



**VALORACIÓN DE EMPRESA
POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO
CAP S.A**

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

Alumnos: Marcelo Montalva

Profesor Guía: José Olivares

Santiago, enero 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente al equipo completo que conforma a la universidad de Chile, específicamente a la facultad de economía y negocios, en primera instancia a los profesores con los cuales hemos tenido clases a lo largo de este año y medio que con su profesionalismo y entrega nos ayudaron a complementar nuestros previos estudios buscando un mayor grado de especialización de nuestras carreras.

Al cuerpo docente y administrativo de la facultad por habilitar la versión Weekend para este grado de magister y así extender la posibilidad a alumnos como nosotros que de otra forma hubiese sido imposible al menos de momento cursar las asignaturas de esta maestría.

A su vez a todas las personas que trabajaron durante este tiempo desde guardias, auxiliares, staff de alimentación, etc que son quienes hacen posible que las instalaciones estén en excelentes condiciones para poder ser utilizadas.

Por último, a todos nuestros compañeros, con los cuales compartimos gratos momentos tanto de estudio como de dispersión que fueron necesarios para llevar a cabo la concreción de este logro académico y de los cuales pudimos aprender a través de las relaciones personales desarrolladas a lo largo de este curso.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	6
METODOLOGÍA	7
CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA	8
1.1 DESCRIPCIÓN DE CAP S.A.....	8
1.2 EMPRESAS FILIALES.....	9
1.3 PRINCIPALES ACCIONISTAS.....	10
1.3 INDUSTRIA DEL ACERO Y SIDERURGICA.....	11
1.5 PROCESO PRODUCTIVO DEL ACERO.....	13
1.6 EMPRESAS COMPETIDORAS Y EQUIVALENTES.....	15
CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA.....	18
2.1 DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA	18
CAPITULO III: ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA.....	20
3.1 DEUDA FINANCIERA	20
3.2 PATRIMONIO ECONÓMICO.....	21
3.3 ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO.....	22
CAPITULO IV: ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA	23
4.1 BETA PATRIMONIAL	23
4.2 COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA.....	24
CAPITULO V: ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA.....	26
5.1 ANÁLISIS DE CRECIMIENTO DE CAP S.A	26
5.2 ANÁLISIS DE COSTOS DE OPERACIÓN.....	32

5.3 ANÁLISIS DE CUENTAS NO OPERACIONALES.....	34
5.4 ANÁLISIS DE ACTIVOS	35
CAPITULO VI: PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS	36
6.1 PROYECCIÓN DE INGRESOS OPERACIONALES	36
6.2 PROYECCIÓN DE COSTOS OPERACIONALES.....	38
6.3 PROYECCIÓN RESULTADO NO OPERACIONAL	38
CAPITULO VII: PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE.....	39
7.1 ESTIMACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES.	39
7.2 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE REPOSICIÓN E INVERSIÓN EN ACTIVO FIJO	40
7.3 ESTIMACIÓN DE INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	41
7.4 ESTIMACIÓN DE DÉFICIT O EXCESO DE CAPITAL DE TRABAJO	42
7.5 FLUJO DE CAJA LIBRE.	43
CAPITULO VIII: VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN...	44
8.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS PRESCINDIBLES	44
8.2 IDENTIFICACIÓN DE DEUDA FINANCIERA.....	44
8.3 VALORACIÓN ECONÓMICA DEL PRECIO DE LA ACCIÓN.....	44
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	52

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales accionistas CAP.....	10
Tabla 2: Compañías de Referencia a CAP S.A.....	15
Tabla 3: composición pasivos CAP S.A.....	18
Tabla 4: Composición Otros Pasivos Financieros.....	19
Tabla 5: Deuda Financiera.....	21
Tabla 6: Ratios de endeudamiento histórico.....	21
Tabla 7: Niveles de deuda.....	21
Tabla 8: Acciones de CAP S.A.....	22
Tabla 9: Ratios de patrimonio histórico.....	22
Tabla 10: Niveles de Patrimonio histórico.....	22
Tabla 12: Razones Objetivo.....	23
Tabla 13: Beta Patrimonial.....	24
Tabla 14: crecimiento ventas Histórico CAP S.A.....	29
Tabla 15: producción Mundial Acero.....	31
Tabla 16: Composición Costo de Venta.....	33
Tabla 17: Otros Gastos por función.....	33
Tabla 18: Costo financiero.....	34
Tabla 19: Clasificación de Activos de CAP S.A.....	35
Tabla 20: Variaciones y crecimientos históricos y proyectados.....	36
Tabla 21: estado de resultados histórico y proyectado.....	39
Tabla 22: Depreciación y amortización histórico y proyectado.....	40
Tabla 23: activos históricos.....	40
Tabla 24: Capital de Trabajo.....	42
Tabla 25: Necesidades de capital de Trabajo.....	42
Tabla 26: Impuestos.....	43
Tabla 27: Flujo de Caja Libre.....	43
Tabla 28: Valoración activos prescindibles.....	44
Tabla 29: Proyección flujo, valor compañía y precio acción.....	46

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ranking productores de Hierro.....	12
Gráfico 2: Precio Hierro y Precio CAP S.A.....	13
Gráfico 3: Precio del Hierro y del Acero.....	13
Gráfico 4: Procesamiento Acero.....	14
Gráfico 5: Crecimiento Ingresos por venta CAP S.A.....	27
Gráfico 6: Precio del Hierro.....	28
Gráfico 7: composición ventas CAP S.A.....	29
Gráfico 8: Crecimiento operacional histórico CAP S.A.....	30
Gráfico 9: crecimiento industria.....	31
Gráfico 10: Costos como porcentaje de las ventas.....	34

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ESTADOS FINANCIEROS CAP S.A. AL 30 DE JUNIO DE 2018.....	48
ANEXO 2: DESCRIPCION DEUDA FINANCIERA CAP S.A. AL 30 DE JUNIO DE 2018.....	50

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento se concentra en el análisis de la compañía CAP S.A., se presenta inicialmente una breve descripción de la compañía, su forma de operar, sus principales negocios y accionistas junto con algunos datos relevantes financieros de la empresa para luego hacer una contextualización de la industria y del negocio del acero y hierro a nivel mundial, se procede luego con las empresas competidoras o de referencia de CAP S.A.: BHP Billiton, Gradau AZA, Vale, Rio Tinto, Usiminas y Arcelor Mittal donde se entrega información financiera para poder armar un mapeo de dichas empresa y situarlas dentro de la industria.

Entrando en el análisis numérico propiamente tal, se aborda la valoración de la compañía y precio de la acción a través del método de flujo de caja descontado donde se encuentra un valor para la compañía de 61.013 MUF y un valor del precio de la acción de 0.33 UF por acción, se detalla paso a paso como se construye esta estimación comenzando desde la toma de datos para construir la tasa Wacc para descontar los flujos y a su vez la proyección de los flujos de caja a partir del estado de resultados de la compañía vigente a junio de 2018.

Finalmente se abordan las conclusiones del documento en donde se concluye que el valor de la compañía es superior al valor de mercado que muestra a la fecha de evaluación la compañía., siendo esta nuestra estrategia de inversión sugerida para la compañía.

METODOLOGÍA

En el trabajo presente se procede a la valoración de la compañía CAP S.A. a través del método de flujo de caja descontado, el cual consta de un modelo y simplificación de la realidad para modelar el precio esperado de la acción de una compañía, así como el valor de su patrimonio y deuda a través de la obtención del valor económico de la compañía en valor presente. Para esto existen tres mecanismos principalmente, procederemos a detallar brevemente el que utiliza la tasa Wacc para traer los flujos a valor presente:

Dos partes son esenciales en los cálculos, primeramente, se debe hacer una proyección lo más realista posible de acuerdo a los supuestos utilizados y se estima hacia adelante en el tiempo una cierta cantidad de años, usualmente 5 o 10. Como lo relevante para conocer el precio hoy es el flujo de caja y no otro estado financiero, es que se debe considerar cada partida del mismo, se comienza a armar a través del estado de resultado proyectado, luego incorporando los diversos ítems hasta conformar el flujo de caja¹. La segunda variable importante es conocer muy bien la tasa a la cual se descontaran los mismos flujos de tal forma de incorporar el riesgo adecuado para la empresa en análisis, considerando en este método que porción corresponde a deuda y que porción a capital de los accionistas, una vez que lo

¹ Para revisar en detalle la construcción de flujo de caja se puede referir diversos recursos en internet o libros, entre otros a evaluación de proyecto por hermanos de Reinaldo Sapag y Nassir Sapag, valoración de empresas de Carlos Maqueira.

mencionado este claro, se procede con el descuento de los flujos lo cual nos dará hoy el valor de la compañía, con esto sólo debemos restar el valor de la deuda de la compañía, y dividirlo posteriormente por el número de acciones, con lo cual se obtendrá el valor de cada acción de CAP S.A, en el caso del presenta trabajo.

CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

1.1 DESCRIPCIÓN DE CAP S.A

Grupo CAP es el principal productor de minerales de hierro y pellets en la costa americana del pacifico, el mayor productor siderúrgico en Chile y el más importante procesador de acero del país.

La Sociedad, en su carácter de sociedad anónima abierta, se encuentra regulada por las leyes N°18.045 sobre Mercado de Valores y N°18.046 sobre Sociedades Anónimas, por lo cual se encuentra bajo la auditoria y revisión de la CMF.

A nivel consolidado en números macro, se destacan al cierre del ejercicio 2017:

- **Ingresos por venta: \$1.931 MM USD**
- **EBITDA: \$576 MM USD**
- **Utilidad Neta: \$ 130 MM USD**

La compañía abastece tiene ventas en ocho economías: Chile, Argentina, Japon, Corea, Indonesia, Estados Unidos, Barein y China.

La empresa cuenta con diversas operaciones distribuidas a lo largo del país, otorgando empleo directo e indirecto a cerca de 10.000 personas.

Se reprivatizó el 100% de la Compañía, en 1987 y desde entonces ha pasado por varias fases de apertura y cierre de unidades de negocios a junio de 2018, la compañía cuenta con la siguiente división

de sus operaciones:

CAP Minería: Exploración y evaluación de nuevos recursos, y el desarrollo y construcción del proyecto minero.

CAP Acero: Compañía Siderúrgica Huachipato S.A., filial que tiene sus instalaciones en la ciudad de Talcahuano. El mineral de hierro es un insumo de la producción siderúrgica.

Procesamiento de Acero: Soluciones de valor agregado para la construcción habitacional, industrial y de infraestructura en Chile, Perú y Argentina.

CAP Infraestructura: Comprende a la compañía productora de agua desalinizada Cleanairtech Sudamérica, la de transmisión eléctrica Tecnocap y Puerto Las Losas.

1.2 EMPRESAS FILIALES

CAP Minería: Sus principales operaciones se encuentran en las regiones de Atacama y Coquimbo, donde posee una fuerte identidad regional, con un 97% de dotación local. Desde sus yacimientos mineros y plantas, elabora diferentes productos que son exportados y utilizados como materia prima para fabricar acero. El 99% del hierro que exporta Chile es producido por CAP. El pellet feed es el principal producto de venta. Le siguen en cantidad el pellet autofundente y sinter feed. Estos tres productos representan el 96% de los despachos de la empresa.

CAP Acero: Esta industria es única en su tipo en Chile, ya que elabora sus productos a partir de materias primas existentes en la naturaleza (mineral de hierro, carbón y caliza), lo que garantiza acero de alta pureza y calidad. Se desarrollan las actividades a través de Compañía Siderúrgica Huachipato S.A., filial del Grupo CAP que tiene sus instalaciones en la ciudad de Talcahuano, Región del Biobío.

Procesamiento de Acero: El negocio de Procesamiento de Acero se desarrolla a través de Cintac S.A. e Intasa S.A., empresas filiales de Novacero S.A., de la que CAP es dueña en un 52,68%. A su vez Novacero S.A. participa en la propiedad de Cintac S.A. e Intasa S.A. Cintac S.A., y sus filiales Cintac

S.A.I.C. y Tupemesa S.A., e Intasa S.A., y su filial Tubos Argentinos S.A., tienen como objetivo la creación de soluciones en acero principalmente para los sectores de la construcción, industria e infraestructura tanto en Chile como en el extranjero.

CAP Infraestructura: es un área de negocios de reciente creación, que comprende a la compañía productora de agua desalinizada Cleanairtech Sudamérica, la de transmisión eléctrica Tecnocap y Puerto Las Losas.

1.3 PRINCIPALES ACCIONISTAS

Los principales inversionistas de la compañía son:

ACCIONISTA	PORCENTAJE
INVERCAP S.A.	31.32%
M.C. INVERSIONES LIMITADA	19.27%
ITAU-CORPBANCA POR CUENTA DE INV. EXTRANJEROS	5.38%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS NO RESIDENTES	4.24%
BANCHILE CORREDORES DE BOLSA	3.71%
BANCO SANTANDER PARA INV. EXTRANJEROS	2.22%
FUNDACION CAP	2.21%
BCI CORREDORES DE BOLSA	2.05%
BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO BOLSA DE VALORES	1.89%
VALORES SECURITY S.A. CORREDORA DE BOLSA	1.89%
LARRAIN VIAL S.A. CORREDORES DE BOLSA	1.77%
ITAU CORPBANCA CORREDORES DE BOLSA	1.55%

Tabla 1: Principales accionistas CAP

Cabe destacar que si bien Invercap posee un porcentaje que pareciera controlador de acuerdo a la ley 18.045 que rige a las sociedades anónimas esta compañía no posee pacto controlador y su mayor accionista no posee más del 0.4% de la propiedad, a su vez Invercap no posee acuerdo de administración conjunta.

