



Valoración de Empresas CAP S.A.

VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
FINANZAS

Alumno: Javier Medina Valdivia
Profesor Guía: Francisco Sánchez

Resumen Ejecutivo

Grupo CAP S.A., preeminente actor en la producción de hierro en Chile, desempeña un papel integral en todas las fases de la cadena de producción, desde la extracción minera hasta la confección de soluciones de acero y su involucramiento en el ámbito de la infraestructura. Un análisis económico revela que, a nivel global, CAP contribuye de manera marginal, representando tan solo el menos de un 5% de la producción mundial de hierro, aunque ostenta una participación del 95% en la producción chilena. La influencia determinante de Australia y Brasil, con participaciones significativas, y la marcada dependencia de China, que constituye el 59% del consumo global de hierro, constituyen factores cruciales en la configuración del precio del mencionado mineral.

Se realiza una valoración de la compañía mediante el método de flujos de caja descontados, con fecha a marzo de 2023. De lo anterior se concluye que, CAP, ostentando la posición preeminente en la producción de minerales de hierro y pellets en la costa del Pacífico, se diversifica en cuatro líneas de negocios, destacándose CAP Minería como la más trascendental en términos de ingresos y EBITDA. A pesar de eventos adversos, como el colapso en Puerto Guacolda II y los impactos derivados de la pandemia en 2020, además de la alta volatilidad en el precio del hierro en los últimos años ligado al desempeño económico chino, la evaluación final del precio de la acción se cifra en \$6.882, denotando un incremento del 4,13% con respecto al precio real al 31 de marzo de 2023.

Índice de Contenido

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Metodología | 8 |
| 1.1. Principales métodos de valoración | 8 |
| 1.1.1. Método de flujos de caja descontados..... | 8 |
| 2. Descripción de la empresa y la industria | 11 |
| 2.1. Descripción de la empresa | 11 |
| 2.1.1. Antecedentes del negocio e historia..... | 13 |
| 2.1.3. Principales accionistas | 19 |
| 2.1.4. Filiales | 21 |
| 2.1.5. Riesgos del negocio | 22 |
| 2.2. Descripción de la industria..... | 23 |
| 2.2.1. Estado actual | 24 |
| 2.2.1. Regulación y fiscalización | 27 |
| 2.2.1. Empresas comparables | 28 |
| 3. Estructura de capital | 31 |
| 3.1. Deuda financiera | 31 |
| 3.2. Patrimonio económico | 32 |
| 3.3. Valor económico | 34 |
| 3.4. Estructura de capital histórica y objetivo..... | 35 |
| 4. Estimación del costo de capital | 36 |
| 4.1. Costo de la deuda | 37 |
| 4.2. Beta de la deuda | 37 |
| 5. ANÁLISIS DEL NEGOCIO | 42 |
| 5.1. Análisis de crecimiento de la empresa..... | 42 |
| 5.2. Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa | 45 |
| 5.3. Análisis del resultado no operacional de la empresa | 48 |
| 5.4. Análisis de márgenes de la empresa | 50 |
| 5.5. Análisis de los activos de la empresa | 51 |
| 5.5.1. Activos operacionales y no operacionales | 51 |
| 5.5.2. Capital de trabajo operativo neto | 54 |
| 5.5.3. Inversiones | 55 |
| 5.6. Análisis de crecimiento de la industria | 57 |
| 6. Proyecciones del Estado de Resultados..... | 66 |
| 6.1. Ingresos Operacionales Proyectados | 66 |
| 6.1.1. Minería | 66 |
| 6.1.2. Acero | 69 |
| 6.1.3. Infraestructura | 71 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.4. Procesamiento de acero..... | 72 |
| 6.2. Costos y Gastos Operacionales Proyectados | 74 |
| 6.3. Resultado no Operacional Proyectado | 78 |
| 6.4. Impuesto Corporativo Proyectado | 79 |
| 6.5. Estado de Resultados proyectado | 79 |
| 6.6. Supuestos utilizados | 80 |
| 6.7. Estado de Resultados proyectado porcentual..... | 81 |
| 7. Proyección de los Flujos de Caja Libres | 83 |
| 7.1. Inversión en reposición | 83 |
| 7.2. Nuevas inversiones de capital..... | 83 |
| 7.3. Inversión o liberación de capital de trabajo operativo neto..... | 84 |
| 7.4. Valor terminal | 85 |
| 7.5. Flujos de caja libre proyectos..... | 86 |
| 8. Precio de la Acción Estimado..... | 87 |
| 8.1. Valor presente de los flujos de caja libre | 87 |
| 8.2. Déficit o exceso de capital de trabajo operativo neto..... | 87 |
| 8.3. Activos prescindibles y otros activos | 87 |
| 8.4. Valorización económica de la empresa | 88 |
| 8.5. Análisis de sensibilidad | 88 |
| 8.5.1. Variación del Costo de Capital Promedio Ponderado | 89 |
| 8.5.2. Variación del precio del hierro..... | 90 |
| 8.5.3. Variación agregada del Costo de Capital Promedio Ponderado con el precio del hierro | 91 |
| 9. Conclusiones | 92 |
| 10. Bibliografía | 93 |
| 11. Anexos | 96 |

Índice de Tablas

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabla 1: Antecedentes de CAP | 15 |
| Tabla 2: Ingresos y EBITDA de CAP | 18 |
| Tabla 3: Ingreso y EBITDA de CAP | 18 |
| Tabla 4: Principales accionistas de CAP..... | 20 |
| Tabla 5: Antecedentes de Vale S.A..... | 28 |
| Tabla 6: Ingreso y EBITDA de VALE S.A..... | 29 |
| Tabla 7: Antecedentes de Rio Tinto Group | 29 |
| Tabla 8: Ingreso y EBITDA de Rio Tinto..... | 29 |
| Tabla 9: Comparación de la importancia de los segmentos..... | 30 |
| Tabla 10: Deuda Financiera CAP..... | 31 |
| Tabla 11: Bonos de CAP..... | 32 |
| Tabla 12: Patrimonio económico de CAP | 33 |
| Tabla 13: Valor económico de CAP | 34 |
| Tabla 14: Estructura de Capital de CAP..... | 35 |
| Tabla 15: Antecedentes bono de CAP | 37 |
| Tabla 16: Estimación Beta de CAP | 39 |
| Tabla 17: Ingresos de CAP..... | 43 |
| Tabla 18: Variación ingresos de CAP | 44 |
| Tabla 19: Ingresos de cada rubro para los ingresos | 44 |
| Tabla 20: Ingresos por área geográfica..... | 44 |
| Tabla 21: Costos y gastos de CAP | 46 |
| Tabla 22: Peso relativo de cada cuenta de costos y gastos de CAP | 46 |
| Tabla 23: Variación anual costos y gastos de CAP | 47 |
| Tabla 24: Costos por segmento de ingreso..... | 47 |
| Tabla 25: Costos y gastos como porcentaje de los ingresos..... | 47 |
| Tabla 26: Costos sobre los ingresos por segmento | 48 |
| Tabla 27: Resultados no operacionales de CAP | 49 |
| Tabla 28: Importancia de cuentas no operacionales sobre ingresos de CAP | 50 |
| Tabla 29: Márgenes de CAP | 50 |
| Tabla 30: Clasificación de los activos de CAP..... | 52 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabla 31: Propiedad, planta y equipo de CAP | 53 |
| Tabla 32: Capital de trabajo operativo neto de CAP | 54 |
| Tabla 33: Inversiones de CAP..... | 55 |
| Tabla 34: Proyección Ingresos Minería | 69 |
| Tabla 35: Ingresos proyectados acero | 71 |
| Tabla 36: Ingresos infraestructura..... | 71 |
| Tabla 37: Ingresos infraestructura..... | 72 |
| Tabla 38: Participación por país..... | 72 |
| Tabla 39: Proyección PIB Real | 73 |
| Tabla 40: Ingresos Proyectados Infraestructura | 74 |
| Tabla 41: Ingresos Proyectados Consolidados | 74 |
| Tabla 42: Costos y gastos sobre los ingresos..... | 76 |
| Tabla 43: Proyección costos y gastos operacionales | 77 |
| Tabla 44: Proyección costos y gastos operacionales consolidados..... | 77 |
| Tabla 45: Depreciación y Amortización..... | 78 |
| Tabla 46: Cuentas no operacionales sobre ingresos | 78 |
| Tabla 47: Cuentas no operacionales sobre ingresos | 79 |
| Tabla 48: Impuesto corporativo | 79 |
| Tabla 49: Estado de Resultados Proyectado..... | 80 |
| Tabla 50: Estado de Resultados sobre ingresos..... | 82 |
| Tabla 51: Inversión en reposición proyectada | 83 |
| Tabla 52: Nuevas inversiones de capital | 84 |
| Tabla 53: Proyección CTON..... | 84 |
| Tabla 54: Proyección Flujo de Caja Libre..... | 86 |
| Tabla 55: Valor Presente Flujos de Caja Libre | 87 |
| Tabla 56: Déficit o Exceso de CTON..... | 87 |
| Tabla 57: Activos Prescindibles y Otros Activos..... | 88 |
| Tabla 58: Valorización Económica de la Empresa | 88 |
| Tabla 59: Sensibilización Costo de Capital Promedio Ponderado | 89 |
| Tabla 60: Sensibilización Precio del Hierro | 90 |
| Tabla 61: Sensibilización Agregada | 91 |

Índice de Figuras

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Figura 1: Actividades de CAP en Argentina, Chile y Perú | 13 |
| Figura 2: Segmentos de negocio de CAP | 19 |
| Figura 3: Principales accionistas de CAP | 21 |
| Figura 4: Evolución del precio del mineral de hierro (US\$/toneladas)..... | 25 |
| Figura 5: Evolución del precio del acero (CNY/toneladas)..... | 27 |
| Figura 6: Evolución del precio del hierro, del acero y de la acción de CAP | 34 |
| Figura 7: Precio del Hierro | 57 |
| Figura 8: Predicción precio del hierro | 58 |
| Figura 9: Precio del acero..... | 60 |
| Figura 10: Crecimiento de la producción de acero en China..... | 61 |
| Figura 11: Producción global anual de acero | 62 |
| Figura 12: PIB Real de China | 63 |
| Figura 13: Crecimiento de índices de actividad de construcción en China | 64 |
| Figura 14: Crecimiento de la producción industrial China | 65 |
| Figura 15: Actividad de la construcción en Chile (IMACON) | 65 |
| Figura 16: Despachos anuales de CAP (Millones de toneladas) | 67 |
| Figura 17: Precio por tonelada del hierro | 68 |
| Figura 18: Despachos Acero..... | 69 |
| Figura 19: Precio del Acero..... | 71 |

1. Metodología

1.1. Principales métodos de valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos), iv) el descuento de flujos y v) la valoración de opciones reales (Fernández, 2012). Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor económico de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad cuyos resultados difieren, dado que cada analista o equipo de research utilizan distintos supuestos (Damodaran, 2002).

Dentro de los métodos más conocidos y utilizados en la práctica se encuentran el modelo de flujos de caja descontados, múltiplos o comparables y descuento de dividendos (Bancel y Mittoo, 2014; Pinto et al., 2019). En este trabajo se utiliza el modelo de flujos de caja descontados.

1.1.1. Método de flujos de caja descontados

El método de flujos de caja descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado (Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, siendo el punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por otro método, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de por qué gran parte de la literatura se centra en discutir

los fundamentos tras el método de FCD. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías (Damodaran, 2002).

En el método de FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, este valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, este método será altamente sensible a la tasa de descuento (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019; Palepu et al., 2019).

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía. El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis (Maquieira y Espinosa, 2019).

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc. En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda (k_b) y la rentabilidad exigida

por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial (kp). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “costo de capital promedio ponderado” (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los flujos de caja libre totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019; Papelu et al., 2019).

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado) (Maquieira y Espinosa, 2019).

Al aplicar el método de FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último, la valoración del patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración (Maquieira y Espinosa, 2019).

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio (Fernández, 2012).

2. Descripción de la empresa y la industria

2.1. Descripción de la empresa

La Compañía Acero del Pacífico, comúnmente conocida como CAP, ocupa una posición destacada en el ámbito de la fabricación de acero. Situada estratégicamente en la región del Pacífico, CAP ha cultivado una identidad propia a lo largo de su historia operativa. Con una trayectoria que abarca varias décadas, la empresa ha demostrado constantemente su influencia como actor importante en el sector de la producción de acero. Comprometida con el suministro de una amplia gama de productos de acero a los mercados locales e internacionales, las contribuciones de CAP resuenan en diversas industrias, mostrando su papel como actor fundamental en el panorama industrial más amplio.

Los orígenes de CAP se remontan a su fundación, impulsada por la visión de aprovechar el potencial de los abundantes recursos y la ubicación estratégica de la región. A lo largo de su evolución, la empresa se ha esforzado por racionalizar y optimizar sus operaciones, adaptándose a los avances de la industria y a las demandas del mercado. Gracias a ello, CAP ha consolidado su posición no sólo como fabricante, sino también como proveedor de productos siderúrgicos integrales para diversos sectores (CAP, 2022).

De acuerdo con la memoria anual de la empresa (2022), el núcleo de las operaciones de CAP se encuentra en sus modernas instalaciones de fabricación. Estas instalaciones personifican la síntesis de tecnología punta, eficiencia operativa y control de calidad. Mediante la integración de la automatización y la información basada en datos en sus procesos de producción, la empresa se ha propuesto mejorar la precisión, minimizar las mermas y suministrar sistemáticamente productos que cumplan o superen las normas del sector. Este enfoque en la garantía de calidad está integrado en cada etapa de la producción, lo que refleja el compromiso de CAP de mantener su reputación como fuente fiable de productos de acero.

La cartera de productos de acero de CAP abarca una amplia gama de aplicaciones, desde la construcción y las infraestructuras hasta la automoción y la fabricación. Su oferta incluye una variedad de aceros estructurales, productos planos, productos largos

y soluciones de acero especializadas. Esta amplia gama subraya la intención de la empresa de satisfacer las diversas necesidades de su clientela, consolidando así su relevancia en diversos sectores económicos (CAP, 2022).

CAP es un conglomerado que se compone de diferentes áreas de negocio, por lo tanto está conformada, en primer lugar, por la sociedad matriz llamada CAP S.A., y además por sus filiales agrupadas en cuatro segmentos: Compañía Minera del Pacífico S.A. (CMP), la cual se encarga de la minería de hierro; Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. (CSH), encargada de la producción de acero; Intasa S.A. y Novacero S.A., a cargo del procesamiento de acero; Cleanairtech Sudamérica S.A., Tecnocap y Puerto las Losas, que se centran en infraestructura (CAP Infraestructura) (CAP, 2022).

Según la memoria anual de CAP del año 2022, corresponde a una organización de envergadura, que a diciembre de 2022 contaba con una plantilla de 5.579 personas. El marco organizativo de la empresa se caracteriza por la presencia de cuatro divisiones de negocio distintas, cada una de ellas dispersa en varias entidades subsidiarias. Estas filiales se encargan de llevar a cabo diversas funciones, como la producción de acero, el procesamiento del acero, la extracción de mineral de hierro y el desarrollo de infraestructuras relacionadas con instalaciones portuarias, gestión del agua y empresas energéticas. Además, CAP S.A. tiene una presencia operativa en varios países: Chile, Perú y Argentina. En estos ámbitos geográficos, la empresa lleva a cabo distintas actividades comerciales adaptadas a las condiciones de mercado imperantes en cada lugar. En Chile, la empresa lleva a cabo actividades que abarcan la extracción de mineral de hierro, la producción de acero, el establecimiento de infraestructuras y el procesamiento del acero. Por el contrario, las operaciones realizadas en Perú y Argentina se centran principalmente en la transformación del acero.

En términos de desempeño financiero, a marzo de 2023, CAP S.A. ha obtenido una meritoria utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) de US\$ 187 millones. Esta favorable medición financiera se sustenta en Ingresos Consolidados que alcanzan los US\$ 695 millones (CAP, 2022).

En la Figura 1, se puede apreciar lo antes expuesto, la distribución por país de los negocios de CAP y las actividades específicas que se desarrollan en cada país.

Figura 1: Actividades de CAP en Argentina, Chile y Perú



Fuente: Presentación CAP Morgan Stanley Latin America Executive Virtual Conference 2023

2.1.1. Antecedentes del negocio e historia

En primer lugar, para referirse a la constitución de CAP S.A. hay que remontarse al año 1946, donde en Chile, por escritura pública del 27 de abril de 1946, se formó la Compañía de Acero del Pacífico S.A., declarándose legalmente establecida mediante el Decreto de Hacienda N°3.418. Lo anterior se realizó gracias a una inversión público-privada entre CORFO y entes particulares, con el fin de alcanzar el autoabastecimiento de acero en el país.

Su localización en la bahía de San Vicente obedece a un conjunto de ventajas requeridas para su funcionamiento y ofrecidas por el lugar, dentro de las cuales es importante destacar el gran espacio ofrecido, un puerto y una red ferroviaria cercanos, cercanía a la industria carbonífera y a yacimientos de hierro, disponibilidad de agua

dulce y su proximidad a centros urbanos que facilitan la contratación de mano de obra (CAP, 2022).

De acuerdo con Humphreys (2017), en el año 1950, CAP Acero constituyó Siderúrgica Huachipato como un importante emprendimiento. Posteriormente, el ámbito de sus actividades se amplió para abarcar las operaciones mineras, marcadas por la integración de los depósitos de hierro de El Algarrobo (1959) y El Romeral (1971) bajo los auspicios de CAP Minería. Cabe destacar que este último yacimiento se convirtió en la principal fuente de suministro de hierro para la citada acería. Un hecho fundamental se produjo en 1978 con la inauguración de la planta de pellets de hierro de Huasco, que dependía estratégicamente del mineral de la mina Los Colorados. En el año 1987 se produjo un cambio transformador al pasar la empresa a ser una entidad de propiedad totalmente privada, transformación que se produjo en el marco de la dictadura imperante. Un hito posterior se produjo en 1991, cuando la empresa, en reconocimiento de su diversificación en evolución, experimentó un cambio de marca y asumió el nombre de CAP S.A. Además, el año 2000 fue testigo de la incursión del conglomerado en el ámbito de la transformación del acero a través de su filial Novacero.

En cuanto a otros antecedentes de la empresa, es importante destacar que CAP S.A. es una organización que transa sus acciones, del tipo ordinarias o comunes, en la Bolsa de Santiago, las cuales le dan al poseedor derecho a voto y también la facultad de recibir dividendos, en el caso que corresponda. Por otro lado, y como se mencionó anteriormente, la empresa opera en 3 países diferentes, los cuales corresponden a Chile, Argentina y Perú. La información antes mencionada puede encontrarse en la Tabla 1 adjunta.

Tabla 1: Antecedentes de CAP

| Tipo de información | Descripción |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ticker o Nemotécnico | CAP |
| Clase de acción | Comunes |
| Derecho de cada clase | Derecho a voto y a recibimiento de dividendos |
| Mercado donde transa sus acciones | Bolsa de Comercio de Santiago |
| Descripción de la empresa (profile) | CAP S.A. es una empresa minera y siderúrgica chilena. Es uno de los mayores productores de acero de Chile y América Latina. Es un actor importante en el panorama industrial y económico de Chile, con actividades que abarcan la minería, la producción de acero y otros sectores relacionados. |
| Rubro y países donde opera | Argentina (Procesamiento de acero), Chile (Minería, producción y procesamiento de acero) y Perú (extracción y procesamiento de acero) |

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Anual CAP S.A. 2022 y Estados Financieros consolidados 2022

En cuanto a los segmentos de negocios del grupo y su respectiva importancia, según CAP (2022) y CAP (2023), se puede apreciar lo siguiente:

CAP Minería: desarrolla su negocio a través de la filial Compañía Minera del Pacífico S.A. (“CMP” o “CMP S.A.”) y sus empresas filiales (Sociedad de Ingeniería y Movimiento de Tierra del Pacífico S.A., Manganesos Atacama S.A. y, CMP Services Asia Limited), y su objeto principal es evaluar, desarrollar y explotar yacimientos mineros; procesar y comercializar sus productos; desarrollar industrias complementarias, derivadas, secundarias o abastecedoras de materias primas, insumos o servicios, o relacionadas directa o indirectamente con los objetivos anteriores; prestar servicios de investigación geológica y minera, de ingeniería, de mantenimiento mecánico e industrial, de construcción y de movimientos de tierra; y crear y establecer compañías para los propósitos de la realización de cualquiera de estos objetivos.. CAP Minería es el mayor productor de minerales de hierro y pellets en la costa americana del Pacífico, con amplios recursos y reservas conocidas, y en permanente expansión por programas de explotaciones que garantizan la continuidad de operaciones por muchas décadas más (CAP S.A., 2023). Destaca por ser la principal fuente de ingresos para la empresa, con Ingresos de Explotación que alcanzaron US\$ 430,3 millones a marzo de 2023, acumulando más que los otros 3 segmentos de la compañía juntos lo

que equivale a un 58,13% del total de la empresa, además de un Margen Bruto de US\$ 171,5 millones, traduciéndose en un EBITDA de US\$ 216,5 millones.

CAP Acero: desarrolla sus actividades a través de la filial Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. (“CSH”), la cual es una empresa integrada, que produce arrabio por reducción del mineral en los Altos Hornos; transforma ese arrabio en acero líquido en la Acería, del que obtiene palanquillas de colada continua (productos semi terminados), las que posteriormente lamina para entregar al mercado productos de mayor valor agregado, tales como barras para molienda de mineral, barras para refuerzo de hormigón y otros productos en barra o alambrón. La filial cumple con todas las condiciones legales a las que está sujeta, y presenta condiciones normales de producción. La gradual implementación de las medidas de reducción de costos en curso y su estrategia revisada de operación y comercialización permitirán a la filial asegurar la continuidad de sus operaciones rentables en el corto plazo y, con el apoyo de su matriz CAP S.A., tiene capacidad de acceder al sistema financiero para financiar sus operaciones, lo que a juicio de la Administración determina su capacidad de continuar como empresa en marcha, según lo establecen las normas contables bajo las que se emiten estos estados financieros consolidados. Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. vende sus productos a distribuidores de acero, empresas de construcción, industrias trefiladoras, productores de bolas de molienda y directamente a la minería (CAP S.A., 2023). Se puede apreciar que, a marzo de 2023, dicho segmento tiene Ingresos de Explotación que llegan a los US\$ 159,4 millones, lo que equivale a un 21,53% de la empresa, con un Margen Bruto de US\$ -42,7 millones, y un EBITDA que alcanza los US\$ -46,4 millones.

CAP Procesamiento de acero: desarrolla su negocio a través de Intasa S.A. y filiales (Tubos Argentinos S.A. y Steel House do Brasil Comercio Ltda.) y Novacero S.A. y filiales: Cintac S.A. y sus filiales Cintac S.A.I.C., Panal Energía S.p.A., Tubos y Perfiles Metálicos S.A., Estructuras Industriales EGA S.A., Vigas y Tubos S.A.C., Corporación Sehover S.A.C., Signo Vial S.A.C. (en liquidación), Cintac Chile S.p.A, Agrow S.p.A., Attom Químicos S.A., Attom Chile S.p.A., Agrow Perú S.A., Promet Servicios S.p.A. y Fundo Santo Tomás S.p.A. Su principal objetivo es la fabricación, distribución, comercialización, representación, importación y exportación de toda

clase de productos siderúrgicos y metalúrgicos; la ejecución de obras civiles, construcciones habitacionales e infraestructura modular para la industria minera y de la construcción en general, instalación y confección de especialidades en las cuales se utilicen productos fabricados por la empresa; la organización de medios de transporte que complementen estos objetivos; y la compraventa, importación y exportación de toda clase de bienes muebles que permitan complementar sus actividades. La filial Cintac S.A. tiene en su cartera de productos, soluciones a las más diversas necesidades del mercado, atendiendo a múltiples sectores económicos, tales como construcción, habitacional, industrial, infraestructura y agrícola, tanto en Chile como en el extranjero. También cuenta con la filial Tubos y Perfiles Metálicos S.A. (“Tupemesa”) en Lima, Perú, la que opera con éxito en el mercado de los productos tubulares de acero, con una amplia gama de productos de elevados estándares de calidad. En Argentina, CAP Procesamiento de Acero cuenta con la filial Tubos Argentinos S.A. cuyas actividades principales son el corte de bobinas, el planchado de chapa laminada en frío, caliente y galvanizado, y la fabricación y venta de caños de acero con costura, tubos y perfiles de acero para construcción en seco (CAP S.A., 2023). Se puede apreciar que, a marzo de 2023, dicho segmento tiene Ingresos de Explotación que llegan a los US\$ 123,4 millones, lo que equivale a un 16,67% de la empresa, y con un EBITDA que alcanza los US\$ 6,9 millones.

