventas y costo de ventas estimados de acuerdo con los indicadores de gestión obtenidos en 2016, donde el periodo de rotación de clientes fue 36 días, el periodo de inventario 89, y el periodo de cuentas por pagar 71.

Tabla 24

Capital de Trabajo Estimado de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)

Rubro	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inventarios	280,486	281,487	281,644	281,107	371,254	372,174	372,578	372,956	373,503	374,026
Cuentas por cobrar	202,547	204,044	203,443	201,113	266,210	264,768	262,666	260,560	258,625	256,687
Proveedores a CP	222,561	223,355	223,480	223,054	294,584	295,314	295,634	295,934	296,368	296,784
Capital de trabajo	260,472	262,176	261,607	259,166	342,880	341,628	339,609	337,582	335,760	333,930

Nota. CP = Corto plazo.

Supuestos para la proyección del CAPEX. La proyección de *capital expenditure* [inversión del capital] (CAPEX, por sus siglas en inglés), se ha realizado a partir de los proyectos de inversión que mantiene la empresa dentro de sus planes y la disponibilidad de caja para los desembolsos respectivos. Dentro de ellos se tiene: la ampliación de Toquepala, Los Chancas, y el proyecto Tía María, los cuales se están considerando en el horizonte de tiempo de 10 años con retraso de la inversión por las demoras originadas por temas sociales. Asimismo, se han considerado inversiones anuales en mantenimientos equivalentes al 8.45% de los ingresos según el promedio de los últimos cinco años.

Tabla 25

CAPEX de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)

Inversiones	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ampliación Toquepala	324,800	324,800								
Proyecto Tía María			837,200	52,325	52,325	52,325	52,325			
Los Chancas								624,000	468,000	468,000
Otros mantenimientos	171,033	172,297	171,789	169,822	224,790	223,572	221,797	220,019	218,386	216,749
Total	495,833	497,097	1'008,989	222,147	277,115	275,897	274,122	844,019	686,386	684,749

Supuestos para la proyección de la depreciación. La proyección para el cálculo de la depreciación se ha realizado a partir de la depreciación histórica obtenida de los estados financieros 2016 de SPCC (Deloitte, 2017). Luego se ha adicionado la depreciación de los nuevos proyectos programados, con una estimación de vida útil de las minas de 20 años, lo cual es equivalente a una tasa de 5% anual de la inversión.

Tabla 26

Depreciación Proyectada de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)

Inversión	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Histórica	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315	199,315
Ampliación Toquepala					60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Otros mantenimientos	8,552	17,166	25,756	34,247	45,487	56,665	67,755	78,756	89,675	100,513
Total	207,867	216,481	225,071	233,562	304,802	315,980	327,070	338,071	348,990	359,828

Valorización. Para determinar el valor de SPCC, se ha utilizado el método de Flujo de Caja Libre, para lo cual se han estimado los flujos que la empresa generará sin apalancamiento en los próximos 10 años, los cuales se han traído a valor presente con una tasa WACC del 7.59%, según lo calculado en la estructura óptima de capital. Se utilizó este método porque se observó que el nivel de deuda se mantiene constante en los flujos futuros obtenidos; asimismo se tomó una tasa conservadora de crecimiento de perpetuidad de 1%. A partir de los estados financieros históricos 2012-2016 (SMV, 2017) y de las variables indicadas en los supuestos, se han proyectado: (a) el estado de situación financiera, (b) el estado de resultados, y (c) la valorización de la compañía (ver Tablas 27, 28, y 29).

El resultado obtenido de la proyección de flujos de caja libre (FCL) para el periodo 2017-2026 de acuerdo con los supuestos mencionados anteriormente, fue un valor actual neto (VAN) de US\$3,639 millones considerando que al cierre de 2016 se encontraban en circulación 57'649,479 acciones de inversión, obteniéndose un valor fundamental para la compañía de US\$56.76 por acción. Este resultado estuvo por encima del precio de la acción de mercado al cierre de 2016, el cual fue de US\$32.29. Asimismo, la estimación del valor obtenido representa un valor múltiplo de 3.82 veces el EBITDA de la empresa. De esto se concluye que existe una importante brecha entre el valor fundamental y el valor de mercado debido a que existe una mala percepción del mercado sobre los resultados y desempeño que ha tenido la compañía durante los últimos años, donde sus márgenes han reduciéndose principalmente por la fluctuación del precio del cobre y la paralización de proyectos por conflictos sociales que afectan directamente en el valor de la acción.

Tabla 27

Estado de Situación Financiera Proyectada de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Activos										
Activo corriente										
Efectivo y equivalentes de efectivo	194,994	301,199	350,346	381,442	360,644	380,803	398,827	407,666	505,300	500,776
Cuentas por cobrar comerciales	202,547	204,044	203,443	201,113	266,210	264,768	262,666	260,560	258,625	256,687
Otras cuentas por cobrar	44,914	45,246	45,112	44,596	59,030	58,711	58,244	57,778	57,349	56,919
Inventarios	280,486	281,487	281,644	281,107	371,254	372,174	372,578	372,956	373,503	374,026
Otros activos	54,729	55,133	54,971	54,341	71,931	71,541	70,973	70,404	69,881	69,358
Total activos corrientes	777,670	887,109	935,516	962,598	1'129,069	1'147,997	1'163,288	1'169,364	1'264,658	1'257,765
Activos no corriente										
Inversiones en empresas relacionadas	124,844	133,583	142,934	152,940	163,646	175,101	187,358	200,473	214,506	229,521
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	581,542	731,542	431,542	931,542	1'631,542	2'331,542	3'031,542	3'166,542	3'366,542	3'666,542
Propiedad, planta, y equipo	6'006,254	6'503,351	7'512,340	7'734,486	8'011,602	8'287,499	8'561,621	9'405,641	10'092,026	10'776,775
Otros activos	848,834	857,323	865,896	874,555	883,300	892,133	901,055	910,065	919,166	928,357
Depreciación acumulada	-2'872,179	-3'088,660	-3'313,731	-3'547,293	-3'852,095	-4'168,075	-4'495,145	-4'833,216	-5'182,206	-5'542,034
Total activos no corriente	4'689,296	5'137,139	5'638,981	6'146,230	6'837,995	7'518,200	8'186,431	8'849,505	9'410,034	10'059,162
Total activos	5'466,965	6'024,248	6'574,497	7'108,828	7'967,064	8'666,197	9'349,719	10'018,869	10'674,692	11'316,928
Pasivo y patrimonio										
Pasivo corriente										
Cuentas por pagar comerciales	222,561	223,355	223,480	223,054	294,584	295,314	295,634	295,934	296,368	296,784
Otras cuentas por pagar	27,760	27,965	27,883	27,564	36,485	36,288	36,000	35,711	35,446	35,180
Pasivos de beneficios de trabajadores	68,362	68,867	68,664	67,878	89,849	89,362	88,653	87,942	87,289	86,635
Pasivos por impuesto a las ganancias	11,846	11,934	11,898	11,762	15,569	15,485	15,362	15,239	15,126	15,012
Total pasivos corrientes	330,529	332,121	331,926	330,257	436,487	436,449	435,649	434,826	434,229	433,611
Pasivo a largo plazo										
Provisiones cierre mina	111,800	119,179	127,045	135,429	144,368	153,896	164,053	174,881	186,423	198,727
Pasivos por impuesto a las ganancias	125,558	126,487	126,114	124,669	165,023	164,129	162,826	161,521	160,321	159,120
Total pasivos a largo plazo	237,358	245,665	253,158	260,099	309,391	318,025	326,879	336,401	346,744	357,846
Patrimonio										
Capital pagado	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797	321,797
Capital adicional	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972	61,972
Acciones de inversión	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847	51,847
Otras reservas de capital	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000
Resultados acumulados	4'218,462	4'765,845	5'308,797	5'837,856	6'540,570	7'231,107	7'906,575	8'567,025	9'213,103	9'844,854
Total patrimonio	4'899,078	5'446,461	5'989,413	6'518,472	7'221,186	7'911,723	8'587,191	9'247,641	9'893,719	10'525,470
Total pasivos y patrimonio	5'466,965	6'024,248	6'574,497	7'108,828	7'967,064	8'666,197	9'349,719	10'018,869	10'674,692	11'316,928

