



# **Valoración de Empresas**

## **CAP S.A**

### **Mediante Método de Múltiplos**

---

**VALORACION DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN FINANZAS**

**Alumno:**

**Alfredo Orellana**

**Profesor Guía: Francisco Sánchez**

**Santiago, 2020**

## Tabla de Contenido

<b>1. Resumen Ejecutivo</b>	<b>6</b>
<b>2. Metodología</b>	<b>7</b>
2.1 Principales Métodos de Valoración	7
2.1.1. Método de Flujos de Caja Descontados	8
2.1.2. Método de múltiplos	9
<b>3. Descripción de la Empresa e industria</b>	<b>10</b>
3.1 Descripción de CAP S.A	10
3.2 Tipo de operaciones y empresas filiales	13
3.3 Principales Fuentes de Ingresos	16
3.4 Accionistas	18
3.5 Descripción de la industria y Competidores	19
<b>4. Estados Financieros de la empresa</b>	<b>21</b>
4.1 Estado de Situación Financiera	21
4.2 Estado de Resultados	28
4.3 Estado de Flujos de Efectivo	31
4.4 Razones Financieras	33
4.5 Bonos	36
<b>5 Estructura de Capital de la empresa</b>	<b>39</b>
5.1 Deuda Financiera	39
5.2 Patrimonio Económico	40
5.3 Valor Económico	40
5.4 Estructura de Capital Objetivo	41
<b>6 Estimación del costo patrimonial y costo de capital</b>	<b>42</b>
6.1 Estimación del beta de la acción	42
6.2 Costo de la deuda	44
6.3 Beta de la deuda	44
6.5 Beta patrimonial con deuda	46
6.6 Costo patrimonial (kp)	46

6.7	Costo de capital ( $k_0$ )	47
<b>7</b>	<b>Análisis de Sensibilidad</b>	<b>48</b>
7.1	Parámetros de entrada y distribuciones de probabilidad	48
7.2	Resultados de la Simulación	50
<b>8</b>	<b>Valoración Económica por el Método de Múltiplos</b>	<b>53</b>
8.1	Empresas Benchmark	53
8.2	Múltiplos de la Industria	55
8.3	Obtención de Múltiplos de la Industria	56
8.4	Indicadores para la empresa	57
8.5	Valores en base a múltiplos de la industria	58
<b>9</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>61</b>

## Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1: ESTRUCTURA DEL GRUPO CAP .....	13
ILUSTRACIÓN 2: MAPA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....	15
ILUSTRACIÓN 3: GANANCIAS ANTES DE IMPUESTO 2018 V/S 2019.....	17
ILUSTRACIÓN 4: DISTRIBUCIÓN TRIANGULAR .....	52

## Índice de Tablas

TABLA 1: RESULTADOS POR SEGMENTO 2019 MUF.....	16
TABLA 2: RESULTADOS POR SEGMENTO 2018 MUF.....	17
TABLA 3: PRINCIPALES ACCIONISTAS.....	18
TABLA 4: INFORMACIÓN DE CAP Y COMPETIDORES .....	19
TABLA 5: DEMANDA DE ACERO MUNDIAL ESTIMADA MM TM .....	20
TABLA 6: TIPO DE CAMBIO USD / CLP .....	21
TABLA 7: TIPO DE CAMBIO UF / CLP .....	21
TABLA 8: ACTIVOS EN MUF.....	22
TABLA 9: ACTIVOS EN PORCENTAJE ANUAL .....	24
TABLA 10: PASIVOS Y PATRIMONIO EN MUF .....	25
TABLA 11: PASIVOS Y PATRIMONIO EN PORCENTAJE ANUAL .....	26
TABLA 12: ESTADO DE RESULTADOS EN MUF .....	28
TABLA 13: ESTADO DE RESULTADOS EN PORCENTAJES .....	29
TABLA 14: ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO EN MUF.....	31
TABLA 15: RAZONES DE SOLVENCIA, ENDEUDAMIENTO Y ACTIVIDAD .....	33
TABLA 16: ÍNDICES DE RENTABILIDAD.....	34
TABLA 17: FICHA BONO INTERNACIONAL TIPO 144-A.....	36
TABLA 18: FICHA BONO SERIE "G" .....	37
TABLA 19: FICHA BONO SERIE "H" .....	38
TABLA 20: <i>DEUDA FINANCIERA EN MUF</i> .....	39
TABLA 21: DEUDA FINANCIERA EN PORCENTAJE ANUAL .....	39
TABLA 22: PATRIMONIO ECONÓMICO EN MUF .....	40
TABLA 23: VALOR ECONÓMICO EN MUF.....	40
TABLA 24: ESTRUCTURAL DE CAPITAL .....	41
TABLA 25: ESTIMACIÓN DE BETA DE LA ACCIÓN.....	43
TABLA 26: DETALLE DE LOS VENCIMIENTOS Y MONEDAS DE LAS OBLIGACIONES AL 30 DE JUNIO DE 2020 .....	44
TABLA 27: ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO PROMEDIO 5 ÚLTIMOS AÑOS .....	45
TABLA 28: PARÁMETROS PARA VARIABLES DE ENTRADA DE LA SIMULACIÓN .....	48
TABLA 29 : RESULTADO DE LA SIMULACIÓN DEL PRECIO DE LA ACCIÓN EN CLP.....	50
TABLA 30: COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LAS VARIABLES DE ENTRADA DE LA SIMULACIÓN .....	51
TABLA 31 : CAP Y EMPRESAS COMPARABLES.....	53
TABLA 32 : DEFINICIÓN DE MÚLTIPLOS A UTILIZAR .....	55
TABLA 33 : MÚLTIPLOS DE VALE S.A.....	56
TABLA 34 : MÚLTIPLOS DE RIO TINTO PLC .....	56
TABLA 35 :RESUMEN DE MÚLTIPLOS DE LA INDUSTRIA.....	57
TABLA 36: INDICADORES DE CAP EN UF Y CLP .....	57
TABLA 37 : VALORACIÓN DE CAP EN BASE A MÚLTIPLOS .....	58
TABLA 38 : VALORACIÓN POR EV/EBITDA .....	60

# 1. Resumen Ejecutivo

El presente trabajo realiza un análisis de la compañía CAP al 30 de junio de 2020 con el fin de valorizar el precio de la acción. CAP es el principal productor de hierro de Chile y está presente en todo el proceso de producción del mineral de hierro, desde la minería hasta la elaboración de soluciones de acero y el negocio de infraestructura que es el segundo aportante al EBITDA<sup>1</sup>, por detrás del 68% de aporte del negocio minero. CAP es financiado principalmente por deuda nacional, la que ha aumentado en los últimos años, pasando de una razón deuda a patrimonio de 0,6 en 2017 a 1,3 en junio 2020.

El colapso del cargador del principal puerto, puerto Guacolda, el que quedó inoperante desde noviembre 2018 a noviembre de 2019, implicó que para las proyecciones de CAP Minería (CMP) se ha excluido el 2019 (los despachos disminuyeron de 14.000 MTM (2018) a 9.285 MTM (2019)) al estimar en base a ratios históricos.

La valoración por Flujo de Caja Descontado es de \$5.358 (+1% v/s \$5.320 de precio el 30 de junio), esta diferencia no es relevante y al analizar los parámetros de entrada consideramos que el parámetro de estimación del Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON) podría haber sido sobreestimado, debido al mencionado evento que disminuyó los ingresos en 2019, por lo que el valor estimado de la acción tiene sesgo al alza (en caso de considerar un menor CTON).

Finalmente, al valorizar por Múltiplos Comparables, se considera que el múltiplo EV/EBITDA es el más apropiado para valorar el sector minero siderúrgico y dado que Vale S.A y Río Tinto PLC son grandes actores mundiales de la minería, y, comparten el producto y cliente principal (mineral de hierro y China, respectivamente), estas son las empresas comparables. Al aislar el evento del colapso del tranque de relaves de Brumadihno que afectó los resultados de Vale S.A. el 2019 (producción de hierro disminuyó un 22% v/s 2018) el precio estimado de la acción es de \$5.063, menor en 5% al precio de mercado.

---

<sup>1</sup> EBITDA = ganancia bruta - gastos de administración y distribución + gastos por depreciación y amortización.

## 2. Metodología

### 2.1 Principales Métodos de Valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos métodos de valoración, los que se basan principalmente en: i) cuentas del balance de la empresa, ii) cuentas de resultados de la empresa, iii) cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos) o iv) descuento de flujo de fondos<sup>2</sup>. Por ser una estimación, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos y además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas estiman el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas. Otra fuente de diferencias en los resultados también son los supuestos base del caso de análisis, los que cada analista o equipo de *research* define. Más que el resultado per se, lo importante es el análisis de sensibilidad de las variables críticas en torno al escenario base y de la tendencia de la industria y economía. Dentro de los métodos más conocidos se encuentran: modelo de descuento de dividendos futuros, opciones reales, flujos de caja futuro descontados y múltiplos de comparables<sup>3</sup>. Los métodos utilizados en este trabajo son los dos últimos, es decir, el método de flujos de caja futuro descontados y el método de múltiplos de empresas comparables.

---

<sup>2</sup> Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p

<sup>3</sup> Maquieira, Carlos. "Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica". Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp. 249-277

### **2.1.1. Método de Flujos de Caja Descontados**

El caso del método de Flujo 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.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y una de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al 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 Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado.

Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías<sup>4</sup>. En una valoración por 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. Adicionalmente, los flujos de caja deben ser estimados para un periodo posterior al período explícito de proyección (llamado periodo implícito de proyección), comúnmente denominado “valor terminal”, el que se asume como un flujo a perpetuidad. Dada la estructura y fórmula de descuento, una valoración por FCD será altamente sensible a la tasa de descuento utilizada, la que también es una estimación que debe representar el riesgo de la empresa. A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones, las que intentan modelar los resultados de una empresa, considerando los factores específicos de la industria, las tendencias macroeconómicas y ajustar los efectos de eventos contingentes al realizar las estimaciones.

---

<sup>4</sup> Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), p. 382.

El componente del periodo implícito de proyección es calculado a partir del valor terminal, la tasa de crecimiento perpetuo del valor terminal de acuerdo con el ciclo de vida en que se encuentre el negocio y las proyecciones de la empresa y tasa de descuento.

### **2.1.2. Método de múltiplos**

El enfoque de múltiplos de comparables determina un valor para la empresa estableciendo una relación entre ratios financieros de compañías comparables, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa. El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado con activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia. Los requisitos para aplicar este método son identificar activos comparables, obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado a valores estandarizados.

Posteriormente comparar el valor estandarizado o múltiplos aplicados a los activos comparables, controlando por diferencias que podrían afectar el múltiplo de la empresa objetivo. También se debe considerar que dos firmas son comparables en la medida que tengan características de riesgo, tasas de crecimiento y características de flujo de caja y estructura de financiamiento similares. Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación, algunos de ellos<sup>5</sup>:

Múltiplos de Ganancias:

- Precio de la acción/Utilidad (PU o PE)
- Valor/EBIT
- Valor/EBITDA
- Valor/Flujo de Caja

---

<sup>5</sup> Maqueira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas

## 3. Descripción de la Empresa e industria

### 3.1 Descripción de CAP S.A

CAP nació como una compañía mixta público-privada gracias a la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO, un organismo estatal fundado en 1939 con el objetivo de sentar las bases de la industrialización del país). En los años ochenta el Estado vendió su participación, privatizándola. Al año 2019 CAP es el principal productor de minerales de hierro y pellets en la costa del pacifico y el más importante procesador de acero del país, transando sus acciones en la bolsa de Santiago de Chile.

CAP S.A. y sus filiales o “el Grupo CAP”, en adelante “CAP”, es un conglomerado que agrupa cuatro áreas de negocios: **CAP Minería** (o **CMP**, Compañía Minera del Pacifico), encargada de la minería del hierro, **CAP Acero**, encargado de la producción de acero, **CAP Procesamiento de Acero**, encargado de procesar el acero y generar productos derivados del acero y **CAP infraestructura**.

**CMP** produce arrabio por reducción del mineral de hierro en los altos hornos; transforma ese arrabio en acero líquido en la acería (**CAP Acero** actualmente es el cuarto aportante al EBITDA, representando alrededor del **6% del EBITDA**), del que obtiene productos semi-terminados que posteriormente lamina para entregar al mercado en forma de barras y planos laminados. El 94% del hierro que extrae es exportado y sus operaciones representan alrededor el **78% del EBITDA** del negocio del grupo CAP (considerando los años 2016 a 2018 y excluyendo 2019 por eventos de contingencia en el puerto Guacolda<sup>6</sup>, el que quedó inoperante desde noviembre 2018 e inició la puesta en marcha de Guacolda II<sup>7</sup> en noviembre de 2019).