CAP Infraestructura: desarrolla su negocio a través de las filiales Cleanairtech Sudamérica S.A., Tecnocap S.A. y Puerto Las Losas S.A. Cleanairtech Sudamérica S.A. tiene como actividad principal producir y transportar agua desalinizada en la Región de Atacama, para abastecer a empresas mineras, regantes y comunidades de esa zona. Durante el primer trimestre de 2022, Tecnocap S.A. adquirió el 100% de las acciones de Inversiones Candelaria Solar S.p.A, la cual se encuentra desarrollando un proyecto de construcción y operación de una planta solar fotovoltaica (CAP S.A., 2023). Como se observa en la Tabla 2, a marzo de 2023, dicho segmento tiene Ingresos de Explotación que llegan a los US\$ 27,2 millones, lo que equivale a un 3,67% de la empresa, con un Margen Bruto de US\$ 10 millones, y un EBITDA que alcanza los US\$ 14,3 millones.

Tabla 2: Ingresos y EBITDA de CAP

| En MUS\$ | Ingreso (MUS\$) | % del total |
|--------------------------------------|------------------|-------------|
| Argentina | | |
| Procesamiento de acero (INTASA S.A.) | 116.600 | 3,67% |
| Chile | | |
| Minería | 1.832.600 | 57,63% |
| Producción de Acero | 681.400 | 21,43% |
| Procesamiento de acero (CINTAC S.A.) | 328.100 | 10,32% |
| Infraestructura | 102.400 | 3,22% |
| Perú | | |
| Procesamiento de acero (CINTAC S.A.) | 131.600 | 4,14% |
| Ajuste CINTAC S.A. | -12.900 | -0,41% |
| Total | 3.179.800 | |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros consolidados de CAP 2022

Por último, en las Tablas 2 y 3, se muestran los resultados consolidados según rubro y país, además de la proporción sobre el total de estos para la empresa a diciembre de 2022. Se puede apreciar la gran importancia del sector minero para la empresa, el cual presenta valores muy importantes en comparación con los otros rubros tanto para ingresos como para EBITDA. Además, se puede notar como Chile es con diferencia la mayor fuente de ingresos para la compañía. Por otro lado, es importante destacar el valor negativo que presenta el EBITDA para la producción de acero, el cual, según el análisis razonado de CAP 2022, presenta valores negativos como consecuencia de una menor actividad en el sector de la construcción, junto con una disminución de los volúmenes despachados. Esto último se debió a la detención de Alto Horno N°2, como consecuencia de un enfriamiento no deseado en la puesta en marcha posterior a su mantenimiento.

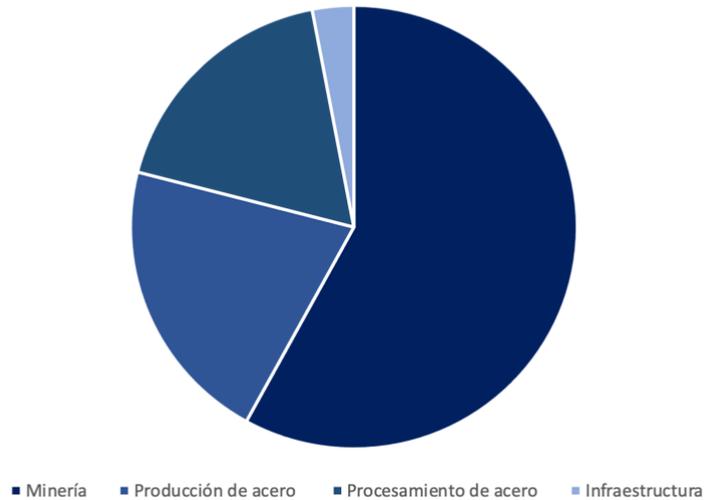
Tabla 3: Ingreso y EBITDA de CAP

| En MUS\$ y % | Ingreso (MUS\$) | % del total | EBITDA (MUS\$) | % del total |
|------------------------|------------------|-------------|----------------|-------------|
| Minería | 1.832.600 | 57,63% | 940.936 | 103,04% |
| Producción de Acero | 681.400 | 21,43% | -91.041 | -9,97% |
| Procesamiento de acero | 563.400 | 17,72% | 3.991 | 0,44% |
| Infraestructura | 102.400 | 3,22% | 59.252 | 6,49% |
| Total | 3.179.800 | 100% | 913.138 | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a Análisis Razonado de CAP 2022

Por otro lado, se presenta la Figura 2, la cual muestra de forma más visual la distribución de los ingresos de CAP para el año 2022.

Figura 2: Segmentos de negocio de CAP



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros consolidados de CAP 2022

2.1.3. Principales accionistas

En cuanto a los accionistas de CAP S.A., en la Tabla 4 se pueden apreciar los principales accionistas al 31 de marzo de 2023 con su respectivo porcentaje de propiedad y su número de acciones suscritas. Se puede notar que el total de acciones transadas de la organización es de 149.448.112, mientras que el controlador y accionistas principal, Invercap S.A., posee un 43,31% de las acciones de la compañía lo que equivale a 64,7 millones de acciones. Seguido por M.C Inversiones Limitada, la cual corresponde a una filial de Mitsubishi Corporation, la que posee un 12,5% de propiedad.

Tabla 4: Principales accionistas de CAP

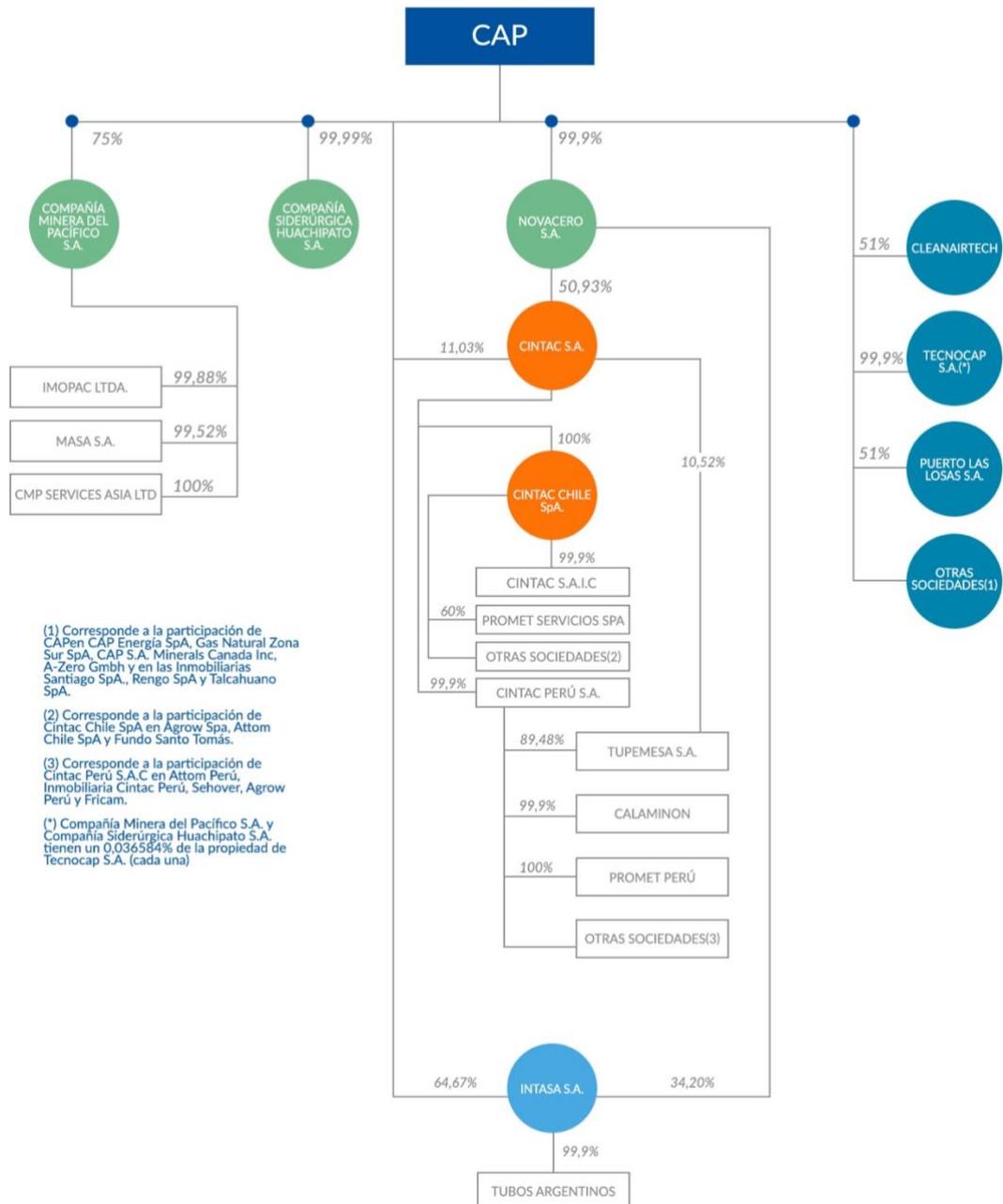
| Nombre Accionista | Número de acciones suscritas | % de propiedad |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| INVERCAP SA | 64.731.088 | 43,31% |
| M.C. INVERSIONES LIMITADA | 18.681.015 | 12,50% |
| BANCHILE CORREDORES DE BOLSA S A | 8.636.777 | 5,78% |
| BANCO DE CHILE POR CUENTA DE STATE STREET | 6.770.635 | 4,53% |
| BCI C DE B S A | 4.082.063 | 2,73% |
| FUNDACION CAP | 3.299.497 | 2,21% |
| BANCO SANTANDER POR CUENTA DE INV EXTRANJEROS | 3.265.828 | 2,19% |
| SOUTH PACIFIC INVESTMENTS SA | 2.860.970 | 1,91% |
| SANTANDER CORREDORES DE BOLSA LIMITADA | 2.279.865 | 1,53% |
| LARRAIN VIAL S A CORREDORA DE BOLSA | 2.267.106 | 1,52% |
| VALORES SECURITY S A C DE B | 1.752.780 | 1,17% |
| BICE INVERSIONES CORREDORES DE BOLSA S A | 1.631.245 | 1,09% |
| Otros | 29.189.243 | 19,53% |
| Total | 149.448.112 | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia en base a CMF y Estados Financieros de CAP 2023

2.1.4. Filiales

En la Figura 3 se muestra la estructura corporativa y las filiales de CAP S.A. a diciembre de 2022.

Figura 3: Principales accionistas de CAP



Fuente: Gobierno Corporativo y Holding CAP 2023, sitio web de CAP

En relación con esta figura, además de las diferentes empresas filiales también se puede apreciar la participación que posee el grupo CAP sobre estas separadas por línea de

negocio. En relación con esto, es importante destacar las diferencias que se pueden notar al comparar los diferentes negocios, donde el procesamiento de acero es con diferencia el rubro que más filiales posee.

2.1.5. Riesgos del negocio

En cuanto a los riesgos que presenta el negocio del Grupo CAP y en relación con la Memoria Integrada de la empresa para el año 2022, en primer lugar, es importante destacar la exposición al tipo de cambio, esto porque realiza principalmente sus operaciones utilizando la moneda funcional del dólar estadounidense. Esta preferencia es evidente en las prácticas contables de sus entidades filiales, lo que facilita la valoración de los activos, pasivos y fondos propios dentro de la misma denominación monetaria. Además, la inclusión de activos y pasivos denominados en divisas distintas del dólar estadounidense puede generar variaciones en el balance debidas a las fluctuaciones de los tipos de cambio. Estas disparidades se manifiestan en los resultados financieros. Para hacer frente a esta situación, la empresa se esfuerza por equilibrar los activos y pasivos en diversas divisas y, cuando es necesario, recurre a estrategias de cobertura que incorporan derivados financieros.

En el ámbito de las materias primas, CAP está inmersa en un entorno operativo en el que la dinámica de precios del hierro y el acero está sujeta a la influencia de patrones cíclicos y a la interacción entre los factores determinantes de la oferta y la demanda. Aunque el hierro y el acero, dadas sus características químicas específicas, se apartan de las nociones convencionales de materias primas, la negociación de contratos de futuros sobre estos materiales ha adquirido una importancia considerable. Según CAP (2023), las fluctuaciones de los precios del hierro y el acero tienen ramificaciones sustanciales en los flujos de ingresos de la empresa. Se calcula que un hipotético aumento o reducción del 10% en el precio del hierro aumentaría o disminuiría los ingresos en un total de 39,8 millones de dólares. Análogamente, una oscilación equivalente del precio del acero tendría un impacto comparable de 19,7 millones de dólares.

2.2. Descripción de la industria

CAP S.A. opera principalmente en los sectores de la minería, el acero y las infraestructuras, dado que la empresa se dedica a la extracción y procesamiento de mineral de hierro, la fabricación de acero y productos siderúrgicos y el suministro de soluciones de infraestructura. En primer lugar, en la industria minera presentan un enfoque en la extracción de mineral de hierro. En esta industria influyen factores como los precios de las materias primas, la demanda de las industrias de uso final, los avances tecnológicos en los procesos mineros y la normativa medioambiental. También se tienen que considerar otros factores como las fluctuaciones de los precios mundiales del mineral de hierro, los que pueden afectar significativamente a la rentabilidad de la empresa. Además de que la demanda de mineral de hierro está estrechamente ligada al crecimiento económico y al desarrollo de infraestructuras en los mercados emergentes. En cuanto a la industria siderúrgica, CAP S.A. se centra en construcción, producción automotriz y manufacturación. Los resultados de esta industria se ven influidos por las condiciones económicas, los avances tecnológicos y los cambios en las preferencias de los consumidores. Además de verse afectado por proyectos de construcción e infraestructuras, la urbanización y la industrialización (CAP, 2022).

A través de la filial, la Compañía Siderúrgica de Huachipato (CSH), CAP ha ocupado históricamente una posición destacada como importante fabricante y distribuidor de acero en Chile. Su capacidad operativa alcanza la impresionante cifra de 800.000 toneladas métricas, según la memoria anual de CAP 2022. La integración de la empresa con las materias primas le permite explotar los efectos sinérgicos de la producción, la comercialización y la distribución, fomentando así un perfil empresarial sostenible. La posición estratégica de CAP en el mercado nacional se sustenta en la predilección por el acero local, lo que le proporciona ventajas estratégicas en la gestión de las compras, la mitigación de los riesgos relacionados con las divisas y la reducción de los costes relacionados con las existencias.

Los principales países productores de hierro son Australia, Brasil, China, India y Rusia (Statista, 2022). En el ámbito de la minería del hierro, la búsqueda incesante de

avances tecnológicos y soluciones innovadoras sigue siendo un empeño constante, motivado por el imperativo de aumentar la eficiencia operativa y reducir los gastos de producción. Este impulso se basa en la volatilidad inherente que caracteriza a los precios del mineral de hierro, un fenómeno intrínsecamente ligado a las fluctuaciones del mercado internacional. Con oscilaciones considerables en los últimos tiempos, estos precios muestran una correlación directa con la demanda de acero, dada la utilización predominante del mineral de hierro en los procesos de producción siderúrgica.

La trayectoria evolutiva de la industria de extracción de hierro está influida intrínsecamente por una confluencia de factores, que abarcan cambios en la demanda de acero, pautas de consumo, avances en la proeza tecnológica, imperativos ecológicos y una dinámica de precios ondulante. Esta intrincada interacción subraya la aparición de sofisticadas tecnologías adaptadas a diversas facetas de la industria, que abarcan la extracción de mineral, las metodologías de procesamiento, la logística del transporte, la vigilancia medioambiental y las estrategias de gestión de residuos.

Por otro lado, en relación con el sector de infraestructuras, CAP S.A. proporciona soluciones de este tipo, las que incluyen materiales de construcción y servicios para diversos proyectos. Los resultados de este sector dependen de las inversiones públicas en el desarrollo de infraestructuras, el crecimiento económico, la urbanización, políticas gubernamentales, la disponibilidad de fondos y las asociaciones público-privadas (CAP, 2022).

2.2.1. Estado actual

El grupo CAP participa activamente en el sector de la extracción de mineral de hierro, componente integral del mercado mundial. El hierro, el metal más utilizado, constituye el 95% de la producción mundial de metales y es un elemento indispensable para la fabricación de acero, ya que el 98% del mineral extraído se destina a este fin. El mineral de hierro se extrae en unos 50 países, de los que los siete principales contribuyen a casi tres cuartas partes de la producción mundial. La distribución de las reservas de mineral de hierro primario del planeta se concentra en cinco países, en primer lugar, a diciembre de 2022 (U.S. Geological Survey, 2022) Australia concentra

un 28%, mientras que Rusia tiene un 16%, Brasil un 14% y China tiene un 8%. Desde el punto de vista de las importaciones, de acuerdo con datos de Banchemo Costa en Hellenic Shipping News (2023), China ocupa una posición dominante, con el 71,3% de las importaciones mundiales de mineral de hierro. Luego Japón, con una cuota del 6%, le sigue como segundo importador, y en tercer lugar la Unión Europea con un 5,4% de las importaciones mundiales.

En cuanto al precio del mineral de hierro, se puede apreciar en la Figura 4 la evolución del precio de este mineral en los últimos 5 años. Donde se puede notar la alta volatilidad que ha presentado, sobre todo en el año 2021, donde pasó de unos máximos de US\$ 222 por tonelada a unos US\$ 77 por tonelada en ese mismo año. La importante baja de ese año se debió a 2 factores principales según Venditti (2021), en primer lugar, en marzo de 2021, en China, el mayor consumidor de hierro en el mundo, se emitió una alerta de contaminación de segundo nivel, instando a las empresas industriales pesadas, como las siderúrgicas y las plantas de cocina, a reducir la producción en consecuencia. La segunda razón involucra la sobreoferta que existía del mineral en esa fecha. Sin embargo, posterior a esa fecha ha disminuido la volatilidad del precio y parece estabilizarse a niveles prepandemia.

Figura 4: Evolución del precio del mineral de hierro (US\$/toneladas)



Fuente: Trading Economics 2023

En cuanto al acero, según The Worldsteel Association (2022), la producción de acero en 2021 alcanzó 1.951 millones de toneladas. Lo que al desagregarlo por país se puede notar como China produjo 1.032 millones de toneladas en 2021, seguido por India con 118 millones de toneladas, y en tercer lugar Japón con 96 millones de toneladas. En cuanto a los mayores países importadores, el país que más importa acero en el mundo es Estados Unidos, seguido por Francia, Alemania, Italia, República Checa y Portugal (World Integrated Trade Solution, 2022). Por otro lado, en cuanto a los países que más acero usan, en primer lugar, es importante destacar a China con un 51,9% del total mundial, seguido por países como Estados Unidos, India, Japón y Canadá.

En cuanto al precio del acero y su panorama actual, según Trading Economics (2023) y como se puede apreciar en la Figura 5, los futuros de las barras de refuerzo de acero superaron los 3.700 CNY por tonelada, experimentando una notable recuperación desde el reciente mínimo de 3.575 CNY observado el 14 de agosto. Este repunte se atribuyó en gran medida al renovado optimismo respecto a la ayuda económica del gobierno chino. Este sentimiento positivo contrarrestó los indicadores preocupantes relacionados con el bienestar económico de la nación y las necesidades de recursos. Tras una deliberación del gabinete, los responsables políticos afirmaron la intención del gobierno de aplicar estrategias encaminadas a fomentar el consumo y la inversión en el sector inmobiliario, que depende en gran medida del acero. Esta decisión se tomó después de que destacados promotores inmobiliarios incumplieran el pago de bonos y de que entidades de inversión se abstuvieran de cumplir sus obligaciones de pago de cupones de valores. Estos acontecimientos exacerbaban los temores sobre las tendencias deflacionistas en el mercado inmobiliario, junto con una serie de estadísticas macroeconómicas mediocres en la economía china en general. Junto a las iniciativas para vigorizar el consumo, la previsión de una menor demanda de actividades de construcción impulsó al Gobierno chino a recortar considerablemente sus previsiones de producción para el año 2023. En consecuencia, este ajuste provocó la suspensión de las operaciones en centros siderúrgicos críticos. Por otro lado, para el año 2021, se puede apreciar una tendencia similar a la vista con el hierro, donde se tuvieron muy altos comparándolos con su tendencia histórica, lo que se debe a la oferta no pudo mantener el ritmo que se estaba viendo en el aumento de la demanda.

Figura 5: Evolución del precio del acero (CNY/toneladas)



Fuente: Trading Economics 2023

2.2.1. Regulación y fiscalización

CAP al ser una empresa principalmente minera y siderúrgica internacional debe enfrentarse a diversas normativas y fiscalizaciones por parte de diferentes organismos. En primer lugar, dentro de las normativas hay que destacar regulaciones ambientales, normativa laboral, normativa minera, reglamentos de exportación, además de normativa fiscal y normativa financiera.

Además, la organización, al corresponder a una sociedad anónima abierta, está sujeta a la regulación de la Ley de Mercado de Valores N° 18.045 y de la Ley de Sociedades Anónimas N° 18.046 (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023). Además, la Sociedad y sus filiales deben cumplir con la normativa aplicable a las actividades y operaciones de cada segmento de negocio.

La minería tiene importantes repercusiones en el medio ambiente, incluidas cuestiones relacionadas con la calidad del aire y del agua, la gestión de residuos y la recuperación de tierras. Por lo que, CAP esté sujeta a las regulaciones establecidas por las autoridades ambientales chilenas para asegurar que sus operaciones cumplan con las normas ambientales. Luego, empresas como CAP deben adherirse a las leyes y reglamentos laborales para garantizar la seguridad y el trato justo de sus empleados. Esto incluye disposiciones relacionadas con las condiciones de trabajo, los salarios,

las prestaciones y la salud y seguridad en el trabajo. Por otro lado, dada la naturaleza del negocio de CAP, están sujetos también a regulaciones mineras y a los requisitos de permisos establecidos por el Ministerio de Minería de Chile.

2.2.1. Empresas comparables

En cuanto al panorama competitivo y empresas comparables a las que se enfrenta la empresa, en Chile no existen compañías que se dediquen a los mismos rubros que CAP enfrenta principalmente, es por esto que se deben mirar organizaciones del resto del mundo. En este caso y al apreciar la gran importancia que presenta la minería de hierro para la empresa, se consideran empresas como Vale S.A. y Rio Tinto Group, las cuales son instituciones dedicadas a la minería basadas en Brasil y en el Reino Unido respectivamente.

En primer lugar, la compañía Vale S.A., al igual que CAP opera internacionalmente exportando sus productos a nivel mundial, además de que también se encarga de la extracción y procesamiento de hierro. En las Tablas 5 y 6 se pueden apreciar ciertos antecedentes importantes de Vale S.A., además, el análisis de esta empresa cobra mayor relevancia al considerar que al igual que CAP es una empresa que basa sus operaciones en Latinoamérica.