Tabla 28

Estado de Resultados Proyectados de SPCC en el Período 2017-2016 (Miles US\$)

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	2'023,400	2'038,358	2'032,349	2'009,073	2'659,378	2'644,969	2'623,971	2'602,938	2'583,610	2'564,246
Costos de ventas	-1'135,699	-1'139,751	-1'140,389	-1'138,214	-1'503,221	-1'506,948	-1'508,583	-1'510,113	-1'512,329	-1'514,448
Utilidad bruta	887,701	898,607	891,960	870,860	1'156,157	1'138,021	1'115,388	1'092,825	1'071,280	1'049,798
Gastos de ventas	-33,744	-33,993	-33,893	-33,505	-44,350	-44,110	-43,760	-43,409	-43,087	-42,764
Gastos de administración	-43,226	-43,546	-43,417	-42,920	-56,813	-56,505	-56,056	-55,607	-55,194	-54,780
Otros ingresos fuera de la explotación	11,403	11,487	11,453	11,322	14,987	14,905	14,787	14,669	14,560	14,451
Otros gastos de administración	-77,954	-78,530	-78,298	-77,402	-102,455	-101,900	-101,091	-100,281	-99,536	-98,790
Utilidad operativa	744,180	754,025	747,804	728,355	967,526	950,412	929,268	908,197	888,023	867,915
Ingresos financieros	1,148	1,156	1,153	1,140	1,508	1,500	1,488	1,476	1,465	1,454
Gastos financieros	-4,499	-4,533	-4,519	-4,468	-5,914	-5,882	-5,835	-5,788	-5,745	-5,702
Participación en los resultados netos de las asociadas	22,554	22,721	22,654	22,394	29,643	29,482	29,248	29,014	28,798	28,582
Diferencia de cambio (neta)	3,039	3,061	3,052	3,017	3,994	3,973	3,941	3,909	3,880	3,851
Ganancia antes de impuestos	766,421	776,430	770,144	750,438	996,758	979,485	958,111	936,808	916,422	896,101
Impuesto a las ganancias	-226,094	-229,047	-227,192	-221,379	-294,043	-288,948	-282,643	-276,358	-270,345	-264,350
Utilidad neta	540,327	547,383	542,951	529,059	702,714	690,537	675,468	660,450	646,078	631,751

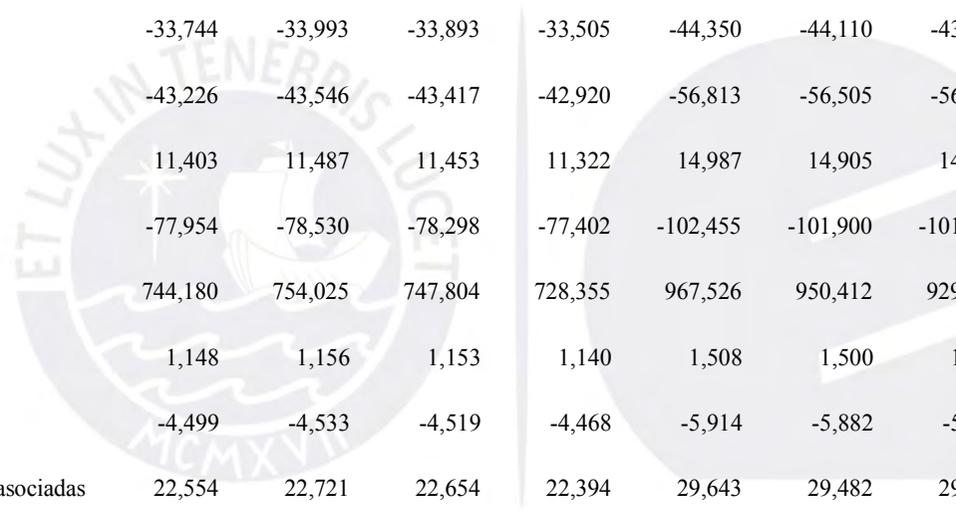


Tabla 29

Flujo de Caja Libre Proyectado de SPCC en el Período 2017-2026 (Miles US\$)

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	2'023,400	2'038,358	2'032,349	2'009,073	2'659,378	2'644,969	2'623,971	2'602,938	2'583,610	2'564,246
Costo de ventas	-1'135,699	-1'139,751	-1'140,389	-1'138,214	-1'503,221	-1'506,948	-1'508,583	-1'510,113	-1'512,329	-1'514,448
Margen bruto	887,701	898,607	891,960	870,860	1'156,157	1'138,021	1'115,388	1'092,825	1'071,280	1'049,798
Gastos de ventas	-33,744	-33,993	-33,893	-33,505	-44,350	-44,110	-43,760	-43,409	-43,087	-42,764
Gastos de administración	-43,226	-43,546	-43,417	-42,920	-56,813	-56,505	-56,056	-55,607	-55,194	-54,780
Otros ingresos operativos	11,403	11,487	11,453	11,322	14,987	14,905	14,787	14,669	14,560	14,451
Otros gastos operativos	-77,954	-78,530	-78,298	-77,402	-102,455	-101,900	-101,091	-100,281	-99,536	-98,790
EBIT	744,180	754,025	747,804	728,355	967,526	950,412	929,268	908,197	888,023	867,915
Depreciación	207,867	216,481	225,071	233,562	304,802	315,980	327,070	338,071	348,990	359,828
EBITDA	952,047	970,506	972,875	961,917	1'272,327	1'266,392	1'256,338	1'246,268	1'237,014	1'227,742
Regalías mineras: Ley 28258	-58,902	-59,351	-59,170	-58,472	-77,981	-77,549	-76,919	-76,288	-75,708	-75,127
Impuesto especial a la minería: Ley 297	-29,767	-30,161	-29,912	-29,134	-38,701	-38,016	-37,171	-32,695	-31,969	-31,245
Impuestos	-193,376	-196,031	-194,323	-189,021	-250,999	-246,280	-240,478	-235,768	-230,202	-224,655
NOPAT	670,002	684,963	689,470	685,290	904,646	904,547	901,771	901,517	899,134	896,715
CAPEX	-324,800	-324,800	-837,200	-52,325	-52,325	-52,325	-52,325	-624,000	-468,000	-468,000
CAPEX – mantenimiento	-171,033	-172,297	-171,789	-169,822	-224,790	-223,572	-221,797	-220,019	-218,386	-216,749
Inversión de capital de trabajo	-18,344	-1,704	569	2,441	-83,714	1,252	2,019	2,027	1,822	1,830
Perpetuidad										3'277,887
FCF	155,825	186,162	-318,950	465,584	543,817	629,902	629,667	59,525	214,571	3'491,684
CPPC (%)	7.59									
VAN	3'639,148									
Pasivo de largo plazo	367,056									
Valor patrimonio	3'272,092									
Numero acciones	57'649,749									
Precio fundamental	56.76									

Nota. EBIT = Utilidad antes de intereses e impuestos; EBITDA = Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización; NOPAT = Utilidad operativa neta después de impuestos; CAPEX = Inversión del capital; FCF = Flujo de caja libre; VAN = Valor actual neto.

2.4.2 Análisis de sensibilidad

Una vez terminada la valorización, se ha realizado un análisis de los principales inputs de valor para estimar el valor fundamental de la acción, variando cada uno de estos hasta en +/-40%, en intervalos de 10%. En la Tabla 30 se muestra que las variables que más afectan al valor fundamental obtenido son: el precio, el cash cost, y las cantidades vendidas. Al ser el precio del cobre determinado por el mercado, las empresas mineras buscan mejorar sus márgenes con un adecuado control de costos, incrementando las cantidades de venta. Otra variable a considerar es el WACC, por lo que un cambio en la estructura de capital podría mejorar el valor fundamental de la acción.