El segundo inversionista en tamaño relativo que tiene derecho a un director es MC Inversiones

Limitada, esta empresa es subsidiaria de Mitsubishi Corporation, no existe otra compañía que tenga pacto accionista o derecho a director.

Aproximadamente el 50% de la compañía está en la condición de *Free Float*.

1.4 INDUSTRIA DEL ACERO Y SIDERURGICA

A continuación, se presenta una breve mirada y descripción de la industria del hierro, acero y siderúrgica asociado a este mineral, se utilizará extractos de distintas fuentes de información, para no perder precisión respecto de interpretación:

El hierro se encuentra en grandes cantidades en la corteza terrestre formando parte de diversos minerales. A lo largo de la historia, muchos países han desarrollado una próspera industria siderúrgica basada en los suministros locales de este mineral con el objeto de convertirlo en acero y emplearlo en la fabricación de herramientas, utensilios, equipos mecánicos, partes de electrodomésticos y maquinas industriales.

Australia y Brasil son los principales oferentes de mineral de hierro, concentrando alrededor del 40% y el 20% de la producción mundial respectivamente, la cual es en su mayor parte exportada a China. En efecto, desde 2013 China se ha posicionado como el principal consumidor mundial de mineral de hierro, llegando a consumir alrededor del 55% de la oferta mundial, el que emplea fundamentalmente para la producción de acero, mercado en el cual controla cerca del 50% de la producción total, equivalente a unas 1.628 millones de TM en 2016. ²

A continuación, se presenta el ranking de producción mundial de hierro para fines de 2017:

² Datos obtenidos de <https://es.statista.com/estadisticas/600165/paises-lideres-en-la-produccion-de-mineral-de-hierro-a-nivel-mundial>

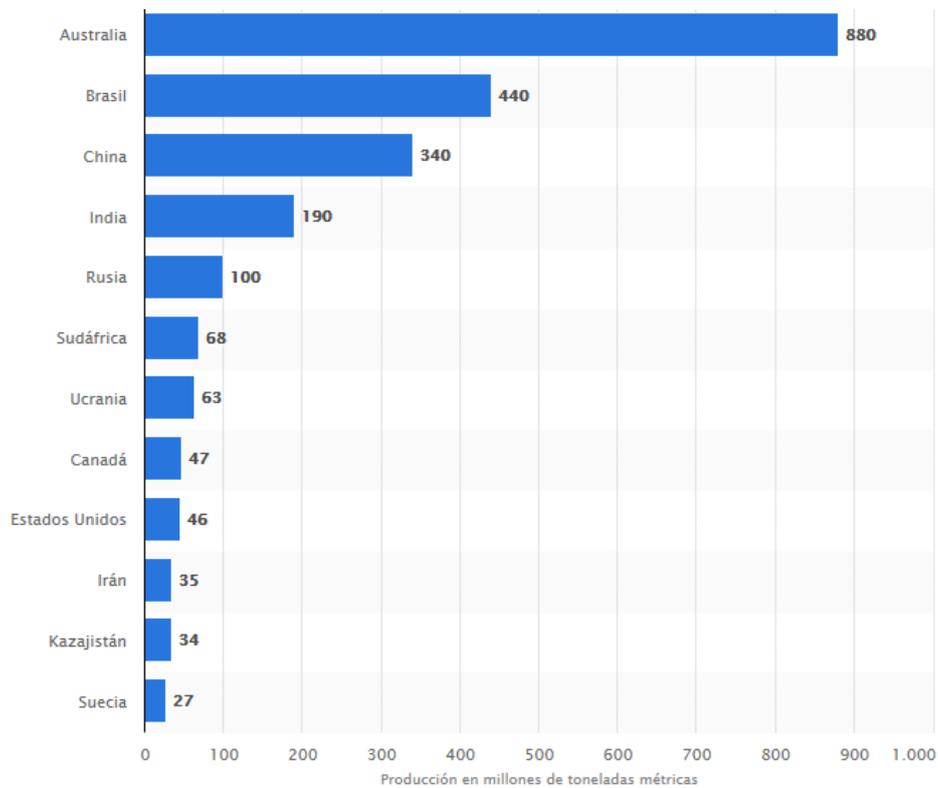


Gráfico 1: Ranking productores de Hierro

Como se aprecia en la gráfica de arriba los tres principales productores son Australia, Brasil y China, luego la cantidad producida va mermando entre varios jugadores, CAP S.A. en representación de Chile ni siquiera aparece en el gráfico, mencionamos esto porque a final de cuentas CAP S.A. es un tomador neto de precio respecto de los minerales, tanto del hierro como del acero, lo cual nos haría pensar que el valor de la compañía, está fuertemente correlacionado con el precio de mercado y que las fluctuaciones de ambos deberían moverse bastante a la par, por lo mismo es que a continuación presentamos ambas métricas:

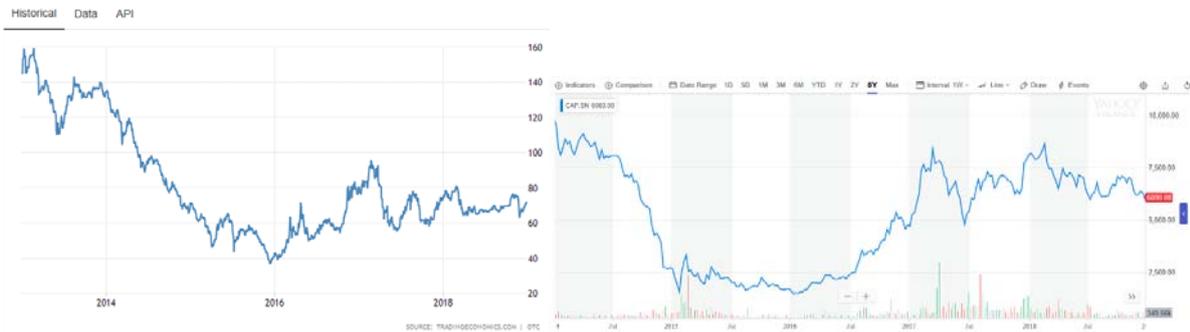
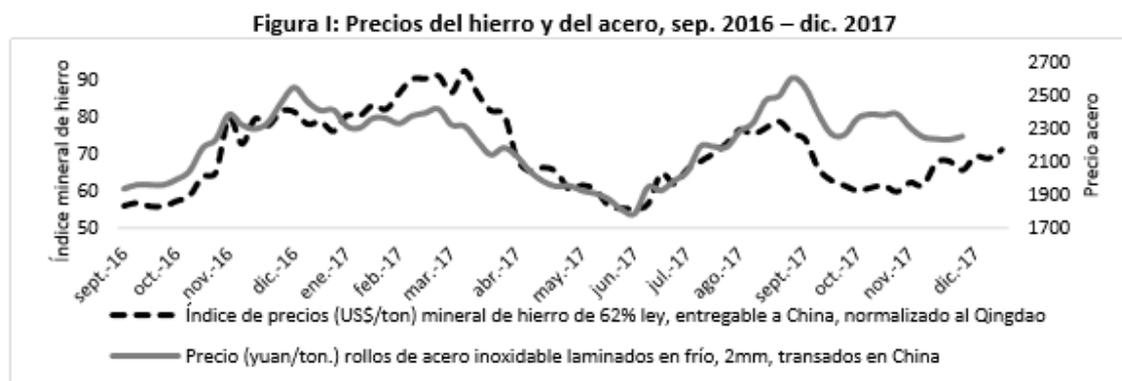


Gráfico 2: Precio Hierro y Precio CAP S.A.

Confirmamos con ambas graficas entonces que CAP S.A. se mueve muy similar en su valorización de mercado respecto de los valores en los que transa el hierro, ahora bien, la relación entre hierro y acero también es bastante similar, dado que el segundo se obtiene al procesar el primero, los precios también tienen una correlación positiva como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Fuente: Cochilco en base a datos de Metal Bulletin.

Gráfico 3: Precio del Hierro y del Acero

1.5 PROCESO PRODUCTIVO DEL ACERO

A continuación, se presenta un breve extracto respecto del proceso productivo de fabricación de acero:

El acero es una mezcla de hierro y carbono, siempre que el porcentaje de carbono sea inferior al 2%. Suele tener un porcentaje de carbono entre el 0,2 y el 2%. Para Fabricar Acero se tiene que echar en el alto horno una mezcla de mineral de hierro (hierro con impurezas) y un combustible llamado Cok

(parecido al carbón) que además de ser combustible, separa las impurezas del resto de material. También se suele echar en el alto horno algo de piedras de cal, que ayudan a eliminar aún más las impurezas del mineral.

Una vez separadas las impurezas, el resto será hierro casi puro con una pequeña cantidad de carbono. A esto se le llama arrabio. El carbono se acopla al acero en la combustión con el cok y se forma el acero líquido o también llamado arrabio. Este arrabio será el acero que tendremos en estado líquido para pasar al siguiente proceso que será darle forma o moldearlo.

Los desechos se llaman escoria y se suelen recoger para utilizarlas luego en otros procesos como por ejemplo para hacer cemento o para la construcción de carreteras.



Gráfico4: Procesamiento Acero

También se puede fabricar acero a partir de chatarra resultante del reciclaje de acero. Las chatarras tienen que fundirse antes en un alto horno eléctrico para poder reutilizarse. Esta forma es la más económica en dinero y en recursos naturales,

Como el foco principal de este documento es financiero, no se explorará más en detalle el proceso

productivo del acero, en caso de querer disponer de más información de dicho proceso favor revisar la información contenida en la nota de pagina³

1.6 EMPRESAS COMPETIDORAS Y EQUIVALENTES

A continuación, se presenta un listado de las empresas equivalentes, seleccionadas dentro d un pool de empresas competidoras, en detalle más abajo se explica cómo se componen sus drivers de generación de beneficio económico.

NOMBRE DE LA EMPRESA	BOLSA	NEMOTECNICO	SECTOR INDUSTRIAL
BHP Billiton	NYSE	BHP	Minería
Rio Tinto	LSE	RIO	Minería
Gerdau Aza	BOVESPA	GGBR3	Míneria y Siderurgico
Vale	NYSE	VALE	Minería
Usiminas	BOVESPA	USIM3	Míneria y Siderurgico
ArcelorMittal	EURONEXT	MT	Míneria y Siderurgico

Tabla 2: Compañías de Referencia a CAP S.A.

- a) **BHP Billiton** es una de las compañías mineras más grandes del mundo. Su origen proviene de la fusión (2001) de la compañía australiana Broken Hill Proprietary (BHP) y la compañía británica Billiton. Tiene una estructura accionarial dual. Mientras BHP Billiton Limited está listada en la Australian Securities Exchange, BHP Billiton Plc está listada en la London Stock Exchange y forma parte del FTSE 100.

La compañía opera una amplia gama de operaciones mineras en 25 países, incluyendo hierro, diamantes, manganeso, carbón (coque y térmico), cobre, níquel, petróleo y bauxita. La fuerza de trabajo global es del orden de 40.000 personas.

Exploración y extracción de mineral de Hierro: EBITDA BUSD 9.1 (44%)

Exploración y extracción de petróleo: EBITDA BUSD 4.1 (20%)

³ Para revisar en mayor detalle el proceso productivo del acero dirigirse a: <https://www.thebalance.com/steel-production-2340173>

Exploración y extracción de carbón: EBITDA BUSD 3.8 (19%)

Exploración y extracción de cobre: EBITDA BUSD 3.5 (17%)

- b) Rio Tinto Group** es un grupo empresarial internacional del sector de la minería, surgido de la fusión en 1995 de Rio Tinto-Zinc Corporation (RTZ), con base en el Reino Unido y antiguamente conocida como Rio Tinto Company Limited, y Conzinc Riotinto of Australia Limited (CRA), con base en Australia. Es el grupo de extracción de carbón más grande del mundo con un beneficio de 8.974 millones de dólares en el año 2006 sobre un volumen de ventas de 25.440 millones.

La Empresa se dedica a la extracción de mineral de hierro, cobre, carbón, talco, dióxido de titanio, sal, aluminio e incluso diamantes a través de varias divisiones a lo largo del planeta.

