



UNIVERSIDAD DE CHILE

VALORACIÓN EMPRESAS CMPC

VALORACIÓN DE EMPRESAS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS

Alumnos: Valentina Hermosilla C.

Profesor Guía: Carlos Maquieira

Santiago, Abril 2019

Dedicatorias

«En el amor siempre hay algo de locura, más en la locura siempre hay algo de razón».

«Los años de Universidad se acortan, la disciplina se relaja, la Filosofía, la Historia y el lenguaje se abandonan, el idioma y su pronunciación son gradualmente descuidados. Por último, casi completamente ignorados. La vida es inmediata, el empleo cuenta, el placer lo domina todo después del trabajo. ¿Por qué aprender algo, excepto apretar botones, enchufar conmutadores, encajar tornillos y tuercas»

Contenido

I.	Resumen Ejecutivo	5
II.	Metodología	6
A.	Principales Métodos de Valoración.....	6
B.	Modelo de descuento de dividendos.....	7
C.	Método de múltiplos.....	8
III.	Descripción de la empresa e industria	10
A.	Principales Accionistas	12
B.	Directorio	13
C.	CMPC Celulosa.....	14
D.	CMPC Packiging	15
E.	Softys	16
F.	Empresas Comparables	17
IV.	Descripción del Financiamiento de la empresa	19
V.	Estimación de la estructura del capital de la empresa	20
VI.	Estimación del costo Patrimonial de la empresa	21
VII.	Múltiplos	25
VIII.	Conclusiones.....	29
IX.	Anexos	30

Índice Ilustraciones

Ilustración 1: Ventas por segmento	10
Ilustración 2: Principales accionistas.....	12
Ilustración 3: Directorio.....	13
Ilustración 4: Valores CMPC Celulosa.....	14
Ilustración 5: Valores CMPC Packaging	15
Ilustración 6: Valores Softys	16
Ilustración 7: Detalle de Bonos	19
Ilustración 8: Deuda Financiera.....	19
Ilustración 9: Patrimonio Económico	20
Ilustración 10: Estructura Capital.....	20
Ilustración 11: Beta de la acción	21

I. Resumen Ejecutivo

El presente informe presenta la valoración de la empresa CMPC al 30 de septiembre de 2018 mediante la metodología de valoración por múltiplos, para esto se ha ocupado la información histórica de la compañía entre el 01-01-2014 y el 30-09-2018

CMPC es una empresa chilena inserta en el rubro madero-forestal, sus actividades se encuentran divididas en tres grandes áreas: Celulosa, Packaging y Softys, Es el segmento de celulosa el que constituye la mayor parte del negocio, el cual representa cerca de un 90% del EBITDA de la compañía, al 30 de septiembre de 2018 CMPC presenta activos totales por UF 361.507.290 y ventas por 114.333.244

Para los años 2014-2018 se puede observar una alta volatilidad en los resultados obtenidos, esto está explicado principalmente por dos motivos:

-Los precios de la celulosa han tenido una alta volatilidad, desde principio de 2014 hasta mediados de 2017 presentan una continua tendencia a la baja, mientras que desde junio de 2017 a septiembre de 2018 los mismos presentan un importante repunte hasta los máximos históricos.

-Durante los años 2014 y 2015 CMPC implementó su nueva planta Guaiba II la cual cuenta con una capacidad de 1.300.000 Toneladas por año.

El método de valoración por múltiplos mediante el múltiplo de Price to book value da una valoración de 250.755.021 lo que representa una valoración de un 3,36% superior al precio de la acción.

II. Metodología

A. Principales Métodos de Valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos¹. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de research utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables².

No concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración. El método múltiplos y de flujos de caja descontados, este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

¹ Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

² Maqueira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

B. Modelo de descuento de dividendos

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valorización de bancos e instituciones financieras. Para el caso de Perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA} / K_p$$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

Kp= rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, llamada también coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante g , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA}_1 / (K_p - g)$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo.³

³ Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

C. Método de múltiplos

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa.

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como 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 los siguientes son identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos⁴:

Múltiplos de Ganancias:

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

Los analistas utilizan esta relación para decidir sobre portafolios, específicamente comparan este valor con la tasa de crecimiento esperado, si el valor es bajo entonces las empresas están subvaloradas, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobre valorados. La relación PU está asociada positivamente con la razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

⁴ Maqueira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

Múltiplos de Valor Libro:

- Precio acción/valor libro de la acción (PV)
- Valor de Mercado/ Valor Libro de Activos
- Valor de Mercado/Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

Múltiplos de Ventas:

- Precio de la acción/Ventas por Acción (PV)
- Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

(Precio /kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m² construido en retail)

III. Descripción de la empresa e industria

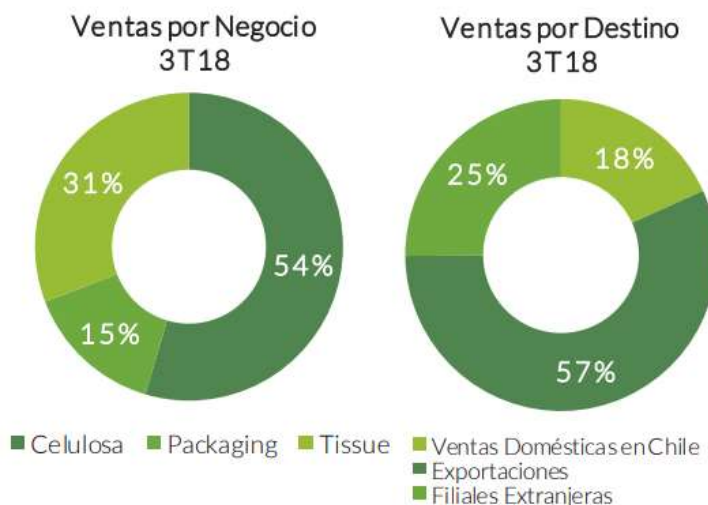
Fundada en 1920, con más de 98 años de experiencia, CMPC se dedica a la fabricación de productos de madera, celulosa, papeles, productos de embalaje, y productos tissue, teniendo una amplia participación en los mercados lationamericanos, contando con cerca de 17.247 trabajadores directos. El negocio se encuentra diversificado en tres grandes áreas:

CMPC Celulosa, La cual abarca las divisiones de celulosa y productos madereros, posicionándose como el tercer productor global de celulosa en el mercado, y la que se encuentra encargada del patrimonio forestal de la compañía y representa un 90% del EBITDA de la compañía.