Tabla 30

Resumen de Análisis de Sensibilidad vs. Valor Fundamental de SPCC

Variación (%)	Cash cost	Precio	Perpetuidad	WACC	Beta	Cantidad
-40	91.76	2.01	44.98	102.91	73.28	38.76
-30	83.12	15.98	47.93	85.48	68.31	43.25
-20	74.37	29.77	50.87	73.15	63.98	47.74
-10	65.60	43.27	53.81	63.93	60.16	52.25
0	56.76	56.76	56.76	56.76	56.76	56.76
10	47.85	70.15	59.70	51.00	53.71	61.26
20	38.88	83.51	62.65	46.27	50.97	65.76
30	29.85	96.78	65.59	42.29	48.48	70.29
40	20.75	109.97	68.53	38.91	46.21	74.79

Sensibilidad 1: WACC / Precio del cobre. En este escenario se obtiene el valor fundamental de la acción variando el precio y el WACC; estas variables tienen un efecto inverso en el valor fundamental de la acción. Una mejora en el costo financiero de la empresa, mejora la posición de SPCC ante una subida del precio del cobre. De acuerdo con el análisis de la estructura óptima de capital realizado, SPCC podría lograr que mejore su costo financiero, incrementando así sus niveles de endeudamiento (ver Tabla 31) y,

manteniendo el precio constante se podría lograr una mejora en el valor fundamental de la acción del 17%.

Tabla 31

Sensibilidad Considerando el WACC y el Precio del Cobre de SPCC

		Precio del cobre (US\$/lb)								
		56.76	1.92	2.14	2.38	2.64	2.90	3.19	3.51	3.87
WACC	4.59%	60.29	72.84	86.65	101.94	117.12	133.75	152.07	171.83	
	5.59%	40.62	52.65	65.88	80.53	95.07	111.00	128.55	147.49	
	6.59%	28.33	39.86	52.55	66.60	80.54	95.82	112.66	130.83	
	7.59%	20.01	31.08	43.27	56.76	70.15	84.81	100.99	118.43	
	8.59%	14.08	24.72	36.44	49.40	62.27	76.36	91.91	108.68	
	9.59%	9.69	19.92	31.19	43.67	56.04	69.61	84.57	100.70	
	10.59%	6.33	16.19	27.04	39.05	50.97	64.04	78.45	93.98	
	11.59%	3.71	13.21	23.68	35.25	46.74	59.34	73.24	88.21	

Sensibilidad 2: Cantidad / Cash cost. En este escenario se obtiene el valor fundamental de la acción variando la cantidad y el cash cost; estas variables tienen un efecto inverso sobre dicho valor, puesto que mejora el valor ante un incremento en las cantidades, pero empeora ante un incremento de costos. En los últimos años en los cuales los precios han sido adversos para las empresas mineras, un adecuado manejo del cash cost ha sido determinante para garantizar la rentabilidad. De acuerdo con lo analizado en el Capítulo I, las empresas peruanas tienen ventajas competitivas, que les ha permitido mantener costos operativos bajos y han optado por incrementar sus niveles de producción; lo cual a su vez traería mejora en el cash cost por economías de escala. En la Tabla 32 se muestra un incremento del 10% de la cantidad, el cual se hubiera alcanzado con el inicio de operaciones de Tía María; lo cual traería un incremento en el valor fundamental de la acción de 8%, mientras que una disminución de 10% en el cash cost, traería un aumento en el valor fundamental de 15%.

Tabla 32

Sensibilidad Considerando la Cantidad y el Cash Cost de SPCC

	Cash cost								
	56.76	0.89	0.99	1.09	1.22	1.35	1.49	1.64	1.80
Cantidad	450,370	61.17	56.93	52.28	47.11	41.32	35.39	28.87	21.68
	500,411	66.59	61.93	56.80	51.08	44.56	38.02	30.81	22.81
	556,012	72.61	67.51	61.84	55.39	48.17	40.95	32.95	24.06
	617,792	79.36	73.71	67.41	60.21	52.25	44.21	35.32	25.46
	686,435	86.87	80.63	73.54	65.60	56.76	47.85	37.98	27.01
	755,079	94.38	87.55	79.67	70.98	61.26	51.47	40.62	28.56
	830,586	102.63	95.05	86.44	76.89	66.22	55.46	43.52	30.26
	913,645	111.75	103.36	93.89	83.40	71.69	59.86	46.73	32.15

Sensibilidad 3: WACC / Cantidad. En este escenario se muestran dos variables inversas pero que se encuentran relacionadas, puesto que para lograr incrementos en la producción, es necesario realizar inversiones en nuevos proyectos, los cuales generalmente traen cambios en la estructura financiera y en el costo del capital obtenido de terceros. En la Tabla 33 se observa cómo incrementando la cantidad de producción en 10%, mejoraría el valor fundamental de la acción, incluso teniendo un incremento en el WACC en la misma proporción se mantendría el valor fundamental de la acción en un promedio de US\$ 54. Según el análisis realizado del sector minero en el Capítulo I, ante la volatilidad de los precios del cobre y el incremento del cash cost por temas sociales, las empresas mineras han buscado manejar estas variables para lograr una mejor posición financiera.

Tabla 33

Sensibilidad Considerando el WACC y la Cantidad de SPCC

	Cantidad								
	56.76	500,411	556,012	617,792	686,435	755,079	830,586	913,645	1'005,010
WACC	4.59%	87.99	92.12	96.79	101.94	107.09	112.76	119.02	125.88
	5.59%	67.21	71.14	75.61	80.53	85.45	90.86	96.85	103.39
	6.59%	53.86	57.63	61.89	66.60	71.30	76.48	82.20	88.46
	7.59%	44.56	48.17	52.25	56.76	61.26	66.22	71.69	77.69
	8.59%	37.72	41.17	45.08	49.40	53.72	58.46	63.71	69.46
	9.59%	32.46	35.77	39.52	43.67	47.81	52.36	57.39	62.90
	10.59%	28.30	31.48	35.08	39.05	43.03	47.40	52.24	57.53
	11.59%	24.92	27.97	31.43	35.25	39.07	43.28	47.92	53.01

Sensibilidad 4: Cantidad / Precio. Al igual que en el primer escenario donde se analizaron el precio y el WACC, un incremento en las cantidades manteniendo las demás condiciones de la valorización constantes, haría que SPCC tenga una mejor posición ante una fluctuación del precio. Se espera que en los próximos años se ingrese a un escenario de déficit de producción, con lo cual la tendencia descendente que ha tenido el precio del cobre cambiaría. Si bien actualmente existe un exceso de oferta en el mercado, las empresas peruanas han seguido incrementando su producción en paralelo con sus exportaciones, llegando a una cifra récord de 2.49 millones t de cobre en 2016. Como se muestra en la Tabla 34, si SPCC logra ejecutar los proyectos que actualmente tiene en cartera, podría incrementar sus márgenes ante un escenario de precios favorables.