Los cinco complejos mineros de CMP, ubicados en las regiones de Atacama y Coquimbo, representan prácticamente la totalidad del mercado de mineral de hierro de Chile. En minería del hierro, al 31 de

---

<sup>6</sup> <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/cap-concluye-investigacion-sobre-colapso-de-cargador-en-puerto-guacolda-2-ocurrido-en-2018>

<sup>7</sup> <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/puerto-guacolda-ii-de-cap-comienza-nuevo-proceso-de-puesta-en-marcha-en-el-norte-de-chile>

diciembre de 2019 la compañía registró una utilidad neta de MUS\$ 14.865, representando una fuerte disminución respecto de los MUS\$ 143.762 reportados en 2018.

Este menor resultado se explica principalmente por una reducción de 33,7% en el tonelaje de mineral de hierro despachado de 9.285 MTM en 2019, respecto de los 14.003 MTM del año anterior, y por costos de fletes adicionales para llevar el mineral del Valle del Huasco a puertos alternativos. El costo por tonelada a su vez tuvo un incremento de 36,6% básicamente por los menores tonelajes producidos y despachados, particularmente en Huasco, cuyas operaciones (mina Los Colorados y planta de pellets) utilizan principalmente el puerto Guacolda y representan aprox. el 50% de los despachos totales.

Los ingresos del grupo CMP por MUS\$ 778.953 al 31 de diciembre de 2019, fueron notoriamente menores que los MUS\$ 1.044.974 del ejercicio 2018, por la disminución de un 33,7% en los despachos físicos, llegando a 9.285 MTM, aun cuando el precio promedio de la mezcla de productos despachados fue mayor en 12,4%, alcanzando US\$ 81,8 por TM. La mencionada disminución en los volúmenes despachados es consecuencia de las restricciones de carguío por el accidente ocurrido en el cargador de barcos del puerto Guacolda, el 21 de noviembre de 2018. Si bien durante el ejercicio se utilizaron los puertos Punta Totoralillo, Guayacán y Las Losas como alternativas de embarque, este último posee menores capacidades y solo puede cargar naves de hasta 60.000 TPM (Tonelaje de Peso Muerto) versus el puerto Guacolda que puede cargar naves hasta 300.000 TPM.

En el mencionado siniestro de Guacolda, existen seguros comprometidos en proceso de definición por parte de los liquidadores y los aseguradores, que se espera esté concluido durante el primer semestre de 2020. En cuanto al aumento en el precio promedio de la mezcla de productos, éste es consecuencia de otro lamentable accidente, nos referimos al desastre ocurrido el 25 de enero de 2019 en el estado de Brumadinho, Brasil, donde un tranque de relaves de Vale, cedió, liberando miles de metros cúbicos de agua y barro, dejando una enorme cifra de fallecidos y desaparecidos que se estima en más de 300

personas. Este trágico accidente ha impactado las operaciones de Vale, suspendiéndose algunas de ellas, limitando así la oferta global.

Complementariamente las operaciones de **CAP Procesamiento** permiten la integración vertical del negocio y se desarrollan principalmente a través de Cintac S.A. e Intasa S.A., empresas que participan en el mercado de la construcción habitacional, industrial, así como en el uso de acero para productos de seguridad, infraestructura, conservación y señalización vial.<sup>8</sup>

Por último, **CAP Infraestructura** incluye a la compañía productora de agua desalinizada Cleanairtech Sudamérica S.A. con una capacidad de 600 Lt./s (operando desde 2015), Tecnocap S.A. (operando desde 2014), que provee de transmisión eléctrica a la planta desalinizadora y a la mina Cerro Negro Norte. Dentro de las unidades de negocio, CAP Infraestructura es el **segundo aportante neto de EBITDA**, aportando alrededor del **8% del EBITDA** total y tiene el mayor margen EBITDA (aproximadamente alrededor de 60%). Actualmente CAP es el tercer mayor operador portuario de Chile.

La sociedad es de carácter anónima abierta por lo que se encuentra regulada bajo las leyes N°18.045 y N°18.046 sobre sociedades anónimas y bajo revisión y auditoría de la CMF, además de todas las normas medioambientales, de organismos del estado, SEREMIs, etc... aplicables a los negocios en que opera. Dentro de sus proyectos de cumplimiento medioambiental, actualmente está en ejecución la Ingeniería Básica y estimación de *Capex*<sup>9</sup> del proyecto de Relaves Filtrados para la Planta de Pellets de Huasco, con el objetivo de permitir la remediación del impacto ambiental provocado por el desecho de relaves al mar, obras cuyo plazo de puesta en marcha límite es el año 2023.

---

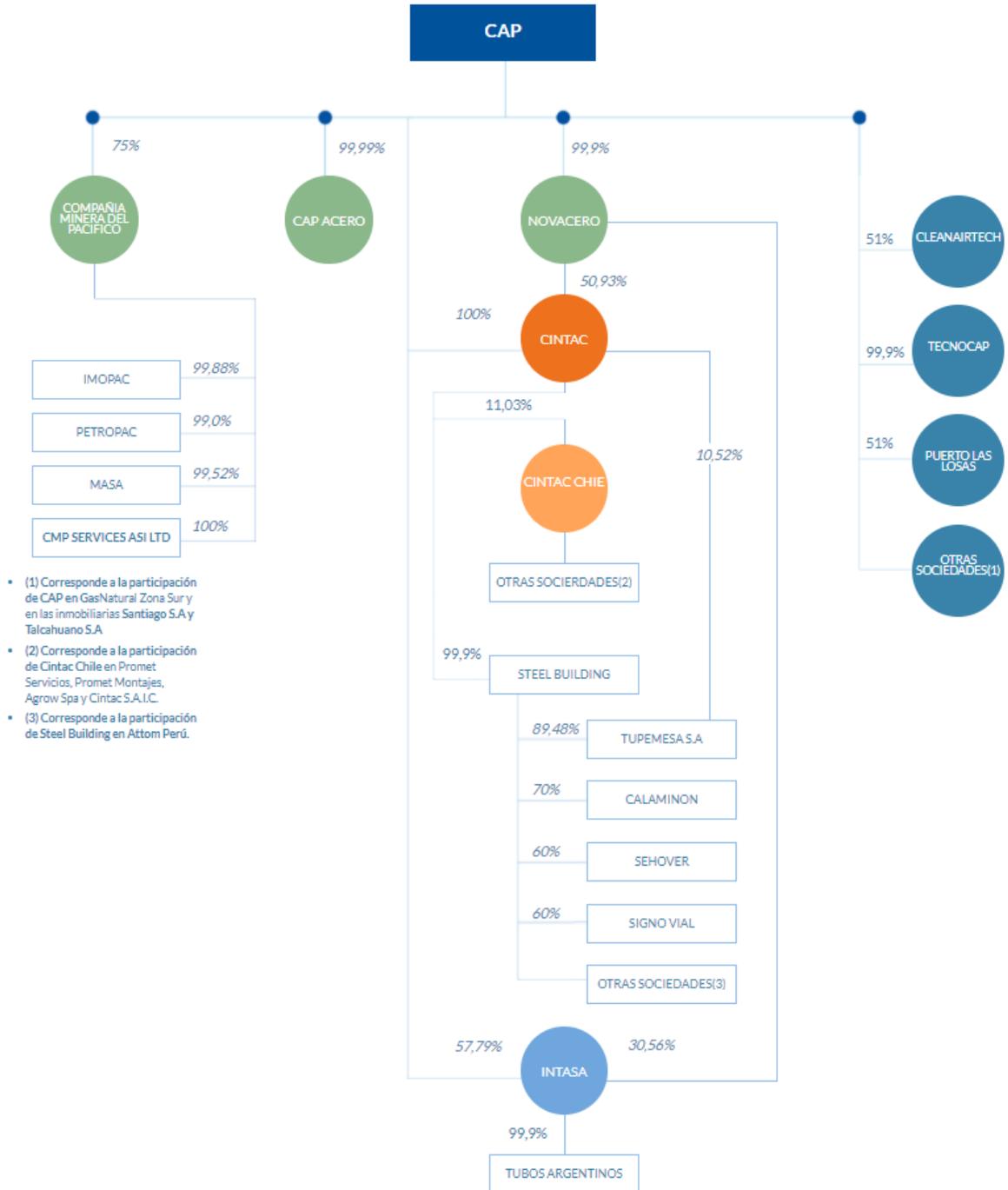
<sup>8</sup> [https://www.cap.cl/cap/site/edic/base/port/procesamiento\\_acero.html](https://www.cap.cl/cap/site/edic/base/port/procesamiento_acero.html)

<sup>9</sup> Capex: Inversión de Capital

### 3.2 Tipo de operaciones y empresas filiales

En la ilustración 1 se muestran las filiales y empresas relacionadas de CAP S.A.

Ilustración 1: Estructura del Grupo CAP



Fuente: Presentación Grupo CAP Larrain Vial, marzo 2019.

Recopilando y sintetizando, este grupo está compuesto por:

1. **CAP Minería (CMP):** Productor y exportador de hierro en Chile teniendo una cuota del 99% del hierro exportado, siendo el pellet feed el principal producto. Le siguen en orden de cantidad vendida: el pellet autofundente y sinter feed, los que tienen distintos porcentajes de hierro.
2. **CAP Acero:** En la década del '80 se constituyó la Compañía Siderúrgica Huachipato S.A en la ciudad de Talcahuano, para cubrir las necesidades de importantes sectores de la economía chilena. Hoy, más de 2.000 personas trabajan en esta compañía elaborando productos a partir de materias primas como hierro, carbón y caliza.
3. **CAP Procesamiento de Acero:** En negocio es desarrollado a través de las empresas Intasa S.A. y filiales (Tubos argentinos S.A. y Steel House do Brasil Comercio Ltda.), Novacero S.A. y filiales; Cintac S.A. y sus filiales (Cintac S.A.I.C, Tubos y Perfiles Metálicos S.A. y Steel Building S.A.C.).  
  
Cabe destacar la participación de Intasa en la compañía Tubos Argentinos y que se ha declarado la operación en Brasil en *stand-by* y sin activos significativos<sup>10</sup>, motivo por el que no se considerará participación en Brasil.
4. **CAP Infraestructura:** Este es el negocio más reciente y está compuesto por la productora de agua desalinizadora Cleanairtech Sudamérica, la empresa de transmisión eléctrica Tecnocap S.A. y el Puerto las Losas S.A.

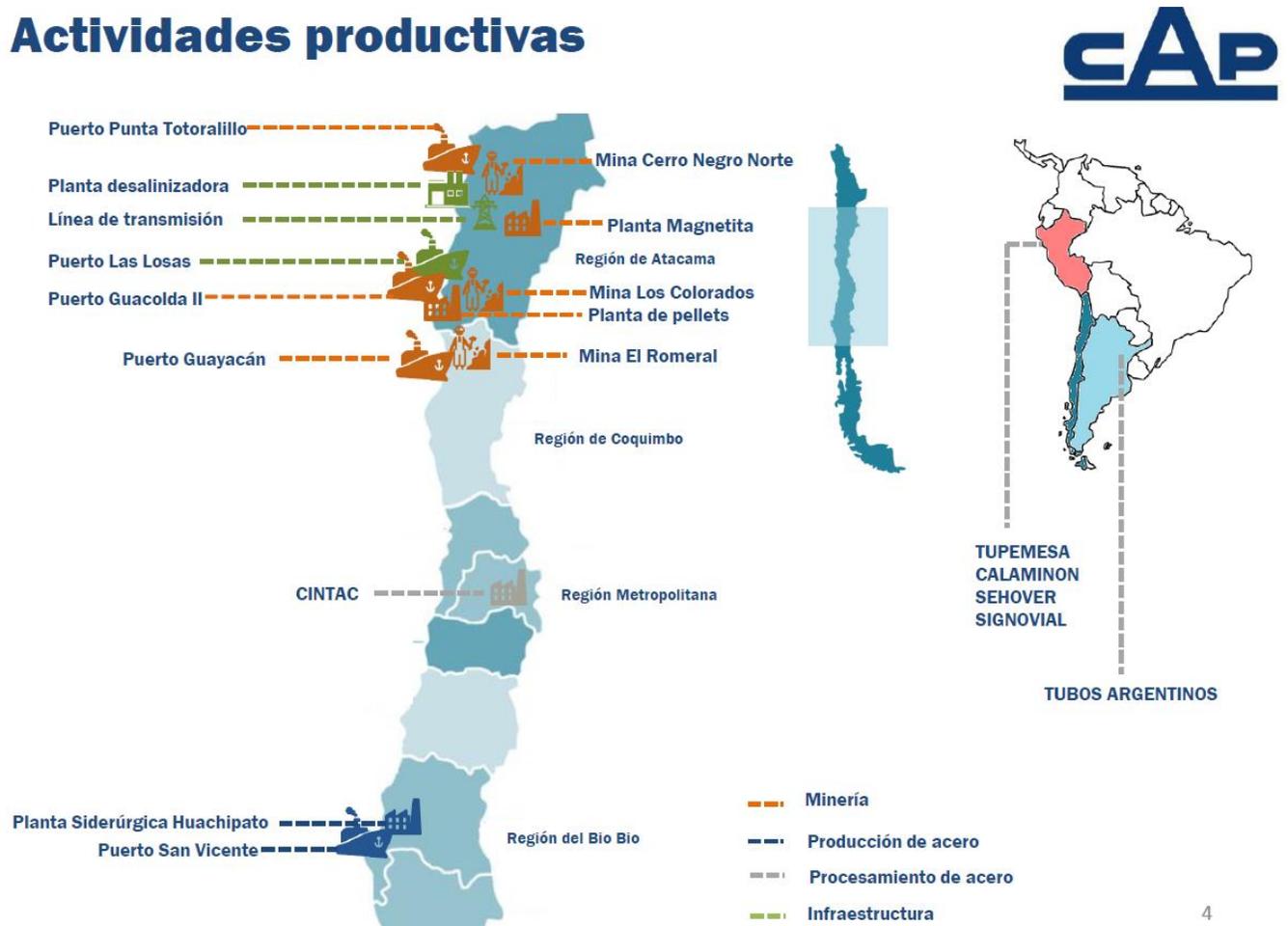
---

<sup>10</sup> Inciso final de Página 4 de Estados Financieros Consolidados Intermedios 2020

En la ilustración 2 se muestra un Mapa de las principales actividades del Grupo CAP:

Ilustración 2: Mapa de Actividades Productivas

## Actividades productivas



Fuente: Presentación Grupo CAP Larraín Vial, marzo 2019.