CMPC Packaging la cual se encuentra orientada a embalajes hechos con materiales reciclados y reutilizables, en la que destaca su división de cartulinas, la cual está enfocada principalmente en envases de la industria alimenticia y que representa un 4% del EBITDA.

CMPC Softys, que cuenta con dos grandes divisiones: Papel tissue y productos sanitarios, la que contempla pañales, productos femeninos y productos de higiene y cuidado personal lo cual representa un 6% del EBITA de le empresa.

Ilustración 1: Ventas por segmento



Ventas por segmento al 3Q 2018 Fuente: CMPC

CMPC posee más de 50 subsidiarias dentro de Latinoamérica, siendo las principales filiales que posee la empresa las siguientes,

CMPC Celulosa S.A.

CMPC Papeles S.A.,

CMPC Tissue S.A.,

CMPC Productos de Papel S.A., encargada de los negocios de conversión de papeles.

A. Principales Accionistas

La composición accionaria de la compañía contempla un 34% de inversionistas chilenos y extranjeros, 10% corresponde a AFP's y 56% al Grupo Matte, los principales accionistas se detallan a continuación

Ilustración 2: Principales accionistas

Principales Accionistas	% de propiedad
FORESTAL COMINCO S.A.	19,46%
FORESTAL, CONST.Y COM.DEL PACIFICO SUR.S.A.	19,05%
FORESTAL O HIGGINS S.A.	7,46%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS	5,05%
FORESTAL BUREO S.A.	4,26%
BANCO ITAU POR CUENTA DE INVERSIONISTAS EXTRANJERO	4,23%
BANCO SANTANDER-JP MORGAN	3,61%
COINDUSTRIA LTDA.	1,86%
CONSTRUCTORA SANTA MARTA LIMITADA	1,66%
A.F.P. HABITAT S.A. PARA FONDO C	1,59%
A.F.P. PROVIDA S.A. PARA FONDO C	1,58%
INMOBILIARIA NAGUE S.A.	1,56%

Fuente: CMPC – Elaboración propia

B. Directorio

CMPC posee nueve miembros en su directorio, los cuales son responsable de la planificación estratégica, así como también del plan anual de negocios y el presupuesto para su logro.

La composición del Directorio es el resultado de la decisión de los accionistas. Lo conforman, algunos independientes y otros relacionados con el controlador. Permanecen durante tres años en el cargo y sesionan ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente cuando corresponda.

Los miembros que lo componen se muestran a continuación

Ilustración 3: Directorio

Miembro	Cargo	Profesión	Nombramiento
Luis Felipe Gazitúa A.	Presidente	Ing.Comercial	29-04-2016
Vivianne Blanlot S.	Directora independiente	Economista	29-04-2016
Rafael Fernández M.	Director independiente	Ing. Civil Industrial	29-04-2016
Jorge Larraín M	Director	Ing.Comercial	29-04-2016
Jorge Matte C	Director	Ing.Comercial	29-04-2016
Bernardo Matte L.	Director	Ing.Comercial	29-04-2016
Jorge Marín C.	Director independiente	Administrador de Empresas	29-04-2016
Ramiro Mendoza Z.	Director independiente	Abogado	29-04-2016
Pablo Turner G.	Director independiente	Ing.Comercial	29-04-2016

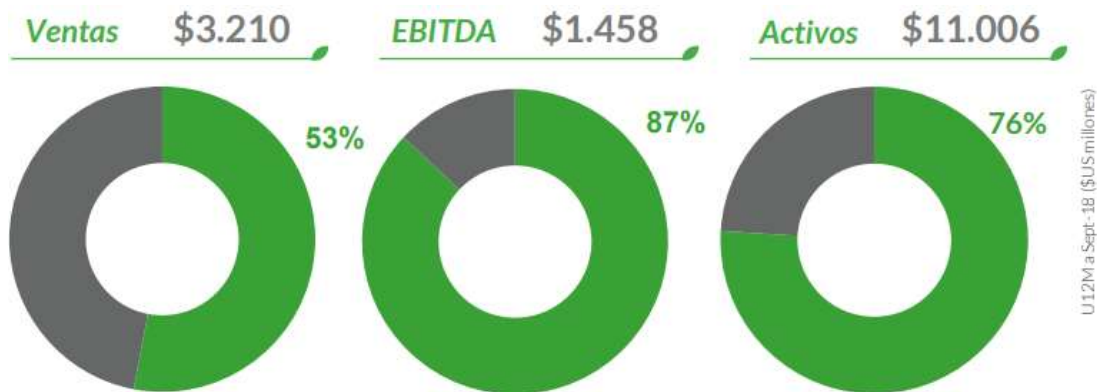
Fuente: CMPC – Elaboración propia

C. CMPC Celulosa

Corresponde al principal segmento de la empresa, representando el 53% de sus ventas, sus principales productos son Celulosa Kraft Blanca de Fibra Larga (BSKP, Celulosa Kraft Blanca de Fibra Corta (BEKP) y Papeles Sack Kraft, la cual posee una capacidad instalada de 4,1 millones de toneladas anuales de celulosa y 1,6 millones de m3 de madera sólida.

Actualmente existen cuatro plantas de Celulosa, tres de las cuales están en Chile, Laja, Pacífico y Santa Fé, y una en el estado brasilero Rio Grande do Su, Guaiba, en las cuales se posee un total de 1.152.545 hectáreas. Posee una producción total que alcanza 4 millones de toneladas anuales, de esta producción, aproximadamente 430 mil toneladas son vendidas a empresas relacionadas mientras que la diferencia es exportada a más de 220 clientes en todo el mundo. Los principales mercados externos están radicados en Asia (China y Corea del Sur), Europa (Italia y Alemania) y América.