Tabla 34

Sensibilidad Considerando la Cantidad y el Precio del Cobre de SPCC

	Precio del cobre (US\$/lb)								
	56.76	1.73	1.92	2.14	2.38	2.64	2.90	3.19	3.51
Cantidad	450,370	10.41	17.06	24.37	32.43	41.32	50.11	59.71	70.24
	500,411	10.30	17.68	25.81	34.75	44.56	54.38	65.08	76.75
	556,012	10.18	18.38	27.41	37.28	48.17	59.08	71.04	83.97
	617,792	10.04	19.15	29.15	40.11	52.25	64.31	77.52	92.03
	686,435	9.89	20.01	31.08	43.27	56.76	70.15	84.81	100.99
	755,079	9.74	20.87	33.01	46.46	61.26	75.98	92.11	109.94
	830,586	9.57	21.82	35.17	49.93	66.22	82.39	100.12	119.58
	913,645	9.39	22.84	37.52	53.78	71.69	89.45	108.93	130.39

De acuerdo con la valorización realizada, se infiere que el valor fundamental de la acción se encuentra por encima del valor del mercado pero por debajo del valor contable. Los constantes retrasos en la ejecución del proyecto Tía María, y la caída de las utilidades como consecuencia de los efectos del precio han tenido un efecto negativo en el precio de la acción; las expectativas del mercado no están de acuerdo con los planes que tiene SPCC. Si bien la compañía busca incrementar sus márgenes con una reducción de sus costos operativos, lo cual incrementa el valor fundamental de la acción, es difícil que pueda lograrlo

puesto que cada año los costos se incrementan por temas ambientales y sociales. La valorización se ha realizado en un horizonte de 10 años y se ha estimado un valor de rescate con un crecimiento constante del 1%. En este escenario se cuentan con las reservas suficientes para llegar a la cuota de producción proyectada pero el crecimiento solo se garantizará si la empresa implementa nuevos proyectos constantemente; por lo que la valorización para cada mina se calcula en relación con el tiempo en el que durarán las reservas y después de este plazo con el valor de liquidación mínimo.

En los escenarios de sensibilidad realizados, se observa que el input de valor que más afecta al valor fundamental es el precio, el cual se encuentra determinado por el mercado y ha tenido una alta volatilidad en los últimos años. La estrategia más adecuada para mitigar este riesgo es el incremento de las cantidades, con lo cual se puede mantener el nivel de ingresos ante un escenario adverso e incrementarlos ante un cambio de tendencia. Otra variable que afecta el valor fundamental de la acción es el WACC, el cual se encuentra determinado por el nivel de deuda y por el costo de capital propio y de terceros. La empresa actualmente mantiene un nivel de deuda bajo, el cual podría incrementar implementando nuevos proyectos en caso se presenten oportunidades de financiamiento a bajos costos.

2.4.3 Análisis de riesgos

Las empresas, los inversionistas, y otras instituciones ante la necesidad de administrar mejor sus riesgos, utilizan el método de valor en riesgo (VaR, por sus siglas en inglés) (popularizado por RiskmetricsTM de JP Morgan). Según Jorion (2004), el VaR es un método para cuantificar el riesgo, el cual utiliza técnicas estadísticas estándar que se usan de manera rutinaria en otros campos técnicos. En términos formales, el VaR mide la peor pérdida esperada en un intervalo de tiempo determinado bajo condiciones normales del mercado ante un nivel de confianza dado.

De acuerdo con Hull (2002), el valor del VaR de la cartera está en función de dos parámetros: (a) el horizonte temporal y (b) el nivel de confianza; donde el VaR es el nivel de

pérdidas que no se sobrepasará a lo largo de n días con una seguridad de x por ciento. Entonces el VaR es la pérdida correspondiente al $(100-x)$ percentil de la distribución del cambio en el valor de la cartera a lo largo de los siguientes n días. Para obtener el VaR, según De Lara (2015), se considera el método de simulación histórica, debido a que contiene diversas ventajas a diferencia del método paramétrico; principalmente porque es fácil de entender por personas que no son expertas en estadísticas; no considera el supuesto de correlaciones y volatilidades que en situaciones extremas en los mercados pueden no cumplirse; no incluye el supuesto de la distribución normal; considera un periodo de tiempo que oscila entre 250 y 500 de datos reales y/o rendimientos simulados; y a partir de estos datos, se calcula el cuantil correspondiente en un histograma de frecuencias; es decir, el primer percentil si el nivel de confianza es de 99%.

VaR: Precio del cobre. Simulando el precio de cierre del cobre y aplicando el método histórico considerando los últimos 300 rendimiento del precio, se obtiene que lo máximo a perder con un nivel de confianza de 99% es de 7.21% de la cantidad vendida en un día de negociación, bajo condiciones normales de mercado (ver Tabla 35).

Tabla 35

Simulación VaR del Precio del Cobre

Variable	Descripción
Nivel de confianza (%)	99
Número de datos	300
Pérdida mayor	4
Método VaR	Histórico
Cantidad vendida (US\$)	1'000,000
Precio base del cobre (US\$/lb)	2.6892
Fecha del precio base	30 de junio de 2017
VaR un día (US\$)	-72,089
VaR (%)	7.21

VaR: Tasa de rendimiento de un bono 10Y. Simulando los precios de un bono de 10 años a través de las últimas 300 tasas de rendimiento o *yield to maturity* (YTM, por sus siglas

en inglés) simuladas y aplicando el método histórico, se obtiene que lo máximo a perder por el tenedor del bono es de 1.66% de la posición mantenida con un nivel de confianza de 99%, bajo condiciones normales de mercado. Asimismo, si se considera una posición de US\$150 millones con una duración de 10.83 años y si la tasa de rendimiento (5.9422%) sube 1 pb, es decir pasa a 5.9423%, el valor de dicha posición pierde US\$180 millones. Estos resultados se muestran en la Tabla 36.

Tabla 36

Simulación Precio y Tasa Bono 10Y

Variable	Descripción
Nivel de confianza (%)	99
Número de datos	300
Pérdida mayor	4
Método VaR	Histórico
Instrumento corporativo	Bono 10Y
Posición (US\$)	150'000,000
Precio base (%)	117.0117
Fecha de precio base	29 de agosto de 2017
Tasa base (%)	5.9422
Fecha de tasa base	29 de agosto de 2017
Duración (años)	10.83
Duración modificada (años)	10.22
VaR un día (US\$)	-2'483,100
VaR un día (%)	1.66
Delta risk-Tasa	-180,300

Capítulo III: Plan Financiero

A partir del análisis realizado al sector minero y a la compañía en general, se observa que existen distintas variables que han afectado la rentabilidad del negocio. Dentro de ellas se tienen: (a) el factor precio; (b) la cantidad de producción, debido a la paralización de proyectos por problemas sociales; y (c) los costos de producción; variables que han repercutido fuertemente en la reducción de márgenes y EBITDA de la compañía desde 2012 hasta 2016. Si bien esta ha mostrado resultados positivos durante este periodo, estos han estado reduciéndose en el tiempo ocasionando impactos negativos en el valor de la empresa, los cuales se ven reflejados en la caída del valor de la acción. Con el fin de incrementar el valor de la compañía, se debe buscar una estrategia que permita ejecutar los proyectos que se encuentran en cartera, para los cuales ya se ha realizado un importante nivel de inversión, con lo cual se lograría el incremento en los volúmenes de producción y un mejor uso de los recursos que permita minimizar los costos.

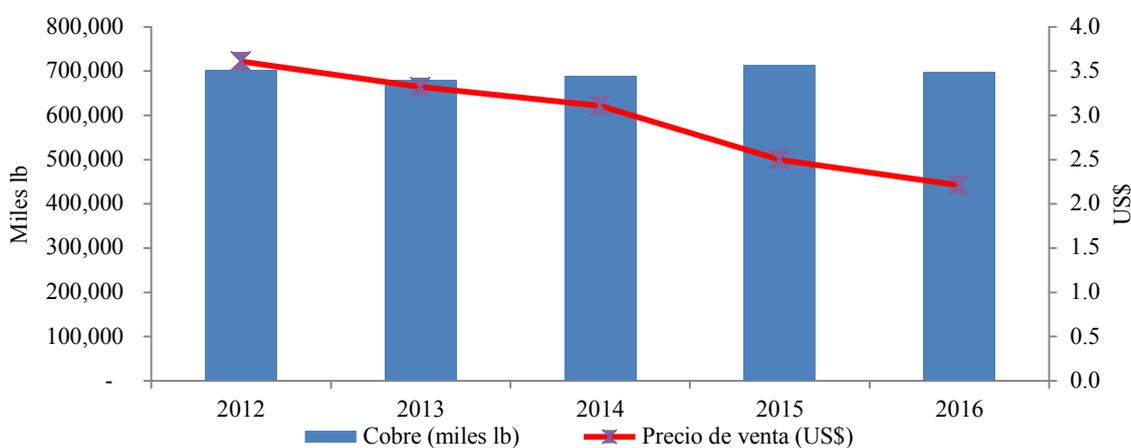
3.1 Objetivos y Metas del Plan

1. Aumentar el valor de la empresa a través del aumento de los ingresos, producto del incremento de los volúmenes de producción, por la ejecución de proyectos que actualmente se encuentran paralizados;
2. Incrementar la rentabilidad sobre el capital y la inversión, aprovechando los recursos destinados a nuevos proyectos; y
3. Mejorar los indicadores de gestión mediante la utilización óptima de los recursos de capital de trabajo.