### 3.3 Principales Fuentes de Ingresos

Al revisar los Estados Financieros, en la siguiente Tabla 1 y Tabla 2, se pueden apreciar los resultados por Segmento o Unidad de Negocio de CAP para los años 2019 y 2018 en miles de UF:

Tabla 1: Resultados por segmento 2019 MUF

	Minería	Acero	Procesa - miento	Infra- estructur a	Otros de Consolida - ción	Eliminados por Consolidación	Total
Ingresos de Explotación	20.602	12.576	10.521	2.263	31	(3.934)	42.059
Costos de Explotación	(17.806)	(14.533)	(9.086)	(1.228)	(7)	4.056	(38.604)
Margen Bruto	2.796	(1.957)	1.436	1.034	24	122	3.455
Otros Ingresos	223	70	-	0	524	(546)	272
Costos de Distribución	-	-	(492)	-	-	-	(492)
Gastos de Administración	(1.178)	(680)	(410)	(51)	(658)	541	(2.436)
Otros gastos. por función	(784)	(916)	-	(12)	(2)	5	(1.709)
Otras ganancias	-	-	(24)	-	358	(180)	154
Ganancias de acts. operacionales	1.057	(3.483)	510	972	245	(58)	(756)
Ingresos Financieros	10	-	31	52	592	(376)	308
Costos Financieros. neto	(540)	(623)	(262)	(321)	(1.235)	376	(2.604)
Participación ganancia de asociadas*	(2)	0	(22)	-	(2.481)	2.506	1
Diferencias de cambio	(24)	2	(69)	(15)	1	-	(104)
Resultado por unidad de reajuste	-	(3)	1	0	0	-	(2)
Ganancia antes de impuesto	502	(4.107)	190	688	(2.879)	2.448	(3.158)
(Gasto) por impuesto	(109)	1.087	(118)	(152)	129	-	838
Ganancia después de impuesto	393	(3.020)	72	536	(2.750)	2.448	(2.320)

Fuente: Estados Financieros CAP 2019

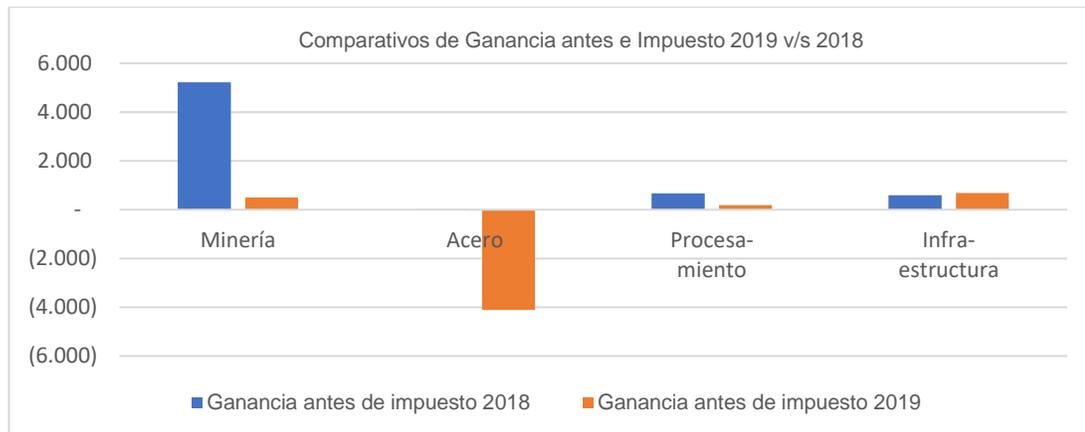
Tabla 2: Resultados por segmento 2018 MUF

	Minería	Acero	Procesa- miento	Infra- estructur a	Otros de Consolida- ción	Eliminad os por Consolida- ción	Total
Ingresos de Explotación	26.338	14.142	9.685	1.991	41	(3.878)	48.320
Costos de Explotación	(18.735)	(13.074)	(8.093)	(1.043)	(19)	3.901	(37.063)
Margen Bruto	7.602	1.068	1.592	949	22	23	11.257
Otros Ingresos	192	159	18	1	666	(840)	196
Costos de Distribución	-	-	(426)	-	-	-	(426)
Gastos de Administración	(1.187)	(676)	(400)	(47)	(539)	678	(2.170)
Otros gastos. por función	(988)	(30)	-	(1)	(0)	99	(921)
Otras ganancias	-	-	48	4	(32)	63	83
Ganancias de acts. operacionales	5.619	521	833	906	118	23	8.020
Ingresos Financieros	42	-	27	24	570	(280)	383
Costos Financieros. neto	(461)	(465)	(194)	(328)	(802)	280	(1.969)
Participación ganancia de asociadas (*)	1	0	18	-	3.277	(3.270)	25
Diferencias de cambio	26	(31)	(11)	(12)	(51)	(0)	(79)
Resultado por unidad de reajuste	-	(6)	2	1	-	-	(3)
Ganancia antes de impuesto	5.226	20	675	591	3.112	(3.247)	6.377
(Gasto) por impuesto	(1.602)	(12)	(221)	(168)	23	-	(1.980)
Ganancia después de impuesto	3.623	8	454	423	3.136	(3.247)	4.397

(\*) contabilizadas por el método de la participación

Fuente: Estados Financieros CAP 2018

Ilustración 3: Ganancias antes de impuesto 2018 v/s 2019



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros CAP 2018 y 2019

Al comparar las ganancias se puede ver que el año 2019 el segmento Minería disminuyó drásticamente sus ganancias antes de impuestos, debido principalmente al aumento del costo de explotación impactado por el evento de contingencia del accidente en el cargador de barcos del puerto Guacolda, situación que se arrastra hacia el primer semestre de 2020.

### 3.4 Accionistas

En la siguiente Tabla 3, se pueden apreciar los 12 principales accionistas de CAP S.A:

Tabla 3: Principales Accionistas

NOMBRE ACCIONISTAS	Nº DE ACCIONES	PARTICIPACIÓN EN EL CAPITAL (%)
INVERCAP S.A.	46.807.364	31,32%
M.C. INVERSIONES LTDA.	28.805.943	19,27%
ITAU-CORPBANCA POR CUENTA DE INV. EXTRANJEROS	7.891.148	5,28%
BANCHILE CORREDORES DE BOLSA S.A.	5.782.325	3,87%
BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO BOLSA DE VALORES	3.458.549	2,31%
BANCO SANTANDER CHILE PARA INV. EXTRANJEROS	3.359.691	2,25%
FUNDACIÓN CAP	3.299.497	2,21%
LARRAIN VIAL S.A. CORREDORA DE BOLSA	3.218.574	2,15%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE CITI NA NEW	2.874.225	1,92%
SOUTH PACIFIC INVESTMENTS S.A.	2.860.970	1,91%
VALORES SECURITY S.A. CORREDORES DE BOLSA	2.350.344	1,57%
BCI CORREDORES DE BOLSA S.A.	2.340.538	1,57%
<b>TOTAL</b>	<b>113.049.168</b>	<b>75,64%</b>

Fuente: Estados Financieros CAP 2019

Invercap S.A posee la calidad de controlador de acuerdo por la definición de la Ley N°18.045, y, ninguna persona natural tiene una participación accionaria mayor al 0,42%.

### 3.5 Descripción de la industria y Competidores

Las empresas comparables del sector de minería son dos grandes compañías globales, Vale S.A. con base en Brasil y Rio Tinto con base en Inglaterra. En la tabla a continuación, se considera un resumen de cada una de estas empresas y de CAP:

Tabla 4: Información de CAP y competidores

Información Grupo CAP	
<b>Ticker</b>	SN: CAP
<b>Clase de acción</b>	Ordinaria
<b>Derechos de cada clase</b>	Habituales
<b>Mercado donde transa</b>	Bolsa de Santiago
<b>Descripción de la empresa</b>	Minería, producción, procesamiento e infraestructura para la industria del hierro y productos asociados
<b>Sector e industria</b>	Materiales Básicos, Minería de Hierro
<b>Países y negocios</b>	Chile y Argentina. Ingreso neto promedio 2015-2019 de <b>1,7 Bn. USD</b> (de acuerdo a EEFF)

Información de Vale S.A.	
<b>Ticker</b>	NYSE: VALE. B3: VALE3. LATIBEX: XVALO
<b>Clase de acción</b>	Acciones Comunes - Acciones Preferentes
<b>Derechos de cada clase</b>	Distintos
<b>Mercado donde transa</b>	Bolsa de Nueva York, Bolsa de Brasil, Latibex de España
<b>Descripción de la empresa</b>	Minería, producción, procesamiento e infraestructura para minería principalmente de hierro y níquel. Minería y producción de concentrado de cobre, carbón metalúrgico y térmico, potasa, fosfatos y otros nutrientes fertilizantes, mineral de manganeso, ferroaleaciones, metales del grupo de platino, oro, plata y cobalto.
<b>Sector e industria</b>	Materiales Básicos, Minería metálica y no metálica.
<b>Países y negocios</b>	En los 5 continentes. Iron Ore y Pellets representan el 78% del Ingreso Neto de <b>37 Bn. USD</b> para 2019 (de acuerdo a Form 20F-2019).

Información de Rio Tinto Group	
<b>Ticker</b>	LSE: RIO. NYSE: RTP
<b>Clase de acción</b>	Acciones ordinarias
<b>Derechos de cada clase</b>	Habituales
<b>Mercado donde transa</b>	Bolsa de Londres y Nueva York
<b>Descripción de la empresa</b>	Rio tinto está organizado en cinco negocios: Cobre y subproductos (oro, planta, molibdeno, ácido sulfurico), Alcan (Aluminio, bauxita y alúmina), Energy (Carbon y Uranio), Diamonds and Minerals (diamantes, borax, talco, sal, yeso) e Iron Ore (hierro).
<b>Sector e industria</b>	Materiales Básicos, Minería metálica y no metálica.
<b>Países y negocios</b>	En los 5 continentes. Iron Ore representa el 85% del Ingreso Neto de <b>11 Bn. USD</b> para 2019 (de acuerdo a Resultado Anual 2019).

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Financieros CAP, Form 20F-2019 de Vale S.A. y Resultado Anual 2019 de Rio Tinto Group

De acuerdo con lo informado en la Asamblea General de la Asociación Mundial del Acero sobre el futuro de la industria siderúrgica (organismo privado que representa a 70 países productores del 85% del acero mundial), se informó que la demanda mundial de acero crecerá 3.9%, a 1,775 millones de toneladas en el 2019, y crecerá otro 1.7% en el 2020, para alcanzar 1,805 millones de toneladas. También se destacó que la menor demanda de acero se debe a la pérdida de dinamismo de la manufactura mundial, particularmente la industria automotriz, que ha tenido una contracción en muchos países, incluido México. Sin embargo, en la construcción, a pesar de cierta desaceleración, se ha mantenido un impulso positivo<sup>11</sup>. Adicionalmente en la siguiente tabla se muestra la proyección de consumo de acero mundial en millones de toneladas, estimada por la World Steel Association:

*Tabla 5: Demanda de Acero Mundial Estimada MM TM*

<b>Región</b>	<b>2019</b>	<b>var. %</b>	<b>2020e</b>	<b>var. %</b>
Asia y Oceanía	1.248	0	1.270	2%
NAFTA	142	0	143	1%
Medio Oriente	48	0	48	0%
Comunidad de Estados Independientes	58	0	59	2%
Centro y Sudamérica	44	0	46	4%
África	36	0	37	3%
Otros países europeos	33	0	35	5%
<b>Total</b>	<b>1.775</b>	<b>0</b>	<b>1.806</b>	<b>2%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a proyecciones de <https://www.eleconomista.com.mx>*

<sup>11</sup> Fuente: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Acereras-sufriran-atonia-economica-global-en-el-2020-20191015-0003.html> . Consultado el 14 de Octubre de 2020.