Ilustración 4: Valores CMPC Celulosa



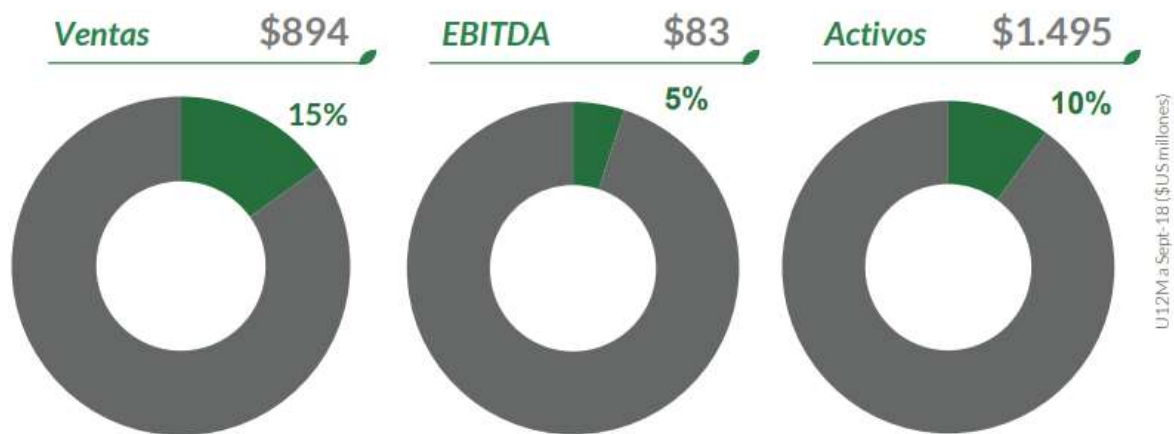
Negocio Celulosa al 3Q 2018 Fuente: CMPC

D. CMPC Packaging

Es el segmento más pequeño de la compañía, el cual contempla el 15% de sus ventas, sus principales productos son la cartulina y papeles para corrugar, también se encuentran productos como cajas de cartón corrugado, bolsas o sacos industriales, bandejas de pulpa moldeada, posee una capacidad instalada de 1 millón de toneladas entre todos sus productos.

Este segmento se encuentra en Argentina, Perú, Mexico y Chile, y opera bajo 10 subsidiarias. En el caso de las cartulinas estas se comercializan a 45 países de Latinoamérica, Europa, Asia, Norteamérica y Oceanía, y en las bolsas de papel se distribuyen principalmente en los mercados locales.

Ilustración 5: Valores CMPC Packaging



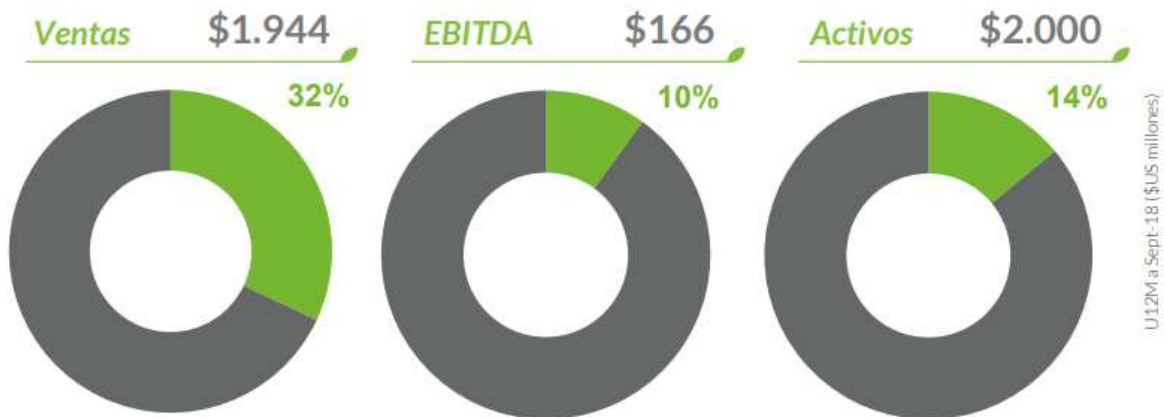
Negocio Packaging al 3Q 2018 Fuente: CMPC

E. Softys

Este segmento representa el 32% de las ventas de CMPC, y se encuentra posicionado entre los 5 mayores productores de productos tissue y sanitarios en todos los mayores mercados de Latinoamérica, sus productos son papel higiénico, toallas de papel y húmedas, servilletas, pañuelos, pañales para niños y adultos, además de protección sanitaria femenina.

A la fecha existen 17 fábricas (sanitarios y tissue) distribuidas en ocho países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Llegando a sus consumidores a través de una amplia red de distribución, destacando supermercados, farmacias y distribuidores.

Ilustración 6: Valores Softys



Negocio Tissue al 3Q 2018 Fuente:CMPC

F. Empresas Comparables

El principal competidor de CMPC es Empresas Copec S.A, con su filial Celulosa Arauco y Constitución, que produce pasta de madera, Panel y madera aserrada. Es una compañía holding con sede en Chile que, a través de sus subsidiarias, participa en Sectores de energía y recursos naturales. Las operaciones de la Compañía están estructuradas en cuatro negocios. El negocio forestal, negocio de combustibles, pesca y otras inversiones.

Fibria Celulose S.A. (Fibria) es una empresa forestal brasileña, que se dedica a la producción de pulpa de eucalipto. La Compañía se dedica a la producción y venta de celulosa de fibra corta de sus Instalaciones de producción de celulosa Las actividades de la empresa se centran en el crecimiento de las energías renovables y los bosques, y la fabricación y venta de pulpa kraft de eucalipto blanqueado. La capacidad de producción anual de la Compañía es Aproximadamente 5.3 millones de toneladas de pulpa. Fibria tiene más de 969,000 hectáreas de bosques, con aproximadamente 568,000 hectáreas de bosques plantados, más de 338,000 hectáreas de medio ambiente áreas de preservación y conservación, y aproximadamente 63,000 hectáreas destinadas a otros usos. La pulpa producida por Fibria se exporta a aproximadamente 40 países. La pulpa producida para La exportación se entrega a los clientes por mar y por diversos puertos.