3.2 Propuesta de Reestructuración

Se busca rentabilizar las operaciones de la compañía a través de la aceleración de la ejecución de los proyectos Tía María y Los Chancas con una inversión de US\$2,806 millones; ello tiene la finalidad de recuperar la posición de principal productor de cobre en el Perú, buscando incrementar la producción y con ello mejorar los ingresos e indicadores de la compañía. La cantidad de producción de cobre ha mantenido un promedio de 693 millones

de libras durante los últimos cinco años, reduciéndose en 3% durante 2016 por menores leyes de mineral. Es por ello la importancia del desarrollo de nuevos proyectos (ver Figura 31).



Fuente:

Figura 31. Evolución de las cantidades vendidas de cobre por SPCC vs. el precio del cobre en el período 2012-2016.

Adaptado de “Southern Perú Copper Corporation: Dictamen de los Auditores Independientes: Estados Financieros Años Terminados el 31 de Diciembre de 2016 y 2015,” por Deloitte, 2017, Lima, Perú: Autor; de “Formulario 10-K de 2014: Reporte Anual de Acuerdo con lo Estipulado en la Sección 13 o 15(d) de la Ley de Bolsas de Valores de 1934,” por Southern Copper Corporation (SCCO), 2015, Lima, Perú: Autor; y de “Formulario 10-K de 2016: Reporte Anual de Acuerdo con lo Estipulado en la Sección 13 o 15(d) de la Ley de Bolsas de Valores de 1934,” por Southern Copper Corporation (SCCO), 2017b, Lima, Perú: Autor

Con el fin de mitigar el riesgo de los conflictos sociales y acelerar la ejecución de los proyectos, se está tomando como base el modelo Retorno Social de la Gestión de Inversiones (SROIM, por sus siglas en inglés), el cual es una herramienta que permite evaluar proyectos de inversión con la incorporación de todos los actores que forman parte del conflicto, resaltando los aspectos positivos, mitigando los aspectos negativos, y buscando el beneficio común. Actualmente en el proyecto Tia María además de SPCC, se tienen tres principales actores involucrados: (a) la comunidad, (b) el Gobierno, y (c) los productores agrícolas de la zona. La empresa debe considerarlos como socios que están invirtiendo en un proyecto, explicándoles de manera objetiva cómo mejorarán sus ingresos y su calidad de vida. “Un elemento que origina los conflictos entre empresas y comunidades se refiere a la distribución de los beneficios económicos generados por la actividad minera por ejemplo. La presencia de la minería no solo causa rechazo, sino también grandes expectativas económicas en partes

de la población”, sostuvo César Sáenz, gerente general de Simg Cente (como se citó en “SROIM: Modelo,” 2012).

Para que SPCC logre mostrarse como un socio ante los agentes involucrados, se está contemplando realizar inversiones en cuatro rubros: (a) proyectos sociales, primero se busca incrementar el presupuesto asignado a estos, llegando al nivel promedio de las principales mineras internacionales; (b) temas ambientales, se incrementará la inversión a partir de los ingresos que se obtengan en los nuevos proyectos y, se asignará un monto proporcional al que actualmente invierte la matriz en estos temas; (c) infraestructura, se realizará inversión en este rubro que busque mejorar las carreteras e instalaciones eléctricas de la localidad, tomando como modelo las inversiones realizadas por otras empresas afines; y (d) donaciones, se otorgarán parte de los ingresos en forma de donación a favor de la comunidad, con lo cual se compensará la asignación del canon que actualmente tiene un bajo nivel de atraktividad. De esta manera, todos los agentes tendrán beneficios adicionales a los que ya trae el proyecto y considerarán mitigados los riesgos. Por su parte, SPCC aunque tendrá mayor costo operativo, logrará incrementar sus ingresos y utilidades.

3.3 Propuesta de Implementación

Se dimensionaron los montos adicionales que la empresa debe invertir para el inicio de operaciones de los proyectos Tía María y Los Chancas y, según el análisis SROIM realizado, se deben considerar los cuatro conceptos detallados en la Tabla 37. SPCC realizará una donación a favor de la comunidad y, según Arispe (2015), cuando se presentó el proyecto Tía María, se esperaba un precio promedio del cobre de US\$3.00/lb, pero este ha estado bajando, llegando hasta US\$2.2/lb en 2016, con lo cual el ingreso para la comunidad por concepto de canon pasó a tener bajo nivel de atraktividad. El monto de la donación se calculó como el diferencial del canon que se pagaría con un precio de cobre de US\$3.00/lb, menos el canon proyectado con un precio promedio de US\$2.70/lb. Se realizará una inversión adicional en infraestructura en las localidades donde se desarrollarán los nuevos proyectos. El monto se ha estimado a partir de la inversión realizada por Buenaventura en 2011 en las

localidades que mantenía operaciones. El gasto social adicional se ha estimado a partir del promedio anual realizado por cuatro de los principales grupos mineros en el ámbito mundial (i.e., Freeport-McMoRan, Glencore PLC, BHP Billiton Ltd, y Cia de Minas Buenaventura). Para el gasto ambiental, se ha tomado el promedio de inversión de los últimos tres años realizado por la matriz en función de sus ingresos, multiplicando este factor por los ingresos adicionales que generan los nuevos proyectos. El gasto adicional total se ha incrementado en el cash cost de forma unitaria, teniendo como base las unidades totales producidas.

Tabla 37

Gastos Adicionales en Inversión Social y Ambiental (Miles US\$)

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Donación (compensación canon)	30,178	27,903	27,010	35,741	34,817	34,375	33,933	33,516	33,099
Inversión adicional en infraestructura			10,701	10,701	10,701	10,701	10,701	10,701	
Gasto social adicional	33,710	33,710	33,710	33,710	33,710	33,710	33,710	33,710	33,710
Gasto ambiental adicional			30,537	30,556	51,020	51,020	51,020	51,020	51,020
Costo total adicional	63,887	61,612	101,957	110,708	130,248	129,806	129,364	128,946	117,829
Cantidad producida	679,165	672,277	663,043	877,096	870,760	863,847	856,923	850,560	844,185
Cash cost unitario adicional	0.09	0.09	0.15	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14

Como resultado de esta inversión adicional, se podrá adelantar la ejecución de los proyectos Tia María y Los Chancas, los cuales entrarán en producción en 2021 y 2022 respectivamente, con lo cual se generaría una producción adicional total de 200,000 t, y con ello la producción para 2026, año final del horizonte planteado, se incrementará en 86% con respecto a 2016. Con relación a la valorización base, se adelantará la inversión en CAPEX, la cual se puede realizar con recursos propios debido a la generación de caja con la que cuenta la compañía. Para determinar un valor residual equivalente se ha utilizado el ratio VAN/EBITDA del escenario base, el cual asciende a 3.82, multiplicando este factor por el EBITDA obtenido en el año 2026 de la propuesta. De acuerdo con el análisis realizado en el Capítulo II, se observa que esta cuenta con buenos indicadores de solidez financiera, por lo cual no es necesario emitir deuda. Con respecto a los indicadores de gestión, existen posibilidades de mejora en la gestión de la empresa y se pueden realizar esfuerzos que permitan una mejora en los procesos de producción y administración. Se plantea una

reducción en el período de inventarios y de cobranzas, en nueve y seis días respectivamente; ello tendría impacto en el menor requerimiento de capital de trabajo y mejoraría el ciclo de efectivo de la compañía. La propuesta del plan financiero se ha realizado sobre el escenario base de la valorización desarrollada en el Capítulo II, incorporándole las variables mencionadas anteriormente. Estos efectos mejorarán la mayoría de los indicadores financieros y tendrán impacto en un mayor valor de la acción.