## 4. Estados Financieros de la empresa

### 4.1 Estado de Situación Financiera

La moneda funcional del grupo es el dólar estadounidense. La información financiera será presentada en miles de UF. Para la conversión se han utilizado los siguientes tipos de cambio, de acuerdo con la información de los Estados Financieros disponibles en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y los tipos de cambio del dólar observado del Banco Central de Chile y el valor UF del Servicio de Impuestos Internos.

Tabla 6: Tipo de Cambio USD / CLP

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
USD/CLP	669	615	695	749	821

Fuente: Dólar Observado Banco Central

Tabla 7: Tipo de Cambio UF / CLP

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Unidad de Fomento	26.348	26.798	27.566	28.310	28.696

Fuente: Valor UF SII

En la siguiente tabla se puede observar el resumen de los activos de CAP de acuerdo con el Balance General al 30 de junio de 2020.

Tabla 8: Activos en MUF

Activos	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
<b>Activos Corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	5.698	6.775	4.909	6.909	11.665
Otros activos financieros Corrientes	14.266	9.287	7.059	2.068	5.888
Otros activos no financieros corrientes	294	420	491	497	744
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	5.859	6.541	6.081	7.170	12.720
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	1.038	694	364	837	877
Inventarios corrientes	6.404	6.355	10.152	13.546	13.257
Activos por impuestos corrientes	1.452	759	1.151	1.800	2.661
Activos no corrientes clasif. para venta	0	0	0	0	0
Activos corrientes totales	35.010	30.830	30.207	32.826	47.812
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	0	0	2	0	0
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta o para distribuir a los propietarios	0	0	2	0	0
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros no corrientes	844	1.281	595	119	70
Otros activos no financieros no corrientes	377	497	570	488	464
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar, no corrientes	606	607	569	149	144
Inversiones contabilizadas con el método de la participación	43	34	63	66	47
Activos intangibles distintos de la plusvalía	18.247	15.864	17.053	17.584	18.706
Plusvalía	45	41	872	1.139	1.489
Propiedades, planta y equipos	87.556	77.132	83.700	87.907	96.834
Propiedad de inversión	166	800	734	770	833
Activos por derechos de uso	0	0	0	3.407	3.855
Activos por impuestos corrientes y no corrientes	0	0	0	9	8
Activos por impuestos diferidos	167	238	261	439	255
Activos no corrientes totales	108.050	96.494	104.418	112.076	122.705
Activos totales	143.060	127.324	134.627	144.902	170.517

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

El aumento en las Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas Por Cobrar, Corrientes, entre los años 2019 a 2020 se debe principalmente a la imposibilidad de realizar los cobros de pedidos cuyos despachos fueron retrasados producto de la contingencia por el accidente en el puerto de Guacolda,

y, en menor medida por el efecto de la pandemia (ya capturado en la última proyección de crecimiento del PIB realizada por el Banco Mundial).

Cabe destacar que las cuentas Activos por derechos de uso y Activos por impuestos corrientes y no corrientes, han sido incluidas en la nota 21 a Los Estados Financieros y son producto de la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera 16 (NIIF 16), la que establece que a partir del año 2019 todos los arriendos son clasificados como “arriendos financieros”, salvo excepciones, y por tanto debiendo reflejar de forma más exacta los derechos y obligaciones originadas por contratos de arrendamiento.

Tabla 9: Activos en porcentaje anual

Activos	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	4%	5%	4%	5%	7%
Otros activos financieros corrientes	10%	7%	5%	1%	3%
Otros activos no financieros corrientes	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	4%	5%	5%	5%	7%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	1%	1%	0%	1%	1%
Inventarios corrientes	4%	5%	8%	9%	8%
Activos por impuestos corrientes	1%	1%	1%	1%	2%
Activos no corrientes clasif, para venta	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Activos corrientes totales</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>22%</b>	<b>23%</b>	<b>28%</b>
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	0%	0%	0%	0%	0%
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta o para distribuir a los propietarios	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros no corrientes	1%	1%	0%	0%	0%
Otros activos no financieros no corrientes	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar, no corrientes	0%	0%	0%	0%	0%
Inversiones contabilizadas con el método de la participación	0%	0%	0%	0%	0%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	13%	12%	13%	12%	11%
Plusvalía	0%	0%	1%	1%	1%
Propiedades, planta y equipos	61%	61%	62%	61%	57%
Propiedad de inversión	0%	1%	1%	1%	0%
Activos por derechos de uso	0%	0%	0%	2%	2%
Activos por impuestos corrientes y no corrientes	0%	0%	0%	0%	0%
Activos por impuestos diferidos	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Activos no corrientes totales</b>	<b>76%</b>	<b>76%</b>	<b>78%</b>	<b>77%</b>	<b>72%</b>
<b>Activos totales</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Tabla 10: Pasivos y Patrimonio en MUF

<b>Pasivos</b>	<b>Dic-16</b>	<b>Dic-17</b>	<b>Dic-18</b>	<b>Dic-19</b>	<b>Jun-20</b>
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros, corrientes	8.322	11.226	8.064	12.391	23.327
Pasivo por arrendamiento, corriente	-	-	-	172	554
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	7.118	8.675	9.370	11.784	12.540
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	1.815	2.276	2.531	2.750	4.413
Otras provisiones a corto plazo	217	552	1.176	2.141	3.172
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	1.133	1.161	179	207	1.316
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	455	492	419	458	561
Otros pasivos no financieros corrientes	13	57	261	376	280
Total de pasivos corrientes distintos de los pasivos incluidos en activos clasificados como mantenidos para la venta	-	-	21.999	30.278	-
<b>Pasivos corrientes totales</b>	<b>19.072</b>	<b>24.439</b>	<b>21.999</b>	<b>30.278</b>	<b>46.162</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros no corrientes	26.159	13.502	12.793	13.048	14.089
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	-	-	-	1.014	-
Pasivo por arrendamiento no corriente	-	-	-	1.246	1.230
Otras provisiones a largo plazo	1.545	1.486	1.720	1.865	2.099
Pasivo por impuesto diferidos	11.952	10.559	11.583	10.834	11.540
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	1.714	1.610	1.624	1.666	1.524
Otros pasivos no financieros no corrientes	1.874	857	670	419	392
Total de pasivos no corrientes	43.243	28.013	28.390	30.092	30.873
<b>Pasivos totales</b>	<b>62.315</b>	<b>52.453</b>	<b>50.389</b>	<b>60.370</b>	<b>77.035</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital emitido	9.641	8.704	9.564	10.036	10.859
Ganancias (pérdidas) acumuladas	38.400	36.080	41.136	40.413	44.530
Otras reservas	243	334	395	336	(420)
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	48.284	45.118	51.095	50.784	54.969
Participaciones no controladoras	32.461	29.753	33.143	34.993	38.514
<b>Patrimonio total</b>	<b>80.745</b>	<b>74.871</b>	<b>84.238</b>	<b>85.778</b>	<b>93.482</b>
<b>Patrimonio y pasivos totales</b>	<b>143.060</b>	<b>127.324</b>	<b>134.627</b>	<b>146.148</b>	<b>170.517</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Tabla 11: Pasivos y Patrimonio en porcentaje anual

<b>Pasivos</b>	<b>Dic-16</b>	<b>Dic-17</b>	<b>Dic-18</b>	<b>Dic-19</b>	<b>Jun-20</b>
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros, corrientes	6%	9%	6%	8%	14%
Pasivo por arrendamiento, corriente	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	5%	7%	7%	8%	7%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	1%	2%	2%	2%	3%
Otras provisiones a corto plazo	0%	0%	1%	1%	2%
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	1%	1%	0%	0%	1%
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	0%	0%	0%	0%	0%
Otros pasivos no financieros corrientes	0%	0%	0%	0%	0%
Total de pasivos corrientes distintos de los pasivos incluidos en activos clasificados como mantenidos para la venta	0%	0%	16%	21%	0%
<b>Pasivos corrientes totales</b>	<b>13%</b>	<b>19%</b>	<b>16%</b>	<b>21%</b>	<b>27%</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros no corrientes	18%	11%	10%	9%	8%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	0%	0%	0%	1%	0%
Pasivo por arrendamiento no corriente	0%	0%	0%	1%	1%
Otras provisiones a largo plazo	1%	1%	1%	1%	1%
Pasivo por impuesto diferidos	8%	8%	9%	7%	7%
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	1%	1%	1%	1%	1%
Otros pasivos no financieros no corrientes	1%	1%	0%	0%	0%
Total de pasivos no corrientes	30%	22%	21%	21%	18%
<b>Pasivos totales</b>	<b>44%</b>	<b>41%</b>	<b>37%</b>	<b>41%</b>	<b>45%</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital emitido	7%	7%	7%	7%	6%
Ganancias (pérdidas) acumuladas	27%	28%	31%	28%	26%
Otras reservas	0%	0%	0%	0%	0%
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	34%	35%	38%	35%	32%
Participaciones no controladoras	23%	23%	25%	24%	23%
<b>Patrimonio total</b>	<b>56%</b>	<b>59%</b>	<b>63%</b>	<b>59%</b>	<b>55%</b>
<b>Patrimonio y pasivos totales</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

En los activos corrientes y no corrientes vemos una estabilidad en las proporciones de la distribución porcentual, mostrando siempre una proporción de 75% de activos no corrientes y 25 % de activos corrientes, esta distribución constante se debe al rubro del negocio en el que propiedad planta y equipo es el activo más importante, mostrando un peso del 60%, lo que está en concordancia con los flujos de inversión los que en su mayoría se tratan de inversiones de mantenimiento en propiedad planta y equipo.

En los pasivos vemos la cuenta “Otros pasivos financieros, corrientes” con un peso muy significativo evolucionando de 8.064 MUF en 2018 a 12.391 MUF en 2019 y hasta 23.327 MUF en 2020-01, este aumento en los pasivos se debe a la deuda con bancos la que actualmente (pero no en los anteriores periodos) es la principal fuente de financiamiento. Las cuentas por pagar se mantienen constantes en todos los periodos ponderando un 7% del total de pasivos y patrimonio, lo que indica un periodo promedio de cobro constante y es indicio de proveedores y una administración ordenada.

En los pasivos no corrientes, la cuenta más importante son los pasivos financieros no corrientes que representan la deuda bancaria a largo plazo, la que a 2020-01 es de 14.089 MUF, y en proporción, ha disminuido desde 10,6% en 2017 a alrededor de 8,3% en 2020. Cabe notar que existe un cambio estructural en la estructura de endeudamiento y vemos una disminución de la deuda bancaria a largo plazo, compensado por un aumento de la deuda bancaria a corto plazo.

## 4.2 Estado de Resultados

Con el fin de observar el desempeño que ha tenido la empresa en el transcurso de los años y cuanto de los ingresos operacionales son finalmente utilidad neta al final de cada periodo, a continuación, se presenta el Estado de Resultados en MUF y sus respectivos porcentajes.

Tabla 12: Estado de Resultados en MUF

Estado de Resultados	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Ingresos de actividades ordinarias	41.559	44.312	48.320	42.059	30.395
Costo de Ventas	-33.387	-33.408	-37.063	-38.604	-23.472
Ganancia bruto	8.172	10.904	11.257	3.455	6.923
Otros ingresos, por función	753	144	196	272	136
Costos de distribución	-412	-363	-426	-492	-235
Depreciacion	4.705	4.131	4.205	4.331	2620
Amortizacion	710	614	575	417	345
Gastos de administración	-1.927	-2.072	-2.170	-2.436	-1.404
Otros gastos, por función	-1.021	-471	-921	-1.709	-667
Otras ganancias (pérdidas)	35	122	83	117	-39
Resultado Operacional	5.599	8.262	8.020	-793	4.712
Ingresos financieros	250	352	383	308	120
Costos financieros	-2.057	-2.101	-1.969	-2.604	-1.189
Participacion en asociados	4	-5	25	1	6
Diferencias de cambio	-44	-78	-79	-103	325
Resultado por unidades de reajuste	8	-7	-3	-2	-7
Resultado antes de impuesto	3.761	6.423	6.377	-3.194	3.968
Gasto por impuesto a las ganancias	-1.253	-2.017	-1.980	830	-1.260
Resultado Neto	2.508	4.407	4.397	-2.364	2.708
Ebitda	11.247	13.213	13.441	5.276	8248
Margen Ebitda	27%	30%	28%	13%	27%

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Tabla 13: Estado de Resultados en porcentajes

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Ingresos de actividades ordinarias	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	-80%	-75%	-77%	-92%	-77%
Ganancia bruto	20%	25%	23%	8%	23%
Otros ingresos, por función	2%	0%	0%	1%	0%
Costos de distribución	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Gastos de administración	-5%	-5%	-4%	-6%	-5%
Depreciacion	11%	9%	9%	10%	9%
Amortizacion	2%	1%	1%	1%	1%
Otros gastos, por función	-2%	-1%	-2%	-4%	-2%
Otras ganancias (pérdidas)	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado Operacional	13%	19%	17%	-2%	16%
Ingresos financieros	1%	1%	1%	1%	0%
Costos financieros	-5%	-5%	-4%	-6%	-4%
Participacion en asociados	0%	0%	0%	0%	0%
Diferencias de cambio	0%	0%	0%	0%	1%
Resultado por unidades de reajuste	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de impuesto	9%	14%	13%	-8%	13%
Gasto por impuesto a las ganancias	-3%	-5%	-4%	2%	-4%
Resultado Neto	6%	10%	9%	-6%	9%
Margen Ebitda	27%	30%	28%	13%	27%

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Vemos desde el 2016 una estabilidad en el margen EBITDA de la empresa, en torno a 25%, y, un resultado operacional con pocas variaciones porcentuales en los costos operacionales, lo que indica una operación consolidada y estable en su estructura de costos.