Suzano Papel e Celulose SA es una empresa brasileña, productor verticalmente integrado de pasta de papel y eucalipto. La empresa opera a través de dos segmentos: papel y pulpa. Sus unidades de negocio incluyen la silvicultura, Celulosa, papel, biotecnología, eucafluff, tejido y lignina. La empresa produce madera, pulpa de eucalipto, papel recubierto y sin estucar, cartón y papel de seda, así como electricidad. Su capacidad de producción anual de pasta y papel asciende a aproximadamente 5 millones de toneladas. Las operaciones de la Compañía también incluyen la operación comercial del bosque de eucalipto, la operación de terminales portuarias y una central hidroeléctrica. La compañía tiene operaciones en Asia, Europa, África, América del Norte, América del Sur y Central.

Klabin S.A. es una empresa brasileña, que opera en segmentos de la industria del papel y la pulpa, suministrando a mercados nacionales y extranjeros con madera, papel de embalaje, sacos de papel, cartón corrugado, cajas y pulpa. Los segmentos de la Compañía incluyen Forestal, Papel, Conversión y Pulpa. El segmento forestal incluye operaciones relacionadas con la plantación y el cultivo de pinos y eucaliptos. para abastecer sus plantas, e implica vender madera a terceros en el mercado interno. El segmento de papel involucra la producción y venta de rollos de cartón, papel kraft y papel reciclado en el Mercados nacionales y extranjeros. El segmento de Conversión implica la producción y venta de Cajas de cartón corrugado, cartón corrugado y sacos industriales en el hogar y mercados extranjeros. El segmento de Pulpa incluye la producción y venta de celulosa blanqueada de fibra corta, Pulpa blanqueada de fibra larga y pulpa fluff en los mercados nacionales y extranjeros. La compañía tiene más de 20 unidades industriales en Brasil y Argentina.

IV. Descripción del Financiamiento de la empresa

La principal fuente de financiamiento de CMPC es a través de bonos, al 30 de septiembre del 2018, la empresa posee 9 bonos, de los cuales 4 están emitidos en UF y 5 lo están en dólares. Uno de estos últimos corresponde a un bono verde, siendo CMPC la primera compañía chilena en emitir un bono de estas características, el detalle de los mismos se muestra a continuación, además, todos los bonos son de tipo bullet y poseen periodicidad semestral

Ilustración 7: Detalle de Bonos

Nemotécnico	Fecha de Emisión	Valor Nominal	Fecha de Vencimiento	Tasa Cupón	Tasa de colocación
CMPC 144A-S / 2009	05-11-2009	USD 500.000.000	05-11-2019	6,13%	6,25%
CMPC 144A-S / 2012	25-04-2012	USD 500.000.000	25-04-2022	4,50%	4,64%
CMPC 144A-S / 2013	13-05-2013	USD 500.000.000	13-05-2023	4,38%	4,47%
CMPC 144A-S / 2014	15-09-2014	USD 500.000.000	15-09-2024	4,75%	4,79%
BCMPC-H	12-07-2018	UF 3.000.000	12-07-2025	1,5%	1,77%
CMPC 144A-S / 2017	04-04-2017	USD 500.000.000	04-04-2027	4,38%	4,42%
BCMPC-M	12-07-2018	UF 5.000.000	12-07-2028	2,2%	2,55%
BCMPC-F	24-03-2009	UF 7.000.000	24-03-2030	4,3%	4,55%
BCMPC-G	21-04-2014	UF 5.000.000	21-04-2039	3,5%	3,70%

Fuente: CMPC – Elaboración propia

CMPC al 30/09/2018 posee una deuda financiera de UF 95.126.556, la cual se encuentra compuesta por pasivos financieros corrientes y pasivos no corrientes, la siguiente tabla muestra la evolución de su deuda financiera para los periodos de 2014-2018:

Ilustración 8: Deuda Financiera

Detalle	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	31-12-2017	30-09-2018
	UF	UF	UF	UF	UF
Otros Pasivos Financieros	12.804.943	6.992.179	9.591.103	7.687.845	7.791.051
Otros Pasivos Financieros (no corriente)	101.602.532	109.233.607	98.956.065	86.738.299	87.335.505
Total deuda financiera	114.407.475	116.225.787	108.547.168	94.426.144	95.126.556

Fuente: CMPC, elaboración propia

Para el año 2017 se puede notar una pequeña disminución en la estructura de la deuda, debido al prepago de bono por USD 500 millones con vencimiento en 2018.

V. Estimación de la estructura del capital de la empresa

El patrimonio económico de la compañía se calculó de acuerdo al número de acciones de la compañía vigente al 30/09/2018, posteriormente se calcula el producto entre el número de acciones y el valor de cierre de la acción, la siguiente tabla muestra la estimación de patrimonio económico para los periodos 2014-2018:

Ilustración 9: Patrimonio Económico

Detalle	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	31-12-2017	30-09-2018
N° Acciones	2.500.000.000	2.500.000.000	2.500.000.000	2.500.000.000	2.500.000.000
Valor acción cierre	1.519	1.529	1.369	2.091	2.655
Patrimonio económico M\$	3.796.500.000	3.822.250.000	3.423.500.000	5.228.000.000	6.637.000.000
Valor UF	24.627	25.629	26.348	26.798	27.357
Patrimonio económico UF	154.159.442	149.137.172	129.934.059	195.088.167	242.603.020

Fuente: CMPC, Reuters, elaboración propia

Posteriormente se procede a estimar la estructura de endeudamiento de los años pasados y se compara este resultado con la estructura de deuda objetivo que CMPC mantiene al 30 de septiembre de 2018. Como se puede observar para los periodos 2017 y 2018 la empresa reduce de manera importante su estructura alineándose a su estructura objetivo.