Exploración y extracción de mineral de Hierro: EBITDA BUSD 11.5 (59%)

Producción Aluminio: EBITDA BUSD 3.4 (17%)

Energía y Minerales: EBITDA BUSD 2.8 (14%)

Exploración y extracción de Cobre y diamantes: EBITDA BUSD 1.9 (10%)

- c) Gerdau:** es líder en la producción de aceros largos en el Continente Americano y una de las principales proveedoras de aceros largos especiales del mundo. Cuenta con más de 45 mil colaboradores y operaciones industriales en 14 países en los continentes americano, europeo y asiático las que suman una capacidad instalada superior a 25 millones de toneladas de acero. Es la más grande recicladora de Latinoamérica, y transforma anualmente millones de toneladas de chatarra en acero. Con cerca de 140 mil accionistas, Gerdau está listada en las bolsas de valores de São Paulo, Nueva York y Madrid.

Con una amplia línea de productos, comercializados para los cinco continentes, Gerdau atiende a los sectores de la construcción civil, industrial y agropecuario. Además, es líder mundial en el suministro de aceros largos especiales para la industria automotriz.

Brasil: EBITDA BUSD 0.481 (43%)

América del norte: EBITDA BUSD 0.2 (18%)

América del sur: EBITDA BUSD 0.14 (13%)

Aceros especiales: EBITDA BUSD 0.285 (26%)

- d) La Compañía **Vale do Rio Doce o CVRD**, como era conocida la empresa antes de 2007 fue fundada el 1 de junio de 1942 como empresa pública del Gobierno Federal de Brasil. Siete años después de su fundación, La CVRD ya era responsable del 80% de las exportaciones brasileñas de mineral de hierro. En 1966, la compañía inauguró el Puerto de Tubarão, que se convirtió en el puerto más importante para CVRD y todavía se utiliza para exportar hierro extraídos del Cuadrángulo de hierro en Minas Gerais. En 1974 Vale se convirtió en el mayor exportador mundial de mineral de hierro, un título que todavía ocupa en la actualidad. Luego, en 1982, Vale comenzó a diversificarse hacia el Nordeste, Centro-Oeste y Norte de Brasil después de que comenzó a producir aluminio en Río de Janeiro.

Exploración y extracción de mineral de Hierro: EBITDA BUSD 13.2 (86%)

Exploración y extracción de Carbón: EBITDA BUSD 2.1 (14%)

- e) **Usiminas** es uno de los mayores productores de acero en las Américas, con sus principales plantas siderúrgicas ubicadas en Brasil y una capacidad total de 9.5 millones de toneladas métricas de acero por año. La compañía representa el 28% de la producción total de acero en Brasil.

El complejo industrial de Usiminas es el complejo de acero más grande de América Latina y uno de los 20 mejores del mundo.

Exploración y extracción de mineral de Hierro: EBITDA BUSD 0.55 (100%)

- f) **ArcelorMittal**, es la mayor compañía siderúrgica mundial, con una plantilla de más de 490.000 empleados (en 2014) según la empresa en más de 60 países. Ha liderado la consolidación del sector siderúrgico internacional, y es considerada hoy como el único productor de acero realmente global. Fue fundada en 2006 mediante la fusión entre Mittal Steel y Arcelor. Su sede está ubicada en la ciudad de Luxemburgo. ocupa una posición de liderazgo en todos los principales mercados mundiales, incluyendo el automóvil, la construcción, los electrodomésticos y los envases. Dispone de una destacada posición en materia de I+D y tecnología, así como de sustanciales recursos propios de

materias primas y excelentes redes de distribución.

Mediante su presencia industrial en Europa, Asia, África y América, el grupo tiene acceso a los principales mercados siderúrgicos, tanto en economías desarrolladas como en mercados emergentes.

Siderúrgico: 7 BUSD (88%)

Minería: 1 BUSD (12%)

CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

2.1 DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

Al 30 de junio de 2018, podemos ver que la estructura de pasivos de la compañía se comprende por:

	31-06-2018
Pasivos (en \$UF MM)	
Pasivos corrientes	
Otros pasivos financieros corrientes	\$ 7,121
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	\$ 8,990
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	\$ 2,747
Otras provisiones a corto plazo	\$ 801
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	\$ 219
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	\$ 424
Otros pasivos no financieros corrientes	\$ 48
Pasivos corrientes totales	\$ 20,351
Pasivos no corrientes	
Otros pasivos financieros no corrientes	\$ 12,995
Cuentas por Pagar a entidades relacionadas, no corrientes	\$ -
Otras provisiones a largo plazo	\$ 1,592
Pasivos por impuestos diferidos	\$ 11,048
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	\$ 1,617
Otros pasivos no financieros no corrientes	\$ 712
Total de pasivos no corrientes	\$ 27,964
Total Pasivos	\$ 48,315

Tabla 3: composición pasivos CAP S.A

De los cuales detallaremos el desglose en \$USDM, indicados en el balance al 30 de junio de 2018:

a) Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes: a continuación de muestra el desglose de los mismos:

	Junio-2018
	MUSD\$
Pasivos Corrientes	
Prestamos de entidades financieras	261,823
Obligaciones con el Publico (Bonos)	3,583
Giros en descubierto	3,843
arrendamiento financiero	29,686
Gastos activados relacionados con los creditos	(550)
pasivos de cobertura	93
Totales	298,478
Pasivos no corrientes	
prestamos de entidades financieras	217,216
obligacion con el publico (bonos)	295,219
arrendamiento financiero	44,952
gastos activados relacionados con los creditos	(14,593)
pasivos de cobertura	1,892
Totales	544,686

Tabla 4: Composición Otros Pasivos Financieros

Como se aprecia en la tabla de arriba en el corto plazo la empresa es intensiva en uso de líneas de capital de trabajo y leasing financiero. En el largo plazo, la compañía es más intensiva en bonos a terceros, y créditos comerciales de largo plazo.⁴

Del listado que se puede apreciar en la tabla 4, cabe mencionar que la empresa al 30 de junio de 2018 tenía 3 bonos vigentes con responsabilidad hacia terceros, dos de los cuales eran en UF emitidos en mercado local y uno en USD emitidos en Norteamérica, se destaca que al momento de la evaluación los 3 bonos cotizaban bajo la par, gozando la deuda de la compañía muy buena reputación de mercado.⁵

⁴ Para revisar el detalle de todos los compromisos contraídos como deuda financiera por parte de la compañía, visitar: [file:///C:/Users/daniel/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Estados financieros \(PDF\)91297000 201806%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/daniel/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Estados financieros (PDF)91297000 201806%20(1).pdf)

⁵ El detalle específico de los bonos contraídos con el público se encuentran en el anexo N°2

- b) Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar: corresponde al uso regular de crédito por parte de los proveedores de la operación regular de la compañía.
- c) Cuentas por pagar a entidades relacionadas: corresponde a préstamos entre las empresas, esta cuenta se netea contra activos entidades relacionadas.
- d) Pasivos por impuestos diferidos: corresponde a cuentas por pagar de impuestos.

CAPITULO III: ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

Para la estimación de la estructura de capital objetivo de la empresa se trabaja tanto con la deuda financiera histórica, como con el patrimonio histórico de la compañía, luego combinando ambas partes se encuentra un promedio histórico que dará lugar por simplificación de supuestos a la proyección futura de este mismo dato hacia adelante, entendida como la estructura de capital óptima de la empresa, se detallan en los siguientes capítulos los cálculos de esta, cabe mencionar que este supuesto si bien simplista es bastante generoso respecto de la apreciación de la realidad, vale decir si no espero mayores cambios en términos de productividad, proyectos o inversiones porque debería modificar la estructura de capital de la compañía si en equilibrio debería ya estar funcionando con el mejor mix entre deuda y patrimonio?... en este sentido el promedio histórico parece a priori una buena aproximación de la realidad, dado lo ya mencionado.

3.1 DEUDA FINANCIERA

De acuerdo a los estándares de IFRS la deuda de financieras de las compañías, se calcula obteniendo la información precisada en los balances de la compañía de acuerdo a la siguiente especificación:

+	Otros Pasivos Financieros (corriente)*
+	Otros Pasivos Financieros (no corriente)*
=	DEUDA FINANCIERA

Tabla 5: Deuda Financiera

Como se revisó en la sección 2.1, en la composición de la deuda en la sección anterior, los bonos con responsabilidad a terceros efectivamente se encuentran incorporados dentro de pasivos financieros, con lo cual sabemos que cumplimos con este requisito, siguiendo entonces este principio tenemos para la compañía la deuda histórica de la compañía para los últimos 4 años:

	2014	2015	2016	2017	2018*
Deuda Financiera	31.321.738	40.813.201	34.368.551	24.746.600	20.116.085

Tabla 6: Niveles de Deuda

3.2 PATRIMONIO ECONÓMICO

Respecto del patrimonio de la compañía, para los años 2014-2018, tenemos que este corresponde al valor del precio de la acción al momento de corte por la cantidad de acciones suscritas a la fecha en cuestión, esta información se desglosa en la tabla a continuación:

Acciones Serie Única	2014	2015	2016	2017	Jun-18
N° Acciones Suscritas	149,448,112	149,448,112	149,448,112	149,448,112	149,448,112
N° Acciones Pagadas	149,448,112	149,448,112	149,448,112	149,448,112	149,448,112
Precio Acción	\$ 2,429.840	\$ 1,611.130	\$ 4,481.660	\$ 7,667.880	\$ 6,481.50
Patrimonio Economico (UF)	14,745,401	9,394,806	25,420,379	42,762,303	35,666,120

Tabla 7: Acciones de CAP S.A

Lo que nos arroja los siguientes niveles de patrimonio histórico para la compañía

En \$UF

	2014	2015	2016	2017	2018*
Patrimonio Económico	14.745.401	9.394.806	25.420.379	42.762.303	35.666.120

Tabla 8: Niveles de patrimonio Histórico

Ahora con la suma de los niveles de deuda y patrimonio obtenemos el valor de la compañía que equivale a:

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018*</u>
Deuda Financiera	31,321,738	40,813,201	34,368,551	24,746,600	20,116,085
Patrimonio Economico	14,745,401	9,394,806	25,420,379	42,762,303	35,666,120
Valor Empresa	46,067,139	50,208,007	59,788,930	67,508,903	55,782,205

Tabla 9: Valores de empresa Histórico

3.3 ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO

Como adelantamos en la sección 3.1 entonces ahora que ya tenemos tanto la deuda financiera como el patrimonio y sus respectivas razones históricas ahora solo resta combinarlas para obtener la siguiente tabla:

Razones Historicas	Junio 2016	Junio 2017	Junio 2018	Promedio
Razon de Endeudamiento (B/V)	0.57	0.37	0.36	0.43
Razon de Patrimonio (S/V)	0.43	0.63	0.64	0.57
Razon de apalancamiento (B/S)	1.35	0.58	0.56	0.83

Tabla 11: Ratios Históricos

Ahora bien, dado que la ventana temporal que se utiliza para la construcción de las razones objetivos es el tiempo que se considera para la obtención del beta de 2018, los promedios solo se consideran desde junio de 2016 a junio de 2018, con lo cual las razones objetivos en adelante serán:

Razones Objetivo	Objetivo*
Razon de Endeudamiento (B/V)	0.43
Razon de Patrimonio (S/V)	0.57
Razon de apalancamiento (B/S)	0.83

Tabla 12: Razones Objetivo

CAPITULO IV: ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA

4.1 BETA PATRIMONIAL

Para la obtención del beta patrimonial de la compañía, se hizo a través de análisis de regresión en Excel, para esto se sometió la información obtenida al modelo econométrico de CAPM, de la siguiente versión:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_t$$

Para la tesis se ha especificado este modelo bajo el nombre modelo de mercado. Utilizando información disponible de mercado, con fechas que comprenden 01 de julio de 2012 a 30 de junio de 2018, se corrió una regresión con información de dos años hacia atrás para obtener los betas para cada año entre 2014 y 2018 de junio a junio, con registros semanales, lo cual arroja 313 entradas de datos semanales para los seis años comprendidos.

Para la variable R_i se consideró la rentabilidad de la acción de CAP, y para la rentabilidad de mercado se consideró la rentabilidad del IPSA, ambos retornos confeccionados en base a la diferencia de precios de ellos mismos respecto de la semana anterior. Con el soporte del complemento en Excel de regresiones lo que se obtiene como resultado para cada año generando un beta patrimonial para la compañía es de:

Cuadro Resumen	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Beta de la Acción	1.44	2.18	2.30	1.46	1.48	1.77
p-value (significancia)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Presencia Bursátil (%)	100%	100%	99.4%	100%	100%	

Tabla 13: Beta Patrimonial

De la tabla anterior podemos apreciar que el beta patrimonial de la compañía para el periodo en cuestión será asumido como 1.48, apreciamos que salvo el año 2015 la desviación estándar del indicador es bastante bajo por lo cual tiende a ser un valor bastante estable en el tiempo. La significancia estadística está en línea con lo esperado pudiendo ser un indicador representativo del modelo. La presencia bursátil de la compañía es alta lo cual también asegura que es válida para representar a una compañía de peso en termino de transacciones como CAP.