Existe una variación del margen EBITDA del 2018 al 2019 de 28% a 13%, respectivamente, y utilidades netas al final del periodo 2019 de -89.380 MUF; este deterioro es explicado por la indisponibilidad de los servicios de carguío del puerto Guacolda, impactando directamente los costos de distribución y la posibilidad de despachar y reconocer ingresos en 2019.

En la producción siderúrgica, el costo de venta también aumentó y el ingreso disminuye por una variación en el precio promedio del acero a la baja.

Para el 2020 vemos un efecto rebote de los pedidos contratados y pendientes de despacho a falta de capacidad de carga en puerto, con un margen EBITDA de 27%.

### 4.3 Estado de Flujos de Efectivo

Tabla 14: Estado de Flujo de Efectivo en MUF

<b>Actividades de Operación</b>	<b>Dic-16</b>	<b>Dic-17</b>	<b>Dic-18</b>	<b>Dic-19</b>	<b>Jun-20</b>
Cobro de ventas de bienes y prestación de servicios	39.965	43.328	46.229	43.374	26.290
Cobros por primas de pólizas suscritas	0	0	27	34	0
Otros cobros por actividades de operación	13	11	20	8	2
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	-26.377	-26.013	-29.256	-34.916	-15.984
Pagos a y por cuenta de los empleados	-4.213	-4.463	-5.469	-5.809	-2.949
Intereses recibidos	159	240	251	188	67
Impuestos a las ganancias (pagados) reembolsado	71	-1.609	-3.586	-1.255	-1.323
Otras entradas (salidas) de efectivo	-160	-159	212	810	77
<b>Flujos de Efectivo Netos de (Utilizados en) Actividades de Operación</b>	<b>9.458</b>	<b>11.334</b>	<b>8.428</b>	<b>2.434</b>	<b>6.180</b>
<b>Actividades de Inversión</b>					
Efectivo para control de subsidiarias u otros negocios	-546	0	-1.008	-80	-687
Flujos de efectivo utilizados en la compra de participaciones	0	0	0	0	-18
Otros cobros por la venta de patrimonio o instrumentos de deuda de otras entidades	-16	0	0	186	0
Importes procedentes de ventas de PPE	371	4	411	57	0
Compras de propiedades, planta y equipo	-1.481	-2.276	-3.595	-6.578	-2.566
Compras de activos intangibles	0	0	0	-25	0
Pagos derivados de contratos de futuro, a término, de opciones y de permuta financiera	-382	20	-111	-376	-47
Intereses recibidos	3	14	5	61	25
Otras entradas (salidas) de efectivo	-3.103	3.697	3.332	5.176	-3.110
<b>Flujos de Efectivo Netos de (Utilizados en) Actividades de Inversión</b>	<b>-5.154</b>	<b>1.458</b>	<b>-967</b>	<b>-1.578</b>	<b>-6.402</b>
<b>Actividades de Financiación</b>					
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	6.148	0	0	5.025	8.883
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	1.157	284	768	908	1.050
Pagos de préstamos	-10.109	-7.737	-5.532	-1.575	-763
Pagos de pasivos por arrendamiento financiero	-775	-602	-853	-850	-3.631
Dividendos pagados	-286	-1.859	-2.860	-1.111	-285
Intereses pagados	-476	-1.221	-1.280	-1.412	-631
Otras entradas (salidas) de efectivo	0	-70	-36	-10	27
<b>Flujos de Efectivo Netos de (Utilizados en) Actividades de Financiamiento</b>	<b>-4.340</b>	<b>-11.206</b>	<b>-9.792</b>	<b>976</b>	<b>4.650</b>
Variación neta de efectivo, antes de cambios en la tasa de cambio	-36	1.586	-2.331	1.831	4.428
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes	-52	45	-203	-74	-238
Variación neta de efectivo y equivalentes al efectivo	-89	1.631	-2.534	1.757	4.190
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	5.786	5.144	7.444	5.152	7.475
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>5.698</b>	<b>6.775</b>	<b>4.909</b>	<b>6.909</b>	<b>11.665</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Los flujos de operación principalmente corresponden al cobro de ventas de bienes y prestación de servicios como flujo de entrada, y, pago a proveedores como principal flujo de salida, los movimientos de estas cuentas son las causantes del aumento o disminución del flujo operacional. En 2019 se rompe la tendencia alcista de la empresa en su entrada de efectivo y “Cobro de ventas de bienes y prestación de servicios” disminuye, sin embargo, su salida de efectivo continuó aumentando, pasando de 46.229 MUF en 2018 a 43.374 MUF en 2019, lo que explica parte de la disminución del flujo de efectivo operacional desde 8.428 a 2.434 en 2019.

En los flujos de inversión, las principales cuentas son las compras de propiedades, planta y equipo junto con otras entradas (salidas) de efectivo equivalentes a flujos de inversión, las que juntas representan el 90% de las actividades de inversión. La inversión más relevante fue del 2018 al 2019 en propiedad planta y equipo, donde se invirtieron más de 3.595 MUF y 6.578 MUF, respectivamente. Cabe recalcar que este movimiento de efectivo fue realizado en un 80 % por CAP minería para la compra de maquinaria.

Por último, en las actividades de financiamiento vemos un incremento de importes procedentes de préstamos a largo plazo, cuenta que pasa de 5.025 MUF en 2018, a 8.830 MUF en 2019, lo que explica parte de la variación del flujo de efectivo de financiamiento, que pasó de 976 MUF en 2019 a 4.622 en 2020-01.

## 4.4 Razones Financieras

Tabla 15: Razones de Solvencia, Endeudamiento y Actividad

Solvencia	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Liquidez Corriente	1,8	1,3	1,4	1,1	1,0
Razón Ácida	1,5	1,0	0,9	0,6	0,7
Ciclo de caja (días)	86,4	66,5	66,5	95,8	98,9
<b>Endeudamiento</b>					
Apalancamiento total	77%	70%	60%	70%	82%
Apalancamiento Financiero	43%	33%	25%	30%	40%
Razon deuda / activos	44%	41%	37%	42%	45%
Deuda C/P sobre Deuda T	31%	47%	44%	50%	60%
Deuda L/P sobre Deuda T	69%	53%	56%	50%	40%
Cobertura de gastos Financieros	2,7	3,9	4,1	(0,3)	4,0
Deuda Financiera / Ebitda	3,1	1,9	1,6	4,8	3,5
<b>Actividad</b>					
Rotacion CxC	7,1	6,8	7,9	5,9	2,4
Periodo Promedio de Cobro	51,5	53,9	45,9	62,2	76,4
Rotacion de Activos	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Las razones de liquidez nos indican como la empresa está preparada para afrontar sus obligaciones en el corto plazo y aunque la razón corriente ha disminuido en el transcurso de los años, ésta aún sigue siendo mayor que 1, la principal razón del cambio en la razón corriente se debe al aumento de la deuda financiera. También vemos un incremento en su ciclo de caja y una disminución de la razón ácida.

En las razones de endeudamiento vemos aumentos del apalancamiento financiero desde 25% en diciembre 2018 a 30% en diciembre 2019 y llegando a 40% en junio 2020, lo que ha ido en aumento debido a los préstamos bancarios que ha adquirido la empresa. Las razones de deuda de corto y largo plazo sobre el total de la deuda muestran lo descrito en el razonamiento del balance, el que indicaba un aumento de la deuda en el corto plazo a costa de una disminución de la deuda de largo plazo para crear una nueva proporción de deuda. A junio 2020 la proporción de deuda es de 60% deuda de corto plazo y 40% de deuda de largo plazo.

En relación con la política de gestión de capital de la empresa, se puede ver que se ajusta la deuda para dar continuidad a largo plazo, aumentando la deuda de corto plazo, manteniendo las inversiones

de mantenimiento y crecimiento para la sostenibilidad del negocio y asegurando un nivel de liquidez adecuado para la operación de la empresa y el cumplimiento de los contratos de deuda vigente.

La razón de cobertura financiera está en torno a 4 el año 2017, 2018 y a junio 2020. El valor negativo de 2019 se debe al resultado operacional negativo debido a los eventos contingentes descritos anteriormente.

Es importante destacar el aumento de la deuda financiera en relación con el EBITDA, lo que se explica principalmente por una acumulación de deuda, pues el EBITDA a junio 2020 se acerca a los niveles históricos (siempre excluyendo el año 2019 del histórico).

La rotación de activos se mantiene estable en torno a 0,3 y el periodo promedio de cobro ha subido de 46 días en 2018 a 62 días en 2019, llegando a 76 días en 2020, este aumento es consecuencia principalmente del aumento sostenido de las cuentas por cobrar las que han aumentado un 77% (12.720 MUF vs 7.170 MUF) desde diciembre 2019 a junio-2020.

Tabla 16: Índices de Rentabilidad

Rentabilidad	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Utilidad neta / patrimonio total (ROE)	3%	6%	5%	-3%	3%
Utilidad neta / activo total (ROA)	2%	3%	3%	-2%	2%
Ganancia bruta / ingresos por ventas (margen bruto)	20%	25%	23%	8%	23%
Resultado Operacional / ingresos por ventas (margen operacional)	13%	19%	17%	-2%	16%
Utilidad neta / ingresos por ventas (margen neto)	6%	10%	9%	-6%	9%
EBITDA / ingresos por ventas (margen EBITDA)	27%	30%	28%	13%	27%

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

La rentabilidad sobre activos totales y sobre patrimonio total de 2017 y 2018 se mantienen constantes en torno a 3% y 5%, respectivamente, sin embargo en 2019 vemos la caída más grande en los periodos de evaluación resultando en rentabilidades negativas de -1.6% y -2.8 % respectivamente, nuevamente la explicación es el resultado operacional negativo debido principalmente a la disminución del número de despachos de la compañía tras el accidente del puerto Guacolda, y el consecuente aumento de

costos de distribución por despacho en otros puertos más lejanos y a actividades portuarias que debieron suspenderse debido a las manifestaciones sociales sufridas en las distintas zonas de Chile.

En 2020-01 observamos un que el margen bruto, operacional y neto vuelve a niveles históricos (excluido 2019) y un margen EBITDA por sobre el nivel histórico de tendencia, que podría ser explicado por el rezago de productos enviados (y por tanto sus ingresos reconocidos en mismo periodo) durante 2020-01, pero que fueron contratados en 2019 y no pudieron ser despachados por falta de capacidad de puerto.

## 4.5 Bonos

CAP S.A. ha emitido 3 bonos, los que se detallan a continuación. El 18 de septiembre de 2006, la Sociedad colocó en el mercado internacional un bono por 200 millones de dólares estadounidenses, a una tasa de colocación del 99,761%, con vencimiento el año 2036. Con fecha 15 de septiembre de 2011 se procedió al prepago de este Bono, lográndose liquidar sólo el 66,7% y al 30 de junio de 2020 y al 31 de diciembre de 2019 la Compañía no ha efectuado rescates. Sin embargo, durante el primer trimestre de 2019, la Compañía efectuó recompras por un monto de MUS\$ 4.130.

Tabla 17: Ficha Bono internacional tipo 144-A

Ítem	Observaciones
<b>Bono</b>	Bono internacional tipo 144-A
<b>Nemotécnico</b>	CAP
<b>Fecha de Emisión</b>	18-sep-06
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	200.000.000
<b>Moneda</b>	USD
<b>Tipo de Colocación</b>	Extranjera
<b>Fecha de Vencimiento</b>	15-sep-36
<b>Tipo de Bono</b>	Al vencimiento - Bullet
<b>Tasa Cupón (<math>k_c</math>)</b>	7,375% tasa de interés nominal fija anual
<b>Periodicidad</b>	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	60
<b>Periodo de Gracia</b>	No aplica
<b>Motivo de la Emisión</b>	Mejor distribución de los vencimientos en el largo plazo (reestructuración de deuda) y también para financiar las nuevas inversiones.
<b>Clasificación de Riesgo</b>	Clasificación: BBB-
	Clasificadora: S&P
<b>Tasa de colocación (<math>k_b</math>)</b>	7,395% tasa de interés nominal fija anual
	6,694% tasa al 30 de junio de 2020
<b>Precio de venta el día de la emisión</b>	199.522.000 USD
<b>Valor de Mercado</b>	99,761% a la fecha de emisión

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información de Plataforma Eikon de Thomson Reuters.