Ilustración 10: Estructura Capital

Estructura	2014	2015	2016	2017	2018*	Promedio	Objetivo
B/V	42,60%	43,80%	45,52%	32,62%	28,17%	30,39%	33,33%
P/V	57,40%	56,20%	54,48%	67,38%	71,83%	69,61%	66,67%
B/P	74,21%	77,93%	83,54%	48,40%	39,21%	43,81%	50,00%

Fuente: CMPC, elaboración propia

VI. Estimación del costo Patrimonial de la empresa

Para estimar el costo patrimonial de CMPC lo primero que se ha realizado fue realizar una estimación del beta de la acción, lo cual se ha realizado en base al siguiente modelo de regresión lineal:

$$R_{CMPC} = \alpha + \beta * R_{IGPA} + \varepsilon$$

Para realizar esta estimación, con un nivel de confianza del 95% se han tomado los retornos semanales ocupando los últimos 2 años de cada periodo tanto para la acción CMPC como también para el IGPA. La siguiente tabla resume los resultados de la regresión:

Ilustración 11: Beta de la acción

Resultados	2016	2017	2018
Beta de la Acción	1,232	1,4224	1,3593
p-value (significancia)	0,000	0,000	0,000
Presencia Bursátil (%)	100%	100%	100%

Fuente: CMPC, Reuters, elaboración propia

El costo de la deuda se ha extraído de la plataforma Reuters, se ha tomado como tasa de referencia la del bono de más largo plazo de CMPC S.A al cierre de septiembre de 2018 la cual corresponde a bono Serie CMPC-G en UF, con fecha de vencimiento Abril del 2039. La YTM de dicho instrumento al 28 de septiembre del 2018 asciende a 2,7270%.

Para la tasa libre de riesgo se ha tomado como referencia la tasa del BCU a 30 años al cierre de 28 de septiembre de 2019 la cual asciende a 2,12%

El premio por riesgo de mercado ha sido extraído de Premios por riesgo de Mercado del profesor Damodaran, actualizados a Julio de 2018

La tasa de impuesto de CMPC que se utilizará corresponde al 27%, esto según lo informado por el Servicio de Impuestos Internos, para las empresas sujetos al artículo 14 letra B, de la ley de Renta.

Para calcular el beta de la deuda se utiliza modelo CAPM, donde

$$K_b = r_f + PRM * \beta_d$$

Luego, reemplazando:

$$2,7270\% = 2,12\% + 6,26\% * \beta_d$$

$$\beta_d = 0,0970$$

Para determinar el beta de la acción, se ha tomado en consideración la poca dispersión que los beta accionarios experimentan entre los periodos 2016-2018, de esta forma se ha procedido a ocupar el beta correspondiente al año 2018

$$\beta_p^{C/D} = 1,3593$$

Posteriormente, de acuerdo a la evidencia presentada por Blume (1975) que indica que los betas estimados que son mayores que uno están sobre estimados cuando se comparan con períodos posteriores y viceversa. Por lo tanto, Blume propone ajustar el beta hacia 1, lo cual es usado en la práctica tanto por Duff & Phelps como Bloomberg. Esto se hace de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$\beta_{ajustado} = \frac{2}{3}\beta + \frac{1}{3}$$

De esta forma,

$$\beta_{ajustado} = \left[\frac{2}{3} 1,3593 \right] + \frac{1}{3} = 1,2396$$

Utilizando el beta ajustado de la acción a septiembre 2018, y utilizando Rubinstein (1973) se procede a desapalancar el beta. La estructura capital que se ha utilizado corresponde al promedio de los últimos dos años, de la misma forma, la tasa de impuesto corresponde a la tasa promedio de los años 2017-2018

De esta forma:

$$\beta_P^C = \beta_P^S \left(1 + (1 - t_c) \left(\frac{B}{P} \right) \right) - \beta_d (1 - t_c) * \left(\frac{B}{P} \right)$$

Luego, reemplazando:

$$1,2396 = \beta_P^S (1 + (1 - 0,2625)(43,81\%)) - 0,0970(1 - 0,2625) * (43,81\%)$$

$$\beta_P^{S/D} = 0,9606$$

La estructura capital objetiva que se ha utilizado, como se señaló con anterioridad, corresponde a la estructura objetivo de CMPC definida en la memoria de septiembre de 2018:

Utilizando Rubenstein

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

$$\beta_P^{C/D} = 0,9606(1 + (1 - 0,27)(50\%)) - 0,0970(1 - 0,27) * (50\%)$$

Donde el Beta patrimonial con deuda objetivo es

$$\beta_p^{C/D} = 1,2758$$

Se ha determinado la tasa de costo Patrimonial empleando el método de CAPM

$$K_p = r_f + PRM * \beta_p^{C/D}$$

$$K_p = 2,12\% + 6,26\% * 1,2758$$

$$K_p = 10,11\%$$

Luego, para estimar el costo de capital se ha utilizado el método WACC.

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

$$K_0 = 10,11\%(66,67\%) + 2,727\%(1 - 0,27)(33,33\%)$$

$$K_0 = 7,4\%$$

VII. Múltiplos

Para seleccionar las empresas comparables nos hemos enfocados en empresas del rubro madera- celulosa. El profesor Carlos Maquieira en su libro “Finanzas Corporativas (2015)” sugiere que adicionalmente se realicen filtros adicionales para elegir empresas comparables. Son más comparables aquellas firmas que tienen riesgos similares y oportunidades de crecimiento parecidas. En línea con esto se ha decidido filtrar a razón de pago de dividendos y Riesgo.