4.2 COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA

En esta sección se calculará el costo de capital de la empresa el cual será registrado a través de la fórmula de costo promedio ponderado o Kwacc, si recordamos la fórmula de esta expresión tenemos que es:

$$K_{wacc\ CAP} = K_p * \left(\frac{P}{V}\right) + K_b * \left(\frac{B}{V}\right) * (1 - t)$$

Recordemos que en el enunciado de las instrucciones para confeccionar este documento se entregó ciertos supuestos/datos para simplificar los cálculos en esta sección, por tanto cuanto, nosotros disponemos de: una tasa libre de riesgo de 2,31% (BCU-30 al 29 de Junio de 2018) y un premio por riesgo de mercado de 6,26% para Chile (Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran, a Julio de 2018).

De la ecuación de más arriba ya conocemos los ratios óptimos objetivos de deuda y capital para la empresa de acuerdo a lo que se revisó en la sección 3.3, por lo que ahora nos enfocaremos en los ítems restantes, comenzaremos por el costo de la deuda para la compañía, es decir Kb, en nuestro caso el valor de esta variable asciende a 4.13%, este valor fue obtenido a través de la tasa de mercado que presenciaba al 29 de junio el bono internacional BCAPS'36 de CAP S.A., crosseado a UF

$$K_b^{CAP} = Rf + Spread$$

$$K_b^{CAP} = 2,31\% + 1,82\%$$

$$K_b^{CAP} = 4,13\%$$

Con esto ya contamos con toda la información de la expresión de más a la derecha en la ecuación dado que conocemos la tasa de impuestos para aplicar en la evaluación, ahora solo resta conocer K_p , que es con lo que se desarrolla a continuación, a través de β_{CAP}^{CD}

$$\rightarrow 1.4835 = \left[1 + (1 - T) * \left(\frac{B}{P} \right)^{CAP} \right] \beta_{CAP}^{SD} - (1 - T) * \left(\frac{B}{P} \right)^{CAP} * \beta_d$$

→ Necesitamos la incógnita de beta sin deuda de CAP, así como el Beta de la deuda de CAP.

Para el cálculo de β_d , recordemos que la formula de CAPM para el costo de la deuda es:

$$4.13\% = K_b = Rf + PRM * \beta_d$$

$$4,13\% = 2,31\% + 6,26\% * \beta_d$$

$$\beta_d = \frac{4,13\% - 2,31\%}{6,26\%}$$

$$\beta_d = 0,29$$

Reemplazando en la ecuación de beta patrimonial con deuda, los valores obtenidos, así como los ratios óptimos de deuda y capital, tenemos entonces que:

$$1,4835 = [1 + (1 - 25,33\%) * (0,8316)] \beta_{CAP}^{SD} - (1 - 25,33\%) * (0,8316) * 0,29$$

$$\rightarrow \beta_{CAP}^{SD} = 1,0266$$

Dado que ya tenemos este input, que era el último que nos estaba faltando ahora estamos en condiciones de hacer la evaluación a futuro considerando las razones promedio como las del futuro, y las tasas corporativas del futuro

$$\beta_{CAP}^{CD} = [1 + (1 - 27\%) * (0.8316)] * 1,02632 - (1 - 27\%) * (0.8316) * 0,29$$

$$\beta_{CAP}^{CD} = 1,4733$$

→ Con esto calculamos el costo patrimonial de CAP nuevamente en base a CAPM

$$K_{pCAP} = Rf + PRM * \beta_{CAP}^{CD}$$

$$K_{pCAP} = 2,31\% + 6.26\% * 1,4732$$

$$K_{pCAP} = 11,53\%$$

→ Con esta data ahora volvemos a la ecuación inicial y si reemplazamos todas las incógnitas encontradas hasta el momento tenemos que:

$$K_{wacc\ CAP} = 11,53\% * (0.5660) + 4,13\% * (0.4340) * (1 - 0,27)^6$$

$$K_{wacc\ CAP} = 7,836\%$$

Finalmente, el costo de capital para la compañía considerando la deuda e impuestos hacia adelante es de 7.836%.

CAPITULO V: ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

5.1 ANÁLISIS DE CRECIMIENTO DE CAP S.A.

⁶ 1- Donde B/V y S/V es conocido por los valores objetivos

2- La tasa corporativa viene dada hacia adelante y se considera un 27%

3- El beta apalancado considera la estructura hacia adelante tanto en impuestos como en ratios objetivos.

Como se ha descrito en capítulos anteriores, los ingresos de CAP se dividen en 4 áreas de negocio:

- **Ingresos por Venta de Mineral**
- **Ingresos por Venta de Acero**
- **Ingresos por venta de procesamiento de acero**
- **Infraestructura**

Para realizar la proyección tomaremos en cuenta factores internos y externos a la empresa. Dentro de los factores internos que afectarán nuestra proyección se encuentra el desempeño histórico del estado de resultados, tanto en crecimiento de ventas como de resultados. Además de la información estadística, utilizaremos algunas proyecciones y publicaciones oficiales de la empresa. En relación a los factores externos que tomaremos en cuenta para proyectar el estado de resultados, se tratan principalmente de crecimiento histórico y proyecciones de crecimiento de la industria, junto con opiniones de expertos, artículos periodísticos, tendencias, etc.

Comportamiento histórico de los ingresos de CAP

A continuación, analizamos el desempeño histórico de CAP para cada una de sus áreas de negocio:

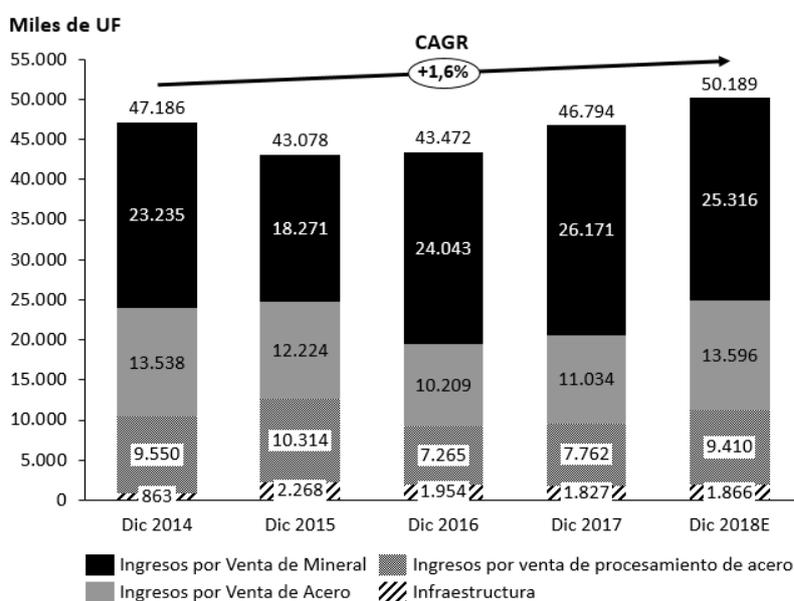


Gráfico 5: Crecimiento Ingresos por venta CAP S.A.⁷

⁷ Ingresos de Operación de CAP, considera *intercompany*, Dic 2014 a Dic 2018E

En el grafico más arriba se observa una caída en 2015 y 2016 y retorno al crecimiento para los años 2017 y 2018E, lo que es consistente con el comportamiento del precio del mineral de hierro en los mercados globales.

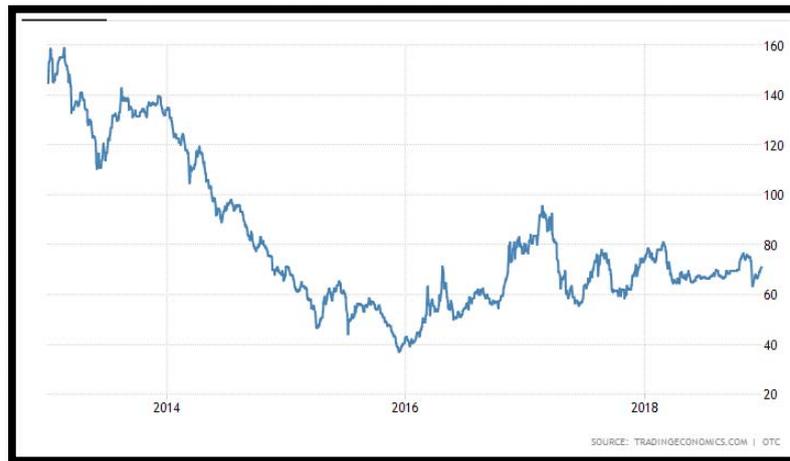


Grafico 6: Precio del Hierro⁸

Con todo esto, la empresa muestra un crecimiento compuesto anual promedio (CAGR) de 1,6% entre 2014 y 2018E (incluyendo transacciones *intercompany*)

A continuación se presenta la composición de las ventas de CAP por area de negocio:

⁸ Precio diario de la tonelada de mineral de hierro en USD/Tonelada

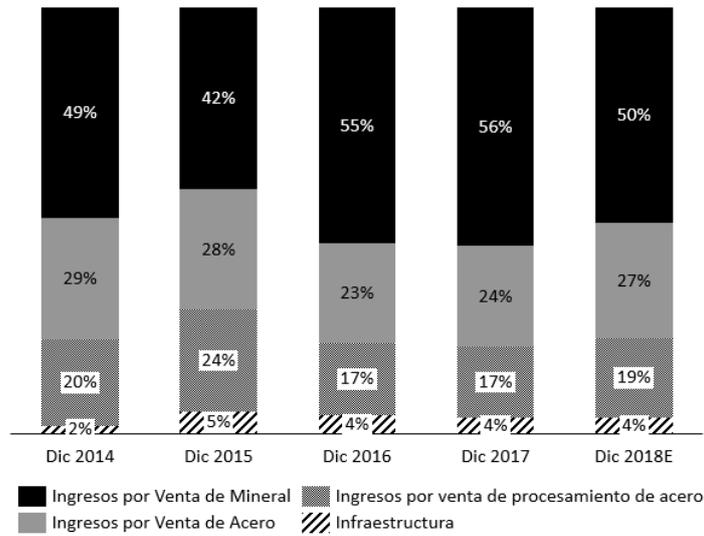


Gráfico 7: composición ventas CAP S.A.⁹

Podemos observar que la venta de mineral se ha mantenido como la fuente principal de ingresos para la compañía, con una participación cercana al 50%, seguido por la venta de acero representando cerca del 26%, procesamiento de acero 20% e infraestructura 4%.

A continuación, analizamos las tasas de crecimiento promedio y CAGR para cada una de las áreas de negocio de CAP:

	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018	Promedio	CAGR
Crecimiento Ventas							
<i>Ingresos por Venta de Mineral</i>		-21,4%	31,6%	8,8%	-3,3%	4,0%	2,2%
<i>Ingresos por Venta de Acero</i>		-9,7%	-16,5%	8,1%	23,2%	1,3%	0,1%
<i>Ingresos por venta de procesamiento de acero</i>		8,0%	-29,6%	6,8%	21,2%	1,6%	-0,4%
<i>Infraestructura</i>		162,9%	-13,9%	-6,5%	2,1%	36,2%	21,3%

Tabla 14: crecimiento ventas Histórico CAP S.A.

⁹ Composición Ingreso de CAP, considera *intercompany*, Dic 2014 a Dic 2018E

¹⁰ Crecimiento en las ventas de CAP, considera *intercompany*, Dic 2014 a Dic 2018E

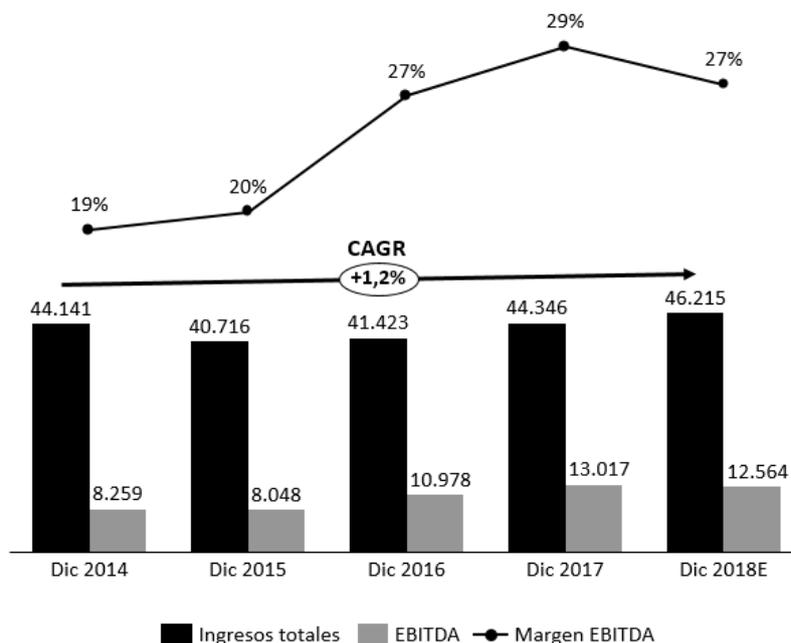


Gráfico 8: Crecimiento operacional histórico CAP S.A.¹¹

Cuando excluimos las transacciones entre compañías del grupo, la tasa de crecimiento compuesto promedio cae a 1,2% para el periodo estudiado. Llama la atención la mejora considerable en margen EBITDA para los años 2016, 2017 y 2018E, el cual sube consistentemente desde 19% en 2014 a 27% en 2018E.