Con fecha 15 de mayo de 2008, la Sociedad colocó en el mercado un bono serie F por 171.480.000 dólares estadounidenses, a 10 años y a una tasa de interés de libor a 180 días + 2,25%. Por este bono se suscribió un contrato de Swaps de tasa de interés (IRS) para fijar en 4,58% la tasa Libor estipulada por el bono. El 15 de mayo de 2018, la Compañía procedió al pago total de este bono, liquidándose así la última cuota de intereses más capital.

El 14 de septiembre de 2016, la Sociedad colocó en el mercado local un bono serie G por UF 3.000.000 a 5 años y una tasa de interés de 6,25% anual compuesta. Por este bono se suscribió un contrato *Cross Currency Swap* (CCS), para cubrir los flujos en UF, su vencimiento es el 01 de julio de 2021.

Tabla 18: Ficha Bono serie "G"

Ítem	Observaciones
<b>Bono</b>	Bono serie "G"
<b>Nemotécnico</b>	BCAPS-G
<b>Fecha de Emisión</b>	14-09-2016
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	3.000.000
<b>Moneda</b>	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Local
<b>Fecha de Vencimiento</b>	1-jul-21
<b>Tipo de Bono</b>	Al vencimiento - Bullet
<b>Tasa Cupón (<math>k_d</math>)</b>	6,25% anual
<b>Periodicidad</b>	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	10
<b>Periodo de Gracia</b>	No Aplica
<b>Motivo de la Emisión</b>	Refinanciamiento obligaciones a corto y largo plazo.
<b>Clasificación de Riesgo</b>	Clasificación: A+
	Clasificadora: Fitch
<b>Tasa de colocación (<math>k_b</math>)</b>	4,60% a la fecha de emisión
	1,97% al 27/12/2019
<b>Precio de venta el día de la emisión.</b>	3.179.700 UF
<b>Valor de Mercado</b>	105.4331 % último precio transado (Eikon )

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información de Plataforma Eikon de Thomson Reuters.

El 21 de septiembre de 2016, la Sociedad colocó en el mercado local un bono serie H por UF 3.000.000 a 5 años y una tasa de interés de 6,25% anual compuesta. Por este bono se suscribió un contrato *Cross Currency Swap* (CCS), para cubrir los flujos en UF en dólares, su vencimiento es el 01 de septiembre de 2021.

Tabla 19: Ficha Bono serie "H"

Ítem	Observaciones
<b>Bono</b>	Bono serie "H"
<b>Nemotécnico</b>	BCAPS-H
<b>Fecha de Emisión</b>	21-09-2016
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	3.000.000
<b>Moneda</b>	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Local
<b>Fecha de Vencimiento</b>	1/9/2021
<b>Tipo de Bono</b>	Al vencimiento - Bullet
<b>Tasa Cupón (k<sub>d</sub>)</b>	6,25% anual
<b>Periodicidad</b>	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	10
<b>Periodo de Gracia</b>	No Aplica
<b>Motivo de la Emisión</b>	Refinanciamiento obligaciones a corto y largo plazo
<b>Clasificación de Riesgo</b>	Clasificación: A+
	Clasificadora: Fitch
<b>Tasa de colocación (k<sub>b</sub>)</b>	4,75% a la fecha de emisión
	1,85% al 30/12/2019 y 0,80% al 30 de Junio de 2020
<b>Precio de venta el día de la emisión.</b>	3.207.900 UF
<b>Valor de Mercado</b>	106,6277 % último precio transado (Consulta Eikon )

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información de Plataforma Eikon de Thomson Reuters.

## 5 Estructura de Capital de la empresa

### 5.1 Deuda Financiera

Tabla 20: Deuda Financiera en MUF

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Deuda bancaria corriente	7.150	5.987	7.176	11.213	22.411
Deuda bancaria no corriente	12.504	5.004	4.496	5.385	5.827
Giro en descubierto financiero	3	79	38	33	5
Obligaciones y otros préstamos	0	0	0	0	87
Pasivo por Arrendamiento corriente	1.015	721	750	553	365
Pasivo por Arrendamiento no corriente	1.929	1.518	754	232	381
Bono internacional	1.138	1.024	1.125	1.073	1.162
Bonos locales	10.370	9.936	6.011	6.030	6.132
Intrumentos de cobertura	372	458	85	428	1.430
Otros Instrumentos Derivados	0	0	422	491	361
<b>Totales</b>	<b>34.481</b>	<b>24.728</b>	<b>20.857</b>	<b>25.439</b>	<b>38.161</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

Tabla 21: Deuda Financiera en porcentaje anual

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Deuda bancaria corriente	21%	24%	34%	44%	59%
Deuda bancaria no corriente	36%	20%	22%	21%	15%
Giro en descubierto financiero	0%	0%	0%	0%	0%
Obligaciones y otros préstamos	0%	0%	0%	0%	0%
Pasivo por Arrendamiento corriente	3%	3%	4%	2%	1%
Pasivo por Arrendamiento no corriente	6%	6%	4%	1%	1%
Bono internacional	3%	4%	5%	4%	3%
Bonos locales	30%	40%	29%	24%	16%
Intrumentos de cobertura	1%	2%	0%	2%	4%
Otros Instrumentos Derivados	0%	0%	2%	2%	1%
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

El mayor porcentaje de endeudamiento de CAP S.A es con deuda bancaria de corto plazo, seguido por deuda de largo plazo y bonos locales. Desde 2016 a la fecha, el promedio de estas 3 cuentas tiene un peso del 87% del total de la deuda financiera.

## 5.2 Patrimonio Económico

El patrimonio económico está constituido por el número total de acciones en circulación (que no ha cambiado desde diciembre 2016 a la fecha) multiplicado por el precio de la acción a la fecha de valoración, para la siguiente valoración fue usado el precio accionario obtenido de la página financiera *Yahoo Finance*<sup>12</sup>.

Tabla 22: Patrimonio Económico en MUF

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
N° de acciones	149.448.112	149.448.112	149.448.112	149.448.112	149.448.112
Valor acción	4.307	7.370	5.953	5.697	5.320
Valor del Patrimonio Económico	24.430	41.102	32.275	30.074	27.706

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

## 5.3 Valor Económico

El valor económico de la empresa es obtenido sumando el valor del patrimonio económico y el valor total de la deuda financiera.

Tabla 23: Valor Económico en MUF

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20
Valor económico de la empresa	58.911	65.830	53.131	55.513	65.641

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

<sup>12</sup> Precio de la acción obtenido de <https://finance.yahoo.com/>

## 5.4 Estructura de Capital Objetivo

Con los valores calculados anteriormente, se puede calcular la estructura de capital objetivo. Desde 2017 que CAP muestra un porcentaje de deuda crecimiento y superando el patrimonio en Jun-20, lo que está en línea con el hecho de que en el transcurso de los años la principal fuente de financiamiento ha sido deuda bancaria.

Tabla 24: Estructural de Capital

	Dic-16	Dic-17	Dic-18	Dic-19	Jun-20	Promedio
B/V	58,5%	37,6%	39,3%	45,8%	57,9%	47,8%
P/V	41,5%	62,4%	60,7%	54,2%	42,1%	52,2%
B/P	141,1%	60,2%	64,6%	84,6%	137,7%	97,7%

Fuente: Elaboración Propia en base a Estados Financieros CAP

La estructura de capital objetivo de la empresa no se ha explicitado en la política de gestión de capital, por lo que hemos considerado el promedio de los últimos 5 años como la estructura de capital objetivo. Cabe recalcar que CAP no tiene una estructura de Capital optima fija , esta se ha ido modificando en el trascurso de los años debido al aumento en la cantidad de deuda financiera y un valor de acción con tendencia a la baja desde el 2017.

Para CAP vemos el 2019 una mayor concentración de deuda de corto plazo con ingresos menores al promedio histórico , teniendo en cuenta que CAP siempre ha mantenido un CTON positivo , manteniendo esta nueva estructura de costos para futuro tendríamos un exceso de capital de trabajo. Este exceso de Capital liquido se debe principalmente al aumento entre 2018 al primer semestre del 2020 por 6.638 MUF en cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas comerciales . Esto podría indicar en el largo plazo una tendencia a la baja en el P/V y aumento en el ratio B/V , con un porcentaje de Deuda financiera mayor al patrimonio como se ve reflejado en Junio 2020 donde la distribución entre deuda/patrimonio volvieron al nivel de diciembre 2016 . Podemos decir que CAP ha optado por tener más caja disponible para cumplir con sus obligaciones de deuda financiera las cuales han aumentado en 2,78 veces desde Diciembre 2016 hasta Junio 2020.

## 6 Estimación del costo patrimonial y costo de capital

Con el fin de determinar el costo de capital de CAP se han recopilado los siguientes valores de mercado:

- La tasa libre de riesgo corresponde al BCU-30 al 30 de junio del 2020:<sup>13</sup>

$$R_f = 0,13\%$$

- Premio por riesgo de mercado para Chile:<sup>14</sup>

$$PRM = 6,26 \%$$

- La tasa de impuestos corporativos es del 27%<sup>15</sup>

### 6.1 Estimación del beta de la acción

Para la determinación de la beta patrimonial con deuda ( $\beta_p^{C/D}$ ), se consideran los precios semanales al cierre de cada viernes de la acción CAP y los precios semanales del índice IGPA, desde el 3 de Julio del 2015 hasta el 26 de junio del 2020<sup>16</sup>.

Posteriormente se calculan los retornos semanales para la acción y para el índice IGPA. Utilizando 104 Retornos, se estimó la beta de la acción para los años 2017 al 2020 (al 30 de junio de cada año). El horizonte usado es de 2 años y el modelo a usar es el siguiente:

$$R_{CAP S.A.} = \alpha + \beta_i * R_{mt} + \epsilon$$

---

<sup>13</sup> Tasa obtenida del banco central en la sección de estadísticas – tasas de interés

<sup>14</sup> Tasa obtenida de Damodaran Online, en su informe Country Risk: Determinants, Measures and Implications – The 2020 Edition

<sup>15</sup> Tasa obtenida del SII

<sup>16</sup> Precios obtenidos desde Reuters

Los resultados de las estimaciones fueron las siguientes:

*Tabla 25: Estimación de beta de la acción*

	<b>jun-20</b>	<b>jun-19</b>	<b>jun-18</b>	<b>jun-17</b>
Beta de la Acción	1,52	1,41	1,55	1,67
P-Value (Significancia)	2,248E-20	3,550E-09	2,043E-06	5,669E-05
N.º observaciones	103	103	104	104
R <sup>2</sup>	0,569	0,286	0,191	0,139
Presencia bursátil	100%	100%	100%	100%

*Fuente: Elaboración propia en base a precios de la acción*

Analizando la tabla presentada anteriormente podemos notar una disminución de la beta desde el año 2017 para mantenerse más constante entre junio 2018 y junio 2020, el beta es un indicador de la sensibilidad entre el retorno de la acción y el retorno de mercado y las variaciones del beta se explican por el aumento del valor del patrimonio económico de la empresa. En el año 2017 el valor de la acción de CAP S.A llegó a \$7.370 pesos por acción, el valor más alto presentado en el periodo de 5 años pasados y posteriormente en los años subsiguientes, el valor de la acción se mantuvo en torno a los \$6.000 pesos.

En las regresiones es importante la significancia estadística de las variables que acompañan a las variables independientes, en nuestros resultados vemos un p-value menor a 0,05 en todos los años, lo que permite aseverar que el valor encontrado del coeficiente beta es estadísticamente significativo.

## 6.2 Costo de la deuda

Para la determinación del costo de la deuda,  $K_b$ , de CAP se usa el *Yield to Maturity* (YTM) del bono serie H en UF (BCAPS-H), el que tiene una YTM de 0,8% de acuerdo con Reuters, es decir:

$$K_{b,UF} = 0,80\%$$

Considerando que CAP ha emitido solamente un bono en USD en el año 2006 y que los dos bonos siguientes emitidos en 2016 han sido en UF, consideramos que es probable que la deuda de CAP continúe siendo en UF. Adicionalmente, al observar el detalle de los vencimientos y moneda de las obligaciones, se puede ver que el financiamiento en USD no genera más del 2% de los intereses.