Empresa	Dividend Yield	Rating	
		S&P	Fitch Ratings
Copec	1,60	BBB	BBB
Klabin	3,62	BB+	BB+
Suzano	1,05	BBB-	BBB-
Fibria	1,10	BBB-	BBB-
CMPC	1,48	BBB	BBB-

Tomando en consideración la alta dispersión en la razón de pago que presenta Klabin junto con un mayor nivel de riesgo se ha decidido no incluir dicha empresa en la valoración por múltiplos

El profesor Pablo Fernández en su libro “Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions” recomienda para las empresas papeleras el ratio de Price to Book Value, adicionalmente se ha considerado los ratios de Valor Empresa/EBITDA y de Price to Sales que se consideran ratios transversales y dónde la evidencia empírica muestra que el primero es el que presenta una precisión similar a la valoración por flujo de caja descontado⁵

⁵ Kaplan y Ruback (1995)

Los múltiplos de las empresas comparables han sido extraídos desde la plataforma Reuters al 30-09-18 la siguiente tabla muestra un resumen de la información obtenida

Empresas	P/BV	EV/EBITDA	P/S
Copec	1,61	9,69	0,74
Suzano	4,93	9,17	3,93
Fibria	0,63	7,84	0,56

Múltiplo	P/BV	EV/EBITDA	P/S
Media	2,39	8,90	1,74
Media Armónica	1,25	8,83	0,89
Mediana	1,61	9,17	0,74

Se ha decidido ocupar la media armónica ya que esta medida ayuda a suavizar las variaciones que los múltiplos poseen, eliminando el efecto de magnitud que una sólo empres puede tener en el resultado de la estimación, adicionalmente la media armónica tiende a ser más representativa cuando se trabaja con múltiplos de valores contables y múltiplos de utilidades.⁶

⁶ Beatty, Riffe & Thomas (1999)

Valoración mediante Price to book Value:

Lo primero, se estima la capitalización bursátil:

$$\frac{\text{Capitalización Bursátil}}{\text{Valor contable fondos}} = 1,25$$

$$\text{Capitalización Bursátil} = 1,25 * \text{Valor contable fondos}$$

$$\text{Capitalización Bursátil} = 1,25 * 200.886.263 = 250.755.022$$

Valoración mediante Enterprise value to Ebitda

$$\frac{\text{Valor Empresa}}{\text{EBITDA}} = 8,83$$

$$\text{Valor Empresa} = 8,83 * \text{EBITDA}$$

$$\text{Valor Empresa} = 8,83 * 40.310.401 = 355.928.652$$

Luego se estima la capitalización bursátil:

$$\text{Valor Empresa} = \text{Capitalización Bursátil} + \text{Deuda Financiera} - \text{Caja y efectivo}$$

$$\text{Valor Empresa} - \text{Deuda Financiera} + \text{Caja y efectivo} = \text{Capitalización Bursátil}$$

$$\text{Capitalización Bursátil} = 355.928.652 - 95.126.556 + 22.193.267 = 282.995.362$$

Valoración mediante Price to Sales

Lo primero, se estima la capitalización bursátil:

$$\frac{\text{Capitalización Bursátil}}{\text{Ventas}} = 0,89$$

$$\text{Capitalización Bursátil} = 0,89 * \text{Ventas}$$

$$\text{Capitalización Bursátil} = 0,89 * 114.333.244 = 74.163.716$$

Como se puede notar la valoración mediante Price to book value y Enterprise value to EBITDA son cercanas al patrimonio económico estimado mediante flujo de caja descontado. Por su parte el método de valoración mediante Price to Sales tiene una importante variación en relación a los múltiplos anteriores, esto puede estar explicado en la alta volatilidad que los precios de la celulosa han experimentado en los últimos años.

Siguiendo la recomendación del profesor Pablo Fernández, se ha decidido ocupar solamente el ratio de Price to book value, de esta manera el resultado de la valoración mediante múltiplos es de 250.755.022

VIII. Conclusiones

Al estar inmersa en el rubro de los commodities, CMPC se presenta como una empresa con una alta volatilidad en sus resultados, no obstante, la puesta en marcha de Guaiba II la recuperación de los precios de la celulosa como también un fuerte plan de reducción de costos hace que la empresa se profile como un importante actor a nivel nacional e internacional de los rubros madero-forestal,

Dentro de las ventajas con las que la empresa destaca es el bajos costo de deuda que la misma posee, donde su bono en UF a más largo plazo tiene una YTM de 2,727%. En línea con esto se observa cómo la empresa ha reducido su estructura de capital buscando mantener en largo plazo un objetivo de 50% deuda y 50% de patrimonio. Por otra parte, la integración vertical hacia adelante permite que las filiales de Softys y Packaging sean menos vulnerables a las fluctuaciones de los precios de la celulosa

A nivel de riesgos, la alta volatilidad de los precios de la celulosa se presenta como uno de los principales problemas para CMPC así también lo es la alta variación en monedas emergentes, especialmente la del real brasileiro al tener sus plantas Guaiba I Y II en Brasil. Por otra parte, se deben considerar riesgos por factores ambientales, el principal desafío a futuro para la expansión de CMPC es aumentar su propiedad en recursos forestales.

El precio de la acción mediante valoración por múltiplo fluctúa entre 2.744 y 2.920 con lo cual se puede concluir que los precios de mercados de CMPC están alineados a mercado.

IX. Anexos

Tablas de Bonos emitidos vigentes al 30/09/2018

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie F
Nemotécnico	BCMPC-F
Fecha de Emisión	24 de marzo 2009
Valor Nominal (VN o D)	7,000,000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	24 de Marzo de 2030
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	4.3%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	42
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos, Capital de trabajo, inversiones y otros usos corporativos
Clasificación de Riesgo	AA+ Feller Rate AA+ Fitch Ratings
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,55%
Precio de venta el día de la emisión.	6.768.901
Valor de Mercado	Día emisión 96,70% bajo la par Valor más reciente 119,53%

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie G
Nemotécnico	BCMPC-G
Fecha de Emisión	21-04-2014
Valor Nominal (VN o D)	5.000.000.
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	21-04-2039
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	3,5%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	50
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos como a inversiones y otros fines corporativos del Emisor
Clasificación de Riesgo	BBB- Standard & Poor's, Baa3 Moody's BBB+ Fitch Ratings
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	3,7%
Precio de venta el día de la emisión.	4.840.080
Valor de Mercado	Día emisión 96,80% bajo la par Valor más reciente N/A