5.2 ANALISIS DE LA INDUSTRIA Y PROYECCION

Para lo cual hemos seleccionado el reporte: WORLD STEEL IN FIGURES 2018, de World Steel Association. En dicho reporte puede encontrarse el crecimiento real de la industria en términos de producción de mineral:

¹¹ Ingresos de Operación CAP, EBITDA y Margen EBITDA. Excluye *intercompany*, Dic 2014 a Dic 2018E

Years	World	Years	World	Years	World
1950	189	1997	800	2008	1343
1955	270	1998	779	2009	1239
1960	347	1999	790	2010	1433
1965	456	2000	850	2011	1538
1970	595	2001	852	2012	1560
1975	644	2002	905	2013	1650
1980	717	2003	971	2014	1669
1985	719	2004	1063	2015	1620
1990	770	2005	1148	2016	1627
1995	753	2006	1250	2017	1689
1996	751	2007	1348		

Tabla 15: producción Mundial Acero¹²

Para analizar la tabla anterior hemos seleccionado 3 periodos, el más largo disponible (1950-2017), a contar del año 2000 hasta 2017, y finalmente el más parecido al periodo estudiado para CAP sólo faltando la cifra para 2018. CAP tuvo un CAGR entre 2014 y 2017 de 0.15%, menor que la producción de la industria que fue de 0.4%, ya en 2018E aumenta a 1.2%, junto con las perspectivas para la industria. El reporte estudiado sugiere un crecimiento de 1.8% para 2018 seguido por un 0.7% para 2019. Otros estudios esperan un crecimiento entre 2% y 3% para el periodo 2018-2022. Para CAP en 2018E se espera un crecimiento de las ventas de 4.2% con respecto a 2017.

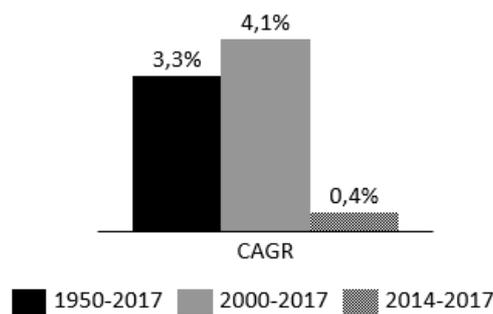


Gráfico 9: crecimiento industria

Adicionalmente se consideraron las perspectivas y análisis de los siguientes referentes:

¹² Producción mundial histórica de acero bruto en millones de toneladas <https://www.worldsteel.org>

EUROFER: es la asociación europea del acero, institución relevante, (recordemos que lo que conocemos hoy como comunidad europea se forjó justamente por organizaciones de este tipo que después fueron dando una mayor robustez política), presenta en su análisis del Q2 de 2018 un crecimiento en demanda del 1.9% para el sector europeo, liderado principalmente por transporte y construcción.¹³

Careratings: una de las principales compañías de análisis de riesgo en India, en su estudio revelado en junio de 2018 indica que espera un consumo un poco superior a lo obtenido en la primera mitad de 2018, situándolo en torno a 3.7% anual para 2019¹⁴

Estados Unidos y actual coyuntura de impuestos a los metales como el acero hacen que las proyecciones bajen de acuerdo al desenvolvimiento normal del mercado, por lo mismo esto está en línea con el estudio anterior, dado que en 2018 el consumo creció un 3.4% aproximadamente.¹⁵

Con todo lo anteriormente expuesto en esta breve compilación promediando los distintos análisis y sectores con sus proyecciones nos parece adecuado con la información pertinente a la fecha pensar en un rango de crecimiento para la industria en torno a un 2 %, dejando margen de holgura entre los mas optimistas y pesimistas 1%-3%, para el crecimiento de esta industria por el próximo año, el cual extrapolaremos por simplicidad de análisis al próximo quinquenio.

5.3 ANÁLISIS DE COSTOS DE OPERACIÓN

Comportamiento histórico de los Costos operacionales de CAP

Los costos de CAP se dividen de la siguiente forma:

¹³ Para revisar análisis complete del industria del acero visitar: <https://bami.bg/media/docs/eurofer.pdf>

¹⁴ Para revisar documento completo visitar:

<http://www.careratings.com/upload/NewsFiles/Studies/Steel%20Review%20and%20Outlook%20June%202018.pdf>

¹⁵ Para revisar en mas detalle impacto de tarifas impuestas revisar: <https://ihsmarkit.com/solutions/steel-forecast.html>

El costo directo de venta, está principalmente compuesto por el costo directo del mineral y acero, como se puede apreciar en la nota 9.2 de los estados financieros al 30 de junio de 2018, estos se componen por Materiales, Materias Primas, Repuestos de Consumo, Productos Terminados y Productos en Proceso:

Costos de Inventario reconocidos como gasto	Junio-2018
	MUSD\$
Materiales, Materias primas y repuestos de consumo	94,159
Productos terminados	653,774
Productos en proceso	-
Otros	-
Totales	747,933

Tabla 16: Composición Costo de Venta¹⁶

Además, dentro de otros costos de operación, se incluyen **costos de distribución, y gastos de administración, y “otros costos por función”** estos últimos se explican más abajo en la nota 27.3 de los estados financieros al 30 de junio de 2018.

Otros Gastos por función	Junio-2018
	MUSD\$
Sondaje y exploraciones	984
Gastos no operacionales gerencias	5,921
Otros gastos	7,808
Totales	14,713

Tabla 17: Otros Gastos por función

Básicamente estos gastos se tratan de sondajes y exploraciones, gastos no operacionales de gerencia y otros gastos.

A continuación, se presentan la evolución de dichos costos y gastos, medidos como porcentaje de las ventas netas de *intercompany*:

¹⁶ El costo de inventario (productos terminados), contiene la depreciación del ejercicio.

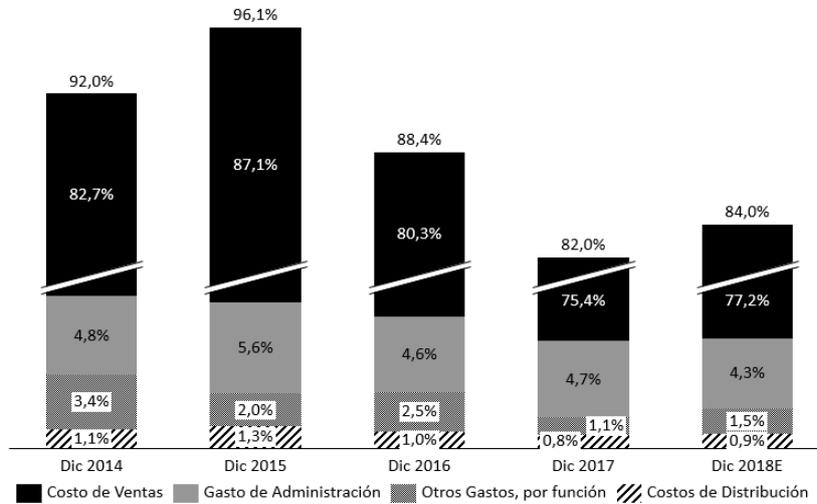


Gráfico 10: Costos como porcentaje de las ventas

Como señalado anteriormente en el análisis de la evolución de los ingresos netos de *intercompany* junto con la evolución del EBITDA y margen EBITDA, podemos apreciar en el gráfico, que la compañía ha venido consistentemente reduciendo sus costos, en especial el costo de ventas o costo directo de producción.

5.4 ANÁLISIS DE CUENTAS NO OPERACIONALES

Comportamiento histórico del resultado no operacional de CAP

En general, las cuentas no operacionales de CAP son bastante pequeñas, siendo la única relevante, los gastos financieros, a continuación, se presentan como porcentaje de la deuda financiera.

	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018	Promedio	CAGR
Costo Financiero/DF	-5,5%	-4,1%	-6,0%	-8,5%	-10,0%	-6,8%	4,0%

Tabla 18: Costo financiero

Otras cuentas no operacionales como Ingresos Financieros, Participaciones Inversiones Relacionadas, Diferencias de Cambio, Resultado por Unidades de Ajuste, fueron proyectadas sin crecimiento a su mismo nivel de 2018E, dado que se mantienen en el mismo nivel durante el periodo 2014-2018E

5.5 ANÁLISIS DE ACTIVOS

A continuación, se presenta el listado de activos que mantenía la empresa a junio de 2018, con su correspondiente clasificación, para los no operacionales se entrega un breve detalle:

Activos	Jun-18	
Activos corrientes		
efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 8,318	--> Operacional
Otros activos financieros corrientes	\$ 3,336	--> Operacional
Otro activos no financieros corrientes	\$ 479	--> Operacional
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	\$ 7,228	--> Operacional
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	\$ 694	--> Operacional
inventarios corrientes	\$ 7,556	--> Operacional
Activos por impuestos corrientes, corrientes	\$ 695	--> Operacional
Act. No Corr o Grup de Act clasificados como mantenidos para la venta	-	--> No Operacional
Activos corrientes totales	\$ 28,306	
Activos no corrientes		
Otros activos financieros no corrientes	\$ 1,093	--> Operacional
Otros activos no financieros no corrientes	\$ 411	--> Operacional
cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes	\$ 587	--> Operacional
inversiones contabilizadas utilizando el metodo de la participacion	\$ 47	--> No Operacional
Activos intangibles distintos de la plusvalia	\$ 16,198	--> Operacional
Plusvalia	\$ 42	--> No Operacional
Propiedades, Planta y equipo	\$ 79,718	--> Operacional
Propiedad de inversion	\$ 695	--> No Operacional
Activos por impuestos diferidos	\$ 272	--> Operacional
Total de activos no corrientes	\$ 99,063	
Total de activos	\$ 127,369	

Tabla 19: Clasificación de activos de CAP S.A.

Como se puede apreciar son sólo 3 cuentas los que clasifican como activos no operacionales:

- a) Activos mantenidos para la venta: tiene valor \$0, corresponde a activos prescindibles, con vencimiento menor a 1 año.
- b) Inversiones: * Son inversiones en empresas asociadas o conjuntas al grupo, pero sin las cuales la correcta operación de la compañía podría efectuarse sin problemas.
- c) Plusvalía: corresponde al aumento en los valores de los terrenos de la compañía, no es operacional,

es una cuenta netamente de valorización.

- d) son inversiones en propiedades que maneja el grupo, pero los cuales son prescindibles o no necesarios para la operación diaria de la compañía, comprende principalmente terrenos.

Para simplicidad del análisis y correcta evaluación de la empresa se asumirá como que estos valores se mantienen relativamente constante en el tiempo sin mayor variación.

CAPITULO VI: PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS

A continuación, se presentará el cuadro general que contiene las métricas esperadas de crecimiento tanto para ingresos, costos como cuentas no operacionales y después se procederá a detallar cada una de las siguientes por separado y que lógica llevo a considerar los números expuestos en la siguiente tabla:

Variaciones y Crecimiento													
	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18E	Promedio	CAGR	Dic 2019	Dic 2020	Dic 2021	Dic 2022	Promedio	CAGR
Crecimiento Ventas													
<i>Ingreso de Actividades Ordinarias</i>		-21,4%	31,6%	8,8%	-3,3%	4,0%	2,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
<i>Ingresos por Venta de Mineral</i>		-9,7%	-16,5%	8,1%	23,2%	1,3%	0,1%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
<i>Ingresos por Venta de Acero</i>		8,0%	-29,6%	6,8%	21,2%	1,6%	-0,4%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
<i>Ingresos por venta de procesamiento de acero</i>		162,9%	-13,9%	-6,5%	2,1%	36,2%	21,3%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
<i>Infraestructura</i>													
Ingresos Totales		-7,8%	1,7%	7,1%	4,2%	1,3%	1,2%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Razón de costos	82,7%	87,1%	80,3%	75,4%	77,2%	80,6%	-0,6%	80,6%	80,6%	80,6%	80,6%	80,6%	80,6%
Margen de contribución	17,3%	12,9%	19,7%	24,6%	22,8%	19,4%	8,3%	19,4%	19,4%	19,4%	19,4%	19,4%	19,4%
Gasto Dist/Ventas	-1,1%	-1,3%	-1,0%	-0,8%	-0,9%	-1,0%	-4,3%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	6,1%
GAV/Ventas	-4,8%	-5,6%	-4,6%	-4,7%	-4,3%	-4,8%	-1,7%	-4,8%	-4,8%	-4,8%	-4,8%	-4,8%	5,4%
Otros Gastos por Función/Ventas	-3,4%	-2,0%	-2,5%	-1,1%	-1,5%	-2,1%	-17,1%	-2,1%	-2,1%	-2,1%	-2,1%	-2,1%	11,1%
Margen EBIT	9,4%	5,6%	13,5%	18,6%	17,2%	12,8%	17,6%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	-7,1%
Costo Financiero/DFN	-5,5%	-4,1%	-6,0%	-8,5%	-10,0%	-6,8%	4,0%	-10,0%	-6,8%	-6,8%	-6,8%	-6,8%	-9,1%
Margen utilidad	4,7%	0,8%	6,0%	9,9%	8,9%	6,1%	23,8%	6,6%	6,7%	6,7%	6,8%	6,7%	11,5%

Tabla 20: Variaciones y crecimientos históricos y proyectados

6.1 PROYECCIÓN DE INGRESOS OPERACIONALES

Ventas: Para 2018 hemos multiplicado por 2 el estado de resultados completo, dado que el producto tiene muy baja estacionalidad, en 2017, el primer semestre de CAP significó un 46% del año completo en términos de ventas y resultado operacional.