Tabla 5: Antecedentes de Vale S.A.

| Tipo de información | Descripción |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ticker o Nemotécnico | B3:VALE3, LATIBEX: XVALO, NYSE: VALE |
| Clase de acción | Comunes y Preferentes |
| Derecho de cada clase | Diferentes |
| Mercado donde transa sus acciones | Bolsa de Brasil (B3), Latibex (España) y Bolsa de Nueva York (NYSE) |
| Descripción de la empresa | VALE S.A. es una productora de hierro, además de que se encarga de la fabricación de acero y producción de níquel |
| Rubro y países donde opera | Operaciones globales en países como Australia, Canadá, China, Finlandia, India, Sudáfrica, Chile y Perú |

Fuente: Elaboración propia en base a memoria anual de VALE S.A 2022

Tabla 6: Ingreso y EBITDA de VALE S.A.

| En MUS\$ y % | Ingreso (MUS\$) | % del total | EBITDA (MUS\$) | % del total |
|--------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|
| Minerales ferrosos | 249.100 | 84,90% | 163.100 | 100,62% |
| Metales básicos | 43.100 | 14,69% | 9.000 | 5,55% |
| Otros | 1.200 | 0,41% | -10.000 | -6,17% |
| TOTAL | 293.400 | 100,00% | 162.100 | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a memoria anual y estados financieros de VALE S.A 2022

Por otro lado, la empresa Rio Tinto Group, también se encarga de la extracción y procesamiento de hierro, y al igual que CAP S.A. se ha diversificado en distintas áreas dentro del negocio de la minería, de forma que no se tiene una exposición total a un solo mercado. En la Tablas 7 y 8 se pueden apreciar los antecedentes de Rio Tinto Group.

Tabla 7: Antecedentes de Rio Tinto Group

| Tipo de información | Descripción |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ticker o Nomenclatura | LSE: RIO, NYSE: RTP |
| Clase de acción | Ordinaria |
| Derecho de cada clase | Habituales |
| Mercado donde transa sus acciones | Bolsa de Londres (LSE) y Bolsa de Nueva York (NYSE) |
| Descripción de la empresa (profile) | Empresa dedicada a la minería |
| Rubro y países donde opera | Minería de mineral de hierro, aluminio, cobre y otros minerales, tales como dióxido de titanio, diamantes y boratos. Opera en muchos países de los 5 continentes, principalmente en Australia, Canada, Mongolia, Estados Unidos, África, Sudamérica, Europa (Excluyendo el Reino Unido) y el Reino Unido |

Fuente: Elaboración propia en base a memoria anual de Rio Tinto Group 2022

Tabla 8: Ingreso y EBITDA de Rio Tinto

| En MUS\$ y % | Ingreso (MUS\$) | % del total | EBITDA (MUS\$) | % del total |
|--------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|
| Minerales | 6.700 | 11,47% | 2.400 | 8,86% |
| Hierro | 30.900 | 52,92% | 18.600 | 68,63% |
| Cobre | 6.690 | 11,46% | 2.400 | 8,86% |
| Aluminio | 14.100 | 24,15% | 3.700 | 13,65% |
| TOTAL | 58.390 | 100% | 27.100 | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base al Annual Report de Rio Tinto Group 2022

Por último, en la Tabla 9 se puede visualizar la comparación de la importancia que representan productos como el hierro, el acero y materiales ferrosos en general para las diferentes empresas antes mencionadas. Es importante realizar esta comparativa para concluir si efectivamente son empresas comparables en cuanto a sus operaciones o no lo son. De forma que, se nota, en primer lugar, la gran relevancia de los materiales antes mencionados para los ingresos y el EBITDA la empresa CAP, mientras que VALE S.A. presenta valores similares. Por otro lado, Rio Tinto, si bien presenta resultados menores que los de las otras 2 compañías, este sigue mostrando que los ingresos y el EBITDA proveniente de materiales ferrosos corresponde a más de un 50% del total. Por lo tanto, se puede concluir que se puede realizar la comparativa considerando estas 3 organizaciones.

Tabla 9: Comparación de la importancia de los segmentos

| En % | % del Ingreso | % del EBITDA |
|-------------|----------------------|---------------------|
| CAP | 96,78% | 93,49% |
| VALE S.A. | 84,90% | 100,62% |
| Rio Tinto | 52,92% | 68,63% |

Fuente: Elaboración propia en base al Annual Report de Rio Tinto Group 2022, estados financieros de Vale S.A 2022 y Análisis Razonado de CAP 2022.

3. Estructura de capital

3.1. Deuda financiera

En la Tabla 10 se puede observar la información desagregada para la deuda financiera de CAP, dividida en deuda corriente, no corriente y también otros tipos de obligaciones.

Tabla 10: Deuda Financiera CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Total corriente | 317.449 | 447.679 | 484.175 | 153.681 | 431.933 | 529.963 |
| Deuda bancaria | 284.729 | 423.983 | 227.447 | 147.752 | 418.055 | 513.889 |
| Pasivo por arrendamiento | 29.771 | 20.927 | 9.035 | 5.929 | 11.359 | 11.424 |
| Bono internacional | 823 | - | - | - | 2.519 | 4.650 |
| Bono nacional corriente | 2.126 | 2.769 | 247.693 | - | - | - |
| Total no corriente | 488.450 | 478.150 | 231.982 | 557.003 | 596.441 | 592.466 |
| Deuda bancaria | 178.372 | 203.596 | 182.746 | 210.175 | 223.125 | 221.258 |
| Pasivo por arrendamiento | 29.904 | 8.770 | 8.580 | 8.179 | 36.660 | 34.422 |
| Bono internacional | 43.803 | 40.567 | 40.656 | 338.649 | 336.656 | 336.786 |
| Bono nacional | 236.371 | 225.217 | - | - | - | - |
| Otros | 1.493 | 1.246 | - | - | - | - |
| Giro en descubierto financiero | 1.493 | 1.246 | - | - | - | - |
| Total | 807.392 | 927.075 | 716.157 | 710.684 | 1.028.374 | 1.122.429 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

Es importante destacar los valores de deuda corriente y no corriente que tuvo CAP en el año 2022 al compararlos con la magnitud de sus obligaciones en años anteriores, como se puede apreciar, existe un gran aumento de la deuda financiera total. Si bien los pasivos financieros no corrientes continuaron en una tendencia similar, la deuda corriente vio un importante aumento en dicho año. Los aumentos más importantes que se pueden apreciar se ven tanto en la deuda bancaria corriente, en pasivo por arrendamiento corriente y en los pasivos por arrendamiento no corriente, los que aumentaron un 203%, un 92% y un 348% en comparación con el mismo periodo del año anterior. A pesar de los cambios antes mencionados, la Deuda bancaria corriente y los bonos internacionales no corrientes continúan siendo las cuentas más importantes dentro de la deuda financiera.

En cuanto a las diferencias evidenciadas en los años 2021 y 2023 con respecto a periodos pasados, en primer lugar y en relación con los análisis razonados de la empresa para aquellos años, es importante destacar que para 2021 la deuda financiera

corriente notó una importante disminución explicada principalmente por el pago final de bonos con vencimiento en 2021. Sin embargo, lo anterior se vio contrarrestado por un incremento de los pasivos financieros no corrientes, debido a la emisión de un bono corporativo a 10 años en el mercado de Estados Unidos por un total de US\$ 300 millones. En cuanto a los valores del año 2023, la deuda financiera aumentó principalmente por un aumento de la deuda de corto plazo de CMP para financiamiento de capital de trabajo, y por un aumento en cuentas por pagar a entidades relacionadas, por concepto de reconocimiento de dividendos por pagar de acuerdo a las políticas respectivas sobre los resultados del ejercicio 2023.

Por otro lado, la información de los bonos emitidos por la compañía se destaca en la Tabla 11, cabe destacar que la *yield* apreciada corresponde al valor de la misma al 31 de marzo de 2023:

Tabla 11: Bonos de CAP

| Nombre | ISIN | Día de emisión | Vencimiento | Moneda | Cupón | Yield |
|---------------------------|--------------|----------------|-------------|--------|-------|-------|
| CAP 3.900 27-Apr-2031 '31 | USP2316YAA12 | 27-04-21 | 27-04-31 | USD | 3,9 | 7,79 |
| CAP 3.900 27-Apr-2031 '31 | US13911YAA47 | 27-04-21 | 27-04-31 | USD | 3,9 | 7,79 |
| CAP 7.375 15-Sep-2036 | USP25625AE74 | 18-09-06 | 15-09-36 | USD | 7,375 | 8,73 |
| CAP 7.375 15-Sep-2036 | US12476AAA51 | 18-09-06 | 15-09-36 | USD | 7,375 | 8,73 |

Fuente: Elaboración propia en base a Refinitiv Eikon

En relación con el bono de más largo plazo que ha emitido CAP, es decir, el bono CAP 7.375 15-Sep-2036, es importante destacar que es un bono en dólares emitido en el mercado internacional con vencimiento en septiembre del año 2036, el cual paga cupones de forma semianual. Además, presenta un rating crediticio de BBB- otorgado por FitchRatings con fecha a febrero del año 2023 (Refinitiv Eikon, 2023). En cuanto a las razones para la emisión del bono, según MCH (2006), el bono se emitió con el fin de financiar operaciones de la empresa misma, además de operaciones de sus empresas filiales y otros fines corporativos, es por esto que se colocaron US\$ 200 millones en bonos a 30 años en el mercado extranjero.

3.2. Patrimonio económico

Para poder estimar el patrimonio económico, en primer lugar, se debe obtener el total de acciones de serie única emitidas y suscritas al 31 de diciembre de la empresa al fin

de cada periodo analizado, además del valor de la acción para el cierre de los periodos analizados.

En la Tabla 12 se puede apreciar que a marzo de 2023 la empresa cuenta con más de 149 mil acciones, valor el cual ha permanecido constante desde el inicio del periodo analizado. Por otro lado, también se puede notar la variación del precio de la acción de la empresa, el cual tuvo un importante aumento en 2020, aumentando en 83% del precio que tenía a finales de 2019. Lo anterior provocó que el valor del patrimonio económico tuviera un importante aumento también, valor que se mantuvo en parte para los periodos siguientes, aunque con una tendencia a la baja.

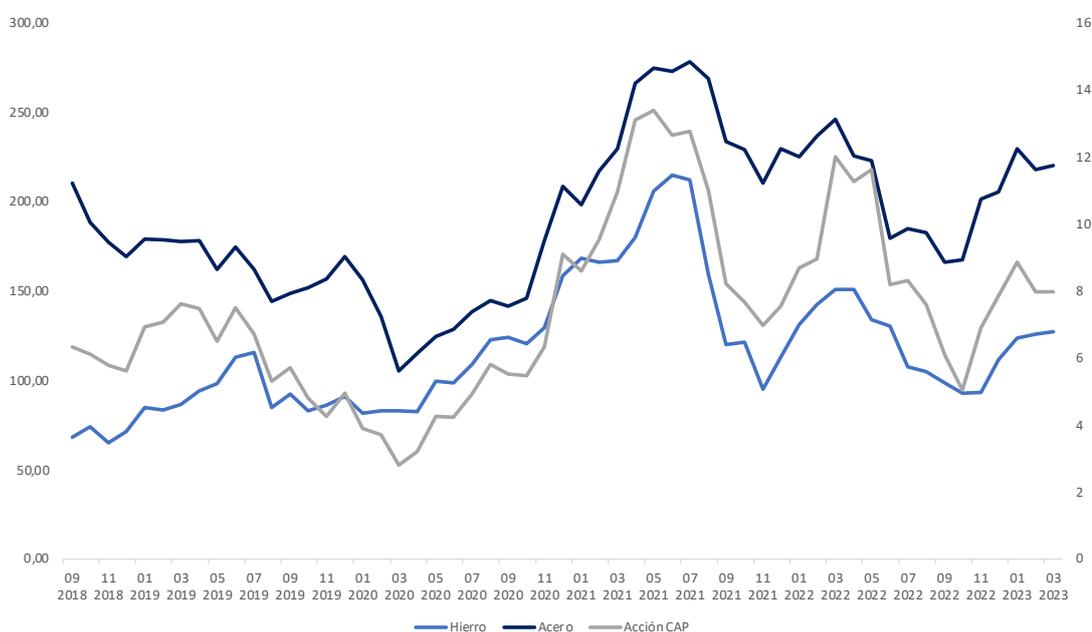
Tabla 12: Patrimonio económico de CAP

| En MUS\$ y US\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|----------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Número de acciones | 149.448 | 149.448 | 149.448 | 149.448 | 149.448 | 149.448 |
| Precio de la acción (US\$) | 5,61 | 4,95 | 9,07 | 7,53 | 7,84 | 8,37 |
| Total | 838.404 | 739.768 | 1.355.494 | 1.125.344 | 1.171.673 | 1.251.485 |

Fuente: Elaboración propia en base a Refinitiv Eikon

Es relevante mencionar que el importante aumento del precio de la acción en el año 2020, según el análisis razonado de CAP de dicho año, se explica principalmente por los mayores ingresos por ventas en el negocio minero y por un menor incremento relativo en los respectivos costos operacionales. Por otro lado, en la Figura 6 se puede visualizar una comparativa entre la evolución del precio de la acción de CAP junto con el precio del acero y del hierro para el periodo analizado, de forma que, se aprecia una tendencia similar entre estos 3 para los periodos analizados.

Figura 6: Evolución del precio del hierro, del acero y de la acción de CAP



Fuente: Elaboración propia en base a Refinitiv Eikon

3.3. Valor económico

Para calcular el valor económico de CAP se debe considerar la adición de la deuda financiera y del patrimonio económico de la empresa. En la Tabla 13 se muestra el valor económico de la compañía desde 2018 hasta marzo de 2023.

Tabla 13: Valor económico de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Valor deuda financiera (B) | 807.392 | 927.075 | 716.157 | 710.684 | 1.028.374 | 1.122.429 |
| Patrimonio económico (P) | 838.404 | 739.768 | 1.355.494 | 1.125.344 | 1.171.673 | 1.251.485 |
| Valor económico (V) | 1.645.796 | 1.666.843 | 2.071.651 | 1.836.028 | 2.200.047 | 2.373.914 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros y Memorias anuales de CAP 2018-2023

Se puede apreciar que lo visto en el año 2018 y 2019 no se asemeja a la tendencia vista a partir desde 2020, desde este último año se nota la gran relevancia que adquiere el patrimonio económico en el valor de la firma. Se nota un aumento del valor económico el cual vino de la mano con la consolidación del patrimonio económico como fuente más importante.

3.4. Estructura de capital histórica y objetivo

Al haber obtenido el valor para la deuda financiera, el patrimonio económico y el valor económico se puede obtener el valor de tanto de la estructura de capital histórica como de la objetivo. En la Tabla 14 se puede apreciar la evolución de la estructura de capital de CAP, así como también su estructura de capital objetivo promedio. Con los datos antes mencionados se pueden calcular ratios de endeudamiento, ratios de patrimonio a valor de la empresa y de deuda a patrimonio. El cálculo de la estructura de capital histórica y de la estructura objetivo se considera el promedio entre los ratios antes mencionados para distintos periodos.

Tabla 14: Estructura de Capital de CAP

| En % | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 | Promedio 2018-2023 | Promedio 2018-22-23 | Objetivo 2021-2023 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|---------------------|--------------------|
| B/V | 49,1 | 55,6 | 34,6 | 38,7 | 46,7 | 47,3 | 45,3 | 47,7 | 44,2 |
| P/V | 50,9 | 44,4 | 65,4 | 61,3 | 53,3 | 52,7 | 54,7 | 52,3 | 55,8 |
| B/P | 96,3 | 125,3 | 52,8 | 63,2 | 87,8 | 89,7 | 85,8 | 91,3 | 80,2 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros y Memorias anuales de CAP 2018-2023

La estructura de capital objetivo elegida corresponde a la ponderación entre los valores de los años 2021, 2022 y 2023. La elección de estos periodos se debe a que representan de mejor forma una estructura de capital sostenible a largo plazo por la empresa en vistas del panorama actual dentro de la industria y el contexto global. En primer lugar, se deja de lado el año 2019, debido al aumento considerable que hubo de la deuda en dicho periodo, lo cual no se sostiene en otros periodos y no es representativo del nivel de deuda a largo plazo de la compañía. Por otro lado, se dejan de lado los resultados del año 2018 y 2020, dado que también presentan valores que no coinciden con un promedio de estructura histórica. Otra razón para sustentar esto último tiene que ver con que, al notar la Figura 6, se puede visualizar como existieron aumentos importantes en los precios tanto del acero como del hierro, los cuales se consideran extraordinarios y que se debieron al contexto especial vivido, dado que posteriormente disminuyeron acercándose a valores más cercanos a los de periodos anteriores. Por lo tanto, considerar estos años podría sesgar el análisis, dado que se estarían considerando resultados o precios que no corresponden a las tendencias históricas y que se puede evidenciar han vuelto a valores anteriores, y no presentando una nueva tendencia.

4. Estimación del costo de capital

Para realizar el cálculo del costo de capital se puede realizar por medio del coste medio ponderado del capital (WACC), la cual es una medida financiera utilizada para estimar el coste medio de las distintas fuentes de financiación que emplea una empresa para financiar sus operaciones y proyectos. Representa la tasa de rentabilidad mínima que una empresa necesita alcanzar para satisfacer a sus inversores y acreedores, considerando tanto el coste de los fondos propios como el coste de la deuda. El WACC es una herramienta crucial en la toma de decisiones financieras, como la evaluación de inversiones potenciales, la determinación de la viabilidad de proyectos y la toma de decisiones sobre la estructura de capital.

La fórmula para calcular el WACC tiene en cuenta el coste de los fondos propios, el coste de la deuda y el tipo impositivo de la empresa, al tiempo que considera las proporciones relativas de fondos propios y deuda en la estructura de capital de la empresa. La formula es la siguiente:

$$WACC = E/V * Re + D/V * Rd * (1 - Tc)$$

Donde:

- E es el valor de mercado del patrimonio
- D es el valor de mercado de la deuda
- V representa el valor total de mercado del capital de la firma (deuda y patrimonio)
- Re es el costo del patrimonio
- Rd es el costo de la deuda
- Tc es el impuesto corporativo pertinente

En esta fórmula, el primer término ($E/V * Re$) calcula el coste de los fondos propios, representa la rentabilidad exigida por los accionistas de la empresa en función de su inversión. Por otro lado, el segundo término ($D/V * Rd * (1 - Tc)$) calcula el coste de la deuda después de impuestos, teniendo en cuenta el efecto de escudo fiscal, por el que los pagos de intereses de la deuda son deducibles de impuestos, lo que da lugar a menores costes efectivos de la deuda.

Sin embargo, también se deben considerar otros aspectos adicionales relevantes, en primer lugar, el cálculo del WACC implica hacer suposiciones sobre varios factores, como el coste de los fondos propios, el coste de la deuda y la estructura de capital. Estos supuestos pueden variar en función de las circunstancias específicas de una empresa y de las condiciones del mercado.

Es importante tener en cuenta que el WACC supone que la estructura de capital de una empresa permanece constante. Cualquier cambio en la estructura de capital de la empresa, como la emisión de nuevas acciones o el pago de la deuda, puede afectar al WACC y a su precisión como tasa de descuento.

4.1. Costo de la deuda

En relación con el costo de la deuda a utilizar en el caso de la empresa CAP, se usará la Yield to Maturity del bono de la compañía de más largo plazo a la fecha en que se realiza el presente análisis. En línea con esto, se utilizará el bono “CAP 7.375 15-Sep-2036”, el cual fue expuesto anteriormente. El valor de la YTD de dicho bono a la fecha de valoración (31 de marzo de 2023) es de 8,73%. Los detalles de dicho bono se pueden ver en la Tabla 15.

Tabla 15: Antecedentes bono de CAP

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Descripción | CAP 3.900 15-Sep-2036 |
| Fecha de Madurez | 15-sep-2036 |
| Monto emitido | 2,6087E+11 |
| Moneda | USD |
| ISIN | USP225625AE74 |
| Fecha de emisión | 18-sep-2006 |
| Yield | 0,08731 |

Fuente: Elaboración propia en base Refinitiv Eikon

4.2. Beta de la deuda

Para poder determinar el beta de la deuda se utilizará Capital Asset Pricing Model (CAPM), que se calcula de la siguiente forma:

$$K_b = r_f + \beta_b \cdot PRM$$

Donde:

- K_b : tasa del costo de la deuda

- r_f : tasa libre de riesgo
- Bb : beta de la deuda
- PRM : premio por riesgo de mercado

En cuanto a estos valores, para determinar el valor de la tasa libre de riesgo, se considera la yield al 31 de marzo de 2023 de un bono del tesoro de Estados Unidos a 10 años, la cual tenía un valor de 3,48%. Además, se considerará la tasa de un Credit Default Swap (CDS) a la misma fecha que el bono recién mencionado, la cual tiene un valor de 1,04%, con lo que se obtiene una tasa libre de riesgo ajustada para el caso de Chile con un valor de 4,52%.

Por otro lado, el premio por riesgo de mercado se obtiene a través del valor propuesto por el profesor Carlos Maqueira para este periodo (marzo 2023), que tiene un valor de 6,76%. Este valor se obtuvo utilizando la metodología, junto con los resultados de Damodaran.

Con la información anterior, al desarrollar la formula antes expuesta se obtiene lo siguiente:

$$k_b = r_f + PRM \cdot \beta_d \rightarrow \beta_d = \frac{k_b - r_f}{PRM}$$

$$\beta_d = \frac{8,73\% - 4,52\%}{6,76\%} \simeq 0,6228$$

4.3. Estimación del beta patrimonial

Para el cálculo del beta patrimonial de CAP se utiliza el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, para esto se deben utilizar los precios tanto de la acción de CAP como los de un índice de referencia, el cual será el *benchmark*. La elección de un *benchmark* apropiado puede influenciar de manera significativa en la estimación, en este caso se utilizará el índice IGPA, dado que este proporciona una mayor cobertura de mercado, puesto que incluye a todas las empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago. Por otro lado, el IPSA está altamente concentrado en empresas con mayor capitalización que transan en bolsa, lo cual implica que una variación significativa en los precios de estas empresas puede producir mayor volatilidad en el índice de mercado. Mientras que el IGPA es menos sensible a estas fluctuaciones individuales y

representa mejor las tendencias del mercado local. Además, el IGPA representa a empresas de todos los sectores, mientras que el IPSA está fuertemente influenciado por sectores específicos. En este caso, el análisis se realizará sobre una ventana de 2 años, se utilizarán los precios desde abril de 2021 hasta marzo de 2023. La estimación se puede apreciar a continuación:

$$R_{i,t} = \alpha + R_{m,t} \cdot \beta + \varepsilon_{i,t}$$

Donde:

- $R_{i,t}$: retorno de la acción de CAP
- β : Beta Patrimonial
- $R_{m,t}$: retorno del índice IGPA

Al realizar la estimación por MCO se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 16: Estimación Beta de CAP

| | |
|---------------------------|------|
| Beta de la acción | 0,99 |
| Nº observaciones | 104 |
| R cuadrado | 0,18 |
| Presencia Bursatil | 100% |
| P-Value | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Refinitiv Eikon

En el contexto de las regresiones realizadas, la significación de los atributos estadísticos asociados a las variables independientes reviste una importancia notable. Concretamente, el análisis de las variables independientes en los resultados obtenidos revela valores p sistemáticamente bajos, todos ellos por debajo del umbral convencional de 0,05 en todos los años observados. Este patrón colectivo de significación estadística corrobora nuestra afirmación sobre la notable importancia del valor determinado del coeficiente beta, que puede considerarse estadísticamente significativo en este paradigma analítico.

Cabe destacar, que también se realizó la estimación para el periodo completo analizado en la presente valuación, es decir, desde enero de 2018 hasta marzo de 2023. Para esto, se obtuvo un beta de 1,34. Sin embargo, se concluyó optar por la primera estimación,

dado que las condiciones de dichos periodos son más sostenibles a largo plazo y es lo que se espera para la empresa en los años próximos.