Los resultados obtenidos muestran mejoras importantes en relación al escenario base. Para 2026 los ingresos se incrementarán en 52%, los niveles de EBITDA crecerán en 37% pasando de US\$1,228 a US\$1,686 millones (ver Tabla 38). Con respecto a la valorización incluyendo la implementación de la propuesta, se obtuvo un VAN de US\$5,411 millones con un valor fundamental de la acción de US\$87.49; este resultado incrementa el valor de la acción en 54%. En la Figura 32 se muestran las variaciones de la propuesta respecto al flujo caja base. Entre 2019 y 2021 se observa un *gap* negativo puesto que existe mayor inversión y, a partir de 2022 que inician operaciones los proyectos Tía María y Los Chancas, esta tendencia se revierte generando una *gap* positivo, llegando para 2026 a US\$3,866 millones.

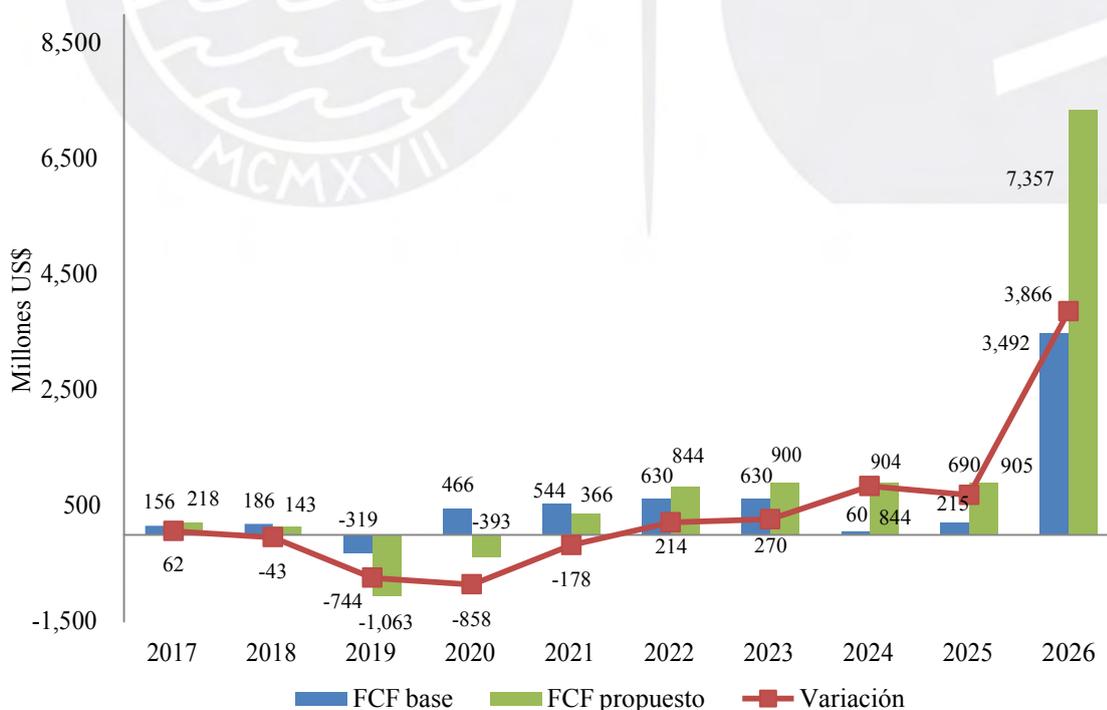


Figura 32. Flujos de caja libre base y propuesto de SPPC y la evolución de su variación en el período 2017-2026.

Tabla 38

Valorización del Plan Financiero de SPCC en el Período 2017-2026

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	2'023,400	2'038,358	2'032,349	2'806,647	3'457,464	3'977,531	3'956,533	3'935,500	3'916,171	3'896,807
Costo de ventas	-1'135,699	-1'203,944	-1'202,297	-1'643,833	-2'084,235	-2'474,152	-2'481,276	-2'488,302	-2'496,012	-2'487,291
Margen bruto	887,701	834,413	830,053	1'162,813	1'373,229	1'503,379	1'475,257	1'447,197	1'420,159	1'409,516
Gastos de ventas	-33,744	-33,993	-33,893	-46,806	-57,660	-66,333	-65,983	-65,632	-65,310	-64,987
Gastos de administración	-43,226	-43,546	-43,417	-59,959	-73,862	-84,972	-84,524	-84,074	-83,661	-83,248
Otros ingresos operativos	11,403	11,487	11,453	15,817	19,484	22,415	22,297	22,178	22,069	21,960
Otros gastos operativos	-77,954	-78,530	-78,298	-108,129	-133,202	-153,238	-152,429	-151,619	-150,875	-150,129
EBIT	744,180	689,831	685,897	963,736	1'127,989	1'221,250	1'194,617	1'168,050	1'142,382	1'133,113
Depreciación	207,867	216,481	225,071	236,933	381,545	486,356	503,078	519,711	536,262	552,731
EBITDA	952,047	906,313	910,968	1'200,669	1'509,535	1'707,606	1'697,695	1,687,76	1'678,644	1'685,844
Regalías mineras-Ley 28258	-58,902	-59,351	-59,170	-82,399	-101,924	-117,526	-116,896	-116,265	-115,685	-115,104
Impuesto especial a la minería-Ley 297	-29,767	-24,834	-24,692	-34,694	-40,608	-43,965	-43,006	-37,378	-36,556	-36,260
Impuestos	-193,376	-178,666	-177,600	-249,759	-290,710	-312,629	-305,241	-299,250	-292,092	-289,616
NOPAT	670,002	643,462	649,505	833,816	1'076,293	1'233,486	1'232,552	1'234,868	1'234,311	1'244,864
CAPEX	-324,800	-324,800	-1'541,200	-913,300	-352,000					
CAPEX-mantenimiento	-171,033	-172,297	-171,789	-237,238	-292,250	-336,210	-334,435	-332,657	-331,024	-329,387
Inv k de w	43,695	-3,038	544	-76,117	-65,797	-53,576	1,563	1,568	1,408	1,843
Perpetuidad										6'439,926
FCF	217,864	143,327	-1'062,940	-392,840	366,246	843,700	899,679	903,779	904,696	7'357,246
CPPC (%)	7.59									
VAN	5'411,108									
Pasivo de largo plazo	367,056									
Valor patrimonio	5'044,052									
Numero acciones	57'649,749									
Precio fundamental	87.49									

Nota. EBIT = Utilidad antes de intereses e impuestos; EBITDA = Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización; NOPAT = Utilidad operativa neta después de impuestos; CAPEX = Inversión del capital; FCF = Flujo de caja libre; VAN = Valor actual neto.