Considerando una variación promedio histórica de 1.3% y un CAGR de 1,2%, sumado a perspectivas para la industria del orden de 2% de crecimiento, se proyectaron las ventas considerando el comportamiento histórico de cada línea de negocios. Para el caso de la producción de mineral, esta fue la única que bajó en 2018E (-3,3%), es por esto que, con un crecimiento histórico (CAGR) de 2,2%, lo hemos mantenido en 2% para el periodo proyectado.

Los ingresos por venta de acero y por venta de procesamiento de acero muestran una fuerte tendencia en 2018E y 2017, es por esto que a pesar de que su CAGR sea 0,1% y -0,4% hemos proyectado un crecimiento mayor de 2,5% y 3,5% respectivamente.

En relación al área de infraestructura, no se cuenta con mucha información de futuras inversiones, dado que normalmente dichos proyectos son confidenciales, e involucran una gran inversión que gatillan nuevos niveles de ventas. Si bien CAP anuncia inversiones por sobre los US\$ 1600 millones para el próximo quinquenio, no sabemos si podrán concretar una nueva inversión en infraestructura. Dado lo anterior, hemos mantenido un 2% de crecimiento para esta unidad de negocio, a pesar de que tiene un CAGR bastante alto, pero podría ser problema que la base es muy baja.

Finalmente, el CAGR resultante para todos los ingresos de la compañía, queda en 2,6%. Dado que las proyecciones de la industria están entre 2% y 3%, podríamos decir que la proyección de ingresos resulta un tanto optimista, (1,2% histórico versus 2,6% proyectado), sin embargo, creemos que CAP ya se encuentra en una senda de recuperación, y por otro lado intentaremos ser más conservadores en la proyección de márgenes.

Vale la pena recordar que en gran medida los resultados de CAP dependen del precio del acero, un *commodity* con bastante volatilidad al igual que el precio cobre y otros, proyectar el precio del acero trae una dificultad en sí mismo y no es el objetivo del presente estudio, por lo que se asume constante, en el entendido que nuestra proyección optimista de ingresos, captura una tendencia alcista en relación

a esta variable.

6.2 PROYECCIÓN DE COSTOS OPERACIONALES

Costos de ventas: como mencionado anteriormente, la empresa ha ganado eficiencia en sus costos de ventas, lo que se ve reflejado en que su margen de contribución ha mejorado desde un 17,3% en 2014 a un 22,8% en 2018E. Para ser más conservadores en este supuesto, decidimos tomar el promedio histórico que asciende a 19,4%.

Costos de distribución: utilizamos el promedio histórico el cual asciende a 1% de las ventas.

Gastos de administración: utilizamos el promedio histórico el cual asciende a 4,8% de las ventas.

Otros costos por función: utilizamos el promedio histórico el cual asciende a 2,1% de las ventas.

Margen operacional: El margen EBIT promedio de la compañía en el periodo histórico es 12,8% considerando 2018E (que es igual a 1H2018, dado que sólo se multiplicó por dos). De 2019 en adelante se utiliza el resultado de los cálculos anteriores, vale decir 11,5%.

6.3 PROYECCIÓN RESULTADO NO OPERACIONAL

Cuentas no operacionales relevantes: Gastos financieros, se calcula el gasto por intereses como porcentaje de la deuda financiera, arrojando un promedio de 6,8% para el periodo histórico, pero 10% en 2018E, por lo mismo se mantiene esta tasa de 10% en 2019 y de 2020 en adelante se utiliza el promedio de 6,8%.

Otras cuentas no operacionales: Ingresos Financieros, Participaciones Inversiones Relacionadas, Diferencias de Cambio, Resultado por Unidades de Ajuste suman un 0,4% de los ingresos y se mantienen constantes a partir de 2018E.

6.4 PROYECCION DE ESTADOS DE RESULTADOS EN FORMA INTEGRAL

Considerando las tres secciones anteriores con sus tasas de crecimiento respectivos en base a lo expuesto más arriba, se detalla a continuación el estado de resultados proyectado:

	(en \$MUF)					(en \$MUF)					
	Periodo Historico					Periodo Proyectado					
	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18E	1Sem-18	2Sem-18	dic-19	dic-20	dic-21	dic-22
Ingreso de Actividades Ordinarias											
Ingresos por Venta de Mineral	\$ 23.235	\$ 18.271	\$ 24.043	\$ 26.171	\$ 25.316	\$ 12.658	\$ 12.658	\$ 25.822	\$ 26.339	\$ 26.865	\$ 27.403
Ingresos por Venta de Acero	\$ 13.538	\$ 12.224	\$ 10.209	\$ 11.034	\$ 13.596	\$ 6.798	\$ 6.798	\$ 13.936	\$ 14.285	\$ 14.642	\$ 15.008
Ingresos por venta de procesamiento de acer	\$ 9.550	\$ 10.314	\$ 7.265	\$ 7.762	\$ 9.410	\$ 4.705	\$ 4.705	\$ 9.740	\$ 10.081	\$ 10.433	\$ 10.799
Infraestructura	\$ 863	\$ 2.268	\$ 1.954	\$ 1.827	\$ 1.866	\$ 933	\$ 933	\$ 1.903	\$ 1.941	\$ 1.980	\$ 2.020
Otros (inmobiliaria)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 31	\$ 16	\$ 16	\$ 32	\$ 33	\$ 34	\$ 35
Transaccion intercompañia	\$ (3.045)	\$ (2.362)	\$ (2.048)	\$ (2.449)	\$ (4.005)	\$ (2.002)	\$ (2.002)	\$ (4.005)	\$ (4.005)	\$ (4.005)	\$ (4.005)
Ingresos totales	\$ 44.141	\$ 40.716	\$ 41.423	\$ 44.346	\$ 46.215	\$ 23.108	\$ 23.108	\$ 47.429	\$ 48.673	\$ 49.950	\$ 51.259
Costo de Ventas	\$ (36.489)	\$ (35.478)	\$ (33.278)	\$ (33.434)	\$ (35.688)	\$ (17.844)	\$ (17.844)	\$ (38.204)	\$ (39.207)	\$ (40.235)	\$ (41.289)
Ganancia Bruta	\$ 7.652	\$ 5.238	\$ 8.145	\$ 10.912	\$ 10.527	\$ 5.263	\$ 5.263	\$ 9.225	\$ 9.467	\$ 9.715	\$ 9.970
Otros Ingresos											
Costos de Distribución	\$ (499)	\$ (541)	\$ (410)	\$ (363)	\$ (418)	\$ (209)	\$ (209)	\$ (491)	\$ (504)	\$ (517)	\$ (530)
Gasto de Administración	\$ (2.140)	\$ (2.270)	\$ (1.921)	\$ (2.074)	\$ (1.998)	\$ (999)	\$ (999)	\$ (2.283)	\$ (2.342)	\$ (2.404)	\$ (2.467)
Otros Gastos, por función	\$ (1.486)	\$ (826)	\$ (1.018)	\$ (472)	\$ (702)	\$ (351)	\$ (351)	\$ (990)	\$ (1.016)	\$ (1.043)	\$ (1.070)
Otras Ganancias (Perdidas)											
EBIT	\$ 4.146	\$ 2.263	\$ 5.581	\$ 8.268	\$ 7.938	\$ 3.969	\$ 3.969	\$ 5.461	\$ 5.605	\$ 5.752	\$ 5.902
Ingresos Financieros					\$ 387	\$ 194	\$ 194	\$ 387	\$ 387	\$ 387	\$ 387
Costos Financieros	\$ (1.717)	\$ (1.670)	\$ (2.050)	\$ (2.102)	\$ (2.008)	\$ (1.004)	\$ (1.004)	\$ (1.369)	\$ (1.369)	\$ (1.369)	\$ (1.369)
Participaciones Inversiones Relacionadas					\$ 24	\$ 12	\$ 12	\$ 24	\$ 24	\$ 24	\$ 24
Diferencias de Cambio					\$ (200)	\$ (100)	\$ (100)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)
Resultado por Unidades de Ajuste					\$ (4)	\$ (2)	\$ (2)	\$ (2)	\$ (2)	\$ (2)	\$ (2)
Ganancia (Pérdida) Antes de Impuestos	\$ 2.615	\$ 741	\$ 3.748	\$ 6.428	\$ 6.137	\$ 3.068	\$ 3.068	\$ 4.302	\$ 4.445	\$ 4.592	\$ 4.743
Gastos por Impuestos a las Ganancias	\$ 526	\$ 408	\$ 1.249	\$ 2.018	\$ 2.029	\$ (1.015)	\$ (828)	\$ (1.161)	\$ (1.200)	\$ (1.240)	\$ (1.280)
Ganancia (Pérdida) procedente de operacion	\$ 2.089	\$ 333	\$ 2.500	\$ 4.410	\$ 4.107	\$ 2.054	\$ 2.240	\$ 3.140	\$ 3.245	\$ 3.352	\$ 3.462
Ganancia (Pérdida) procedente de operaciones discontinuadas						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia (Pérdida)	\$ 2.089	\$ 333	\$ 2.500	\$ 4.410	\$ 4.107	\$ 2.054	\$ 2.240	\$ 3.140	\$ 3.245	\$ 3.352	\$ 3.462

Tabla 21: estado de resultados histórico y proyectado

CAPITULO VII: PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE

7.1 ESTIMACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES.

En el capítulo anterior proyectamos el estado de resultados de la empresa, básicamente tomando supuestos de crecimiento y de márgenes.

En este capítulo calcularemos el flujo de caja libre de la empresa, para lo cual comenzaremos del EBITDA, tenemos la depreciación y amortización histórica, la cual mantendremos constante en el periodo proyectado.

	(en \$MUF)					(en \$MUF)					
	Periodo Historico					Periodo Proyectado					
	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18E	1Sem-18	2Sem-18	dic-19	dic-20	dic-21	dic-22
D&A	\$ 4.113	\$ 5.785	\$ 5.397	\$ 4.748	\$ 4.626	\$ 2.313	\$ 2.313	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626
Depreciación del Periodo	\$ 3.407	\$ 4.691	\$ 4.690	\$ 4.134	\$ 4.025						
Amortización intangibles	\$ 706	\$ 1.093	\$ 707	\$ 614	\$ 601						
<i>Depreciación/PP&E</i>	<i>3,7%</i>	<i>4,7%</i>	<i>5,4%</i>	<i>5,4%</i>	<i>5,0%</i>						

Tabla 22: Depreciación y amortización histórico y proyectado

7.2 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE REPOSICIÓN E INVERSIÓN EN ACTIVO FIJO.

Inversión de reposición: Para tener una primera aproximación a la inversión de reposición, veremos cuál ha sido el monto invertido en propiedad planta y equipo en el periodo histórico, dicho monto puede ser encontrado en el estado de flujo de efectivo, en el flujo proveniente de actividades de inversión.

	(en \$MUF)				
	Periodo Historico				
	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18E
Activos no corrientes					
Otros activos financieros no corrientes	\$ 912	\$ 1.048	\$ 841	\$ 1.282	\$ 1.093
Otros activos no financieros no corrientes	\$ 732	\$ 544	\$ 376	\$ 497	\$ 411
cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas	\$ 232	\$ 650	\$ 604	\$ 607	\$ 587
inversiones contabilizadas utilizando el método	\$ 194	\$ 1	\$ 43	\$ 34	\$ 47
Activos intangibles distintos de la plusvalía	\$ 19.094	\$ 20.590	\$ 18.187	\$ 15.876	\$ 16.198
Plusvalía	\$ 44	\$ 49	\$ 45	\$ 41	\$ 42
Propiedades, Planta y equipo	\$ 91.049	\$ 99.034	\$ 87.271	\$ 77.191	\$ 79.718
Propiedad de inversión	\$ 164	\$ 185	\$ 165	\$ 801	\$ 695
Activos por impuestos diferidos	\$ 469	\$ 688	\$ 166	\$ 238	\$ 272
Total de activos no corrientes	\$ 112.890	\$ 122.789	\$ 107.698	\$ 96.567	\$ 99.061
Total de activos	\$ 141.690	\$ 157.551	\$ 142.594	\$ 127.421	\$ 127.367
D&A	\$ 4.113	\$ 5.785	\$ 5.397	\$ 4.748	\$ 4.626
Depreciación del Periodo	\$ 3.407	\$ 4.691	\$ 4.690	\$ 4.134	\$ 4.025
Amortización intangibles	\$ 706	\$ 1.093	\$ 707	\$ 614	\$ 601
<i>Depreciación/PP&E</i>	<i>3,7%</i>	<i>4,7%</i>	<i>5,4%</i>	<i>5,4%</i>	<i>5,0%</i>
CAPEX	\$ (11.103)	\$ (1.661)	\$ (1.476)	\$ (2.278)	\$ (3.832)
% de la Depreciación	270%	29%	27%	48%	83%

Tabla 23: activos históricos

Podemos observar que, en promedio, la empresa ha invertido el 91% de la depreciación, y si observamos el saldo de propiedad planta y equipos, podemos notar que ha disminuido en el tiempo, no sólo afectado por que la inversión es menor a la depreciación y amortización, sino también porque

la empresa ha desinvertido algunos activos.