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie H
Nemotécnico	BCMPC-H
Fecha de Emisión	12-07-18
Valor Nominal (VN o D)	3.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	12-07-2025
Tipo de Bono	Amortizable (Mixto)
Tasa Cupón (k_d)	1,5%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	14
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos e inversiones y otros fines corporativos
Clasificación de Riesgo	clA+/Estable S&P
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	1,77%
Precio de venta el día de la emisión.	2.961.900
Valor de Mercado	Día emisión 98,73% Valor más reciente: 99,06%

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie M
Nemotécnico	BCMPC-M
Fecha de Emisión	12-07-2018
Valor Nominal (VN o D)	5.000.000.
Moneda	UF.
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	12 de Julio de 2028
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	2,2%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos e inversiones y otros fines corporativos
Clasificación de Riesgo	clA+/Estable S&P
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	2,55%
Precio de venta el día de la emisión.	4.869.000
Valor de Mercado	Día de la emisión 97,38%, bajo la par Valor más reciente 99,29%

	<i>Observaciones</i>
Bono	USP58072AE24
Nemotécnico	CMPC 144A-S / 2009
Fecha de Emisión	05-11-2009
Valor Nominal (VN o D)	500.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	5 de Noviembre de 2019
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k _d)	6,125% anual
Periodicidad	Semestrales
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Adquisición activos forestales e industriales de la unidad de Guaíba de la empresa brasileña Aracruz Celulose e Papel S.A. por parte de CMPC
Clasificación de Riesgo	Moody's: Baa3 Fitch: BBB+ Standard & Poor's: BBB
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k _b)	6,25%
Precio de venta el día de la emisión.	495.698.661
Valor de Mercado	Día de la emisión 99,14%, bajo la par Valor más reciente 112,4%

	<i>Observaciones</i>
Bono	USP58073AA84
Nemotécnico	CMPC 144A-S / 2012
Fecha de Emisión	25 de abril de 2012
Valor Nominal (VN o D)	500.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	25 de Abril de 2022
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k _d)	4,50%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Destinado a usos generales corporativos.
Clasificación de Riesgo	Moody's: Baa3 Fitch: BBB+ Standard & Poor's: BBB
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k _b)	4,64%
Precio de venta el día de la emisión.	494.636.085
Valor de Mercado	Día de la emisión 98,93%, bajo la par Valor más reciente 100,55%

	<i>Observaciones</i>
Bono	USP58072AG71
Nemotécnico	CMPC 144A-S / 2013
Fecha de Emisión	13 de mayo de 2013
Valor Nominal (VN o D)	500.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	15 de Mayo de 2023
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	4,38%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Destinado a usos generales corporativos.
Clasificación de Riesgo	Standard & Poor's: BBB
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,47%
Precio de venta el día de la emisión.	496.250.000
Valor de Mercado	Día de la emisión 99,25%, bajo la par Valor más reciente 99,02%

	<i>Observaciones</i>
Bono	USP58072AK83
Nemotécnico	CMPC 144A-S / 2014
Fecha de Emisión	15 de septiembre de 2014
Valor Nominal (VN o D)	500.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	15 de Septiembre de 2024
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	4,75%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Destinado a usos generales corporativos.
Clasificación de Riesgo	Moody's: Baa3 Fitch: BBB+ Standard & Poor's: BBB
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,79%
Precio de venta el día de la emisión.	498.611.634
Valor de Mercado	Día de la emisión 99,72%, bajo la par Valor más reciente 99,8%

	<i>Observaciones</i>
Bono	USP58072AL66
Nemotécnico	144A-S / 2017
Fecha de Emisión	4 de Abril de 2017
Valor Nominal (VN o D)	500.000.000
Moneda	USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	4 de Abril de 2027
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	4,38%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No posee
Motivo de la Emisión	Bono verde recursos son utilizados para financiar o refinanciar proyectos con beneficios ambientales sustentables
Clasificación de Riesgo	Standard & Poor's: AA-
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,42%
Precio de venta el día de la emisión.	498.200.000
Valor de Mercado	Día de la emisión 99,64%, bajo la par Valor más reciente 97,44%

Estados Financieros al 30/09/2018 en UF

Estado consolidado de situación financiera	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	31-12-2017	30-09-2018
Activos [sinopsis]	UF	UF	UF	UF	UF
Activos corrientes [sinopsis]					
Efectivo y equivalentes al efectivo	27.027.970	14.141.525	15.139.643	19.103.398	22.193.267
Otros activos financieros corrientes	1.221.231	2.063.693	848.374	256.722	179.846
Otros activos no financieros corrientes	542.961	585.134	525.555	540.903	2.699.863
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	21.557.511	25.705.407	22.292.723	17.475.069	22.747.482
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	70.143	62.789	182.308	199.853	31.962
Inventarios corrientes	25.557.629	29.552.572	28.076.269	28.161.978	29.184.039
Activos biológicos corrientes	8.516.787	11.504.751	8.609.384	7.316.079	7.799.693
Activos por impuestos corrientes, corrientes	2.660.677	3.345.878	5.367.884	4.484.981	3.501.107
Total de activos corrientes distintos de los activo o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	87.154.909	86.961.750	81.042.139	77.538.982	88.337.260
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	0	0	0	0	0
Activos corrientes totales	87.154.909	86.961.750	81.042.139	77.538.982	88.337.260
Activos no corrientes [sinopsis]	0	0	0	0	0
Otros activos financieros no corrientes	623.723	1.011.661	384.816	825.566	957.916
Otros activos no financieros no corrientes	7.727.722	8.800.118	7.831.138	2.940.590	4.505.638
Cuentas por cobrar no corrientes	982.691	628.859	713.148	943.546	609.859
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	0	0	0	0	0
Inventarios, no corrientes	0	0	0	0	0
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	12.023	6.927	4.599	3.877	4.321
Activos intangibles distintos de la plusvalía	386.710	403.417	367.563	380.369	485.319
Plusvalía	3.056.404	2.971.861	2.855.972	2.553.982	2.495.032
Propiedades, planta y equipo	192.361.291	219.515.645	201.900.012	181.725.143	186.973.856
Activos biológicos no corrientes	78.399.533	86.104.208	79.172.078	72.974.628	75.122.994
Propiedad de inversión	0	0	0	0	0
Activos por impuestos corrientes, no corrientes	2.474.935	1.536.943	2.111.800	1.517.414	0
Activos por impuestos diferidos	1.065.325	1.300.722	1.188.928	1.567.652	2.015.096
Total de activos no corrientes	287.090.356	322.280.360	296.530.055	265.432.766	273.170.030
Total de activos	374.245.266	409.242.111	377.572.194	342.971.748	361.507.290
Patrimonio y pasivos [sinopsis]					
Pasivos [sinopsis]					