4.4. Beta patrimonial sin deuda

Al percatarse que la deuda de la empresa es riesgosa, es necesario hacer un ajuste por este riesgo en el beta obtenido. Para poder calcular el beta patrimonial sin deuda de CAP, se utiliza el modelo de Rubinstein (1973), el cual determina el valor mediante la siguiente formula:

$$\beta_p^{c/d} = \left(1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}\right) \cdot \beta_p^{s/d} - \beta_d \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}$$

De forma que para este caso se obtiene lo siguiente:

$$\beta_p^{s/d} = \frac{0,99 + 0,6228 \cdot (1 - 27\%) \cdot 80,2\%}{(1 + (1 - 27\%) \cdot 80,2\%)} = 0,8546$$

4.5. Beta patrimonial con estructura de capital objetivo

Al haber calculado este nuevo beta desapalancado de la empresa, se puede volver a apalancar, pero esta vez con la nueva estructura de capital, la cual será la estructura objetivo en el largo plazo:

$$\beta_p^{c/d} = 0,8546(1 + (1 - 27\%) \cdot 80,2\%) - 0,6228 \cdot (1 - 27\%) \cdot 80,2\%$$

$$\beta_p^{c/d} = 0,9903$$

4.6. Costo patrimonial

Al igual que con el caso del beta de la deuda, el costo patrimonial se determina utilizando la fórmula de CAPM. Para dicho calculo se deben utilizar los valores calculados anteriormente del beta patrimonial con deuda, la tasa libre de riesgo y el premio por riesgo de mercado. Con lo anterior se obtiene una tasa de costo patrimonial de 12,04%, cálculo que se puede apreciar a continuación:

$$K_p = r_f + \beta_p^{c/d} \cdot PRM$$

$$k_p = 4,52\% + 0,9903 \cdot 6,76\%$$

$$k_p = 11,21\%$$

4.7 Costo de capital

Para estimar el costo de capital se utilizará la fórmula de Costo de Capital Promedio Ponderado o WACC, en el cual se utilizan las razones obtenidas anteriormente para la estructura de capital objetivo.

$$WACC = \frac{D}{V} \cdot k_b \cdot (1 - T_c) + \frac{P}{V} \cdot k_p$$

$$WACC = 44,24\% \cdot 8,73\% \cdot (1 - 27\%) + 55,76\% \cdot 11,21\%$$

$$Wacc = 9,07\%$$

Por lo tanto, el Costo de Capital Promedio Ponderado de la empresa CAP para el periodo analizado es de 9,07%

5. ANÁLISIS DEL NEGOCIO

5.1. Análisis de crecimiento de la empresa

Como se mencionó previamente en secciones anteriores, CAP separa su operación en 4 negocios principales, minería de hierro, producción de acero, procesamiento de acero e infraestructura. La evolución de los ingresos anualizados por rubro se puede apreciar en la Tabla 17, donde se aprecia la gran importancia que tiene la división minera o CAP Minería para la empresa, seguido por venta de acero, procesamiento de acero y finalmente infraestructura. Sin embargo, se nota la gran diferencia que se da en cuanto a ingresos, con la división minera teniendo una importancia preponderante a lo largo del tiempo, llegando a ser de orden de más del 57% para 2022 y a marzo de 2023 tomando un valor similar, pudiendo apreciarse la dependencia que tiene la empresa a la fecha de valoración de la minería.

Por otro lado, a partir de 2019 se puede notar una tendencia al alza hasta los resultados del año 2022, donde se pudo notar una disminución de los ingresos en los 3 rubros principales, exceptuando la división de infraestructura. Dichos resultados, según CAP (2022), se debieron principalmente a la disminución en los precios del hierro y del acero a partir del segundo semestre de ese mismo año, mientras que también se pudo ver una disminución de los despachos lo que impactó principalmente a las divisiones de acero. En relación con esto último, de acuerdo con CAP (2022), aquello se explica por la disminución de 19,6% en los volúmenes despachados, como consecuencia de la detención temporal no programada del Alto Horno N°2 en la puesta en marcha posterior a su mantenimiento en el primer trimestre de 2022, así como también de una menor actividad en el sector construcción.

En cuanto a los resultados del año 2023, de acuerdo con el análisis razonado de CAP para ese trimestre, se pudo apreciar un impacto negativo en los resultados que se explican principalmente por el menor desempeño del negocio de producción de acero. Adicionalmente, también se pudo ver un impacto conducido por menores precios del acero, producto de la mayor competencia de importaciones chinas. Lo anterior contrarrestó los resultados del negocio minero, los que si bien fueron positivos,

también registraron una disminución en los ingresos por ventas, en línea con la evolución de los precios del mineral de hierro.

Tabla 17: Ingresos de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Ingresos por venta de Mineral | 1.044.974 | 778.953 | 1.815.917 | 2.399.191 | 1.832.592 | 430.300 |
| Ingresos por venta de Acero | 561.106 | 475.508 | 488.169 | 772.918 | 681.426 | 159.400 |
| Ingresos por Procesamiento de Acero | 384.253 | 397.813 | 444.535 | 650.092 | 563.361 | 123.400 |
| Infraestructura | 79.014 | 85.558 | 96.065 | 99.041 | 102.446 | 27.200 |
| Ingresos totales consolidados | 2.069.347 | 1.737.832 | 2.844.686 | 3.921.242 | 3.179.825 | 740.300 |

Fuente: Elaboración propia en base a Análisis Razonados de CAP 2018-2023

En la Tabla 18 se puede apreciar de forma más explícita las variaciones que se han visto anualmente por cada división al compararlas con los valores de los ingresos que tuvieron el año anterior. Donde se puede apreciar las disminuciones superiores al 10% vistas en 2022 en los rubros principales, además de un aumento muy importante en el sector minero en el año 2020. Los mejores resultados en dicho año se explican principalmente por mayores ventas en dicho negocio, además que también se contó con la reapertura del puerto Guacolda II, seguida de una exitosa puesta en marcha, que le permitió a CAP retomar niveles de producción y de despacho de mineral previos al accidente ocurrido en dicha instalación a fines de 2018.

Tabla 18: Variación ingresos de CAP

| En % | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|--------------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Ingresos por venta de Mineral | -25,46% | 133,12% | 32,12% | -23,62% | -14,56% |
| Ingresos por venta de Acero | -15,26% | 2,66% | 58,33% | -11,84% | 8,21% |
| Ingresos por Procesamiento de Acero | 3,53% | 11,74% | 46,24% | -13,34% | -23,07% |
| Infraestructura | 8,28% | 12,28% | 3,10% | 3,44% | 16,24% |
| Ingresos Totales consolidados | -16,02% | 63,69% | 37,84% | -18,91% | -11,31% |

Fuente: Elaboración propia en base a Análisis Razonados de CAP 2018-2023

Nota: Valor a marzo de 2023 se compara con mismo periodo del año anterior.

En la Tabla 19 se presenta el desglose de cada cuenta de los ingresos con relación a el total de ingresos por año, donde se vuelve a apreciar la gran relevancia de los ingresos por venta de hierro, al compararlo con otros rubros.

Tabla 19: Ingresos de cada rubro para los ingresos

| En % | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos por venta de Mineral | 50,50% | 44,82% | 63,84% | 61,18% | 57,63% |
| Ingresos por venta de Acero | 27,12% | 27,36% | 17,16% | 19,71% | 21,43% |
| Ingresos por venta de Procesamiento de Acero | 18,57% | 22,89% | 15,63% | 16,58% | 17,72% |
| Infraestructura | 3,82% | 4,92% | 3,38% | 2,53% | 3,22% |
| Ingresos Totales consolidados | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a Análisis Razonados de CAP 2018-2023

Por último, en la Tabla 20 se puede apreciar la distribución de los ingresos por área geográfica y las correspondientes variaciones anuales.

Tabla 20: Ingresos por área geográfica

| País | 2022 | | 2021 | | Variación |
|---------------|-------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | % | MUS\$ | % | MUS\$ | |
| China | 42,8% | 1.314.536 | 57,8% | 1.880.479 | -30,1% |
| Chile | 29,9% | 852.420 | 22,8% | 1.164.546 | -26,8% |
| Perú | 12,9% | 397.224 | 7,1% | 229.315 | 73,2% |
| Corea del Sur | 6,0% | 185.214 | 3,0% | 97.691 | 89,6% |
| Barhain | 3,5% | 106.617 | 2,0% | 64.384 | 65,6% |
| Japón | 1,6% | 49.379 | 3,9% | 128.073 | -61,4% |
| EE.UU. | 0,9% | 27.323 | 1,0% | 33.591 | -18,7% |

Fuente: Elaboración propia en base a Análisis Razonados de CAP 2018-2023

Se puede apreciar la gran relevancia que representa China para CAP, y por consiguiente la dependencia que posee del desempeño de la economía de dicho país. Al tomar en consideración que un 42% de los ingresos de CAP provienen por parte de China en 2022, valor que para el año 2021 llegó a ser de más de 57%, al analizar el

contexto de la empresa no se puede dejar de lado a la nación asiática. Por lo que, al analizar el desempeño de la compañía ya no basta con considerar, por ejemplo, precios de los minerales o productos que vende, sino que también se deben tomar en consideración otros factores, como la actividad en China. Por consiguiente, se espera que los ingresos de CAP aumenten en consonancia con el crecimiento económico o con la actividad de los países de los que procede la mayor parte de sus ingresos, así como con el precio al contado de los finos de mineral de hierro.

5.2. Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa

En primer lugar, es necesario destacar que dentro de los principales costos y gastos operacionales de CAP destaca el costo de materias primas para realizar las operaciones diarias del negocio; costes energéticos de la maquinaria para extracción o procesamiento; costes laborales o mano de obra; además de transporte y logística, para trasladar los productos a su ubicación final.

En la Tabla 21 se puede apreciar la distribución que presentan los diferentes costos y gastos operacionales de la compañía. Donde se puede visualizar la gran relevancia del costo de venta dentro del total tomando valores superiores al 90% en promedio para los periodos analizados. También se nota un aumento sostenido en el costo de venta a partir del año 2019, superando los US\$ 2.000 millones en el año 2019. Sin embargo, se aprecian tendencias distintas en los otros tipos de costos, los cuales presentan resultados más volátiles y sin una tendencia clara. De esta forma, para fin del año 2022, se aprecia un aumento en los gastos de administración y otros gastos, pero una disminución en los costos de distribución.

Al analizar las tendencias a diciembre de 2022, CAP explica que los menores resultados obtenidos dicho año se explican principalmente por las presiones inflacionarias en los costos de operación que se tradujeron en un ajuste en los márgenes de todas las áreas de negocio del Grupo CAP y, en particular, en los negocios de producción y procesamiento de acero, los que también se vieron impactados negativamente por el deterioro del sector de la construcción en Chile y Perú. Además, también se pudo ver un impacto por cargos relacionados con ajustes contables por deterioro de activos.

Tabla 21: Costos y gastos de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Costo de ventas | 1.470.506 | 1.459.622 | 1.788.299 | 1.964.943 | 2.243.504 | 543.320 |
| Costos de distribución | 16.883 | 18.587 | 19.681 | 34.990 | 25.884 | 5.806 |
| Gastos de administración | 86.109 | 92.107 | 113.239 | 116.180 | 122.495 | 35.048 |
| Otros gastos, por función | 36.540 | 64.604 | 60.709 | 76.680 | 49.079 | 5.295 |
| Costos Totales consolidados | 1.610.038 | 1.634.920 | 1.981.928 | 2.192.793 | 2.440.962 | 589.469 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados de Resultados de CAP 2018-2023

Las tendencias al alza de los costos que se aprecian a marzo de 2023, de acuerdo con el análisis razonado de CAP a dicho periodo, se explican producto de niveles de costos que continuaron reflejando en parte los altos niveles de inventario que se acumularon en 2022. Comparando los costes medios de venta por tonelada en marzo de 2023 con los del año anterior, aumentaron un 11,4% para los productos de hierro y un 5,6% para los de acero. En cuanto a los costes de la actividad de transformación del acero, disminuyeron en términos absolutos un 20,2% respecto a los costes declarados en marzo de 2022, debido principalmente a la bajada de los precios del acero, especialmente de las bobinas laminadas en caliente, principal materia prima de las empresas que forman la división. Además, también se pudo apreciar un impacto en los costos producto de las altas tasas de inflación registradas en los últimos períodos.

Tabla 22: Peso relativo de cada cuenta de costos y gastos de CAP

| En % | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costo de ventas | 91,33% | 89,28% | 90,23% | 89,61% | 91,91% | 92,17% |
| Costos de distribución | 1,05% | 1,14% | 0,99% | 1,60% | 1,06% | 0,98% |
| Gastos de administración | 5,35% | 5,63% | 5,71% | 5,30% | 5,02% | 5,95% |
| Otros gastos, por función | 2,27% | 3,95% | 3,06% | 3,50% | 2,01% | 0,90% |
| Costos Totales consolidados | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados de Resultados de CAP 2018-2023

En la tabla 23 se presenta el desglose de la variación de los costos con respecto a su valor del año anterior.

Tabla 23: Variación anual costos y gastos de CAP

| En % | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 |
|------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Costo de ventas | -0,74% | 22,52% | 9,88% | 14,18% |
| Costos de distribución | 10,09% | 5,89% | 77,79% | -26,02% |
| Gastos de administración | 6,97% | 22,94% | 2,60% | 5,44% |
| Otros gastos, por función | 76,80% | -6,03% | 26,31% | -36,00% |
| Costos Totales consolidados | 2% | 21% | 11% | 11% |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

En la tabla 24 se presenta el desglose de los costes y gastos de CAP por segmento del negocio.

Tabla 24: Costos por segmento de ingreso

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|------------------------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| Minería | 743.346 | 673.238 | 1.016.695 | 939.973 | 1.072.949 | 258.783 |
| Venta de acero | 518.733 | 549.503 | 518.381 | 707.372 | 764.522 | 202.114 |
| Procesamiento de Acero | 321.100 | 343.535 | 368.738 | 505.732 | 525.514 | 108.088 |
| Infraestructura | 41.363 | 46.445 | 48.916 | 57.295 | 59.667 | 17.128 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

En la Tabla 25 se presenta el desglose de las cuentas de costes y gastos de CAP sobre el total de ingresos. Aquí podemos apreciar la distribución de la estructura de costos a lo largo de los periodos, donde se puede nuevamente observar el aumento sustancial de los costes en relación con los ingresos en el año 2019 por las razones mencionadas anteriormente. Además de la disminución importante en el año 2021 del total de costos en relación con el total de ingresos para dicho año.

Tabla 25: Costos y gastos como porcentaje de los ingresos

| En % | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costo de ventas | 71,06% | 83,99% | 62,86% | 50,11% | 70,55% | 73,40% |
| Costos de distribución | 0,82% | 1,07% | 0,69% | 0,89% | 0,81% | 0,78% |
| Gastos de administración | 4,16% | 5,30% | 3,98% | 2,96% | 3,85% | 4,73% |
| Otros gastos, por función | 1,77% | 3,72% | 2,13% | 1,96% | 1,54% | 0,72% |
| Costos Totales | 77,80% | 94,08% | 69,67% | 55,92% | 76,76% | 79,64% |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

En la tabla 25 se presenta el desglose de los costes y gastos de CAP por segmento del negocio sobre el total de ingresos. En relación con esto, es importante destacar la estabilidad presentada por los segmentos de infraestructura y procesamiento de acero, mientras que la minería y la venta de acero son los segmentos con más volatilidad.

Estos rubros recién mencionados son los que recibieron el mayor impacto entre los años 2021 y 2023.

En 2021, el resultado de los costes no presentó el mismo aumento que mostraron los ingresos, estos últimos aumentando en una proporción mucho mayor. Mientras que para el año 2022, según el análisis razonado de la empresa para dicho año, los cambios observados para el rubro minero y para el de venta de acero, se relacionan principalmente con presiones inflacionarias, disminución de la actividad en el sector de la construcción y por la detención de Alto Horno N°2.

Tabla 26: Costos sobre los ingresos por segmento

| En % | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Minería | 35,92% | 38,74% | -35,74% | 23,97% | 33,74% | 34,96% |
| Venta de acero | 25,07% | 31,62% | -18,22% | 18,04% | 24,04% | 27,31% |
| Procesamiento de Acero | 15,52% | 19,77% | -12,96% | 12,90% | 16,53% | 14,60% |
| Infraestructura | 2,00% | 2,67% | -1,72% | 1,46% | 1,88% | 2,31% |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

5.3. Análisis del resultado no operacional de la empresa

Ahora bien, al analizar las cuentas relacionadas con resultados no operacionales de CAP, se aprecia que las cuentas dentro de las cuentas más importantes destacan Otros gastos, por función y Costos financieros, la primera cuenta mencionada representa gastos de la compañía en aspectos como desarrollos, vacaciones y provisiones de algunos activos en desuso, obsoletos o con un significativo nivel de deterioro. Mientras que en la cuenta de Costos financieros se encuentran ciertas cuentas como préstamos bancarios, gastos por de intereses por bonos y derivados financieros.

En la Tabla 27 se pueden apreciar los valores de cada una de las cuentas no operacionales, de forma que se pueda hacer un análisis desagregado. En esta línea, no se puede apreciar una tendencia clara de cada una de las cuentas, esto por su gran volatilidad, con aumentos y disminuciones a lo largo de los años. En cuanto a costos y gastos para el año 2022, se aprecia un aumento en los costos financieros. Mientras que, para ese mismo periodo, hubo un aumento en ingresos financieros y una disminución de otras pérdidas.

Tabla 27: Resultados no operacionales de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Otras ganancias | 3.310 | 4.407 | -5.963 | -8.547 | -5.367 | 789 |
| Ingresos Financieros | 15.190 | 11.653 | 6.463 | 2.881 | 10.376 | 4.221 |
| Costos Financieros | -78.142 | -98.459 | -85.275 | -63.359 | -80.694 | -29.654 |
| Participación en las ganancias (pérdidas) de asociados, o también las inversiones contabilizadas | 1.005 | 21 | 704 | -467 | 250 | -1 |
| Diferencias de Cambio (Moneda extranjera) | -3.120 | -3.911 | 364 | 16.615 | -2.510 | -7.366 |
| Resultado por unidades de ajuste | -119 | -69 | -455 | -2.901 | -6.976 | -999 |
| Total | -61.876 | -86.358 | -84.162 | -55.778 | -84.921 | -33.010 |

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Integrada y Memorias Anuales de CAP 2018-2023

Al percatarse de la importancia relativa de cada una de las cuentas no operacionales sobre los ingresos es relevante destacar nuevamente la relevancia de los costos financieros, que conforman una gran parte de la totalidad. Mientras que a marzo de 2023 las diferencias de cambio han tenido una gran importancia, lo que se contradice con la tendencia en años pasados, en los cuales tenía valores menores.

Tabla 28: Importancia de cuentas no operacionales sobre ingresos de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Otras ganancias | 0,17% | 0,28% | 0,22% | 0,23% | 0,18% | 0,11% |
| Ingresos Financieros | 0,79% | 0,73% | 0,24% | 0,08% | 0,35% | 0,61% |
| Costos Financieros | 4,08% | 6,19% | 3,18% | 1,72% | 2,68% | 4,26% |
| Participación en las ganancias (pérdidas), o también las inversiones contabilizadas | 0,05% | 0,00% | 0,03% | 0,01% | 0,01% | 0,00% |
| Diferencias de Cambio | 0,16% | 0,25% | 0,01% | 0,45% | 0,08% | 1,06% |
| Resultado por unidades de ajuste | 0,01% | 0,00% | 0,02% | 0,08% | 0,23% | 0,14% |
| Total | 3,23% | 5,43% | 3,14% | 1,52% | 2,83% | 4,75% |

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Integrada y Memorias Anuales de CAP 2018-2023

5.4. Análisis de márgenes de la empresa

En la Tabla 29, se pueden ver los datos para el Margen bruto, operacional, EBITDA y neto para el periodo desde diciembre de 2018 hasta marzo de 2023.

Tabla 29: Márgenes de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Margen bruto | 23,30% | 8,21% | 33,25% | 46,56% | 25,37% | 21,87% |
| Margen operacional | 16,60% | -1,89% | 26,09% | 41,37% | 19,60% | 15,70% |
| Margen EBITDA | 27,82% | 12,54% | 36,36% | 49,33% | 30,28% | 26,91% |
| Margen neto | 9,10% | -5,62% | 16,13% | 27,01% | 11,14% | 3,44% |

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Integrada y Memorias Anuales de CAP 2018-2023

Para diciembre de 2022 se vio un ajuste de los márgenes en todas las áreas del negocio de CAP, debido a la tendencia a la baja de los precios para el mineral de hierro, además de presiones inflacionarias. Lo anterior, según el análisis razonado de CAP (2023) representaron reducciones de 13,3% en las ventas y de 96,3% en el EBITDA respecto del año 2021, lo que se explica principalmente por una reducción de 17,6% en los despachos de productos de acero, como resultado de la menor actividad en el sector de la construcción, tanto en Chile como en Perú, y por márgenes más ajustados como resultado de costos de producción que en términos absolutos aumentaron 3,9%, explicado principalmente por el alto costo del inventario de acero.

Para el año 2023, de acuerdo con el análisis razonado de CAP para dicho trimestre, existieron resultados menores en comparación con el mismo periodo del año anterior, que se explican principalmente, y como se explicitó previamente, por el menor desempeño del negocio de producción de acero, afectado por una contracción en los márgenes operacionales, producto a su vez de niveles de costos. Adicionalmente, los márgenes se vieron impactados por los menores precios del acero, producto de la mayor competencia de importaciones chinas.

5.5. Análisis de los activos de la empresa

5.5.1. Activos operacionales y no operacionales

En la Tabla 30 se pueden apreciar desagregados los diferentes activos corrientes y no corrientes de CAP. Como se puede ver, las cuentas más importantes dentro de los activos son Propiedades, planta y equipo; efectivo y equivalentes de efectivo; activos intangibles distintos de plusvalía; y deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes.

Es importante destacar que, la cuenta de Activos intangibles distintos de la plusvalía, de acuerdo con las notas de los estados financieros de la empresa, consiste principalmente en derechos, marcas y otras licencias necesarias para llevar a cabo las operaciones de algunos segmentos de negocio de CAP.

Tabla 30: Clasificación de los activos de CAP

| En MUS\$ y % | mar-23 | En % | Operacional | No operacional |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------|----------------|
| Activos Corrientes | | | | |
| Efectivos y equivalente de efectivo | 274.079 | 4,09% | | X |
| Otros activos financieros corrientes | 62.756 | 0,94% | | X |
| Otros activos no financieros corrientes | 62.837 | 0,94% | | X |
| Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes | 450.105 | 6,72% | X | |
| Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes | 40.636 | 0,61% | | X |
| Inventarios corrientes | 799.483 | 11,94% | X | |
| Activos por impuestos corrientes | 68.422 | 1,02% | X | |
| Activos No Corrientes | | | | |
| Otros activos financieros no corrientes | 9.202 | 0,14% | | X |
| Otros activos no financieros no corrientes | 22.851 | 0,34% | | X |
| Cuentas por cobrar no corrientes | 23.081 | 0,34% | | X |
| Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes | 3.373 | 0,05% | | X |
| Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación | 935 | 0,01% | | X |
| Activos intangibles distintos de la plusvalía | 609.151 | 9,10% | X | |
| Plusvalía | 37.260 | 0,56% | X | |
| Propiedades, planta y equipo | 4.064.934 | 60,71% | X | |
| Propiedad de inversión | 33.820 | 0,51% | | X |
| Activos por derecho de uso | 80.285 | 1,20% | X | |
| Activos por impuestos corrientes, no corrientes | 2.724 | 0,04% | X | |
| Activos por impuestos diferidos | 49.468 | 0,74% | | X |
| Total de Activos | 6.695.402 | 100,00% | | |

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Integrada CAP S.A. 2023

En cuanto al razonamiento detrás de la clasificación, según los Estados Financieros Consolidados de CAP del marzo 2023, para las cuentas no operacionales se argumenta lo siguiente:

- Efectivos y equivalente de efectivo: se refiere a cuentas como depósitos a plazo, caja, bancos y fondos mutuos, los cuales no se usan para cubrir las operaciones de la empresa.
- Otros activos financieros corrientes y otros activos financieros no corrientes: en estas cuentas se engloban depósitos a plazo, inversiones financieras, activos de cobertura y cuentas corrientes con restricciones, las cuales no son relevantes para el negocio.
- Propiedad de inversión: la sociedad reconoce como propiedades de inversión, aquellas propiedades mantenidas ya sea para ser explotadas en régimen de arriendo, o bien para obtener una plusvalía en su venta, como consecuencia de los incrementos que se produzcan en el futuro en sus respectivos precios de mercado.
- Activos por impuestos diferidos: los activos por impuestos diferidos se reconocen únicamente cuando se espera disponer de utilidades tributarias futuras suficientes para recuperar las deducciones por diferencias temporarias, y estos no son relevantes para la operación de la organización.

