



# **VALORACIÓN DE EMPRESAS COPEC S.A.**

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Víctor Hernández Cuevas  
Profesor Guía: Carlos Maquieira Villanueva**

**Santiago, Mayo 2017**

## TABLA DE CONTENIDOS

1.	Resumen ejecutivo	pág. 3
2.	Metodología	pág. 4
3.	Descripción de la Empresa e Industria	pág. 5
4.	Descripción del Financiamiento de la Empresa	pág. 9
5.	Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa	pág. 10
6.	Estimación del Costo Patrimonial de la Empresa	pág. 12
7.	Análisis Operacional del Negocio e Industria	pág. 15
8.	Proyección de EERR	pág. 24
9.	Proyección de Flujos de Caja Libre	pág. 26
10.	Valoración Económica de la Empresa y de su precio de acción	pág. 31
11.	Conclusiones	pág. 32
12.	Anexos	pág. 33

## RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de valoración tiene por objetivo analizar a Empresas COPEC S.A a través del método de flujos de caja libre descontados, para luego comparar sus resultados con el precio de la acción COPEC, cotizada en bolsa al 30 de septiembre del año 2016.

Este documento contiene cada uno de los componentes de una valoración de empresas y adicionalmente una serie de supuestos que facilitan el desarrollo del método de flujos de caja libre descontados, Empresas COPEC S.A. posee diversas filiales en distintos sectores industriales, por lo cual, el supuesto principal de este trabajo es que para su desarrollo basaremos el análisis en las filiales de mayor tamaño que son Forestal Arauco, COPEC y Abastible, estas tres filiales componen casi en su totalidad los resultados financieros de Empresas COPEC S.A. Las informaciones financieras, estados de resultados y balances, están publicados en la página web de la superintendencia de valores y seguros (SVS).

El valor en bolsa de COPEC al 30 de septiembre del 2016 era de \$6.150 y el valor final de nuestro análisis es de \$6.486 esto significa una variación del 5,46%. Dentro de los principales motivos de la desviación en los resultados, están las proyecciones de los precios de la celulosa y los combustibles, que afectan directamente los ingresos de las principales filiales de Empresas COPEC S.A. analizadas en este trabajo y por consiguiente los flujos de caja futuros de la empresa. En un escenario en el cual las industrias están en contracción a nivel internacional este trabajo postula proyecciones conservadoras de crecimiento dentro de los sectores en los cuales tiene exposición.

## METODOLOGÍA

La valoración por flujos de caja libres consiste en proyectar un flujo de caja y traer a valor presente esos flujos futuros descontados a una tasa de costo de capital de la industria  $k_0$ , para poder lograr todo lo anterior, es necesario segmentar nuestro análisis en diversas partes, lo primero es conocer la estructura de capital de Empresas COPEC S.A. como sabemos que la magnitud de esta empresa abarca diferentes industrias es necesario determinar cómo se componen sus filiales y el impacto financiero que generan en su matriz para luego de determinar la estructura de capital (histórica) y definir cuál será a futuro, a continuación y a partir de los datos históricos de la compañía encontraremos la tasa del costo de capital de la industria.

El alcance de los negocios de Empresas COPEC S.A. es amplio, por lo cual, realizaremos un análisis operacional de sus tres negocios más importantes y que componen casi la totalidad de los resultados financieros de Empresas COPEC S.A. estas filiales son Forestal Arauco por el lado de la celulosa y COPEC junto con Abastible por el lado de la distribución de combustibles, con lo anterior, realizaremos una proyección de los estados resultados de cada filial y luego la de su matriz, para después, realizar supuestos de cuentas claves para el negocio y proyectar finalmente un flujo de caja futuro que será traído a valor presente descontado a la tasa de costo de capital despejada en el análisis inicial del trabajo. Así finalmente conocer el valor presente de Empresas COPEC S.A. al 30 de septiembre del 2017 (fecha de corte del análisis de los datos) y con esto comparar el precio de la acción con el registrado en la Bolsa de Comercio de Santiago para finalmente generar las conclusiones de los resultados obtenidos.

## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

Razón Social	EMPRESAS COPEC S.A.
Rut	90.690.000 – 9
Nemotécnico	COPEC
Industria	Principalmente Forestal (Commodities) y Energía.
Regulación	Superintendencia de Valores y Seguros (SVS).

### Tipo de Operación

Empresas Copec es una de las principales sociedades anónimas de Chile y está presente en dos grandes áreas de actividad: recursos naturales, donde se cuenta con claras ventajas competitivas, y energía, estrechamente ligada al crecimiento y desarrollo productivo. En cada uno de estos sectores, la Compañía está permanentemente impulsando importantes programas de inversión, con el objetivo de elevar la escala de sus operaciones, expandir sus fronteras, aprovechar sinergias y velar por la sustentabilidad en todas sus actividades. Actualmente, Empresas Copec comercializa sus productos en más de 80 países y cuenta con importantes plataformas productivas en Chile, Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Estados Unidos y Uruguay.