Pasivos corrientes [sinopsis]					
Otros pasivos financieros corrientes	12.804.943	6.992.179	9.591.103	7.687.845	7.791.051
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	15.979.952	18.649.746	16.704.900	17.896.225	17.259.692
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	133.190	251.322	118.862	184.621	27.713
Otras provisiones a corto plazo	99.609	127.711	3.794.090	3.785.907	38.166
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	781.329	1.686.046	930.342	1.172.189	4.981.542
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	1.218.620	1.270.436	1.308.959	1.247.112	1.669.213
Otros pasivos no financieros corrientes	658.782	454.873	298.452	1.275.075	922.646
Total de pasivos corrientes distintos de los pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	31.676.425	29.432.314	32.746.707	33.248.974	32.690.023
Pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	0	0	0	0	0
Pasivos corrientes totales	31.676.425	29.432.314	32.746.707	33.248.974	32.690.023
Pasivos no corrientes [sinopsis]					
Otros pasivos financieros no corrientes	101.602.532	109.233.607	98.956.065	86.738.299	87.335.505
Cuentas por pagar no corrientes	0	0	0	0	0
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corrientes	0	0	0	0	0
Otras provisiones a largo plazo	567.007	1.018.726	516.001	480.066	481.649
Pasivo por impuestos diferidos	35.831.562	47.494.017	40.502.762	34.857.574	38.081.421
Pasivos por impuestos corrientes, no corrientes	217.032	79.442	4.015	1.491	0
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	2.138.756	2.234.077	2.116.500	2.134.890	1.920.152
Otros pasivos no financieros no corrientes	88.251	74.150	60.752	52.234	57.937
Total de pasivos no corrientes	140.445.141	160.134.020	142.156.096	124.264.555	127.876.665
Total de pasivos	172.121.566	189.566.334	174.902.804	157.513.529	160.566.688
Patrimonio [sinopsis]					
Capital emitido	35.816.213	40.281.550	36.937.453	33.348.557	35.093.587
Ganancias (pérdidas) acumuladas	171.050.007	191.560.838	174.138.330	158.585.218	174.294.952
Prima de emisión	0	0	0	0	0
Acciones propias en cartera	0	0	0	0	0
Otras participaciones en el patrimonio	0	0	0	0	0
Otras reservas	4.827.495	12.276.977	8.485.795	6.529.832	8.502.276
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	202.038.725	219.565.411	202.589.988	185.403.943	200.886.263
Participaciones no controladoras	84.975	110.365	79.402	54.276	54.340
Patrimonio total	202.123.700	219.675.777	202.669.390	185.458.219	200.940.603
Total de patrimonio y pasivos	374.245.266	409.242.111	377.572.194	342.971.748	361.507.290

Estado del resultado, por función de gasto	2014-01-01 al 2014-12-31	2015-01-01 al 2015-12-31	2016-01-01 al 2016-12-31	2017-01-01 al 2017-12-31	2018-01-01 al 2018-09-30
Ganancia (pérdida) [sinopsis]	UF	UF	UF	UF	UF
Ingresos de actividades ordinarias	119.397.060	134.143.846	123.632.436	117.982.246	114.333.244
Costo de ventas	94.285.172	105.451.255	101.776.262	94.486.774	80.752.875
Ganancia bruta	25.111.888	28.692.591	21.856.174	23.495.472	33.580.369
Otros ingresos	4.611.991	7.333.528	4.386.140	3.215.228	2.066.250
Costos de distribución	6.242.155	6.175.563	5.905.051	5.297.035	4.783.784
Gastos de administración	5.358.359	5.761.007	5.880.049	5.772.146	5.167.254
Otros gastos, por función	5.000.007	5.374.797	5.239.798	5.146.893	3.795.620
Otras ganancias (pérdidas)	1.677.813	2.108.555	3.727.570	2.909.208	525.054
Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales	11.445.544	16.606.197	5.489.846	7.585.417	21.374.907
Ganancias (pérdidas) que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	503.147	306.435	253.503	421.546	290.361
Costos financieros	4.669.322	5.182.496	5.407.623	5.034.991	4.043.011
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	2.562	4.905	1.626	92	555
Diferencias de cambio	2.873.077	160.048	1.130.513	201.413	509.338
Resultados por unidades de reajuste	971.382	427.136	107.581	38.058	78.118
Ganancias (pérdidas) de cobertura por cobertura de un grupo de partidas con posiciones de riesgo compensadoras	0	0	0	0	0
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	9.178.501	11.467.953	903.994	2.732.409	17.191.591
Gasto por impuestos a las ganancias	5.783.036	11.661.363	441.732	379.153	7.773.911
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	3.395.465	193.410	462.262	2.353.257	9.417.680
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0
Ganancia (pérdida)	3.395.465	193.410	462.262	2.353.257	9.417.680
Ganancia (pérdida), atribuible a [sinopsis]	0	0	0	0	0
Ganancia (pérdida), atribuible a los propietarios de la controladora	3.394.825	212.224	440.385	2.370.737	9.420.384
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras	641	18.815	21.877	17.480	2.704
Ganancia (pérdida)	3.395.465	193.410	462.262	2.353.257	9.417.680
Ganancias (pérdida) diluida por acción	0	0	0	0	0