Por otro lado, la cuenta más importante, la de propiedad, planta y equipo se puede ver de forma desglosada en la Tabla 31.

Tabla 31: Propiedad, planta y equipo de CAP

| En MUS\$ | mar-23 |
|------------------------------------------------|------------------|
| Construcción en curso | 986.588 |
| Terrenos | 331.497 |
| Construcciones y obras de infraestructura | 561.071 |
| Planta, maquinaria y equipo | 1.698.330 |
| Muebles y máquinas de oficina | 265 |
| Equipamiento de tecnologías de la información | 97 |
| Desarrollo de minas | 390.435 |
| Vehículos | 1.870 |
| Otras propiedades, planta y equipo | 94.781 |
| Total Propiedad, planta y equipos, neto | 4.064.934 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros de CAP 2018-2023

5.5.2. Capital de trabajo operativo neto

En la Tabla 32 se calcula el capital de trabajo operativo neto de CAP o CTON para el periodo desde diciembre de 2018 hasta marzo de 2023. Cabe destacar que para 2023 el ingreso utilizado corresponde a la sumatoria del valor de los últimos 12 meses con el fin de hacer comparables los resultados.

Tabla 32: Capital de trabajo operativo neto de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Activos operacionales corrientes: | | | | | | |
| Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes | 625.317 | 783.278 | 816.365 | 874.348 | 1.206.394 | 1.249.588 |
| Inventarios corrientes | 402.785 | 512.169 | 308.861 | 558.869 | 768.964 | 799.483 |
| Pasivos operacionales corrientes: | | | | | | |
| Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar | 371.765 | 445.548 | 556.216 | 718.769 | 709.878 | 669.078 |
| CTON | 253.552 | 337.730 | 260.149 | 155.579 | 496.516 | 580.510 |
| Ingresos operacionales | 1.917.134 | 1.590.249 | 2.679.003 | 3.676.883 | 3.006.047 | 2.914.296 |
| RCTON | 13,23% | 21,24% | 9,71% | 4,23% | 16,52% | 19,92% |
| CTON Días | 48 | 78 | 35 | 15 | 60 | 73 |

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias Anuales y Memorias Inegradas de CAP 2018-2023

Nota: El resultado a marzo de 2023 fue anualizado considerando los resultados de marzo y diciembre 2022

Al analizar los resultados finales obtenidos en la Tabla 32, en cuanto al CTON, se puede ver que toma valores positivos para todos los periodos, lo que indica que la empresa puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Además, también se puede notar que el RCTON es bajo en los diferentes periodos, lo que indica que la empresa utiliza su fondo de maniobra de forma eficiente, ya que no necesita grandes sumas para poder soportar sus ingresos de explotación.

Es relevante explicar las tendencias evidenciadas para el año 2020 y 2021, en los cuales se puede notar una disminución importante tanto del CTON como del RCTON, lo

anterior se debe a que los pasivos operacionales aumentaron en una mayor proporción que los activos operacionales. Lo anterior se debió principalmente a un aumento en las cuentas por pagar corrientes.

5.5.3. Inversiones

Las inversiones históricas de CAP para el de valuación se pueden ver en la Tabla 33.

Tabla 33: Inversiones de CAP

| En MUS\$ | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Compras de propiedad, planta y equipos | 142.650 | 248.711 | 248.856 | 404.913 | 422.578 | 379.993 |
| Compras de activos intangibles | - | 930 | - | 305 | - | - |
| Total inversiones | 142.650 | 249.641 | 248.856 | 405.218 | 422.578 | 379.993 |
| Ingresos operacionales | 1.917.134 | 1.590.249 | 2.679.003 | 3.676.883 | 3.006.047 | 2.914.296 |
| % de inversión sobre el ingreso operacional | 7,44% | 15,70% | 9,29% | 11,02% | 14,06% | 13,04% |
| Depreciación y amortización | 189.637 | 179.535 | 216.253 | 253.032 | 295.943 | 291.065 |
| % Dep. y amor. Sobre inversiones | 132,94% | 71,92% | 86,90% | 62,44% | 70,03% | 76,60% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

El detalle de los proyectos de inversión realizados por la empresa se pueden dividir por segmento del negocio, en relación con lo anterior y según la memoria anual de CAP 2022 se puede destacar para cada rubro lo siguiente:

- Minería: las inversiones cruciales en minería están relacionadas con la continuidad y la sostenibilidad operativas. Los proyectos "Depósito de relaves filtrados" y "Precipitador electrostático 2B" son los principales que satisfacen las exigencias de la autoridad ambiental. Estas iniciativas están asociadas a la disminución de la formación de relaves húmedos y al cumplimiento de la normativa relativa a la emisión de partículas y dióxido de azufre. La principal inversión a largo plazo corresponde al proyecto "Mejoras Operativas y Cambio de Proceso de Molienda Seriada en la Planta CNN", destinado a potenciar la

producción actual y optimizar los procesos actuales, lo que redundará en una mayor sustentabilidad en términos ambientales y económicos (CAP, 2022).

- **Venta de acero:** en 2022, se avanzó en las iniciativas relativas al Programa de Modernización del Alto Horno 2, junto con mejoras medioambientales para capturar las emisiones fugitivas. Este esfuerzo concertado demuestra el compromiso de la organización para mejorar los costes de producción y el rendimiento ecológico. Durante la parada del Alto Horno 2 en 2023, el Alto Horno 1 estará totalmente preparado para su puesta en marcha y funcionamiento. Estos proyectos adicionales de recogida facilitarán el cumplimiento de la nueva normativa sobre emisiones fugitivas, que entrará en vigor a finales de 2023 (CAP, 2022).
- **Procesamiento de acero:** las inversiones en este apartado se centraron en el crecimiento, la diversificación y la eficiencia. En 2022, las empresas emprendieron iniciativas para consolidar sus negocios adquiridos, mantener su estrategia de penetración en nuevos segmentos de mercado y racionalizar la producción para lograr una mayor eficiencia (CAP, 2022).
- **Infraestructura:** las inversiones más relevantes en cuanto a infraestructura se refieren, se centraron principalmente en Aguas CAP y en TECNOCAP. En primer lugar, los proyectos en Aguas CAP se centraron en inversiones de corto plazo, dentro de las cuales destacan proyectos de entrega de agua desalinizada en ciertas mineras del norte de Chile. Mientras que TECNOCAP se centró en la definición de la compra de un proyecto en desarrollo fotovoltaico (CAP, 2022).

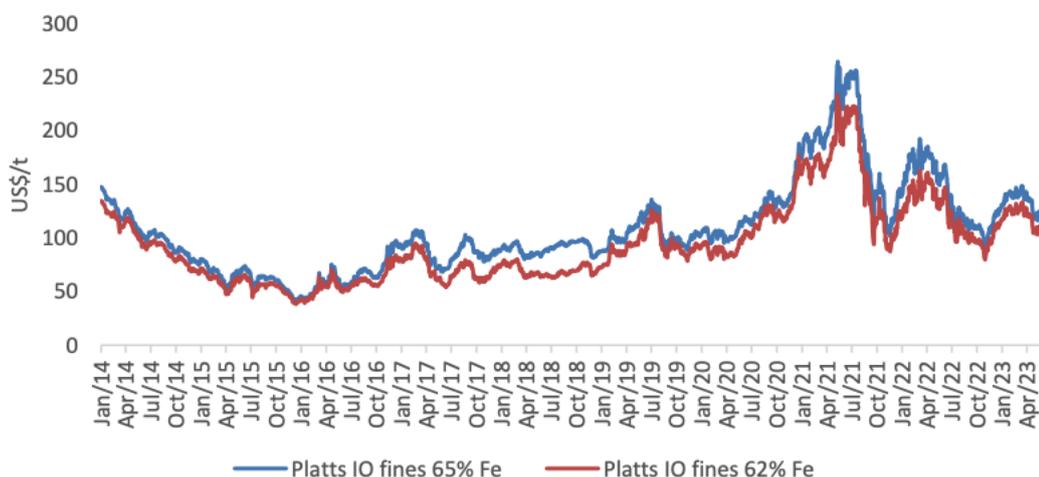
Como se ha visto, el porcentaje de inversión respecto a los ingresos de explotación no es considerable, lo que sugiere que la empresa no realiza inversiones agresivas. Además, el porcentaje de depreciación y amortización en relación con sus inversiones es generalmente elevado, lo que podría implicar que la vida media de sus activos es corta, o que las inversiones son a corto plazo y ajenas a la inversión en maquinaria.

5.6. Análisis de crecimiento de la industria

Los puntos más importantes que destacar en lo que a antecedentes de las distintas industrias se refiere, tiene relación con precios y demandas de hierro y de acero, además del crecimiento económico y la actividad en China, junto con el mercado de la construcción en Chile.

En primer lugar, en cuanto al hierro, entre enero y marzo de 2023, de acuerdo con el Press Release del mismo periodo de CAP y como se puede observar en la Figura 7, el precio del índice de referencia del hierro, el IODEX Platts 65% Fe experimentó un incremento del 26%, pasando de una media de 111,2 dólares por tonelada en el 4T22 a 140,1 dólares por tonelada en el 1T23. La caída de los futuros del mineral de hierro durante el trimestre, junto con el cambio en el precio de referencia, dio lugar a un ajuste favorable de 44 millones de dólares en las liquidaciones finales de las ventas y en los efectos del mercado. Esto situó el precio realizado por tonelada en 126,8 dólares.

Figura 7: Precio del Hierro

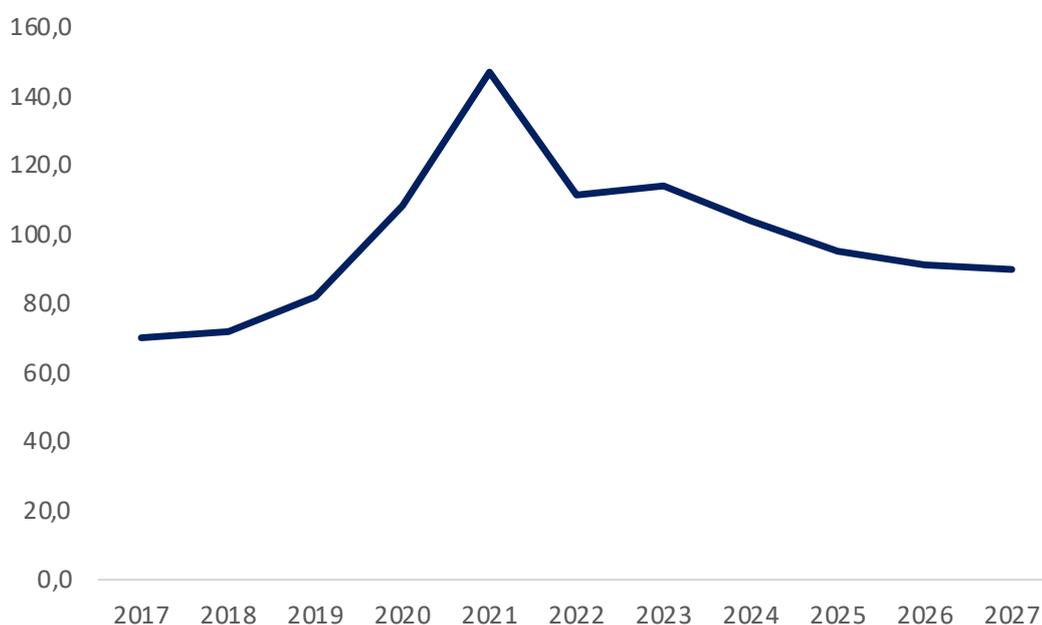


Fuente: Press Release CAP 2023

En cuanto a proyecciones sobre el precio del hierro, inicialmente, se presenta en la figura 8 el consenso Bloomberg respecto a las predicciones sobre el precio del hierro para los próximos años, mediante el cual se concluye las perspectivas del mercado sobre el precio del mineral son negativas, apreciándose una disminución sostenida del precio desde el año 2023 hasta el año 2027, acercándose al nivel que tenía en el periodo 2018-2019. Para Goldman Sachs (2023), estas previsiones se basan en la expectativa

de una menor demanda de mineral de hierro en los próximos años. En concreto, prevén un crecimiento del 0,2% de la demanda mundial de mineral de hierro en 2023, que se mantendrá estancada en 2024, antes de descender un 1,1% en 2025. Simultáneamente, se espera que la oferta de mineral de hierro aumente un 1,1% en 2023, un 2,1% en 2024, y marginalmente un 1,4% en 2025.

Figura 8: Predicción precio del hierro



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg

También, y según el Press Release del primer trimestre de CAP (2023), es importante tomar en cuenta el panorama en China en específico, la economía de dicho país ha sido objeto de gran atención tras el cese de su política de Covid cero a principios de diciembre de 2022. De acuerdo con los datos difundidos por la Oficina Nacional de Estadística de China, el Índice de Gerentes de Compras (PMI) del sector manufacturero mostró valores positivos durante los tres primeros meses del año. A pesar de esta evolución positiva, la convalecencia económica de China está rodeada de cierta incertidumbre. Esta incertidumbre se ve acentuada por el pronunciamiento de marzo de las autoridades chinas, en el que se desveló un objetivo de crecimiento del PIB de aproximadamente el 5% para 2023. Esta proyección supone una reducción respecto al anterior objetivo del 5,5% para 2022, meta que quedó incumplida. En el caso de Norteamérica y Europa, el trimestre inaugural del año se caracterizó por la

aprensión derivada de los problemas de insolvencia a los que se enfrentaban los bancos regionales en Estados Unidos y Credit Suisse en Europa. Aunque se logró mitigar parte de la incertidumbre instigada, persisten las preocupaciones, como se manifiesta a través de las presiones inflacionistas sostenidas y sus consiguientes implicaciones para los tipos de interés.

En relación con la industria siderúrgica, es primer lugar, es importante observar la Figura 9, en esta se puede apreciar la evolución del precio del hierro desde el año 2014, para esto se utilizaron 2 índices distintos, en primer lugar, el índice LME Steel Rebar FOB Turkey y también el índice Flat & Long Products Composite Index. Donde se puede observar el comportamiento del precio de este producto, el cual a partir de 2020 y como se mencionó anteriormente presentaba una tendencia al alza, con valores máximos en el año 2022, sin embargo, a partir de este periodo ha disminuido constantemente.

Figura 9: Precio del acero

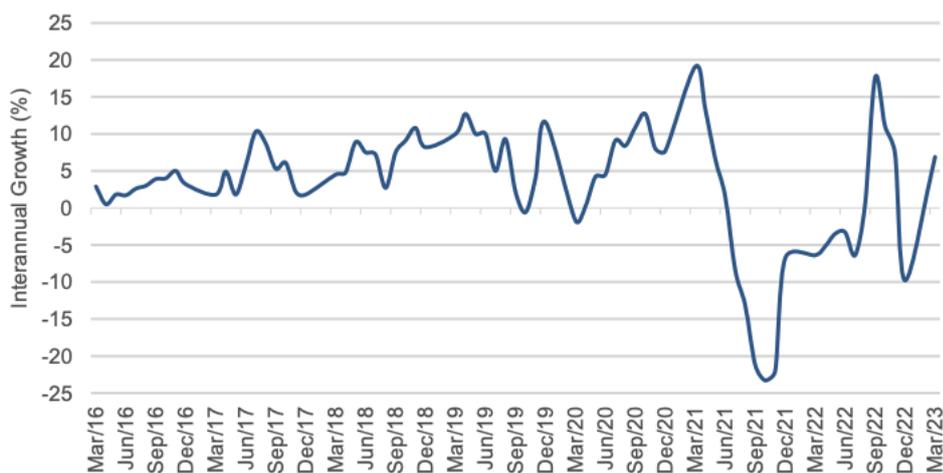


Fuente: *Presentación Corporativa CAP 2023*

En 2022, el impulso de recuperación tras el choque pandémico se vio obstaculizado por la elevada inflación y el aumento de los tipos de interés, la invasión rusa de Ucrania y los cierres patronales en China. Como consecuencia, la actividad de los sectores usuarios de acero descendió en el último trimestre de 2022. Esto, unido al efecto de los ajustes de existencias, provocó una contracción de la demanda de acero peor de lo previsto. La persistencia de la inflación y los elevados tipos de interés en la mayoría de las economías limitarán la recuperación de la demanda de acero en 2023, a pesar de factores positivos como la reapertura de China, la resistencia de Europa frente a la crisis energética y la atenuación de los cuellos de botella en la cadena de suministro. En 2024, el crecimiento de la demanda está impulsado por regiones fuera de China, pero se enfrenta a una desaceleración mundial debido al bajo crecimiento de China, que eclipsa la mejora del entorno. La inflación sostenida sigue siendo un riesgo a la baja, que podría mantener altos los tipos de interés (Worldsteel Association, 2023).

En línea con lo anterior, es importante notar el comportamiento de la actividad siderúrgica en China por el rol crucial que juega en la producción y consumo de acero en el mundo, en primer lugar, la Figura 10 presenta al crecimiento de la producción de acero en dicho país. En esta, se puede visualizar que la tendencia que existía hasta 2021 se vio abruptamente interrumpida, de forma que se pasó a decrecer en producción. Sin embargo, a partir del año 2022 se recuperó el crecimiento, alcanzando valores similares a los máximos para el periodo analizado, pero a fin de 2022 y a principios de 2023 a vuelto a disminuir.

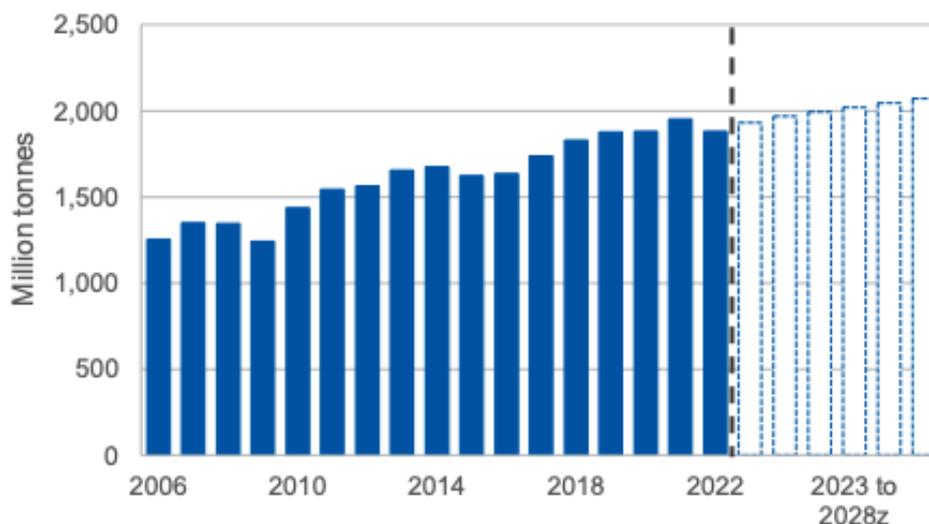
Figura 10: Crecimiento de la producción de acero en China



Fuente: Resources and Energy Quarterly

Por otro lado, la Figura 11 muestra la producción nominal anual de acero en el mundo, además de las predicciones de la World Steel Association para los periodos posteriores a 2023. En línea con esto, se puede notar que el panorama que se aprecia y se prevé en China, no se condice con las predicciones para lo que se espera de la producción mundial. De forma que se espera que la producción de acero a nivel mundial aumente de forma constante entre 2023 y 2028.

Figura 11: Producción global anual de acero



Fuente: *Presentación Corporativa CAP 2023*

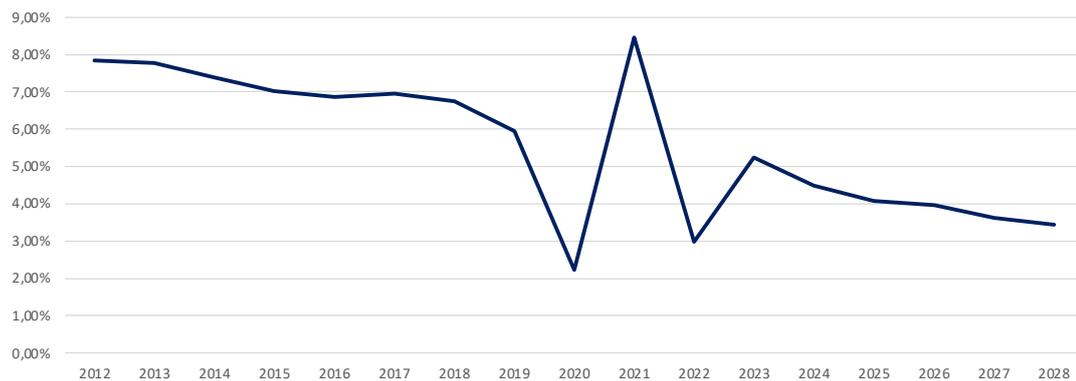
En el ámbito nacional, los primeros meses del presente año aún no han sido testigos de un resurgimiento del vigor en los sectores de la minería y la construcción, tras la pronunciada contracción experimentada en el año precedente, 2022. En el presente año, 2023, los indicadores perceptibles en el ámbito de la construcción, tanto en Chile como en Perú, aún no han mostrado indicios sólidos de convalecencia. Esta persistente falta de recuperación repercute debidamente en la demanda de productos siderúrgicos en el ámbito de Cintac. Este desempeño positivo sostenido se atribuye a las condiciones favorables del mercado y a una hábil ejecución operativa, culminando en resultados que se alinean armoniosamente con los logros anteriores.

De acuerdo con las previsiones de demanda de acero para 2023 y 2024 de las World Steel Association (2023) este año la demanda experimentará un repunte del 2,3% hasta alcanzar los 1.822,3 Mt. Se prevé que la demanda de acero crezca un 1,7% en 2024 hasta alcanzar los 1.854,0 Mt, y que sea el sector manufacturero el que lidere la recuperación, pero los elevados tipos de interés seguirán lastrando la demanda de acero. El año que viene se espera una aceleración del crecimiento en la mayoría de las regiones, pero una desaceleración en China.

Para el caso de CAP surge crucial analizar el panorama de China, al ser el principal comprador de la producción de la compañía. En primer lugar, en la Figura 12 se

muestra la evolución del PIB real de China desde el año 2012, además de las proyecciones esperadas para los siguientes periodos según Statista. De esta forma, se espera que el crecimiento del PIB real de China se estanque continuamente para los siguientes periodos, hasta 2028 donde se prevé que tome valores cercanos a 3,44%

Figura 12: PIB Real de China



Fuente: *Elaboración propia en base a Statista*

Otro argumento a favor de las previsiones de Goldman Sachs antes mencionadas, en cuanto al lento crecimiento de la demanda futura tanto de hierro como de acero, se relaciona con la desaceleración de la economía China. China, al ser el principal consumidor de estos materiales y como se mencionó anteriormente, juega un rol crucial en las perspectivas y en el contexto de estos productos. Dicho país desde 2012 ha registrado un crecimiento negativo de su PIB, situación que al notar las predicciones para los próximos periodos en la Figura 12 parece acentuarse.

Al analizar el futuro de la industria y del país, a medida que la población china disminuya y pase a un crecimiento impulsado por el consumo, su contribución al crecimiento de la demanda mundial de acero será menor. El futuro crecimiento de la demanda mundial de acero dependerá de unos motores reducidos, concentrados principalmente en Asia. Las inversiones en descarbonización y el dinamismo de las economías emergentes impulsarán cada vez más la demanda mundial de acero, aunque la contribución de China al crecimiento mundial disminuya" (Worldsteel Association, 2023).