Inversión de crecimiento: En abril de 2018, CAP anunció su plan de crecimiento para el próximo quinquenio en el marco de la Junta Ordinaria General de Accionistas 2018.

En dicha ocasión, el presidente de la compañía, Fernando Reitich, explicó que se invertirán más de US\$ 1600 millones en los próximos cinco años, recursos que se destinarán principalmente en minería e infraestructura; esto implica inversiones en las faenas actuales y, también, en nuevos negocios.

Mientras, el gerente general de Grupo CAP, Erick Weber, precisó que “esta inversión será de un 40% en proyectos de crecimiento, básicamente, del sector minero y procesamiento de acero; un 50% en mantenimiento y reducción de costos; y un 10% en sustentabilidad”.

Con todo esto, hemos decidido incluir como inversión de reposición el 91% de la depreciación, vale decir, lo mismo que en periodos anteriores. Además, consideraremos UF 400.000 como inversión de crecimiento a contar de 2019. Todo esto equivale a 970 millones de dólares, es decir, un 60% de los 1600 millones de dólares anunciados por la empresa.

Es importante destacar que el comportamiento de la inversión de CAP no es lineal y depende de la concreción de diversos proyectos de inversión, tal como se aprecia en la tabla 23, en 2014 CAP invirtió el equivalente a 270% de la inversión, y los dos años siguientes 29% y 27% respectivamente.

Hemos procedido a normalizar de forma lineal la inversión de CAP para los próximos años, lo cual podría tener un sesgo optimista o pesimista dependiendo del tiempo que se concreten las inversiones.

7.3 ESTIMACIÓN DE INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo operacional neto (CTON)

En relación al capital de trabajo neto de la compañía, a continuación, mostramos su evolución como porcentaje de las ventas. Para el cálculo del capital de trabajo consideramos las siguientes cuentas del balance:

- + Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes
- + Inventarios corrientes
- Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes

7.4 ESTIMACIÓN DE DÉFICIT O EXCESO DE CAPITAL DE TRABAJO.

A continuación, se muestra los saldos de CTON para cada año y como porcentaje sobre las ventas:

(en \$MUF)					
<u>Periodo Historico</u>					
	<u>dic-14</u>	<u>dic-15</u>	<u>dic-16</u>	<u>dic-17</u>	<u>dic-18E</u>
Capital de trabajo operacional	\$ 3.972	\$ 5.834	\$ 5.129	\$ 4.223	\$ 5.793
Capital de trabajo como % de ingresos	9%	14%	12%	10%	13%
Cambio en capital de trabajo		\$ (1.862)	\$ 705	\$ 905	\$ (1.570)

Tabla 24: Capital de Trabajo

Podemos observar que, en promedio, la empresa tiene una necesidad de capital de trabajo del 12% de sus ingresos, por lo tanto, usaremos este valor para calcular la inversión en CTON de los próximos años, a excepción de 2018, donde usaremos el 13% que corresponde a CTON JUNIO 2018/VENTAS JUNIO 2018*2.

(en \$MUF)						(en \$MUF)					
<u>Periodo Historico</u>						<u>Periodo Proyectado</u>					
	<u>dic-14</u>	<u>dic-15</u>	<u>dic-16</u>	<u>dic-17</u>	<u>dic-18E</u>	<u>1Sem-18</u>	<u>2Sem-18</u>	<u>dic-19</u>	<u>dic-20</u>	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>
Capital de trabajo operacional	\$ 3.972	\$ 5.834	\$ 5.129	\$ 4.223	\$ 5.793	\$ 2.897	\$ 2.897	\$ 5.480	\$ 5.623	\$ 5.771	\$ 5.922
Capital de trabajo como % de ingresos	9%	14%	12%	10%	13%	13%	13%	12%	12%	12%	12%
Cambio en capital de trabajo		\$ (1.862)	\$ 705	\$ 905	\$ (1.570)	\$ (785)	\$ (785)	\$ 314	\$ (144)	\$ (147)	\$ (151)

Tabla 25: Necesidades de capital de Trabajo

7.4 IMPUESTOS

Impuestos: Utilizaremos la tasa corporativa para las empresas de primera categoría de 27%, vale la pena destacar que en el periodo histórico la tasa efectiva promedio asciende a 33%

	(en \$MUF) Periodo Historico					(en \$MUF) Periodo Proyectado					
	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18E	1Sem-18	2Sem-18	dic-19	dic-20	dic-21	dic-22
	Ganancia (Perdida) Antes de Impuestos	\$ 2.615	\$ 741	\$ 3.748	\$ 6.428	\$ 6.137	\$ 3.068	\$ 3.068	\$ 4.302	\$ 4.445	\$ 4.592
Gastos por Impuestos a las Ganancias	\$ 526	\$ 408	\$ 1.249	\$ 2.018	\$ 2.029	\$ (1.015)	\$ (828)	\$ (1.161)	\$ (1.200)	\$ (1.240)	\$ (1.280)
Tasa de Impuestos	20%	55%	33%	31%	33%	33%	-27%	-27%	-27%	-27%	-27%

Tabla 26: Impuestos

Para finalizar, ya contamos con el estado de resultados proyectado, capex, cambio en cton e impuestos, y por lo tanto ya podemos calcular el flujo de caja libre para el periodo 2018-2022, el cual se presenta en la siguiente sección.

7.5 FLUJO DE CAJA LIBRE.

Cálculos en MUF

	2018-2Sem	F2019	F2020	F2021	F2022	F2023
Ganancia/Pérdida	\$ 2.240	\$ 3.140	\$ 3.245	\$ 3.352	\$ 3.462	
D&A	\$ 2.313	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626	
Ingresos Financieros	\$ (194)	\$ (387)	\$ (387)	\$ (387)	\$ (387)	
Costos Financieros	\$ 1.004	\$ 1.369	\$ 1.369	\$ 1.369	\$ 1.369	
Participaciones Inversiones Relacionadas	\$ (12)	\$ (24)	\$ (24)	\$ (24)	\$ (24)	
Diferencias de Cambio	\$ 100	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	
Resultado por Unidades de Ajuste	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	
Flujo de caja Bruto	\$ 5.454	\$ 8.926	\$ 9.030	\$ 9.138	\$ 9.248	
Inversión de Reposición	\$ (1.916)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	
Inversión de Crecimiento	\$ -	\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)	
Cambio en CTON	\$ (785)	\$ 314	\$ (144)	\$ (147)	\$ (151)	
Flujo de Caja Libre	\$ 2.752	\$ 4.614	\$ 4.261	\$ 4.364	\$ 4.471	
Flujo de caja libre para Perpetuidad						\$ 4.622
Valor Perpetuidad					\$ 68.615	
FCF Final	2.752	4.614	4.261	4.364	73.086	

Tabla 27: Flujo de Caja Libre

Para el año 2018 tomamos en cuenta sólo el flujo de caja del 31 de junio en adelante, y para el año

2023 y el cálculo de la perpetuidad, consideramos la misma venta que en 2022, el 100% de la depreciación y dado que la perpetuidad no tiene crecimiento, no se considera CTON adicional.

CAPITULO VIII: VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN

8.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS PRESCINDIBLES

Como se detalló en la tabla 17 en el capítulo 5.4, es que se indicó que activos son prescindibles que en el caso de CAP S.A. correspondían a inversiones en Terrenos y propiedades no asociados al giro, activos no del grupo mantenidos para la venta e inversiones contabilizadas usando el método de participación, todo esto representa, un valor de 741.720 UF como se muestra en la tabla a continuación:

Activos prescindibles	Monto en UF
Act clasificados como mantenidos para la venta	\$ -
Inversiones Contabilizadas utilizando el metodo de la participacion	\$ 47,170
propiedades de inversion	\$ 694,550
Total	\$ 741,720

Tabla 28: Valoración activos prescindibles

8.2 IDENTIFICACIÓN DE DEUDA FINANCIERA

La deuda financiera de la compañía histórica y al 30 de junio de 2018, como se indicó en la sección 3.1 del presente estudio ascendía a la suma de \$20.116.085 UF, correspondiendo a la clasificación de deuda de IFRS.

Cabe destacar que si bien este es el valor de la deuda financiera este difiere de la deuda neta, utilizada al momento de la valorización de la compañía, en que en esta es necesario restarle los excesos de caja de la empresa.

8.3 VALORACIÓN ECONÓMICA DEL PRECIO DE LA ACCIÓN

Para calcular el valor de los activos operacionales de la empresa, utilizaremos el método de flujos descontados, en donde utilizaremos el flujo de caja libre para la empresa, también conocido por sus siglas en inglés FCFF (*Free Cash Flow to the Firm*), y lo descontaremos a la tasa del costo de capital promedio ponderado (WACC, *Weighted Average Cost of Capital*) usando la metodología “*mid year convention*” que básicamente asume que los flujos de un año se generan mensualmente, es decir el primer mes se debe descontar a 1/12 y el último a 12/12, por lo tanto, los flujos anuales, en promedio se generan a 6/12, es decir 0,5.

Cabe destacar en esta parte del análisis que los supuestos utilizados para poder construir este flujo de caja son los siguientes:

- 1- Crecimiento de ventas igual a un 2.6% anual para la compañía.
- 2- Cada negocio por separado crece de acuerdo a tasa estimada.
- 3- Inversiones en empresas relacionadas se mantiene constante y perciben flujo constante por las inversiones mantenidas.
- 4- Razón de costos y gastos de administración y ventas promedio 2014-2018, se extiende para periodo 2018-2022.
- 5- Deuda neta financiera a junio de 2018 se mantiene en el periodo proyectado.
- 6- Costo de la deuda en 2019 es igual al promedio histórico.
- 7- El año 2018 12 meses calendario es la proyección del primer semestre multiplicado por 2 (no asume estacionalidad).
- 8- Ingresos entre compañías se mantienen igual para los próximos años que el año 2018 proyectado.
- 9- No se proyectan otros ingresos ni otras ganancias (perdidas).
- 10- Se asume perpetuidad sin crecimiento

De esta manera obtenemos el valor actual de los flujos futuros que promete generar la firma. Para obtener el valor del patrimonio (EqV) o *Equity Value* debemos restar la deuda financiera neta, que corresponde a la deuda financiera menos la caja. Luego dividiendo por el número de acciones en circulación, obtenemos el precio de la acción de CAP.

Cálculos en MUF

	2018-2Sem	F2019	F2020	F2021	F2022	F2023
Ganancia/Pérdida	\$ 2.240	\$ 3.140	\$ 3.245	\$ 3.352	\$ 3.462	
D&A	\$ 2.313	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626	\$ 4.626	
Ingresos Financieros	\$ (194)	\$ (387)	\$ (387)	\$ (387)	\$ (387)	
Costos Financieros	\$ 1.004	\$ 1.369	\$ 1.369	\$ 1.369	\$ 1.369	
Participaciones Inversiones Relacionadas	\$ (12)	\$ (24)	\$ (24)	\$ (24)	\$ (24)	
Diferencias de Cambio	\$ 100	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	
Resultado por Unidades de Ajuste	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	
Flujo de caja Bruto	\$ 5.454	\$ 8.926	\$ 9.030	\$ 9.138	\$ 9.248	
Inversión de Reposición	\$ (1.916)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	\$ (4.226)	
Inversión de Crecimiento	\$ -	\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)	
Cambio en CTON	\$ (785)	\$ 314	\$ (144)	\$ (147)	\$ (151)	
Flujo de Caja Libre	\$ 2.752	\$ 4.614	\$ 4.261	\$ 4.364	\$ 4.471	
Flujo de caja libre para Perpetuidad						\$ 4.622
Valor Perpetuidad					\$ 58.983	
FCF Final	2.752	4.614	4.261	4.364	63.454	
Fecha de Inicio	06-30-18	01-01-19	01-01-20	01-01-21	01-01-22	
Fecha Final	12-31-18	12-31-19	12-31-20	12-31-21	12-31-22	
Fecha del flujo de caja	09-30-18	07-02-19	07-01-20	07-02-21	07-02-22	
Periodos de descuento	0,25	1,01	2,01	3,01	4,01	
Factor de descuento	0,98	0,93	0,86	0,80	0,74	
DCF	2.701	4.277	3.662	3.478	46.896	

Valor Ac Operacionales	61.013
Deuda Financiera	(20.116)
Caja	8.318
Activos Prescindibles	742
Capital de Trabajo	-
Valor del Patrimonio	49.957
Precio Por acción	0,33
EV/EBITDA 1H 2018	9,71

Fecha de Valoración	06-30-18
WACC	7,8%
Crecimiento	-

Tabla 29: Proyección flujo, valor compañía y precio acción

Nuestro análisis de valoración por flujo descontado nos arroja un valor de UF 0,33 para la acción de CAP, lo que significa un múltiplo de EV/EBITDA 1H 2018 de 9,71x.