Tabla 39

Comparativo de Ratios del Plan Financiero con Base de SPCC en el Período 2017-2026

	Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	Base (miles US\$)	2'023,400	2'038,358	2'032,349	2'009,073	2'659,378	2'644,969	2'623,971	2'602,938	2'583,610	2'564,246
	Plan (miles US\$)	2'023,400	2'038,358	2'032,349	2'806,647	3'457,464	3'977,531	3'956,533	3'935,500	3'916,171	3'896,807
Utilidad neta	Base (miles US\$)	540,327	547,383	542,951	529,059	702,714	690,537	675,468	660,450	646,078	631,751
	Plan (miles US\$)	540,327	502,127	499,307	701,184	822,026	891,805	872,866	853,973	835,727	829,043
EBITDA	Base (miles US\$)	952,047	970,506	972,875	961,917	1'272,327	1'266,392	1'256,338	1'246,268	1'237,014	1'227,742
	Plan (miles US\$)	952,047	906,313	910,968	1'200,669	1'509,535	1'707,606	1'697,695	1'687,760	1'678,644	1'685,844
Margen EBITDA	Base (%)	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	Plan (%)	47	44	45	43	44	43	43	43	43	43
Rotación activos	Base	0.38	0.35	0.32	0.29	0.35	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23
	Plan	0.38	0.36	0.33	0.40	0.44	0.45	0.40	0.37	0.34	0.31
ROA	Base (%)	9.90	9.10	8.30	7.40	8.80	8	7.20	6.60	6.10	5.60
	Plan (%)	9.90	8.40	7.70	9.50	9.80	9.50	8.50	7.70	7	6.50
ROE	Base (%)	11.00	10.10	9.10	8.10	9.70	8.70	7.90	7.10	6.50	6.00
	Plan (%)	11.00	9.30	8.50	10.60	11.10	10.70	9.50	8.50	7.70	7.10
Utilidad por acción	Base (UPA-EPS)	9.37	9.50	9.42	9.18	12.19	11.98	11.72	11.46	11.21	10.96
	Plan (UPA-EPS)	9.37	8.71	8.66	12.16	14.26	15.47	15.14	14.81	14.50	14.38
Liquidez	Base	2.35	2.67	2.82	2.91	2.59	2.63	2.67	2.69	2.91	2.90
	Plan	2.35	2.19	1.76	1.53	1.95	2.69	3.02	3.01	3.34	3.26

Nota. EBITDA = Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización; ROA = Rentabilidad sobre los activos; ROE = Rentabilidad sobre la inversión; UPA = Utilidad por acción; EPS = Ganancia por acción.

Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

1. El sector minero luego del boom de 2011, se contrajo principalmente debido a la menor demanda de minerales por parte de China, lo cual repercutió en la caída de los precios internacionales de los commodities y tuvo importante impacto en países mineros como Perú, donde la participación de este sector es muy importante para su economía.
2. El bajo precio de los minerales ha hecho menos atractivo el sector en temas de inversión, sumado a ello se tiene que el 24% de la cartera de proyectos peruanos se encuentran paralizados por temas de conflictos sociales, afectando las rentabilidades y flujos de las empresas mineras.
3. Los márgenes netos de las compañías mineras durante el periodo 2012-2015 fueron afectados fuertemente, llegando a presentar la mayoría de ellas resultados negativos.
4. La tendencia del precio del cobre es favorable y se espera que suba en los próximos años.
5. SPCC estuvo afectada en la clasificación mundial 2016 de producción nacional pasando al cuarto lugar, debido principalmente a la menor ley de mineral y paralizaciones de proyectos mineros por temas de conflictos sociales.
6. La estrategia de SPCC es enfocar sus esfuerzos en mejorar su estructura de costos a través del incremento del volumen de producción de sus minas con la finalidad de atenuar el impacto de la caída de los precios internacionales de los commodities, y con ello mantiene un bajo cash cost respecto de su competencia.
7. La estructura de capital de SPCC está conformada por 13.6% de deuda y 86.4% de capital propio. El costo de patrimonio y de deuda es 8.16% y 5.58% respectivamente, y el WACC es de 7.59%. De acuerdo con el análisis realizado, la estructura óptima de capital es de 50%.
8. SPCC cuenta con solidez financiera la cual se refleja en su nivel de liquidez corriente de 2.05 veces al cierre de 2016 y mantiene bajos niveles de pasivos que no incluyen deuda

financiera, presentando una sólida generación de caja, reflejado en su EBITDA que permite financiar sus operaciones.

9. Las principales variables identificadas para la valorización de SPCC son: (a) el precio, (b) las cantidades, (c) el cash cost, y (d) el costo de la deuda; que afectan directamente los resultados de la compañía.
10. SPCC requiere incrementar el volumen de producción a través de la ejecución de los proyectos Tía María y Los Chancas.
11. El ciclo de conversión de efectivo tiene oportunidad de mejora respecto al periodo promedio de pago con los proveedores.
12. La valorización fundamental de SPCC a 10 años obtuvo un precio de US\$56.76, mientras que el valor de mercado al cierre de 2016 fue de US\$32.29 afectado principalmente por los proyectos paralizados. A noviembre del 2017, el precio de mercado de SPCC se ubicó en un valor de US\$43.00 influido por una mayor cotización del precio del cobre.
13. La valorización con la implementación de la propuesta de SPCC a 10 años obtuvo un resultado o VAN de US\$5,411 millones y un precio o valor fundamental de US\$87.49; el cual tuvo un incremento del valor en 54% respecto al escenario base.
14. El nivel de EBITDA con la implementación de la propuesta, se incrementará al final de 2026 en 37% respecto a la valorización base.
15. Se obtienen mejoras en los indicadores de rentabilidad (i.e., ROA y ROE), entre el escenario base y el del plan financiero.

4.2 Recomendaciones

1. Para mejorar el valor de la acción en el mercado, es necesario que SPCC incremente sus utilidades, las cuales han estado bajando desde 2012 por el efecto precio.
2. SPCC debe incrementar sus ingresos aumentando su producción. Actualmente utiliza su capacidad instalada al máximo, por lo que es necesario ejecutar los proyectos que tiene paralizados en cartera o buscar nuevos proyectos o ampliaciones. La producción de cobre

en el Perú se incrementó el último año considerablemente, lo cual trajo consigo un incremento en las exportaciones. Se espera que la demanda se incremente en los próximos 10 años. De acuerdo con el MEF (2017b), se proyecta un superávit comercial promedio anual aproximado de US\$4,500 millones (1.9% del PBI) en el horizonte de proyección.

3. SPCC puede incrementar su nivel endeudamiento de 14% hasta 50%. En caso la empresa requiera capital para invertir en proyectos intensivos en capital, podrían obtenerlo a través de una emisión de bonos con terceros en el mercado local, con un costo de fondeo alrededor de 6.657%.
4. Implementar políticas de pago a proveedores que permitan incrementar el plazo promedio de cuentas pagar.
5. Para la ejecución de los proyectos paralizados, SPCC debe realizar un plan de negociación que involucre a todos los agentes (e.g., el Gobierno, las comunidades, los productores, etc.). De esta manera, podrá mitigar los efectos de cualquier tipo de conflicto.
6. Para lograr su estrategia de incrementar los volúmenes de producción y de venta, SPCC debe tener un adecuado manejo de las inversiones y del cash cost, tomando decisiones que lleven a mejorar su imagen. Debe realizar inversiones que mejoren la calidad y uso del agua y de otros recursos naturales. Por otro lado, debe realizar mayor inversión en proyectos sociales, aunque esto traiga un incremento en el cash cost.
7. Se debe mejorar la rentabilidad sobre el patrimonio y el activo, buscando aprovechar los recursos que actualmente tiene inmovilizados. La empresa tiene capital invertido en el proyecto Tía María, el cual no puede iniciar producción debido a conflictos sociales; asimismo tiene excedentes de caja que no puede utilizar por no tener los permisos necesarios del Gobierno.