El impulso negativo en el sector de la construcción que se observó en 2021 se intensificó en 2022: todos los indicadores inmobiliarios clave se situaron en territorio profundamente negativo. En 2022, la superficie útil de los proyectos recién iniciados cayó un 39,4% y la inversión en bienes inmuebles disminuyó un 10,0%, el primer descenso interanual en 25 años. Estos fuertes descensos ejercerán presión sobre las actividades de construcción en 2023-2024, pero es probable un ligero repunte del sector inmobiliario en la última parte de 2023 debido a las medidas de apoyo del Gobierno. Se espera que la recuperación del sector inmobiliario continúe en 2024, pero sólo será moderada. La inversión en infraestructuras mostró un fuerte repunte del 9,4% gracias al apoyo gubernamental, pero se centró en gran medida en áreas menos intensivas en acero, como los sistemas de abastecimiento de agua, las telecomunicaciones y la logística (Worldsteel Association, 2023).

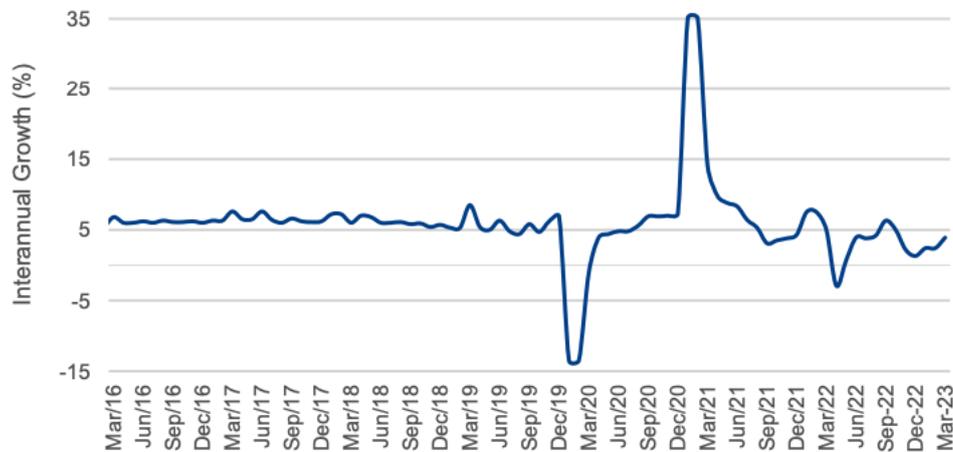
Figura 13: Crecimiento de índices de actividad de construcción en China



Fuente: Presentación Corporativa CAP 2023

Los resultados del sector manufacturero chino en 2022 fueron bajos, aunque las exportaciones se comportaron de forma positiva. Se espera que el sector manufacturero muestre sólo una recuperación moderada en 2023-2024, con una ralentización de las exportaciones. Tras descender un 3,5% en 2022, se espera que la demanda total de acero de China crezca un 2,0% en 2023. Se espera que se mantenga estable en 2024 (Worldsteel Association, 2023).

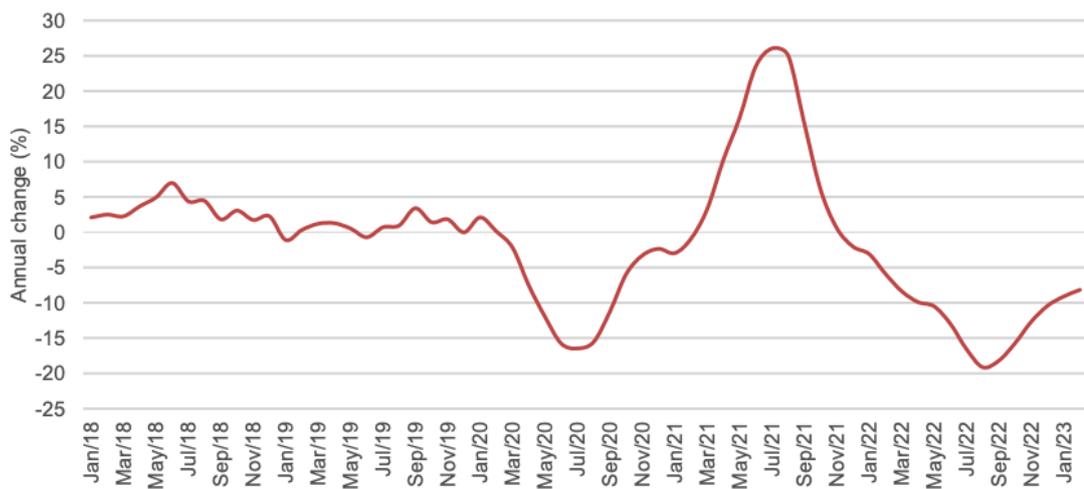
Figura 14: Crecimiento de la producción industrial China



Fuente: Presentación Corporativa CAP 2023

Por último, al analizar la actividad del sector de la construcción para el caso chileno, surge relevante observar la tendencia de la Figura 15, donde se visualiza que los valores record que se tuvieron en el año 2021 han disminuido de forma importante, alcanzando en 2022 valores mínimos para el periodo analizado. Sin embargo, la tendencia evidenciada en 2022 ha cambiado para el 2023, donde se ha visto una recuperación, sin embargo, esta no ha sido suficiente para volver a observar valores como los que se tenían previo a la pandemia.

Figura 15: Actividad de la construcción en Chile (IMACON)



Fuente: Presentación Corporativa CAP 2023

6. Proyecciones del Estado de Resultados

6.1. Ingresos Operacionales Proyectados

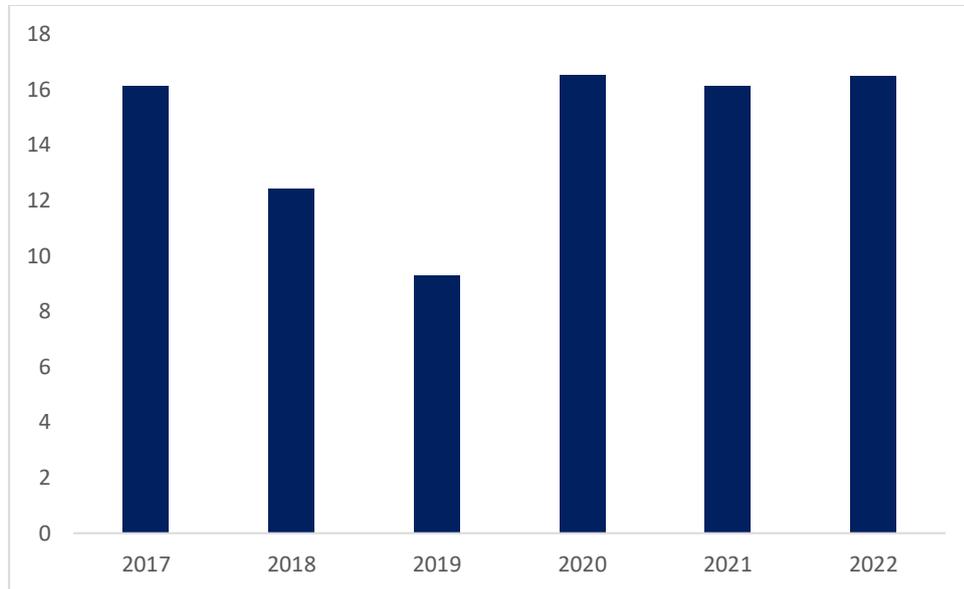
Para poder realizar un pronóstico acertado de los ingresos operacionales de CAP es necesario analizar sus segmentos de negocio por separado, para esto se utilizarán diferentes criterios, además de considerar también diferentes variables.

6.1.1. Minería

Para realizar la proyección de los ingresos del segmento minero, es necesario primero considerar los despachos que ha tenido dicho rubro a lo largo del tiempo, y en base a eso, realizar la predicción de dichos despachos junto con los ingresos respectivos. En la Figura 16, se visualiza la distribución de los despachos por tonelada en el tiempo, donde se puede ver una disminución importante en los despachos en el año 2018. Dicha disminución se debió al evento mencionado anteriormente, el accidente en el puerto Guacolda II, esto afectó de forma considerable a los ingresos debido a que a raíz de dicho problema disminuyeron los despachos de forma importante. La situación continuó hacia el año 2019, en el cual el puerto continuó con un funcionamiento fuera de lo normal lo que explica los menores despachos en dicho año también.

Para el año 2020 se puede apreciar que con el funcionamiento normal del puerto se vuelven a tener despachos del orden de los 16 millones de toneladas, las que continúan para los periodos siguientes. De forma que, en 2020 se aprecian 16.549 millones de toneladas, los que disminuyen para 2021, pero volviendo a aumentar en 2022 alcanzando los 16,5 millones de toneladas.

Figura 16: Despachos anuales de CAP (Millones de toneladas)



Fuente: Estados Financieros de CAP 2018-2023

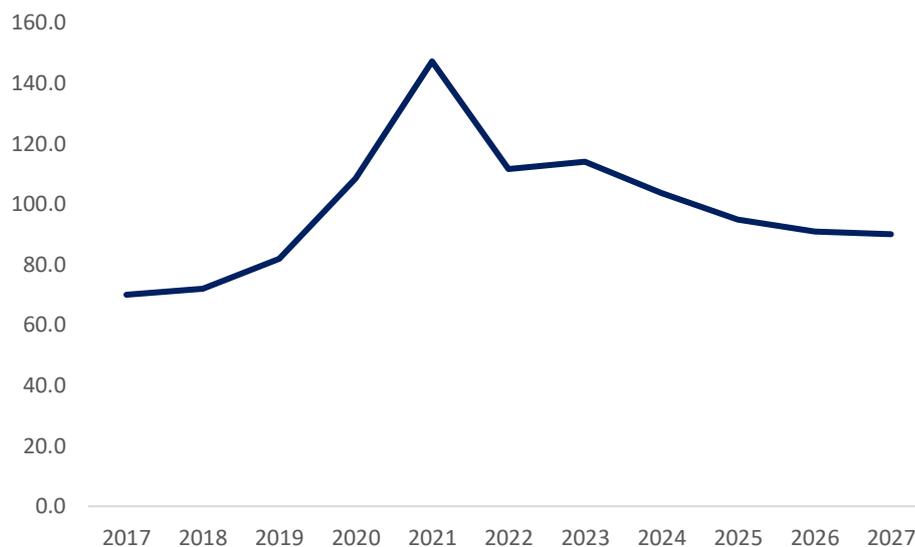
Para la proyección de los despachos se pueden realizar diferentes métodos, por ejemplo, un modelo mediante mínimos cuadrados ordinarios o un promedio de las diferencias porcentuales entre los diferentes periodos. Sin embargo, no se puede apreciar una tendencia clara al alza o a la disminución de los despachos, es por esto que considerar un aumento promedio o una regresión para pronosticar el aumento o disminución de estos no sería representativo de la situación ni sostenible en el tiempo. Es por esto, y en línea con autores como Robb y Silver (2002), junto con Weatherford y Kimes (2003), quienes consideran el uso de promedios históricos para predicciones de este tipo, por lo que, se utilizará el promedio de los despachos en los años en que se realiza el análisis, considerando que al excluir los años donde hubo algún problema con infraestructura o maquinaria, como el acontecimiento en Guacolda II, se presentan despachos con una baja volatilidad y baja varianza.

Es importante mencionar, en línea con lo sucedido en el 2018 y 2019 con el puerto Guacolda II, que no se tomarán en cuenta los despachos de dichos años para el cálculo del promedio, dado que se considera que estos representan una situación atípica, la cual no es representativa de la realidad de la empresa para los periodos futuro. Por lo que, al dejar de lado dichos periodos, se obtiene un promedio de 16,429 millones de

toneladas de despachos, el cual será el valor a considerar para todos los periodos desde diciembre 2023 hasta diciembre de 2027 para realizar la proyección.

Otra razón que sostiene el uso del promedio de los despachos en los periodos antes mencionados yace en que no se espera un aumento de la capacidad productiva de CAP, y por consiguiente no se espera un aumento en los despachos en los periodos analizados. Según CAP (2022), las inversiones realizadas en tanto en 2022 como en 2023 no están centradas en aumento de producción, sino que están enfocadas en mayor sostenibilidad, enfocadas en renovar la operación para el año 2030 considerando estándares medioambientales avanzados y presiones políticas.

Figura 17: Precio por tonelada del hierro



Fuente: Elaboración propia con datos de Bloomberg.

Por otro lado, al ya tener el valor de los despachos para los periodos a proyectar, se debe también obtener el precio del mineral despachado para dichos periodos. De esta forma, y en línea con la mediana del consenso de predicciones de Bloomberg, se obtienen valores de 114, 103, 94, 91 y 90 dólares la tonelada, para los años 2023, 2024, 2025, 2026 y 2027, lo que se puede notar en la Figura 17. Cabe destacar que en el Anexo 2 se puede apreciar de forma desagregada las distintas predicciones que tienen las diferentes empresas financieras respecto al valor del hierro para los periodos analizados.

Por último y como se ve en la Tabla 34 se proyectan los ingresos del segmento minero de CAP desde el año 2023 hasta diciembre de 2027.

Tabla 34: Proyección Ingresos Minería

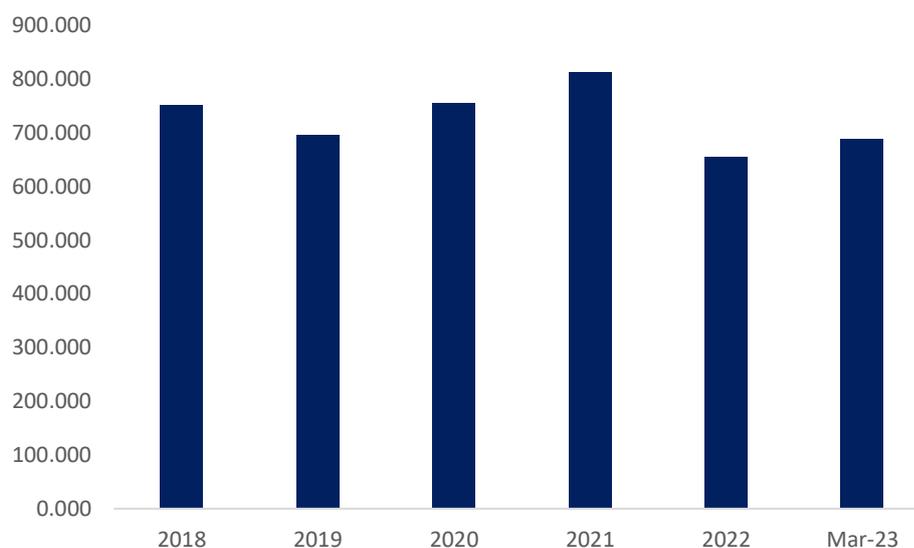
| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | 1.873.444 | 1.704.550 | 1.559.150 | 1.495.075 | 1.478.646 |

Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Acero

Para el caso del segmento de acero se seguirá un procedimiento similar al que se realizó en el rubro minero. En primer lugar, al analizar la distribución de los despachos de acero, a partir de la Figura 18 se puede apreciar una situación volátil, con aumentos y disminuciones en periodos contiguos, alcanzando valores máximos en 2021, pero disminuyendo considerablemente y tomando valores mínimos en el periodo siguiente.

Figura 18: Despachos Acero



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

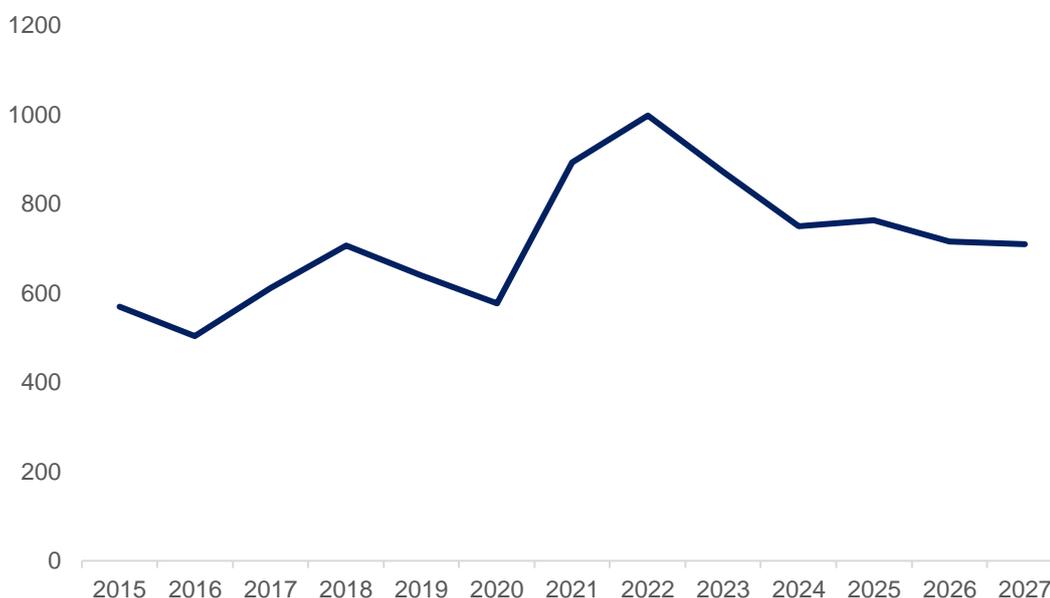
Es por lo anterior que no se puede apreciar una tendencia clara en la distribución de los despachos de acero, con lo que se puede concluir que no es pertinente utilizar sólo una tasa de crecimiento para los despachos, dado que no se aprecia un aumento o una disminución sostenida de estos. Por lo que, al igual que en el caso del segmento minero, se utilizará el promedio de los despachos como la predicción de estos para los periodos a proyectar.

Al igual como sucede en el segmento de la minería, no se espera un crecimiento de los despachos para los siguientes periodos, esto principalmente se da porque las inversiones que ha realizado, está realizando y realizará la empresa se centran en mayor sostenibilidad y en la incorporación de políticas medioambientales, sin tener como prioridad el incremento de la producción o de los despachos. En línea con lo anterior CAP (2022), enuncia que, las inversiones se centran en importantes proyectos de reconversión hacia una siderurgia verde y sustentable, en un plan que debería cristalizar el año 2030 con una operación completamente renovada, eficiente y con estándares de avanzada en términos medioambientales. En ese sentido, destacan proyectos como el avance del proyecto de prototipo de Planta Piloto de Hidrógeno Verde en Huachipato para reducción directa de mineral y producción de acero verde, y el de Relaves Filtrados en Huasco.

La decisión también se explica por las bajas perspectivas que tiene el mercado por el precio del hierro hacia el futuro y las malas expectativas que se tienen por esta industria, lo que en su conjunto contribuyen a la idea de que CAP no busque aumentar la producción ni los despachos de este segmento en el futuro y concentren la inversión en cumplir métricas medioambientales principalmente.

Por otro lado, en la Figura 19 se puede apreciar la distribución del precio del acero en los diferentes periodos analizados exportados desde la plataforma Bloomberg, donde, se puede apreciar una tendencia a la baja de los precios en los próximos periodos. Dichos precios se obtuvieron con la mediana del consenso de predicciones de Bloomberg, obteniéndose valores del orden de 872, 750, 762, 715 y 710 US\$ por tonelada, para los periodos 2023, 2024, 2025, 2026 y 2027 respectivamente. Cabe destacar que en el Anexo 3 se puede apreciar de forma desagregada las distintas predicciones que tienen las diferentes empresas financieras respecto al valor del acero para los periodos analizados.

Figura 19: Precio del Acero



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg.

Al ya haber proyectado tanto los despachos como el precio del acero para los diferentes años, se pueden calcular los ingresos operacionales para dichos periodos, lo que se visualiza en la Tabla 35.

Tabla 35: Ingresos proyectados acero

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Acero | 600.017 | 544.348 | 553.421 | 518.945 | 515.316 |

Fuente: Elaboración propia

6.1.3. Infraestructura

Para el segmento de infraestructura, al notar la Tabla 36 se demuestra una estabilidad de crecimiento promedio en cuanto a ingresos se refiere.

Tabla 36: Ingresos infraestructura

| En MUS\$ | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Infraestructura | 79.587 | 79.014 | 85.558 | 96.065 | 99.041 | 102.446 | 108.064 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

Se considera un crecimiento promedio, para proyectar los periodos futuros, sin embargo, para calcular el promedio no se les da la misma importancia a todos los periodos por igual, dado que se considera que periodos más lejanos no representan la realidad de la empresa a futuro de la misma forma que periodos más cercanos, por lo

que, se subponderan dichos años más lejanos, dándole mayor importancia a los resultados más cercanos. Con lo anterior se obtiene una tasa de crecimiento promedio del 5,48% que será la usada para proyectar los futuros ingresos, siendo el segmento que presenta mayores expectativas de crecimiento futuro.

En la Tabla 37 se pueden visualizar los ingresos proyectados desde el año 2023, hasta el año 2027.

Tabla 37: Ingresos infraestructura

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ingreso Proyectado | 108.064 | 113.991 | 120.242 | 126.837 | 133.792 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.1.4. Procesamiento de acero

En el caso del segmento del procesamiento de acero, como se mencionó anteriormente, este depende fuertemente de ciertos resultados ligados a la actividad productiva y de infraestructura dentro de los diferentes países compradores, en esta línea, se tiene una fuerte dependencia del sector de la construcción en particular. Es por esto por lo que, para poder proyectar ingresos provenientes del procesamiento de acero, es necesario abordar el crecimiento del sector de la construcción o de los países.

Por otro lado, se identificó que la participación de los países compradores respecto al total de ingresos se mantiene relativamente constante a lo largo de los años, con un promedio de 59% para Chile, seguido por Argentina, con un 24%, y por último Perú con un 17%, como se puede ver en la Tabla 38.

Tabla 38: Participación por país

| En % | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Promedio |
|-----------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Chile | 60% | 60% | 58% | 58% | 60% | 57% | 59% |
| Argentina | 22% | 24% | 27% | 26% | 25% | 20% | 24% |
| Peru | 17% | 17% | 14% | 16% | 15% | 23% | 17% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

Como se mencionó anteriormente, el procesamiento de acero es un segmento fuertemente influenciado por el sector de la construcción, por lo que el crecimiento o disminución de este impacta directamente el aumento o disminución de las ventas.

Para poder proyectar el crecimiento de dicho sector se usa como aproximación el crecimiento del PIB real.

La explicación detrás del uso del PIB real se relaciona con ideas como las de Chang y Nieh (2004); Oladinrin et al. (2012); Enrol y Unal (2015), quienes se refieren a que la relación entre el crecimiento económico y el crecimiento del segmento de la construcción es bidireccional. Cuando una economía crece, suele aumentar la demanda de diversos tipos de construcción, incluidos proyectos de infraestructuras, comerciales y residenciales. Este aumento de la demanda puede dar lugar a una mayor actividad de la construcción, la creación de empleo en el sector de la construcción, y mayores inversiones en proyectos de construcción. Por el contrario, cuando el crecimiento económico se ralentiza o se contrae, puede reducirse la demanda de construcción, ya que las empresas y los particulares recortan el gasto y la inversión. Esto puede provocar una ralentización del sector de la construcción, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo y reducción de la actividad constructora.

En línea con lo anterior, para poder proyectar el crecimiento de los ingresos del área de procesamiento de acero se utilizará el crecimiento del PIB real por país, ponderado por la participación promedio histórica calculada anteriormente. Cabe destacar, que para las proyecciones del PIB real de las diferentes naciones se utilizan datos tanto del Banco Mundial como de Statista, identificando el crecimiento que se puede apreciar en la Tabla 39.

Tabla 39: Proyección PIB Real

| En % | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Chile | 2,44% | -0,53% | 1,61% | 2,29% | 2,37% | 2,42% |
| Argentina | 5,24% | -2,50% | 2,75% | 3,25% | 3,00% | 2,75% |
| Peru | 2,70% | 2,40% | 2,74% | 3,10% | 3,00% | 3,00% |

Fuente: Elaboración propia en base a Statista y Banco Mundial

De forma que se obtienen las proyecciones de ingresos apreciadas en la Tabla 40.

Tabla 40: Ingresos Projectados Infraestructura

| En MUS\$ | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Chile | 331.444 | 329.687 | 334.995 | 342.667 | 350.788 | 359.277 |
| Argentina | 135.207 | 131.826 | 135.452 | 139.854 | 144.049 | 148.011 |
| Peru | 95.771 | 98.070 | 100.757 | 103.880 | 106.997 | 110.207 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

Con lo que los ingresos consolidados se distribuyen de la forma en que se puede apreciar en la Tabla 41.