CONCLUSIONES

En conclusión, nuestros resultados arrojan que el valor intrínseco de la acción de CAP es cercano a 0,33 UF la acción, hoy en día se transa en valores cercanos a UF 0,25 por lo que creemos que la acción se encuentra subvaluada. Esta tesis puede reforzarse también con el argumento del valor libro del patrimonio, el cual es menos de la mitad del valor de mercado.

Posiblemente también la volatilidad del precio del acero y sus materias primas además de su fuerte caída en los últimos años pueda haber afectado la percepción de la calle en relación al desempeño futuro de CAP, sin duda sus activos y deuda respaldan un mayor valor de la acción, y creemos que en el largo plazo la acción debiera ajustarse.

Si bien apreciamos que en valor de mercado las acciones de la compañía están con un valor algo deprimido respecto de nuestras valoraciones a través de los dos métodos, vemos que la compañía tiene una transacción en los bonos con buena tasa de mercado y a la fecha de la valoración se transaban los mismos bajo la par. También podría estar incidiendo en el motivo del valor de mercado del precio de las acciones, la baja que han experimentado los distintos metales tanto preciosos como industriales a raíz del desaceleramiento económico como de la coyuntura internacional respecto de las posibles guerras comerciales entre estados unidos y el resto de la economía.

Cabe recordar también que el tercer productor mundial de hierro a nivel mundial, china, ha estado aumentando la producción de acero a tasas que están muy por sobre la demanda del mercado mundial, lo cual también ha hecho que los precios del commodities presionen a la baja.

En suma, todos estos factores podrían estar presionando en diversas direcciones con más o menos fuerza influenciando el valor de la acción de la compañía, pero a través de lo que nos entregan el valor intrínseco y de industria a través de método de flujo de caja descontado, el valor de la acción de la compañía debería transar a la fecha de 30 de junio en un valor superior a lo que se puede apreciar en la plaza bursátil.

ANEXO 1: ESTADO DE RESULTADO Y BALANCE CAP S.A.

EERR	UF (miles)				
	<u>Junio 2018</u>	<u>Dic 2017</u>	<u>Dic 2016</u>	<u>Dic 2015</u>	<u>Dic 2014</u>
Ganancia (Perdida)					
Ingreso de Actividades Ordinarias	23,108	44,346	41,423	40,716	44,141
Costo de Ventas	(17,844)	(33,434)	(33,278)	(35,478)	(36,489)
Ganancia Bruta	\$ 5,263	\$ 10,912	\$ 8,145	\$ 5,238	\$ 7,652
Otros Ingresos	82	144	751	419	466
Costos de Distribución	(209)	(363)	(410)	(541)	(499)
Gasto de Administración	(999)	(2,074)	(1,921)	(2,270)	(2,140)
Otros Gastos, por función	(351)	(472)	(1,018)	(826)	(1,486)
Otras Ganancias (Perdidas)	182	122	35	243	153
EBIT	\$ 3,969	\$ 8,268	\$ 5,581	\$ 2,263	\$ 4,146
Ingresos Financieros	194	352	250	111	131
Costos Financieros	(1,004)	(2,102)	(2,050)	(1,670)	(1,717)
Participaciones Inversiones Relacionadas	12	(5)	4	(30)	(50)
Diferencias de Cambio	(100)	(78)	(44)	21	46
Resultado por Unidades de Ajuste	(2)	(7)	7	46	59
Ganancia (Perdida) Antes de Impuestos	\$ 3,068	\$ 6,428	\$ 3,748	\$ 741	\$ 2,615
Gastos por Impuestos a las Ganancias	(1,015)	(2,018)	(1,249)	(408)	(526)
Ganancia (Perdida) procedente de operaciones continuadas	2,054	4,410	2,500	333	2,089
Ganancia (Perdida) procedente de operaciones discontinuadas	-	-	-	-	-
Ganancia (Perdida)	\$ 2,054	\$ 4,410	\$ 2,500	\$ 333	\$ 2,089
Ganancia(perdida), Atribuible a	-	-	-	-	-
Ganancia (perdida) , atribuible a los propietarios de la controladora	1,436	2,991	1,527	59	1,369
Ganancia (perdida) , atribuible a participaciones no controladoras	617	1,419	973	274	720
Ganancia (Perdida)	\$ 2,054	\$ 4,410	\$ 2,500	\$ 333	\$ 2,089
N° Acciones Suscritas					
N° Acciones Pagadas					
Ganancias por acción	-	-	-	-	-
Ganancia por Accion Basica	-	-	-	-	-
Ganancia (Perdida) por accion basica en operaciones continuadas	\$ 0.01	\$ 0.03	\$ 0.02	\$ 0.00	\$ 0.01
Ganancia (Perdida) por accion basica en operaciones discontinuadas	-	-	-	-	-
Ganancia por Accion Basica	0.01	0	0	0	0

BALANCES	UF (miles)				
	Junio 2018	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015	Dic 2014
Activos					
Activos corrientes					
efectivo y equivalentes al efectivo	8,318	6,780	5,679	6,285	3,235
Otros activos financieros corrientes	3,336	9,294	14,219	12,148	5,352
Otro activos no financieros corrientes	479	420	293	299	304
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	7,228	6,546	5,840	4,605	6,621
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	694	695	1,035	312	77
inventarios corrientes	7,556	6,360	6,384	9,020	8,931
Activos por impuestos corrientes, corrientes	695	760	1,447	2,092	4,087
Act. No Corr o Grup de Act clasificados como mantenidos para la venta	-	-	-	-	193
activos corrientes totales	\$ 28,306	\$ 30,854	\$ 34,896	\$ 34,762	\$ 28,800
Activos no corrientes					
Otros activos financieros no corrientes	1,093	1,282	841	1,048	912
Otros activos no financieros no corrientes	411	497	376	544	732
cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes	587	607	604	650	232
inversiones contabilizadas utilizando el metodo de la participacion	47	34	43	1	194
Activos intangibles distintos de la plusvalia	16,198	15,876	18,187	20,590	19,094
Plusvalia	42	41	45	49	44
Propiedades, Planta y equipo	79,718	77,191	87,271	99,034	91,049
Propiedad de inversion	695	801	165	185	164
Activos por impuestos diferidos	272	238	166	688	469
Total de activos no corrientes	\$ 99,061	\$ 96,567	\$ 107,698	\$ 122,789	\$ 112,890
Total de activos	\$ 127,367	\$ 127,421	\$ 142,594	\$ 157,551	\$ 141,690
Patrimonio y Pasivos					
Pasivos					
Pasivos corrientes					
Otros pasivos financieros corrientes	7,121	11,234	8,295	10,413	9,068
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	8,990	8,682	7,095	7,791	11,580
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	2,747	2,278	1,809	921	1,252
Otras provisiones a corto plazo	801	553	216	158	206
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	219	1,161	1,129	175	134
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	424	493	454	303	532
Otros pasivos no financieros corrientes	48	57	13	42	83
Pasivos corrientes totales	\$ 20,351	\$ 24,458	\$ 19,010	\$ 19,804	\$ 22,855
Pasivos no corrientes					
Otros pasivos financieros no corrientes	12,995	13,512	26,074	30,400	22,253
Cuentas por Pagar a entidades relacionadas, no corrientes	-	-	-	45	-
Otras provisiones a largo plazo	1,592	1,487	1,540	1,583	574
Pasivos por impuestos diferidos	11,048	10,567	11,913	13,440	11,421
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	1,617	1,611	1,708	1,741	2,082
Otros pasivos no financieros no corrientes	712	858	1,868	3,303	4,578
Total de pasivos no corrientes	\$ 27,964	\$ 28,035	\$ 43,102	\$ 50,512	\$ 40,908
Total Pasivos	\$ 48,315	\$ 52,493	\$ 62,112	\$ 70,316	\$ 63,763
Patrimonio					
Capital emitido	9,053	8,711	9,610	10,472	9,358
Ganancias (perdidas) acumuladas	38,207	36,108	38,275	40,982	36,695
Otras Reservas	588	334	242	(363)	(344)
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	\$ 47,848	\$ 45,153	\$ 48,127	\$ 51,091	\$ 45,709
Participaciones no controladoras	31,204	29,776	32,355	36,143	32,219
Patrimonio Total	\$ 79,052	\$ 74,929	\$ 80,482	\$ 87,235	\$ 77,927
Total Patrimonio y Pasivos	\$ 127,367	\$ 127,421	\$ 142,594	\$ 157,551	\$ 141,690

ANEXO 2: DESCRIPCION BONOS CAP S.A. AL 30 DE JUNIO DE 2018

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie G
Nemotécnico	BCAPS-G
Fecha de Emisión	15/09/2016
Valor Nominal (VN o D)	3.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	01/07/2021
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k _a)	6.25% anual compuesto
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	10
Periodo de Gracia	Bono no tiene periodo de gracia.
Motivo de la Emisión	Se destinarán, en un cien por ciento al refinanciamiento de obligaciones financieras de corto y largo plazo del Emisor y/o de sus sociedades Filiales
Clasificación de Riesgo	A+ Feller Rate. A+ Fitch Chile.
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k _b)	6.4%
Precio de venta el día de la emisión.	99,42% del valor par
Valor de Mercado	Valor de mercado: \$ 79.206.508.384, se transó bajo la par. El valor mas reciente transado fue tir 1.90% que equivale a un valor de mercado de \$91.911.224.122 (transacción pequeña por 1.000 UF, 10 de agosto).

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie H
Nemotécnico	BCAPS-H
Fecha de Emisión	21/09/2016
Valor Nominal (VN o D)	3.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	01/09/2021
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k _a)	6.25%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	10
Periodo de Gracia	Bono sin periodo de gracia

Motivo de la Emisión	Se destinarán, en un cien por ciento al refinanciamiento de obligaciones financieras de corto y largo plazo del Emisor y/o de sus sociedades Filiales
Clasificación de Riesgo	A+ Feller Rate. A+ Fitch Chile.
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	Si la encuentra indicar la fuente, de lo contrario debe estimarla con el precio de venta.
Precio de venta el día de la emisión.	\$83.960.856.000
Valor de Mercado	\$83.960.856.000 se transó sobre la par 106.35%, la transacción mas reciente fue por 5.000 UF con una TIR de 1.99% 10 de agosto, que da un valor de mercado de \$93.862.593.881

	Observaciones
Bono	Internacional
Nemotécnico	BCAPS'36
Fecha de Emisión	13 de septiembre 2006
Valor Nominal (VN o D)	200.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	15 septiembre 2036
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	7.375%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	60
Periodo de Gracia	Sin gracia
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de Pasivos
Clasificación de Riesgo	BB+ → Standard & Poor ; BBB- → Fichth Ratings
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	7.4%
Precio de venta el día de la emisión.	99.761% del valor par → USD \$199.522.000
Valor de Mercado	102.5% (14 de agosto) → USD \$ 205.000.000

BIBLIOGRAFIA

- a) Libro “Finanzas Corporativas – Teoría y Práctica”. Autor Carlos Maqueira
- b) Memoria 2017 CAP S.A.
- c) Balances y Estados de Resultados CAP S.A. desde 2014 a 30 de Junio de 2018.
- d) www.worldsteel.org
- e) Superintendencia de Valores y Seguros : <http://www.svs.cl/> , actual CMF
- f) Bloomberg
- g) Cochilco:https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Mercado%20internacional%20del%20hierro%20y%20el%20acero_VF.pdf
- h) <https://es.statista.com/estadisticas/600165/paises-lideres-en-la-produccion-de-mineral-de-hierro-a-nivel-mundial/>
- i) Reuters:<https://www.reuters.com/article/us-global-steel-demand/worldsteel-raises-forecast-for-2018-global-steel-demand-growth-to-1-8-percent-idUSKBN1HO1DY>
- j) <file:///C:/Users/BICE%20CB/Downloads/20180206%20ECONOMIC%20REPORT%20-%20Quarter%201%202018-vFINAL.pdf>
- k) Bolsa de comercio de Santiago
- l) www.Bolchile.cl
- m) Memoria 2017 de BHP Billiton
- n) Memoria 2017 Gerdau Aza
- o) Memoria 2017 Usiminas
- p) Memoria 2017 Vale
- q) Memoria Arcelormittal
- r) Memoria Rio Tinto
- s) <http://www.areatecnologia.com/videos/ACERO.htm>
- t) <https://www.thebalance.com/steel-production-2340173>
- u) <https://bami.bg/media/docs/eurofer.pdf>
- v) <https://ihsmarkit.com/solutions/steel-forecast.html>
- w) <http://www.careratings.com/upload/NewsFiles/Studies/Steel%20Review%20and%20Outlook%20June%202018.pdf>
- x) <http://www.careratings.com/upload/NewsFiles/Studies/Steel%20Review%20and%20Outlook%20June%202018.pdf>
- y) <https://www.feller-rate.cl/general2/corporaciones/cap1711.pdf>