Tabla 26: Detalle de los vencimientos y monedas de las obligaciones al 30 de Junio de 2020

Bono	Moneda	Tasa semestral	Valor Nominal	Total Corriente	Total No Corriente
144-A	USD	7,38%	44.988.000	904	40.858
G	UF	3,08%	3.000.000	104.829	104.829
H	UF	3,08%	3.000.000	104.830	104.830

Fuente: Elaboración propia en base a EEFF y tipo de cambio al 30 de junio de 2020

Cabe mencionar que CAP Holding ha suscrito dos contratos de instrumentos derivados del tipo *cross currency swap* (CCS) para cubrir el riesgo cambiario en UF de los Bonos locales serie G y H, los que incluyen una tasa de interés fija para los flujos futuros en USD y UF.

## 6.3 Beta de la deuda

Para el siguiente cálculo se usa la fórmula del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

$$K_b = R_f + PRM * \beta_b$$

Reemplazando con los valores obtenidos anteriormente, se obtiene:

$$0,80\% = 0,13\% + 6,26\% * \beta_b$$

$$\beta_d = 0,11$$

## 6.4 Beta patrimonial sin deuda

Para el cálculo del beta patrimonial sin deuda  $\beta_p^{S/D}$ , se debe desendeudar la beta de la acción con deuda ( $\beta_p^{C/D}$ ). Al 30 de junio de 2020, para la proporción  $\frac{B}{P}$  se usará 97,7%, el que es el promedio de la estructura de capital de los últimos 5 años, el modelo usado es Rubinstein (1973) y los resultados son los siguientes:

Tabla 27: Estructura de Capital Objetivo Promedio 5 últimos años

B/V	47,8%
P/V	52,2%
B/P	97,7%

Fuente: Elaboración Propia

Para calcular el  $\beta_p^{S/D}$  se empleará la expresión de Rubinstein (1973):

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} * \left[ 1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right] - \beta_d * (1 - t_c) * \frac{B}{P}$$

$$\beta_p^{S/D} = \left( \beta_p^{C/D} + \beta_d * (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right) / \left[ 1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right]$$

$$\beta_p^{S/D} = (1,52 + 0,11 * (1 - 27\%) * 97,6\%) / [1 + (1 - 27\%) * 97,7\%]$$

$$\text{De dónde, } \beta_p^{S/D} = 0,93$$

## 6.5 Beta patrimonial con deuda

Para calcular el beta patrimonial con deuda,  $\beta_p^{C/D}$ , se apalanca el beta patrimonial sin deuda de la empresa  $\beta_p^{S/D}$  (modelo de Rubinstein (1973)), con un  $\frac{B}{P}$  objetivo igual al promedio de los últimos 5 años (97,7%).

Para calcular el  $\beta_p^{C/D}$  se empleará la expresión de Rubinstein (1973):

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} * \left[ 1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right] - \beta_d * (1 - t_c) * \frac{B}{P}$$
$$\beta_p^{C/D} = 0,93 * [1 + (1 - 27\%) * 97,7\%] - 0,11 * (1 - 27\%) * 97,7\%$$
$$\beta_p^{C/D} = 1,68$$

## 6.6 Costo patrimonial (kp)

Utilizando CAPM se estimará la tasa de costo patrimonial  $K_p$ , empleando el beta patrimonial con deuda  $\beta_p^{C/D}$ , la fórmula es la siguiente:

$$K_p = R_f + PRM * \beta_p^{C/D}$$
$$K_p = 0,13\% + 6,26 \% * 1,68$$

De donde se obtiene:  $K_p = 9,66\%$

## 6.7 Costo de capital (k0)

Para determinar el costo de capital ( $K_0$ ) de la empresa, se usará el modelo Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC, por sus siglas en inglés).

Para la estimación, se emplea el costo patrimonial, el costo de la deuda, la tasa de impuestos de largo plazo y la estructura de capital objetivo.

La fórmula es la siguiente:

$$K_0 = K_p * \frac{P}{V} + K_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

En donde el  $\frac{P}{V}$  y  $\frac{B}{V}$  usado como capital objetivo es el promedio de los últimos 5 años.

Luego:

$$K_0 = 9,66\% * 52,2\% + 0,8\% * (1 - 0,27) * 47,8\%$$

$$K_0 = 5,32\%$$

## 7 Análisis de Sensibilidad

### 7.1 Parámetros de entrada y distribuciones de probabilidad

Para el análisis de sensibilidad se ha realizado una simulación<sup>17</sup>, en la que se han definido cuatro variables relevantes. Las variables que hemos considerado relevantes son: PIB de China (directamente relacionado al crecimiento de las ventas), la proporción de endeudamiento (directamente relacionado a la tasa WACC), el precio del mineral de hierro (directamente relacionado a los ingresos proyectados de la empresa) y la ratio RCTON, el que impacta directamente el valor de la acción debido a su impacto en el capital de trabajo estimado. Por simplicidad se han asumido distribuciones de probabilidad normales, las que se ingresan al modelo indicando los siguientes parámetros: el valor esperado, desviación estándar y valores mínimos y máximos (Risk Analyzer ajusta las distribuciones normales con estos valores mínimos y máximos).

En la tabla a continuación se puede ver el resumen de los parámetros estadísticos para las funciones de distribución normal de las variables relevantes.

Tabla 28: Parámetros para variables de entrada de la simulación

Variable	Mínimo	Valor Esperado	Máximo	Desviación Estandár
Endeudamiento (B/P)	37,0%	47,9%	59,0%	10,0%
PIB de China	2,7%	5,7%	8,7%	1,0%
Precio Fe 62% USD/MT	47	114	179	38
RCTON	5,0%	12,5%	21,0%	6,0%

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se fundamentan los valores presentados en la tabla anterior, para cada una de las variables relevantes:

<sup>17</sup> Simulación realizada con Excel de valoración y add-in de Risk Analyzer (<https://www.add-ins.com/analyzer/>)

**PIB de China:** se ha considerado como valor esperado al mismo valor de 5,7% de la proyección utilizada para la valoración y se asignaron valores máximos y mínimos de 8,7% y 2,7%, respectivamente. Si bien durante la última década el crecimiento de China fue en torno a 7,7%<sup>18</sup>, consideramos que dada la contingencia mundial de la pandemia originada en China, es razonable considerar que al menos habrá una reducción de 2% en el PIB de China (desde 7,7% a 5,7%).

Este parámetro se utiliza como estimador en la proyección de las cantidades exportadas a China que son más del 55% de los ingresos de CMP a junio 2020 y estos ingresos contribuyen históricamente con más del 78% del EBITDA de la compañía (seguido por Infraestructura, que tiene una demanda mucho más estable y por tanto no hemos incluido en la simulación).

Así este parámetro de PIB proyectado es utilizado para estimar las cantidades exportadas durante el periodo 2022-2024 y tiene un impacto directo en los flujos de ingresos de esos años que también son utilizados en la perpetuidad. Para 2021 no se ha simulado el valor, pues la estimación de crecimiento del PIB para 2021 considera un rebote post-pandemia y hemos considerado directamente la última estimación del Banco Mundial.

**Endeudamiento y RCTON:** para estos parámetros se ha utilizado la información histórica 2016 a 2019, de tal forma de indicar como valor esperado de la distribución al valor medio de los años 2016 a 2019, la desviación estándar de los años 2016-2019 como desviación estándar de la distribución a simular y también como referencia para los valores mínimos y máximos.

**Precio del mineral de hierro:** se ha considerado el valor estimado de 115 USD/ TM como valor esperado de la distribución (ver metodología en 8.1.1). Para los valores mínimos, máximos y de desviación estándar se han considerado los valores de la serie de precios mensual de la última década.

---

<sup>18</sup> <https://datosmacro.expansion.com/pib/china>

## 7.2 Resultados de la Simulación

Una vez que se parametrizan las variables de entrada en el modelo de simulación y se ingresan los estadísticos de las distribuciones, se realiza la simulación (en este punto es importante considerar el porcentaje de cambio de los valores promedio y desviación estándar con el número de simulaciones. Ya con 4000 simulaciones obtenemos una convergencia, con un cambio porcentual menor a 1% al aumentar el número de simulaciones. En este caso utilizamos 5000 simulaciones).

En la tabla a continuación se puede ver el resultado de la simulación:

*Tabla 29 : Resultado de la Simulación del Precio de la acción en CLP*

Mínimo	Valor Esperado	Máximo	Desviación Estándar
1.634	6.089	12.789	1.800

*Fuente: Elaboración Propia*

Es importante notar que en el caso del RCTON, el valor utilizado en la estimación del precio de la acción incluye a 2020-01 dentro del promedio para la proyección, sin embargo, para la simulación se ha considerado el periodo 2016-2019 por consistencia con los valores a simular para el endeudamiento que consideran igual periodo y por ser año calendario cerrado con estados financieros auditados, adicionalmente el RCTON de 2020-01 es de 38%, muy por encima de entre 5% y 12% en el periodo 2016 a 2018 y del 21% de 2019. Lo anterior implica que el RCTON considerado en la simulación es de media 12,5% versus el 17,2% considerado en la valoración, lo que finalmente es la principal explicación de la diferencia entre el valor estimado en la valoración versus el valor esperado obtenido en la simulación. Si se considera en el modelo de valoración un RCTON de 12,5%, el resultado sería de \$5.997, muy cerca del valor medio de \$6.089 obtenido en la simulación. Lo anterior significa que, dados los supuestos de la simulación, de igual forma la simulación indica que existe una tendencia al alza en el precio estimado (de \$6.089 a \$5.997).

De lo anterior podemos concluir que el parámetro con mayor efecto en el precio de la acción es el RCTON y observando el RCTON histórico en el caso de excluir el año 2019, obtendríamos un RCTON de 9,2% lo que implicaría un precio estimado de \$6.449, por lo que en cualquier caso podemos concluir que la probabilidad de que el precio de la acción suba es mayor a que baje, pues actualmente con un RCTON promedio considerando el escenario actual de RCTON alto, el precio de la acción es muy similar al valor de mercado y ante cualquier mejora en el CTON (menor RCTON), se tendría un mayor valor en el precio de la acción. Adicionalmente observamos que el coeficiente de variación del RCTON es mayor que el resto de las variables:

*Tabla 30: Coeficiente de variación de las variables de entrada de la simulación*

Variable	Coeficiente de Variación <sup>19</sup>
Endeudamiento B/P	21%
PIB de China	18%
Precio Fe 62% USD/MT	33%
RCTON	48%

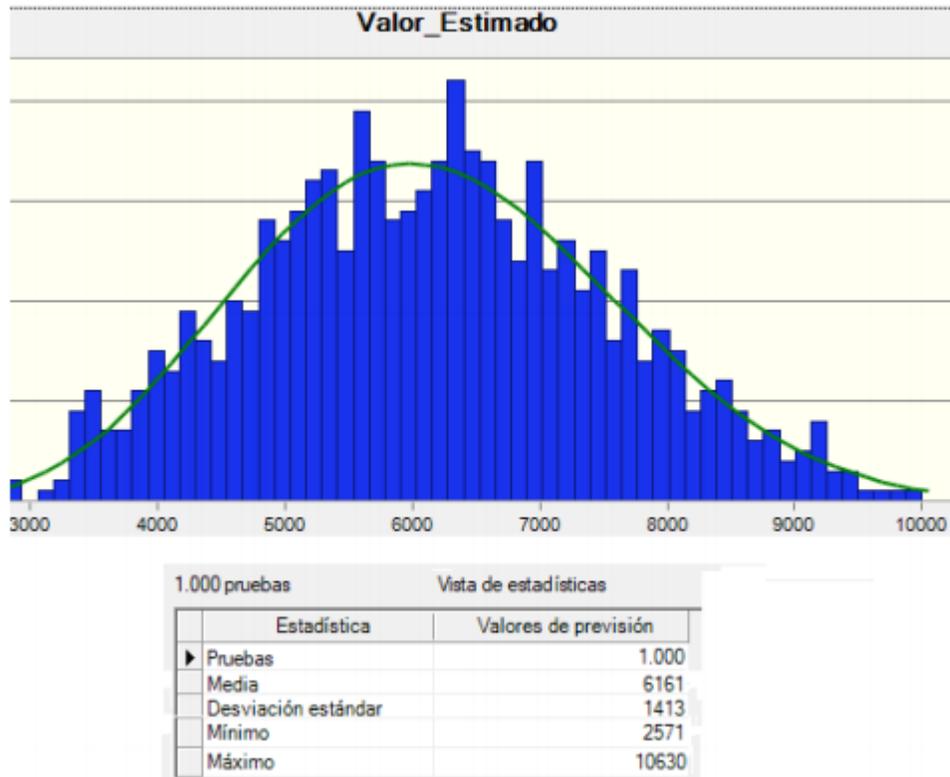
*Fuente: Elaboración Propia*

Adicionalmente se realiza la simulación con distribución triangular para determinar el precio de la acción al 30 de Junio del 2020 , esto se realizó con las mismas variables previamente mencionadas , esto debido a que algunos valores como el precio del hierro no se comportan de manera normal , para ello se procede a simular con el Software de Oracle Crystal ball , usando 1000 iteraciones con un 95% de confianza se obtienen los siguientes resultados:

---

<sup>19</sup> Coeficiente de variación es igual a la desviación estándar dividido en el valor absoluto de la media.