Tabla 41: Ingresos Projectados Consolidados

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Minería | 1.873.444 | 1.704.550 | 1.559.150 | 1.495.075 | 1.478.646 |
| Acero | 600.017 | 544.348 | 553.421 | 518.945 | 515.316 |
| Infraestructura | 108.064 | 113.991 | 120.242 | 126.837 | 133.792 |
| Procesamiento de acero | 559.584 | 571.204 | 586.401 | 601.834 | 617.495 |
| Total | 3.141.110 | 2.934.093 | 2.819.214 | 2.742.692 | 2.745.250 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.2. Costos y Gastos Operacionales Projectados

Para proyectar los costes y gastos de operacionales, se utilizan las razones históricas medias que representan los gastos de explotación sobre los ingresos para el periodo entre 2018 y marzo de 2023 desglosados por segmentos de negocio.

La explicación detrás de la elección de esta metodología yace en que al analizar la distribución de los costos y gastos operacionales sobre los ingresos, se aprecia que se presentan resultados con baja volatilidad lo que indica que se puede usar el promedio de estos para proyectar los valores futuros. Lo anterior indica que la distribución de los costos y gastos operacionales presentan tendencias muy similares a los ingresos, de forma que, si los ingresos aumentan, estos también aumentan en una proporción similar.

Sin embargo, lo anterior no se cumple para todas las cuentas, en particular, los costos de explotación y los gastos de administración del segmento de minería. En primer lugar, se puede apreciar que los costos de explotación han disminuido paulatinamente

a partir del año 2020, por lo que, si se considera el promedio se estaría dejando de lado dicha tenencia. Es por esto que en ese caso se utilizará un promedio ponderado de forma que se le de una mayor relevancia a los datos más recientes, de forma que se pueda capturar la tendencia apreciada.

Por otro lado, en el caso de los gastos de administración, se puede apreciar que disminuyeron considerablemente en los años que aumentaron los ingresos de forma importante, lo que se explicó principalmente por el aumento del precio del hierro, por lo tanto, se habrían diluido con tal aumento de los ingresos. Sin embargo, se espera que el precio sea menor al visto en dichos periodos, por lo tanto, se estaría subvalorando el valor de estas cuentas. Para poder contrarrestar esto, se utilizará el promedio de los gastos de administración sobre los ingresos de los años 2018, 2019 y 2020, años en los cuales se pudo notar un precio en línea con lo que se proyecta a futuro.

La Tabla 42 indica dichas mencionadas razones entre los gastos de explotación de CAP por segmento y sus respectivos ingresos, para el periodo comprendido entre 2018-2023. Cabe destacar que tanto para los costos de explotación como para los gastos de administración del segmento minero no se utilizó el promedio simple, esto porque presentan ciertas tendencias en sus resultados que no se capturan de esta forma. En esta línea, los costos de explotación se calcularon de forma que se sobre ponderaron periodos más cercanos, subponderando de esta forma años más lejanos. En concreto, se multiplicó cada uno de los periodos por 0.33, 0.26, 0.2, 0.13, y 0.06 dependiendo de su cercanía al presente, de forma que, el último periodo fue multiplicado por 0.33 y el primero por 0.06.

Por otro lado, para el cálculo de la razón de los gastos de administración se utilizó el promedio entre los años 2018, 2019, 2020 y 2023, lo anterior se explica porque con el aumento considerable del precio en 2021 y 2022 dichos gastos se diluyen en la razón de forma no representativa de los valores históricos.

Tabla 42: Costos y gastos sobre los ingresos

| En MUS\$ | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | mar-23 | Promedio |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|--------|-------------|
| CAP Minería | | | | | | | |
| Costo de explotación | 71% | 86% | 56% | 39% | 59% | 60% | 57% |
| Costos de distribución | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Gastos de administración | 5% | 6% | 4% | 2% | 3% | 4% | 5% |
| Otros Gastos por función | 4% | 4% | 3% | 3% | 2% | 1% | 3% |
| CAP Acero | | | | | | | |
| Costo de explotación | 92% | 116% | 106% | 92% | 112% | 127% | 105% |
| Costos de distribución | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Gastos de administración | 5% | 5% | 5% | 4% | 4% | 6% | 5% |
| Otros Gastos por función | 0% | 7% | 0% | 1% | 1% | 0% | 2% |
| Procesamiento de Acero | | | | | | | |
| Costo de explotación | 84% | 86% | 83% | 78% | 93% | 88% | 85% |
| Costos de distribución | 4% | 5% | 4% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| Gastos de administración | 4% | 4% | 4% | 4% | 5% | 6% | 4% |
| Otros Gastos por función | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Infraestructura | | | | | | | |
| Costo de explotación | 52% | 54% | 51% | 58% | 58% | 63% | 55% |
| Costos de distribución | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Gastos de administración | 2% | 2% | 2% | 3% | 3% | 2% | 2% |
| Otros Gastos por función | 0% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

Por otro lado, la Tabla 43 muestra la proyección de dichos costos operacionales por segmento del negocio. Estos, al ya haber proyectado los ingresos para dichos periodos, se calcularon manteniendo los promedios de costos sobre ingresos ya calculados en la Tabla 40. Cabe destacar que se siguió este procedimiento al percatarse que la estructura se mantiene con leves variaciones de forma histórica.

Tabla 43: Proyección costos y gastos operacionales

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Minería | 1.873.444 | 1.704.550 | 1.559.150 | 1.495.075 | 1.478.646 |
| Costo de explotación | 1.075.872 | 978.880 | 895.381 | 858.584 | 849.149 |
| Costos de distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de administración | 95.767 | 87.133 | 79.701 | 76.425 | 75.586 |
| Otros Gastos por función | 54.048 | 49.176 | 44.981 | 43.132 | 42.658 |
| Acero | 600.017 | 544.348 | 553.421 | 518.945 | 515.316 |
| Costo de explotación | 629.514 | 571.109 | 580.627 | 544.457 | 540.650 |
| Costos de distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de administración | 29.332 | 26.611 | 27.054 | 25.369 | 25.191 |
| Otros Gastos por función | 9.469 | 8.591 | 8.734 | 8.190 | 8.132 |
| Infraestructura | 108.064 | 113.991 | 120.242 | 126.837 | 133.792 |
| Costo de explotación | 91.627 | 96.652 | 101.952 | 107.544 | 113.441 |
| Costos de distribución | 5.075 | 5.353 | 5.647 | 5.956 | 6.283 |
| Gastos de administración | 4.820 | 5.084 | 5.363 | 5.657 | 5.967 |
| Otros Gastos por función | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Procesamiento de acero | 559.584 | 571.204 | 586.401 | 601.834 | 617.495 |
| Costo de explotación | 306.255 | 312.615 | 320.932 | 329.379 | 337.949 |
| Costos de distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de administración | 13.871 | 14.159 | 14.535 | 14.918 | 15.306 |
| Otros Gastos por función | 572 | 584 | 600 | 615 | 631 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

Por último, se presentan los costos y gastos operacionales proyectados consolidados.

Tabla 44: Proyección costos y gastos operacionales consolidados

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Costo de explotación | 2.103.269 | 1.959.256 | 1.898.892 | 1.839.963 | 1.841.190 |
| Costos de distribución | 5.075 | 5.353 | 5.647 | 5.956 | 6.283 |
| Gastos de administración | 143.789 | 132.986 | 126.653 | 122.369 | 122.050 |
| Otros Gastos por función | 64.089 | 58.350 | 54.314 | 51.937 | 51.422 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

También es necesario proyectar la depreciación y amortización anual de la empresa. Para esto, se proyecta la Propiedad, Planta y Equipo con la razón promedio de esta sobre los ingresos, por lo tanto, al ya haber proyectado los ingresos futuros, el cálculo de la PPE se hace de forma directa. Por otro lado, se proyecta la depreciación y amortización con el promedio de la razón histórica entre esta y la PPE, obteniéndose una razón de 6,24%.

De esta forma, se obtiene un promedio de Depreciación y Amortización sobre PPE que se utiliza para las proyecciones que se pueden ver en la Tabla 45.

Tabla 45: Depreciación y Amortización

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Propiedades, planta y equipo | 4.748.669 | 4.435.705 | 4.262.033 | 4.146.348 | 4.150.215 |
| Depreciación y Amortización | 296.494 | 276.953 | 266.110 | 258.887 | 259.128 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.3. Resultado no Operacional Proyectado

Para poder proyectar el resultado no operacional, en primer lugar, se calculan las razones entre las cuentas no operacionales sobre los ingresos, lo que se puede observar en la Tabla 46. A raíz de esto se aprecia que la distribución de los valores para todas las cuentas suele seguir resultados con baja varianza, lo cual sugiere que dichas cuentas se distribuyen y siguen tendencias similares a las que se aprecian en los ingresos. Por lo que, se utiliza el promedio de dichas razones con los ingresos antes estimados para poder proyectar las cuentas.

Por lo tanto, para el caso de los resultados no operacionales, se utilizará el mismo procedimiento que se utilizó anteriormente para la proyección de las cuentas de costos y gastos operacionales.

Tabla 46: Cuentas no operacionales sobre ingresos

| En % | dic-18 | dic-19 | dic-20 | dic-21 | dic-22 | mar-23 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Otras ganancias | 0,17% | 0,28% | 0,22% | 0,23% | 0,18% | 0,11% |
| Ingresos Financieros | 0,79% | 0,73% | 0,24% | 0,08% | 0,35% | 0,61% |
| Costos Financieros | 4,08% | 6,19% | 3,18% | 1,72% | 2,68% | 4,26% |
| Participación en las ganancias (pérdidas), o también las inversiones contabilizadas | 0,05% | 0,00% | 0,03% | 0,01% | 0,01% | 0,00% |
| Diferencias de Cambio | 0,16% | 0,25% | 0,01% | 0,45% | 0,08% | 1,06% |
| Resultado por unidades de ajuste | 0,01% | 0,00% | 0,02% | 0,08% | 0,23% | 0,14% |
| Total | 5,26% | 7,45% | 3,70% | 2,58% | 3,53% | 6,19% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

La Tabla 47 muestra el pronóstico de las cuentas no operacionales de CAP.

Tabla 47: Cuentas no operacionales sobre ingresos

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Otras ganancias | -6.176 | -5.862 | -5.801 | -5.533 | -5.820 |
| Ingresos Financieros | 14.433 | 13.699 | 13.555 | 12.930 | 13.602 |
| Costos Financieros | -114.160 | -108.352 | -107.220 | -102.269 | -107.586 |
| Participación en las ganancias (pérdidas), o también las inversiones contabilizadas | 522 | 496 | 490 | 468 | 492 |
| Diferencias de Cambio | 10.408 | 9.878 | 9.775 | 9.324 | 9.809 |
| Resultado por unidades de ajuste | -2.488 | -2.361 | -2.337 | -2.229 | -2.345 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.4. Impuesto Corporativo Proyectado

Según la Tabla 45, la tasa de impuesto a las ganancias de capital aplicada a Grupo CAP S. A. en los últimos cinco años ha sido de 27%. Esta tasa se utilizará para proyectar el gasto por impuesto a las ganancias al haberse mantenido constante durante todo el periodo analizado, y no se esperan alzas en los próximos años.

La proyección de los impuestos a pagar se puede apreciar en la Tabla 48.

Tabla 48: Impuesto corporativo

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Resultado antes de impuestos | 430.933 | 408.692 | 376.062 | 376.269 | 373.328 |
| Impuesto a las ganancias | 116.352 | 110.347 | 101.537 | 101.593 | 100.799 |
| Resultado neto | 314.581 | 298.345 | 274.525 | 274.677 | 272.529 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.5. Estado de Resultados proyectado

Por último, en la Tabla 49 se presenta el estado de resultados proyectado consolidado.

Tabla 49: Estado de Resultados Proyectado

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos | 3.141.110 | 2.934.093 | 2.819.214 | 2.742.692 | 2.745.250 |
| Costo de venta | 2.103.269 | 1.959.256 | 1.898.892 | 1.839.963 | 1.841.190 |
| Ganancia bruta | 1.037.841 | 974.838 | 920.322 | 902.728 | 904.060 |
| Costos de distribución | 5.075 | 5.353 | 5.647 | 5.956 | 6.283 |
| Gastos de administración | 143.789 | 132.986 | 126.653 | 122.369 | 122.050 |
| Otros gastos, por función | 64.089 | 58.350 | 54.314 | 51.937 | 51.422 |
| EBITDA | 824.888 | 778.148 | 733.708 | 722.466 | 724.305 |
| Depreciación y Amortización | -296.494 | -276.953 | -266.110 | -258.887 | -259.128 |
| EBIT | 528.394 | 501.194 | 467.598 | 463.579 | 465.177 |
| Otras ganancias | -6.176 | -5.862 | -5.801 | -5.533 | -5.820 |
| Ingresos Financieros | 14.433 | 13.699 | 13.555 | 12.930 | 13.602 |
| Costos Financieros | -114.160 | -108.352 | -107.220 | -102.269 | -107.586 |
| Participación en las ganancias (pérdidas), o también las inversiones contabilizadas | 522 | 496 | 490 | 468 | 492 |
| Diferencias de Cambio | 10.408 | 9.878 | 9.775 | 9.324 | 9.809 |
| Resultado por unidades de ajuste | -2.488 | -2.361 | -2.337 | -2.229 | -2.345 |
| Resultado antes de impuestos | 430.933 | 408.692 | 376.062 | 376.269 | 373.328 |
| Impuesto a las ganancias | 116.352 | 110.347 | 101.537 | 101.593 | 100.799 |
| Resultado neto | 314.581 | 298.345 | 274.525 | 274.677 | 272.529 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

6.6. Supuestos utilizados

En cuanto a los supuestos utilizados para las proyecciones, estos se pueden dividir en los diferentes segmentos del negocio:

- **Minería:** se ha tenido en cuenta la capacidad media de despachos y se ha fijado una media anual fija, en base a los planes de la empresa y tendencias globales. Además, para la proyección del precio del mineral, se consideran proyecciones de organismos especializados con respecto a su valor futuro.
- **Acero:** para esta línea de negocio, al igual que con el segmento minero, se consideró que los despachos seguirían una distribución similar a la vista en los periodos pasados, de forma que se utilizó el promedio de estos para proyectar

los despachos futuros. Junto con las bajas expectativas que se tienen sobre la industria del acero a nivel mundial.

- **Infraestructura:** para el caso de la infraestructura, se analizó que se presentaba un crecimiento estable en el tiempo, por lo que, se consideró que el promedio de crecimiento sería lo más representativo para proyectar los ingresos de este segmento a futuro.
- **Procesamiento de acero:** el supuesto principal considerado en este caso es que los ingresos están relacionados directamente con el crecimiento económico de los países compradores. Lo anterior se determinó, dado que, uno de los principales factores que determinan el consumo de los productos de esta área tienen que ver la actividad de la industria de la construcción, la que se ve afectada por el crecimiento económico del país.
- **Resultados no operacionales, costos y gastos operacionales e impuesto corporativo:** en cuanto a estas cuentas, se consideró que la estructura porcentual histórica de los últimos periodos sería la preponderante también a futuro, de forma que, se utilizan los promedios de dichos años.

6.7. Estado de Resultados proyectado porcentual

Por último, también se presenta el estado de resultados, pero de forma porcentual sobre los ingresos, lo que se puede observar en la Tabla 50.

Tabla 50: Estado de Resultados sobre ingresos

| En % | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ingresos | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Costo de venta | 66,96% | 66,78% | 67,36% | 67,09% | 67,07% |
| Ganancia bruta | 33,04% | 33,22% | 32,64% | 32,91% | 32,93% |
| Costos de distribución | 0,16% | 0,18% | 0,20% | 0,22% | 0,23% |
| Gastos de administración | 4,58% | 4,53% | 4,49% | 4,46% | 4,45% |
| Otros gastos, por función | 2,04% | 1,99% | 1,93% | 1,89% | 1,87% |
| EBITDA | 26,26% | 26,52% | 26,03% | 26,34% | 26,38% |
| Depreciación y Amortización | -9,44% | -9,44% | -9,44% | -9,44% | -9,44% |
| EBIT | 16,82% | 17,08% | 16,59% | 16,90% | 16,94% |
| Otras ganancias | -0,20% | -0,20% | -0,21% | -0,20% | -0,21% |
| Ingresos Financieros | 0,46% | 0,47% | 0,48% | 0,47% | 0,50% |
| Costos Financieros | 3,63% | 3,69% | 3,80% | 3,73% | 3,92% |
| Participación en las ganancias (pérdidas), o también las inversiones contabilizadas | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% |
| Diferencias de Cambio | 0,33% | 0,34% | 0,35% | 0,34% | 0,36% |
| Resultado por unidades de ajuste | 0,08% | 0,08% | 0,08% | 0,08% | 0,09% |
| Resultado antes de impuestos | 13,72% | 13,93% | 13,34% | 13,72% | 13,60% |
| Impuesto a las ganancias | 3,70% | 3,76% | 3,60% | 3,70% | 3,67% |
| Resultado neto | 10,01% | 10,17% | 9,74% | 10,01% | 9,93% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

7. Proyección de los Flujos de Caja Libres

7.1. Inversión en reposición

La inversión en reposición es esencial para mantener la capacidad de generación de flujo de caja de los activos existentes. Para garantizarlo, las inversiones de reposición tendrán al menor igualarse con la cuenta de depreciación y amortización prevista para el periodo 2023-2027, que representa el desgaste natural de nuestra maquinaria utilizada para la producción. La justificación de este supuesto es que la empresa debe invertir al menos el valor de la depreciación de los activos en nuevos equipos o en reparaciones. Por lo tanto, utilizar el 100% de la depreciación y amortización como aproximación a la inversión de sustitución es un enfoque justificable.

En la Tabla 51 se presenta la proyección para la inversión en reposición.

Tabla 51: Inversión en reposición proyectada

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Depreciación y Amortización | 296.494 | 276.953 | 266.110 | 258.887 | 259.128 |
| Inv. en reposición | 296.494 | 276.953 | 266.110 | 258.887 | 259.128 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

7.2. Nuevas inversiones de capital

Al calcular las nuevas inversiones de capital, nos centramos en el Total de Inversiones de la empresa en relación con sus ingresos, lo que se pudo apreciar en la Tabla 33. Al considerar esta razón podemos conocer la distribución histórica que ha presentado en CAPEX en relación con los ingresos. Por lo tanto, se utilizará el promedio de la razón entre el Total de Inversiones sobre los ingresos entre los años 2018 y 2023 para proyectar el CAPEX de los periodos futuros el cual toma un valor de 13,6%. Luego, para conocer el valor de las nuevas inversiones se debe restar la inversión en reposición de cada periodo, dado que esto se destina para contrarrestar los efectos de la depreciación y no son nuevas inversiones como tal.

La Tabla 52 muestra la previsión de las próximas inversiones de capital, calculadas como la diferencia entre CAPEX e inversión en reposición.

Tabla 52: Nuevas inversiones de capital

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| CAPEX | 427.191 | 399.037 | 383.413 | 373.006 | 373.354 |
| Inv en reposición | 296.494 | 276.953 | 266.110 | 258.887 | 259.128 |
| Nuevas Inversiones | 130.697 | 122.083 | 117.303 | 114.119 | |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

7.3. Inversión o liberación de capital de trabajo operativo neto

Para la proyección de la inversión o liberación de capital operativo neto (CTON) se utiliza el CTON calculado con anterioridad, para posteriormente calcular el promedio sobre los ingresos. Luego, se procede a proyectar el CTON futuro además de la variación de este en base al promedio calculado con respecto a los ingresos proyectados.

Al analizar la distribución de los valores del ratio de CTON sobre ingresos se puede apreciar que los valores que toma entre el año 2019 y 2021 no se corresponden con el promedio de los otros años. Lo anterior se debe a que en 2019 se dio el accidente en el puerto Guacolda II y en los otros dos años se presentan las consecuencias de la pandemia y del aumento del precio tanto del hierro como del acero, por tanto, dichos años no son representativos de la realidad y del futuro de la compañía. Es por esto que, para proyectar el CTON futuro se utiliza la razón de CTON sobre ingresos, sin embargo, se utiliza un promedio que solo considera los años 2018, 2022 y datos hasta marzo de 2023. Con lo cual, se obtiene un promedio de 15,7%, valor que se utilizará para la proyección para los periodos desde diciembre de 2023 hasta diciembre 2027.

La proyección de capital de trabajo operativo neto se observa en la Tabla 53.

Tabla 53: Proyección CTON

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| Ingresos Operacionales | 3.141.110 | 2.934.093 | 2.819.214 | 2.742.692 | 2.745.250 |
| CTON | 493.178 | 460.675 | 442.638 | 430.624 | 431.025 |
| Variacion CTON | 32.503 | 18.037 | 12.015 | -402 | |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

7.4. Valor terminal

Para calcular el valor terminal se utilizará la fórmula de perpetuidad que se puede apreciar a continuación:

$$VT = \frac{FCL_{2027}}{K_0}$$

Es importante destacar que se considera esta perpetuidad sin crecimiento o decrecimiento basada en los valores obtenidos en 2027, dado que se espera que la compañía a futuro se comporte con la misma tendencia que se podía apreciar en dicho periodo. Esto se da, en primer lugar, porque no se esperan aumentos sustanciales en los despachos de los segmentos principales, considerando tanto los planes de la empresa, como las malas expectativas a futuro que se tiene de la industria del hierro y del acero, por lo tanto, no se deberían presentar proyectos relevantes relacionados con aumentar la capacidad productiva, sino que se enfocan principalmente en mayor sostenibilidad.

Por otro lado, también se puede considerar la tendencia de los precios debería tender a variar durante el tiempo, sin embargo, al realizar el cálculo del promedio del precio de los últimos 10 años (desde 2013 hasta 2023) el hierro y el acero presentan un promedio de precios de 714,7692 US\$ la tonelada y 95,345 US\$ la tonelada respectivamente. Por lo tanto, el precio utilizado para la perpetuidad en el caso del acero se encuentra un 0,66% por debajo de este promedio histórico, además de que se encuentra a menos de una desviación estándar de diferencia. En cuanto al hierro, el precio considerado desde 2027 se encuentra un 5,6% por debajo del precio promedio de los últimos 10 años y también a menos de una desviación estándar de diferencia. Además, si se considera que lo ocurrido con los precios en los años 2020 y 2021 fue algo excepcional, estos deberían tender a la baja con lo cual deberían ajustarse dichos promedios a futuro. Por lo tanto, al considerar lo anterior, se considera que el precio proyectado a partir de 2027 para el hierro y el acero se sería un tipo de precio promedio de largo plazo en ambos casos, y que, si bien van a existir variaciones, estas serían paulatinas con el precio volviendo a estos valores promedio en periodos siguientes.

Por otro lado, se podría considerar también el cierre del segmento de producción de acero de la empresa, sin embargo, esta línea es importante para la empresa, dado que

es esencial para los segmentos posteriores en la generación de valor (Procesamiento de acero), por lo tanto, se tendrían que seguir realizando dichas actividades de igual forma, de otra forma se deberían eliminar 2 unidades del negocio. Es gracias a lo anterior que se considera que se la empresa seguirá realizando las actividades de este segmento, de forma que se realizarían dichas operaciones como una unidad por separado o que se incorpore a alguna otra unidad, aunque sea algo que solo agregue valor dentro de otro segmento. Por tanto, estos costos se seguirían teniendo, por esto se proyecta un margen del segmento con una pérdida, la cual sería menor al 5% anual, lo cual sería lo esperable y aceptable a futuro, con un segmento de procesamiento de acero con buenas perspectivas a raíz de datos positivos de construcción e inmobiliarios tanto en Chile, como en Perú, los compradores más relevantes de los productos con mayor valor agregado.