Referencias

- Ansotegui, C. (2013). *Dividendos: La óptica de finanzas corporativas*. Barcelona, España: ESADE Business School.
- Apoyo & Asociados. (2017, mayo). *Southern Copper Corporation-(SCCO): Informe anual*. Lima, Perú: Autor.
- Arispe A. (2015, 29 de abril). Tía María y el valor que tiene para Southern. *SEMANAeconómica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/viva-la-bolsa/2015/04/29/tia-maria-y-el-valor-que-tiene-para-southern/>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2013, diciembre). *Panorama actual y proyecciones macroeconómicas (Reporte de inflación)*. Lima, Perú: Autor.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2016a, mayo). *Reporte de estabilidad financiera*. Lima, Perú: Autor.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2016b, diciembre). *Panorama actual y proyecciones macroeconómicas (Reporte de inflación)*. Lima, Perú: Autor.
- Bastidas, C. A. (2007). EBITDA ¿Es un indicador financiero contable de agregación de valor? *Capic Review*, 5. 41-54.
- BBVA Research. (2016, setiembre). *Sector minero: Perú*. Lima, Perú: Autor.
- Bloomberg. (2017). *Data and statistics [Datos y estadísticas]*. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>
- Bolsa de Valores de Lima [BVL]. (2017). *Histórico de cotizaciones*. Recuperado de http://www.bvl.com.pe/inf_cotizaciones75850_U0NDTw.html
- CEM Group. (2017a). *Copper futures quotes: Globex [Cotizaciones de futuros de cobre: Globex]*. Recuperado de <http://www.cmegroup.com/trading/metals/base/copper.html>

- CEM Group. (2017b). *Silver futures quotes: Globex* [Cotizaciones de futuros de plata: Globex]. Recuperado de <http://www.cmegroup.com/trading/metals/precious/silver.html>
- Comisión Chilena del Cobre [COCHILCO]. (2017a). *Informe tendencias del mercado del cobre primer trimestre*. Santiago, Chile: Autor.
- Comisión Chilena del Cobre [COCHILCO]. (2017b). *Informe tendencias del mercado del cobre segundo trimestre*. Santiago, Chile: Autor.
- Comisión Chilena del Cobre [COCHILCO]. (2017c). *Informe tendencias del mercado del cobre tercer trimestre*. Santiago, Chile: Autor.
- Court, E. (2012). *Finanzas corporativas* (2a ed.). Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.
- Damodaran, A. (1997). *Finanzas corporativas*. New York, NY: Wiley.
- Damonte, G., Kuramoto, J., & Glave, M. (2014). *Industrias extractivas y manejo de conflictos*. Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- De Lara, A. (2015). *Medición y control de riesgos financieros: Incluye riesgo de mercado y de crédito* (3a ed.). México, D. F., Limusa.
- Deloitte. (2017). *Southern Perú Copper Corporation: Dictamen de los auditores independientes: Estados financieros años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015*. Lima, Perú: Autor.
- Economía creció 3.9% en 2016 y lidera avance en la región. (2017, 16 de febrero). *El Peruano*. Recuperado de <http://www.elperuano.pe/noticia-economia-crecio-39-2016-y-lidera-avance-la-region-51168.aspx>
- Ernst & Young [EY]. (2016). *Riesgos de la industria minera 2015-2016: Impulsando el desarrollo del sector*. Lima, Perú: Autor.

- Fraser Institute. (2017). *Annual survey of mining companies: 2016* [Encuesta anual de empresas mineras: 2016]. Recuperado de <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/survey-of-mining-companies-2016-figures-and-tables.xlsx>
- Gálvez V. (2016, 29 de febrero). ¿La demanda del cobre local ha llegado a su límite? *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/demanda-cobre-local-llegado-limite-211793>
- Garicano, T. (2004). El descuento de flujo de caja y valoración por múltiplos. *Harvard Deusto Finanzas y Contabilidad*, 2004(59),12-21.
- Hull, J. (2002). *Introducción a los mercados de futuro y opciones* (4a ed.). México D. F., México: Prentice Hall.
- InfoMine. (2017). *6 month molybdenum prices and price charts* [Precios de 6 meses de molibdeno y tablas de precios]. Recuperado de <http://www.infomine.com/investment/metal-prices/molybdenum-oxide/6-month/>
- Investing.com. (2017). *Materias primas: Tabla de comportamiento*. Recuperado de <https://es.investing.com/commodities/>
- Jorion, P. (2004). *Valor en riesgo: El nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados*. México, D. F., México: Limusa.
- Mascareñas, J. (2011). *La política de dividendos*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2017a). *Canon*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/transferencias-a-gobierno-nacional-regional-y-locales/base-legal-y-aspectos-metodologicos/canon>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2017b). *Marco macroeconómico multianual 2018-2021*. Lima, Perú: Autor.

- Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2016). *Perú: Anuario minero 2015 (Reporte estadístico)*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2017). *Perú: Anuario minero 2016 (Reporte estadístico)*. Lima, Perú: Autor.
- Moreno, J., & Rivas, S. (2003). *La administración financiera del capital de trabajo*. México D. F., México: Continental.
- Oficina Nacional de Estadísticas de China [NBSC]. (2016, 19 de enero). *China's economy realized a moderate but stable and sound growth in 2015 (press release)* [La economía de China se dio cuenta de un crecimiento moderado pero estable y sólido en 2015] Recuperado de http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/201601/t20160119_1306072.html
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [OSINERGMIN]. (2016, agosto). Mercado mundial, nacional, efectos derivados y visión minería. *Reporte de Análisis Económico Sectorial Sector Minería*, 5(6). Recuperado de http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [OSINERGMIN]. (2017, mayo). Segundo semestre del 2016. *Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Productos Mineros*, 5(10). Recuperado de http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Reportes_de_Mercado/RSM-MM-II-2016.pdf
- Pacific Credit Rating [PCR]. (2014, 21 de abril). *Sector minero*. Lima, Perú: Autor.
- Resolución SBS N°5780-2015. Normas especiales sobre vinculación y grupo económico. Superintendente de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (2015).

- Rondón, O. (2014). Nueva visión de costeo: All in sustaining cost, growth y el cash cost [Todo en costos de mantenimiento, crecimiento y costo en efectivo]. En *II Congreso Internacional Gestión Minera*.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordán, B. D. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas* (9a ed.). México D. F., México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2015). *Formulario 10-K de 2014: Reporte anual de acuerdo con lo estipulado en la sección 13 o 15(d) de la ley de bolsas de valores de 1934*. Lima, Perú: Autor.
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2016, 10 de febrero). *Resultados: Cuarto trimestre y año 2015* [Nota de prensa]. Lima, Perú: Autor.
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017a). *Historia*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/acerca/Pages/PGHistoria.aspx>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017b). *Formulario 10-K de 2016: Reporte anual de acuerdo con lo estipulado en la sección 13 o 15(d) de la ley de bolsas de valores de 1934*. Lima, Perú: Autor.
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017c). *SCCO a primera vista*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/acerca/Pages/PGVistaRapida.aspx>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017d). *Quiénes somos*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/adc/Pages/quienessomos.aspx>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017e). *Principios y valores*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/acerca/Pages/PGPrincipios.aspx>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017f). *Funcionarios ejecutivos*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/acerca/Pages/PGEjecutivos.aspx>
- Southern Copper Corporation [SCCO]. (2017g). *Productos de cobre*. Recuperado de <http://www.southernperu.com/ESP/opinte/Pages/PGProductos.aspx>

Southern Perú Copper Corporation [SPCC]. (2016). *Información complementaria referida a Southern Perú Copper Corporation, sucursal del Perú, por el período 2016.*

Lima, Perú: Autor.

SROIM: Modelo peruano para evitar conflictos sociales. (2012, 13 de febrero). *Perú.com.*

Recuperado de <https://peru.com/2012/02/13/actualidad/economia-y-finanzas/sroim-modelo-peruano-evitar-conflictos-sociales-noticia-42251>

Superintendencia del Mercado de Valores [SMV]. (2017). *Portal de la SMV* [Estados financieros entre 2012 y 2016]. Recuperado de <http://www.smv.gob.pe>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT]. (2017).

Memoria anual 2016. Lima, Perú: Autor.

The Institute of Chartered Accountants of India [ICAI]. (2014). *Paper-3 Cost accounting and financial management: Part-II Financial management: Volume II Practice manual: Chapter 7 Management of working capital* [Paper-3 Contabilidad de costos y gestión financiera: Parte II Gestión financiera: Volumen II Manual de práctica: Capítulo 7 Gestión del capital de explotación]. Nueva Delhi, India: Autor.

Vidarte, J. J. (2009). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. *Gestión & Desarrollo*, 6(2), 103-110.