Ilustración 4: Distribución Triangular



Elaboración Propia mediante Oracle Crystal Ball

Podemos decir como conclusión que realizando la simulación con distribución triangular el precio esperado de acción es de \$6.161 , muy parecido a nuestro análisis anterior en donde el precio de la acción era de \$6.089 , esto debido a que el precio de la acción con nuestros parámetros tiende a una distribución normal , representado por la línea verde en ilustración anterior . Con un precio mínimo mayor en \$900 y un máximo inferior en \$2000 tenemos como resultado una desviación estándar \$ 400 pesos menor usando este modelo .

## 8 Valoración Económica por el Método de Múltiplos

### 8.1 Empresas Benchmark

Para la valoración por este método se eligieron 2 empresas mineras siderúrgicas las que son: Vale S.A. y Río Tinto PLC. El enfoque de CAP ha sido buscar mejorar sus márgenes, lo que ha resultado en dedicarse mayormente a su segmento Minero disminuyendo progresivamente a sus segmentos de negocio acero y procesamiento de acero. Esto se ve reflejado claramente en la composición de su EBITDA donde un 85% de su EBITDA según la clasificadora de riesgo Feller-Rate<sup>20</sup> está consolidado en su negocio de minería de hierro.

Por esta razón usaremos a Vale S.A y Río Tinto PLC, por sus segmentos de negocios inclinados hacia la minería como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 31 : CAP y empresas comparables

Empresas	Clasificación de Riesgo / (Fitchratings)	Capitalización Bursátil (MM USD)	Ebitda Hierro (MM USD)	Ingresos del Mineral de hierro / Total de producto	Volumen de Mineral de Hierro vendido a China / Total de Venta de hierro
CAP S.A	BBB	968	264	67%	56%
Vale S.A	BBB-	59.712	3.502	82%	70%
Río Tinto PLC	A	90.905	7.700	72%	55%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla presentada anteriormente vemos claramente una diferencia en relación al tamaño de las empresas representada en la capitalización bursátil siendo CAP mucho más pequeña en patrimonio, precio accionario y ventas, pero también vemos una relación en base a la producción de dichos ingresos siendo el mineral de hierro el principal activo para las 3 empresas. Para CAP el 67% de los ingresos totales es proveniente del Mineral de Hierro, para Vale S.A el 82% y para Rio Tinto PLC el

<sup>20</sup> Análisis de composición del ebitda en: <https://www.feller-rate.cl/general2/corporaciones/cap1711.pdf>

72% , por lo que se podría decir que para Junio 2020 el *iron Ore* es la principal fuente generadora de flujos operacionales de las 3 compañías, por ende comparten uno de los principales riesgos de la industria que es el constante cambio en el valor del Hierro a nivel Mundial.

También se analizó el volumen de hierro vendido para junio 2020 y observamos que CAP tiene a China como su principal Cliente, vendiendo el 56% del total de su producción de Mineral de Hierro para dicho País, Rio Tinto PLC y Vale S.A comparten la misma estructura de ventas teniendo un 56% y 70% de ventas para China.

Como conclusión debido a sus semejanzas de producto y clientes internacionales es que se comparten factores de riesgo y sensibilidades por lo que estas empresas son adecuadas para comparar mediante el método de múltiplos.

## 8.2 Múltiplos de la Industria

En la siguiente tabla se muestran los 3 tipos de múltiplos que se ocuparán para determinar el valor de CAP:

Tabla 32 : Definición de múltiplos a Utilizar

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	DEFINICIÓN
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Market Price per share / Earnings per share
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash}) / \text{EBITDA}$
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash}) / \text{EBIT}$
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Market Value of Equity / Book Value of Equity
	VALUE TO BOOK RATIO	$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}) / (\text{Book Value of Equity} + \text{Book Value of Debt})$
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	$(\text{Market Value of Equity}) / \text{Revenues}$
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash}) / \text{Revenues}$

Fuente: Elaboración Propia

### 8.3 Obtención de Múltiplos de la Industria

En las tablas a continuación se muestran los múltiplos de las empresas benchmark Vale S.A. y Río Tinto PLC elegidas para obtener el múltiplo de la industria:

Tabla 33 : Múltiplos de Vale S.A

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	jun-18	jun-19	jun-20	Promedio
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	14,40	19,44	38,02	16,92
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	6,50	9,63	11,68	8,06
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	9,49	14,55	33,30	12,02
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	1,45	1,53	1,63	1,49
	VALUE TO BOOK RATIO	1,42	1,30	1,47	1,36
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	1,90	1,78	1,47	1,84
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	2,25	1,91	1,78	2,08

Fuente: Bloomberg.com y Ycharts

Tabla 34 : Múltiplos de Río Tinto PLC

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	jun-19	jun-20	Promedio
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	7,36	12,70	10,03
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	5,29	4,90	5,10
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	6,56	6,71	6,63
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	2,40	1,71	2,06
	VALUE TO BOOK RATIO	1,97	1,54	1,75
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	2,66	2,12	2,39
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	2,76	1,18	1,97

Fuente: Bloomberg.com y Ycharts

En las tablas anteriores se muestra el promedio de los múltiplos de Río Tinto PLC, los que son calculados por el promedio de Junio 2019 y Junio 2020 en base a los últimos 12 meses, para Vale S.A hemos detectado un evento que modifica drásticamente los resultados para Junio 2020 y que fue el colapso de la represa de Brumadinho. Dado que los resultados están en base a 12 meses, para junio 2020 los resultados absorben todo el impacto negativo del evento, por ende hemos eliminado junio 2020 para la valoración de múltiplos de Vale S.A y en su lugar se ha considerado el promedio de junio 2018 y junio 2019 los que son años normales sin cambios drásticos en la estructura de la empresa. Estos resultados son promediados entre las 2 empresas para obtener el múltiplo de la industria.

Finalmente se presenta un resumen en la tabla a continuación:

Tabla 35 :Resumen de Múltiplos de la Industria

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	Río Tinto PLC	Vale S.A.	Promedio
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	10,03	16,92	13,48
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	5,10	8,06	6,58
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	6,63	12,02	9,33
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	2,06	1,49	1,77
	VALUE TO BOOK RATIO	1,75	1,36	1,56
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	2,39	1,84	2,11
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	1,97	2,08	2,03

Elaboración Propia en base a tablas 100 y 101

## 8.4 Indicadores para la empresa

En la tabla a continuación se muestran los indicadores de CAP, los que fueron obtenidos de los estados financieros para junio 2020. Cabe Recalcar que dichos valores están en base a 12 meses para ser consistentes con los valores obtenidos de los múltiplos los que también están en base a 12 meses.

Tabla 36: Indicadores de CAP en UF y CLP

	UF	CLP
Utilidad por acción	0,018	519,95
EBITDA (miles)	9.805	281.368.398
EBIT	5.037	144.545.514
Valor libro del patrimonio	93.482	2.682.610.208
Valor libro de la empresa	131.644	3.777.703.989
Ventas	30.395	872.215.243
Ventas por acción (En pesos)	0,203381	5.836
Deuda financiera	38.161	1.095.093.780

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros consolidados de CAP S.A.

## 8.5 Valores en base a múltiplos de la industria

Para el cálculo de valoración de CAP en base a múltiplos de la industria se utilizan los múltiplos de la industria y luego se multiplican estos valores con los indicadores de CAP en UF para obtener el precio del patrimonio económico o valor de la empresa.

En el caso del primer precio de acción obtenido mediante el PRICE-EARNING RATIO, se multiplica el promedio (13,48) por la utilidad por acción, para dar directamente el valor del precio de la acción.

Para (EV/EBITDA) y (EV/EBIT), se multiplica el múltiplo (6,58) y (9,33) por el EBITDA y EBIT, respectivamente para así obtener el ENTERPRISE VALUE, posteriormente se saca el patrimonio por medio de la diferencia con la deuda financiera y una vez obtenido el patrimonio, este se divide por el total de acciones en circulación (149.448.112) obteniendo así el precio estimado de la acción.

Este mismo método se usará para los siguientes múltiplos, siempre dividiendo el patrimonio entre el total de acciones en circulación para así obtener distintos precios estimados de la acción, según el múltiplo aplicado.

Tabla 37 : Valoración de CAP en base a múltiplos

MÚLTIPLOS	Valor de Empresa (MUF)	Patrimonio (MUF)	Precio accion (UF)
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	-	-	0,24
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	64.527	26.366	0,17642
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	46.990	8.829	0,05908
PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)		165.791	1,109
VALUE TO BOOK RATIO	204.915	166.754	1,116
PRICE TO SALES RATIO (PS)	-	64.277	0,43010
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	61.565	23.404	0,1566
		Mediana:	0,2442
		Precio accion por Multiplos	7,007
		Variación precio real acción	31,7%
		Promedio:	0,470
		Máximo:	1,116
		Mínimo:	0,059

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior vemos una variación en el precio real de la acción de 31,7%, para este cálculo se utilizó la mediana como precio a comparar con el valor de la acción al 30 de junio 2020 con el fin de devolver la tendencia central al eliminar valores esquina. Hemos detectado anomalías en la tendencia de Vale S.A que se alejan de los valores históricos, lo que modifica significativamente el valor de los múltiplos de Vale S.A para 2020. Estas anomalías se deben al desastre de la mina de Brumadinho, el que dejó a la compañía con pérdidas en 2019-Q4 de 1.562 MM USD, lo que tuvo un fuerte impacto en el beneficio bruto de explotación ajustado para el 2019, el que tuvo un descenso de 36.2 % con respecto al año 2018. Este desastre dejó a Vale S.A con una producción de hierro de 302 MM TM de hierro, un 21,5 % menos frente a 2018<sup>21</sup>.

Por consiguiente, se procede a eliminar junio 2020 de Vale S.A para el cálculo de los múltiplos de mercado y en su lugar de ocupará junio 2018, con el fin de eliminar este evento; este ajuste mejora en 70% la variación del precio de la acción con respecto al valor real de CAP al 30 de junio.

La diferencia en el precio de la acción se debe principalmente a la diferente composición de las empresas comparables. En comparación, CAP tiene un EBITDA de mineral de hierro de 264 MM USD en comparación a Vale S.A que tiene un EBITDA de hierro de 3.502 MM USD, podríamos decir que CAP es una empresa *Value-Small* y Vale S.A sería una empresa *Growth-Large*, lo que justificaría los múltiplos relacionados al precio de la acción más elevados (múltiplos PE y PBV).

Para intentar ser más precisos en la evaluación del precio hemos seleccionado sólo el múltiplo EV/EBITDA, el que tiene una diferencia de solo -4.8% en comparación al valor de mercado. Hemos elegido este múltiplo, pues indica en cuantas veces su utilidad operativa está valorada la empresa, independiente del país en que opera la empresa y su endeudamiento. Con lo anterior, se aísla de la valoración a la estructura financiera y los ajustes contables que no conllevan salidas de caja.

---

<sup>21</sup> Fuente: <https://www.efe.com/efe/america/economia/vale-cierra-2019-con-perdidas-por-1-683-millones-de-dolares-tras-el-desastre-minero-en-brumadinho/20000011-4178545>

En la tabla a continuación se muestra el resumen de la valoración por EV/EBITDA:

*Tabla 38 : Valoración por EV/EBITDA*

<b>MÚLTIPLOS</b>	<b>Valor de Empresa</b>	<b>Patrimonio</b>	<b>Precio acción CLP</b>
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	64.527	26.366	5.063
		Promedio	5.063
		Valor acción Mercado	5.320
		Variación Precio	-4,8%

*Fuente: Elaboración propia*

## 9 Conclusiones

Esta empresa ha pasado por un periodo complicado tras el accidente de noviembre 2018 en puerto Guacolda, episodio que afectó gravemente sus ingresos, al disminuir los volúmenes de despachos en 34% y los costos prácticamente fijos, el margen bruto disminuyó de 23% a 8% (en 2018 v/s 2019).

Al considerar el múltiplo relevante para la industria, EV/EBITDA, se estima un precio 4,8% inferior al precio de mercado. Cabe recalcar que los múltiplos de Vale S.A fueron ajustados debido al desastre de la mina de Brumadinho, así luego del ajuste, el múltiplo pasó de sobrevalorar el precio de la acción un 41% a infravalorarlo en 4%. Considerando que la sensibilización y análisis del Flujo de Caja indican una tendencia del precio estimado al alza (el que ya es levemente superior al precio de mercado) y sumado al contexto histórico a la fecha de valoración con una perspectiva a corto y mediano plazo a favor del precio del mineral, con el puerto ya operativo, el principal competidor de la región con fuertes problemas (por el desastre de Brumadinho) y un primer semestre con ingresos operacionales, margen bruto y utilidad superiores a los valores del último primer semestre normal (2018-01), pese a la pandemia, consideramos que son todos factores positivos para el valor de CAP al 30 de Junio 2020.