Por lo tanto, se deben utilizar los flujos de caja proyectados al año 2027, además del costo de capital promedio ponderado calculado anteriormente, como se puede observar a continuación:

$$VT = \frac{FCL_{2027}}{9,07\%}$$

7.5. Flujos de caja libre proyectados

Las proyecciones del flujo de caja libre se pueden observar en la Tabla 54.

Tabla 54: Proyección Flujo de Caja Libre

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| EBIT después de impuestos | 385.728 | 365.872 | 341.347 | 338.413 | 339.579 |
| Depreciación y amortizaciones | 276.154 | 290.783 | 284.609 | 289.801 | 293.847 |
| Inversión en reposición | -276.154 | -290.783 | -284.609 | -289.801 | -293.847 |
| Nuevas Inversiones | -130.697 | -122.083 | -117.303 | -114.119 | |
| Liberación (inversión) de CTON | 32.503 | 18.037 | 12.015 | -402 | |
| Flujo de caja libre | 287.534 | 261.826 | 236.058 | 223.892 | 339.579 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

8. Precio de la Acción Estimado

8.1. Valor presente de los flujos de caja libre

El Valor Presente de los Flujos de Caja Libre se calcula de la siguiente manera:

$$VT_n = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCL_{n+1}}{(1+k_0)^t} + \frac{VT_n}{(1+k_0)^n}$$

Al desarrollar esta fórmula se obtienen las proyecciones observadas en la Tabla 55:

Tabla 55: Valor Presente Flujos de Caja Libre

| En MUS\$ | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---------------------|------------------|---------|---------|---------|-----------|
| VP | 263.618 | 220.081 | 181.917 | 158.190 | 219.971 |
| VP Valor terminal | | | | | 2.424.620 |
| Valor mar-23 | 3.468.397 | | | | |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

8.2. Déficit o exceso de capital de trabajo operativo neto

En la Tabla 56 se presenta el déficit o exceso de CTON para poder ver si la empresa tiene o no lo suficiente para llevar a cabo las operaciones del 2023. De acuerdo con el resultado, la empresa cuenta con un exceso de CTON para dicho año, por lo tanto, cuentan con más que lo necesario para sostener sus operaciones en dicho periodo.

Tabla 56: Déficit o Exceso de CTON

| En MUS\$ | |
|----------------------|---------------|
| CTON real mar-23 | 505.907 |
| CTON estimado dic-23 | 493.178 |
| Exceso | 12.729 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

8.3. Activos prescindibles y otros activos

Para poder calcular el valor total de los activos, una vez obtenido el valor de los activos operacionales mediante el valor presente del flujo de caja libre, se procede a hacer la sumatoria de todos los activos prescindibles o no operacionales del año 2023 para ser incluidos en la valuación de la empresa.

La Tabla 57 presenta las cuentas de activos prescindibles y otros activos.

Tabla 57: Activos Prescindibles y Otros Activos

| En MUS\$ | mar-23 |
|-----------------------------------------|----------------|
| Activos Corrientes | |
| Efectivos y equivalente de efectivo | 274.079 |
| Otros activos financieros corrientes | 62.756 |
| Activos No Corrientes | |
| Otros activos financieros no corrientes | 9.202 |
| Propiedad de inversión | 33.820 |
| Total de Activos | 379.857 |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

8.4. Valorización económica de la empresa

Por último, tanto el valor de la acción estimado en CLP como el precio de la acción real en CLP se pueden observar en la Tabla 58.

Cabe destacar que el interés minoritario se obtuvo del apartado de Participación no controladora de CAP (2023), el cual consiste el valor de los efectos originados por la participación de terceros en el patrimonio y resultados de sociedades filiales, el cual para marzo de 2023 toma un valor de MUS\$ 1.435.356.

Tabla 58: Valorización Económica de la Empresa

| Valoración al 31 de marzo de 2023 | |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Valor presente FCL (MUS\$) | 3.468.397 |
| Exceso (deficit) de CTON (MUS\$) | 12.729 |
| Activos prescindibles y otros activos (MUS\$) | 379.857 |
| Valor total activos (MUS\$) | 3.860.983 |
| Deuda financiera (MUS\$) | -1.122.429 |
| Interés minoritario | -1.435.356 |
| Patrimonio económico (MUS\$) | 1.303.198 |
| Número de acciones | 149.448.112 |
| Precio de la acción estimado (MUS\$) | 0,01 |
| Precio de la acción estimado (CLP) | 6.883 |
| Precio de la acción real (US\$) | 6.610 |
| Diferencia en precio (en %) | 4,13% |

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Financieros de CAP 2018-2023

8.5. Análisis de sensibilidad

Se procede a realizar ese análisis con el objetivo de sensibilizar el cálculo del precio de la acción y aumentar el conocimiento del valor intrínseco de las acciones de CAP

S.A. Se examinarán dos escenarios diferentes: el primero implica una exploración de las variaciones potenciales en el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) y cómo afectan estas al precio de la acción. El segundo escenario implica una evaluación de las fluctuaciones del precio del hierro y el impacto que tiene dicho cambio en el precio de las acciones de CAP.

8.5.1. Variación del Costo de Capital Promedio Ponderado

En este caso, para la valoración la tasa del Costo de Capital Promedio Ponderado objetivo es de 9,07%, de forma que se sensibilizará el precio de la acción con variaciones positivas y negativas en rangos de 25 pb. Con esto, se presenta la Tabla 59, la cual muestra las distintas tasas WACC utilizadas, además de los diferentes precios de la acción que implica cada una de dichas tasas, junto con las variaciones porcentuales tanto de las tasas WACC como de los precios de la acción.

Tabla 59: Sensibilización Costo de Capital Promedio Ponderado

| WACC | Δ WACC | Δ Precio Acción | Precio Acción (MCLP) |
|--------|---------------|------------------------|----------------------|
| 7,57% | -16,54% | 16,58% | 8,03 |
| 7,82% | -13,79% | 13,73% | 7,83 |
| 8,07% | -11,03% | 10,91% | 7,64 |
| 8,32% | -8,27% | 8,13% | 7,45 |
| 8,57% | -5,51% | 5,38% | 7,26 |
| 8,82% | -2,76% | 2,67% | 7,07 |
| 9,07% | 0,00% | 0,00% | 6,88 |
| 9,32% | 2,76% | -2,64% | 6,71 |
| 9,57% | 5,51% | -5,24% | 6,53 |
| 9,82% | 8,27% | -7,81% | 6,35 |
| 10,07% | 11,03% | -10,35% | 6,17 |
| 10,32% | 13,79% | -12,85% | 6,00 |
| 10,57% | 16,54% | -15,33% | 5,83 |

Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que cuando la tasa WACC toma el valor de 9,07% se aprecia el valor del precio de la acción visto en la valoración de CLP 6.882.

Como era de esperarse, una menor tasa WACC implica un precio de la acción cada vez más alto, dado que el descuento es menor para cada uno de los periodos. Sin embargo, se aprecia que no varían en la misma magnitud, en un comienzo, variaciones de WACC implican una variación de menor magnitud en el precio de la acción, hasta

el punto de 7,57% donde la variación de la tasa de Capital Promedio Ponderado tiene un efecto de mayor magnitud en el precio de la acción.

8.5.2. Variación del precio del hierro

La cotización de las acciones de la Compañía de Acero del Pacífico (CAP) es muy sensible a las fluctuaciones del precio del mineral de hierro, ya que se trata del principal segmento minero de la empresa. Por lo tanto, cualquier cambio en el precio del mineral de hierro puede afectar significativamente el precio de las acciones de CAP, como se ha podido ver en los últimos años. Por lo tanto, es importante realizar un análisis exhaustivo de la cotización de las acciones de CAP en relación con las variaciones del precio del mineral de hierro.

La Tabla 60 muestra la variación del precio estimado de las acciones en respuesta a los cambios en los precios del mineral de hierro utilizados para la proyección de los ingresos.

Tabla 60: Sensibilización Precio del Hierro

| Precio Hierro | Δ Precio Accion |
|---------------|------------------------|
| -20,00% | -7,01% |
| -15,00% | -5,26% |
| -10,00% | -3,50% |
| -5,00% | -1,75% |
| 0,00% | 0,00% |
| 5,00% | 1,75% |
| 10,00% | 3,50% |
| 15,00% | 5,26% |
| 20,00% | 7,01% |

Fuente: Elaboración propia.

El punto donde la variación del precio de la acción es de 0 muestra los precios del hierro utilizado para la valoración. Por otro lado, se puede apreciar, como era de esperarse, que un menor precio del hierro implica un menor precio de la acción, mientras que un mayor precio del mineral tiene un efecto positivo en el valor de la acción. Sin embargo, es importante destacar que un cambio del precio del hierro implica un cambio con el mismo signo, pero con una magnitud menor en el precio de la acción, lo que se da porque CAP no depende exclusivamente del precio del hierro y cuenta con más segmentos de negocio.

8.5.3. Variación agregada del Costo de Capital Promedio Ponderado con el precio del hierro

Reiterando nuestras observaciones, observamos que situarse en las coordenadas correspondientes a una tasa WACC del 9,07% con un precio inalterado (0,00%) arroja una valoración del precio de la acción de 6,882 \$ al 31 de marzo de 2023. Los análisis subsiguientes implican permutaciones de tasas WACC y fluctuaciones de precios. El precio más alto de la acción se alcanza cuando se minimiza la tasa (7,57%) y el coste del hierro se dispara un 20% por encima de la proyección proporcionada por Bloomberg.

Al igual que en las secciones anteriores se puede apreciar que el aumento de la tasa de descuento conduce a una disminución del precio de la acción. Es importante señalar que una tasa más baja se asocia a una mayor variabilidad, como demuestra la diferencia entre los precios mínimo y máximo, en comparación con un aumento de la tasa.

Tabla 61: Sensibilidad Agregada

| WACC / Δ Precio hierro | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 5% | 10% | 15% | 20% |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 7,57% | 58% | 60% | 62% | 65% | 67% | 69% | 71% | 73% | 75% |
| 7,82% | 45% | 47% | 49% | 52% | 54% | 56% | 58% | 60% | 62% |
| 8,07% | 33% | 35% | 37% | 39% | 41% | 43% | 45% | 47% | 49% |
| 8,32% | 22% | 24% | 26% | 28% | 30% | 32% | 34% | 36% | 38% |
| 8,57% | 12% | 14% | 16% | 18% | 19% | 21% | 23% | 25% | 27% |
| 8,82% | 2% | 4% | 6% | 8% | 9% | 11% | 13% | 15% | 17% |
| 9,07% | -7% | -5% | -4% | -2% | 0% | 2% | 4% | 5% | 7% |
| 9,32% | -16% | -14% | -12% | -11% | -9% | -7% | -5% | -4% | -2% |
| 9,57% | -24% | -22% | -20% | -19% | -17% | -15% | -14% | -12% | -11% |
| 9,82% | -31% | -30% | -28% | -27% | -25% | -23% | -22% | -20% | -19% |
| 10,07% | -39% | -37% | -36% | -34% | -32% | -31% | -29% | -28% | -26% |
| 10,32% | -46% | -44% | -42% | -41% | -39% | -38% | -36% | -35% | -33% |
| 10,57% | -52% | -51% | -49% | -48% | -46% | -45% | -43% | -42% | -40% |

Fuente: Elaboración propia.

9. Conclusiones

La valoración de CAP S.A. a través de la Actividad Formativa Equivalente (AFE) en Valoración de Empresas ha revelado aspectos fundamentales de su desempeño. La empresa, integrada por cuatro líneas de negocio, destaca en la industria minero-siderúrgica, siendo la Minería de Hierro su principal contribuidor al EBITDA. No obstante, eventos adversos como el incidente en el puerto Guacolda II en 2018 y la pandemia a partir del año 2020 impactaron significativamente en la generación de flujos de efectivo y resultados netos.

La proyección del precio de la acción, basada en el método de Flujos de Caja Descontados, revela un valor estimado de \$6.882, un 4,13% por encima del precio de mercado de \$6.609 al cierre de marzo 2023. Esta discrepancia se atribuye a la no internalización de expectativas futuras, como el retorno del precio del mineral de hierro a su promedio histórico.

La variabilidad de ingresos de CAP S.A. entre 2018 y 2023 se atribuye a eventos como el incidente en Guacolda II y la pandemia de COVID-19. La dependencia de los ingresos respecto al despacho por tonelada métrica y las fluctuaciones en el precio del hierro son evidentes. Se destaca la sensibilidad de los ingresos a cambios en el precio del hierro y la influencia de factores económicos globales.

El Grupo CAP, con un enfoque en la Minería de Hierro, presenta una alta exposición a China, representando el 78,38% de sus ingresos. Eventos como las expectativas de desaceleración económica en China influyen en proyecciones conservadoras para el precio del hierro a largo plazo.

10. Bibliografía

- Aswath D. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons.
- Banchero Costa en Hellenic Shipping News (2023). China's Iron Ore Imports Market Share Reached 71.3% in 2022. <https://www.hellenicshippingnews.com/chinas-iron-ore-imports-market-share-reached-71-3-in-2022/#:~:text=%E2%80%9CMainland%20China%20is%20by%20far,place%20with%20a%205.4%25%20share.>
- Bancel, F., y Mittoo, U.R. (2014). The gap between the theory and practice of corporate valuation: Survey of European experts. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(4), 106-117.
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2023). LEY 18045. LEY DE MERCADO DE VALORES. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29472>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2023). LEY 18046. LEY SOBRE SOCIEDADES ANÓNIMAS. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29473>
- Chang, T., & Nieh, C. C. (2004). A note on testing the causal link between construction activity and economic growth in Taiwan. *Journal of Asian Economics*, 15(3), 591-598. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007804000612>
- CAP. (2020). Análisis razonado de los Estados Financieros Consolidados. Recuperado de: https://www.cap.cl/cap/site/artic/20210129/asocfile/20210129095402/ana__lisis_razonado_cap_s_a__2020.pdf
- CAP. (2023). Press Release 2023. Recuperado de: https://www.cap.cl/cap/site/artic/20230530/asocfile/20230530141457/press_release_cap_1t23f.pdf
- CAP. (2023). Gobierno Corporativo y Holding. Recuperado de: <https://www.cap.cl/cap/holding/2023-05-04/120038.html>
- CAP (2022). GRUPO CAP REPORTA RESULTADOS POR US\$ 226 MILLONES AL CIERRE DE 2022. Recuperado de: <https://www.cap.cl/cap/grupo-cap-reporta-resultados-por-us-226-millones-al-cierre-de-2022/2023-02-24/074212.html>
- D J Robb & E A Silver (2002) Using composite moving averages to forecast sales, *Journal of the Operational Research Society*, 53:11, 1281-1285, Recuperado de: [10.1057/palgrave.jors.2601440](https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601440)
-

- Erol, I., & Unal, U. (2015). Role of construction sector in economic growth: New evidence from Turkey. Recuperado de: <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/68263/>
- Fernández, P. (2012). Valoración de empresas: *cómo medir y gestionar la creación de valor*. Gestión 2000.
- Humphreys (2017). Informe CAP Abril 2017.
- Larry R. Weatherford, Sheryl E. Kimes. (2003). A comparison of forecasting methods for hotel revenue management, *International Journal of Forecasting*, Volume 19, Issue 3, 2003, Pages 401-415, Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169207002000110>
- Maquieira C., y Espinosa, C. (2019). *Valoración de empresas aplicadas*. Editorial Lainu.
- MCH. (2006). CAP colocó US\$ 200 millones en bonos. Recuperado de: <https://www.mch.cl/2006/09/21/cap-coloco-us-200-millones-en-bonos/>
- Oladinrin, T. O., Ogunsemi, D. R., & Aje, I. O. (2012). Role of construction sector in economic growth: Empirical evidence from Nigeria. *FUTY Journal of the Environment*, 7(1), 50-60. Recuperado de: <https://www.ajol.info/index.php/fje/article/view/82770>
- Palepu, K.G., Healy, P.M., y Peek, E. (2019). *Business analysis and valuation: IFRS edition*. Cengage learning.
- Pinto, J.E., Robinson, T.R., y Stowe, J.D. (2019). Equity valuation: A survey of professional practice. *Review of Financial Economics*, 37(2), 219-233.
- Refinitiv Eikon. (2023). CAP 7.375 15-SEP-2036. Recuperado de: <https://workspace.refinitiv.com/web/Apps/Corp/?view=FinancialSummary&s=CAP.SN&st=RIC#/Apps/debtstructure?viewmode=embedded>
- Statista. (2023). Major countries in iron ore mine production worldwide in 2022. Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/267380/iron-ore-mine-production-by-country/#:~:text=The%20world's%20leading%20iron%20ore,tons%2C%20respectively%2C%20in%202022.>
- Trading Economics. (2023). Iron Ore. <https://tradingeconomics.com/commodity/iron-ore>
- Trading Economics. (2023). Steel. <https://tradingeconomics.com/commodity/steel>
- U.S. Geological Survey. (2022). Mineral Commodity Summaries 2022. <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>
-

- Venditti, Bruno. (2021). Top iron ore stories of 2021 and what to expect in 2022.
<https://www.mining.com/top-iron-ore-stories-of-2021-and-what-to-expect-in-2022/>
- World Integrated Trade Solution. (2022). Iron or steel; expanded metal imports by country in 2021.
[https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2021/tradeflow/Ixports/partner/WLD/product/731450#:~:text=In%202021%2C%20Top%20importers%20of,13%2C821.23K%20%2C%205%2C955%2C600%20Kg\).&text=Congo%2C%20Dem.,Rep.](https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2021/tradeflow/Ixports/partner/WLD/product/731450#:~:text=In%202021%2C%20Top%20importers%20of,13%2C821.23K%20%2C%205%2C955%2C600%20Kg).&text=Congo%2C%20Dem.,Rep.)
- Worldsteel Association. (2023). worldsteel Short Range Outlook April 2023.
Recuperado de: <https://worldsteel.org/es/media-centre/press-releases/2023/worldsteel-short-range-outlook-april-2023/>

11. Anexos

- Anexo 1: Estado de Resultados de CAP

| CAP S.A. | 2018 | 2019 | 2020 | 1Q21 | 2021 | 1Q22 | 2022 | 1Q23 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Moneda | USD | USD | USD | USD | USD | USD | USD | USD |
| Ingresos de actividades ordinarias | 1.917.134 | 1.590.249 | 2.679.003 | 818.060 | 3.676.883 | 787.162 | 3.006.047 | 695.411 |
| Costo de ventas | -1.470.506 | -1.459.622 | -1.788.299 | -384.752 | -1.964.943 | -457.313 | -2.243.504 | -543.320 |
| Ganancia bruta | 446.628 | 130.627 | 890.704 | 433.308 | 1.711.940 | 329.849 | 762.543 | 152.091 |
| Otros ingresos | 7.786 | 10.268 | 7.900 | 34.901 | 45.718 | 16.976 | 29.353 | 2.441 |
| Costos de distribución | -16.883 | -18.587 | -19.681 | -5.963 | -34.990 | -5.775 | -25.884 | -5.806 |
| Gastos de administración | -86.109 | -92.107 | 113.239 | 24.750 | 116.180 | 28.867 | 122.495 | 35.048 |
| Otros gastos, por función | -36.540 | -64.604 | -60.709 | -8.559 | -76.680 | 12.108 | -49.079 | -5.295 |
| Otras ganancias (pérdidas) | 3.310 | 4.407 | -5.963 | -50 | -8.547 | 3.386 | -5.367 | 789 |
| Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales | 318.192 | -29.996 | 699.012 | 428.887 | 1.521.261 | 303.461 | 589.071 | 109.172 |
| Ganancias (pérdidas) que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- **Anexo 1: Estado de Resultados de CAP (Continuación)**

| CAP S.A. | 2018 | 2019 | 2020 | 1Q21 | 2021 | 1Q22 | 2022 | 1Q23 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos financieros | 15.190 | 11.653 | 6.463 | 562 | 2.881 | 882 | 10.376 | 4.221 |
| Costos financieros | -78.142 | -98.459 | -85.275 | -15.845 | -63.359 | -14.819 | -80.694 | -29.654 |
| Deterioro de valor de ganancias y reversión de pérdidas por deterioro de valor (pérdidas por deterioro de valor) determinado de acuerdo con la NIIF 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación | 1.005 | 21 | 704 | 196 | -467 | 384 | 250 | -1 |
| Diferencias de cambio | -3.120 | -3.911 | 364 | -907 | 16.615 | -5.359 | -2.510 | -7.366 |
| Resultados por unidades de reajuste | -119 | -69 | -455 | -226 | -2.901 | -1.072 | -6.976 | -999 |
| Ganancias (pérdidas) que surgen de diferencias entre importes en libros anteriores y el valor razonable de activos financieros reclasificados como medidos al valor razonable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- **Anexo 1: Estado de Resultados de CAP (Continuación)**

| CAP S.A. | 2018 | 2019 | 2020 | 1Q21 | 2021 | 1Q22 | 2022 | 1Q23 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|---------------|
| Ganancia (pérdida) acumulada anteriormente reconocida en otro resultado integral que surge de la reclasificación de activos financieros de la categoría de medición de valor razonable con cambios en otro resultado integral a la de valor razonable con cambios en resultados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ganancias (pérdidas) de cobertura por cobertura de un grupo de partidas con posiciones de riesgo compensadoras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ganancia (pérdida), antes de impuestos | 253.006 | -120.761 | 620.813 | 412.667 | 1.474.030 | 283.477 | 509.517 | 75.373 |
| Gasto por impuestos a las ganancias | -78.540 | 31.381 | -188.774 | -132.207 | -480.866 | -93.461 | -174.518 | -51.463 |
| Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas | 174.466 | -89.380 | 432.039 | 280.460 | 993.164 | 190.016 | 334.999 | 23.910 |
| Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ganancia (pérdida) | 174.466 | -89.380 | 432.039 | 280.460 | 993.164 | 190.016 | 334.999 | 23.910 |

- **Anexo 2: Precios del hierro de Bloomberg**

| Firm | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| BMI, a Fitch Solutions company | 101 | 120 | 100 | 95 | 92 |
| Wolfe Research | 110 | 115 | 105 | 92 | 93 |
| Citigroup Inc | 127 | 120 | | | |
| Bank of America Merrill Lynch | 125 | 125 | 90 | 90 | 94 |
| HSBC Holdings PLC | 115 | 116 | 105 | 91 | 85 |
| Deutsche Bank AG | 117 | 119 | 115 | 90 | 93 |
| Berenberg | 101 | 119 | 103 | 90 | 92 |
| MUFG Bank | 106 | 116 | 135 | 155 | 103 |
| MPS Capital Services Banca per le Imprese SpA | 114 | 108 | 108 | | |
| Panmure Gordon & Co PLC | 112 | 116 | 120 | 110 | 100 |
| Capital Economics Ltd | 120 | 116 | 90 | | |
| Australia & New Zealand Banking Group Ltd | 128 | 104 | 91 | 90 | 90 |
| JPMorgan Chase & Co | 125 | 98 | 105 | 80 | 70 |
| Westpac Banking Corp | 116 | 108 | 89 | 87 | 97 |
| ING Groep NV | 112 | 120 | 90 | | |
| Intesa Sanpaolo SpA | 104 | 125 | 115 | 110 | 105 |
| Macquarie Group Ltd | 114 | 114 | 103 | 105 | 110 |
| Morgan Stanley | 114 | 124 | 86 | 80 | 80 |
| Barclays PLC | 112 | 110 | 100 | 90 | 90 |
| Goldman Sachs Group Inc/The | 122 | 110 | 95 | | |
| Market Risk Advisory Co Ltd | 124 | 104 | 95 | 80 | 96 |

- **Anexo 3: Precios del acero de Bloomberg**

| Firm | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bank of America Merrill Lynch | 750 | 959 | 799 | 733 | 720 |
| JPMorgan Chase & Co | 746 | 906 | 800 | 700 | 735 |
| Wolfe Research | 712 | 801 | 800 | | |
| Capital Economics Ltd | 725 | 900 | 930 | 735 | 725 |
| Intesa Sanpaolo SpA | 727 | 870 | 820 | 810 | 800 |
| Macquarie Group Ltd | 744 | 843 | 833 | 770 | 798 |
| Bradesco BBI SA | 710 | 735 | 694 | 685 | 689 |