### Sectores industriales y filiales

- Forestal a través de filial Arauco.

Es el principal productor forestal de Chile y uno de los más grandes del mundo. Es el segundo productor mundial de celulosa transada en el mercado y la compañía forestal de mayor volumen en producción, ventas y patrimonio de bosques en Sudamérica. La posición alcanzada es consecuencia de un sólido plan de inversiones, importantes ventajas de costos, una permanente optimización de operaciones y una presencia

relevante en toda la cadena de valor del negocio, desde la selección de las semillas hasta la comercialización de sus productos en los mercados nacionales e internacionales (Maderas 51,2%, Celulosa 45,9%, Forestal y Otros 2,9%).

- Distribución de combustibles a través de Empresas Copec y Abastible.

Se remontan a hace más de 80 años. Desde entonces, ha logrado una destacada presencia en la distribución de combustibles líquidos, lubricantes, gas licuado y gas natural, consecuencia de una relevante escala de operaciones, un servicio de alta calidad, un constante esfuerzo de innovación y un sólido posicionamiento de marca. Gas licuado a través de Abastible con un 37% de participación en el mercado nacional, Sonacol es la distribuidora de combustibles a través de oleoductos, Terpel y Copec en venta combustibles y finalmente Mobil en el rubro de aceites y lubricantes.

- Pesca a través de su filial Igemar.

Participa en las dos principales zonas pesqueras de Chile, norte y centro-sur, con la flota más amplia del país. Las favorables condiciones costeras, la diversidad de las especies extraídas y su alto valor nutricional satisfacen una creciente y exigente demanda. Una gestión eficiente y la más avanzada tecnología, unidas a un marco legal estable y adecuado, han permitido optimizar las operaciones y consolidarse en productos de alto valor agregado.

- Minería a través de Alxar Minería.

La faena minera El Bronce está ubicada en la comuna de Petorca, en la Región de Valparaíso, a 209 km de Santiago, a 1.100 metros aproximadamente sobre el nivel del mar. La localidad más cercana a la faena es la ciudad de Petorca, a 9 km al sur. La actividad minera de El Bronce está enfocada principalmente en la producción de material doré y concentrado de oro, plata y cobre. Sus principales destinatarios han sido la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) y Estados Unidos, respectivamente.

- Minería a través de Mina Invierno.

En el sector de la minería no metálica, se destaca el inicio de operación de Mina Invierno en 2013 con la producción de carbón del tipo sub-bituminoso en Isla Riesco. En Chile, el principal uso del carbón es la generación de energía eléctrica. En efecto, en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) y en su símil ubicado en la zona central, Sistema Interconectado Central (SIC), las centrales termoeléctricas que operan con carbón aportan un porcentaje importante de la energía que se inyecta a dichos sistemas y Empresas Copec está presente a través de esta filial.

- Inmobiliaria a través de Inmobiliaria las Salinas.

El objetivo es integrar el terreno de Las Salinas (antiguo polo de actividad industrial de la V Región) a la ciudad, en la forma de un nuevo barrio, un espacio donde lo público y lo privado se relacionen armónicamente, con un diseño urbanístico de vanguardia, integrado con su entorno social, consistente con la identidad de la ciudad, heredera del vínculo histórico que une a Copec S.A. con el terreno de Las Salinas y la ciudad de Viña del Mar, el cual se extiende por más de ocho décadas.

Principales Accionistas.

ANTARCHILE S.A.(HOLDING CONTROLADOR)	60,82%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS CA	4,18%
BANCO ITAU POR CUENTA DE INVERSIONISTAS	3,10%
FORESTAL Y PESQUERA CALLAQUI S.A.	2,29%
VIECAL S.A.	2,26%
MINERA VALPARAISO S.A.	1,69%
BANCO SANTANDER – JP MORGAN	1,49%
FORESTAL Y PESQUERA COPAHUE S.A.	1,44%
SERVICIOS Y CONSULTORIA LTDA.	1,24%
BANCHILE CORREDORES DE BOLSA S.A.	1,20%
BICE INVERSIONES CORREDORES DE BOLSA S.A.	0,91%
FORESTAL CONST.Y COM. DEL PACIFICO SUR S.A.	0,82%

Inversiones Angelini controla el 63.40% de ANTARCHILE S.A. holding controlador de Empresas COPEC con un 60.82%. El resto de los accionistas minoritarios participan principalmente a través de corredoras de bolsa. Esta información fue obtenida a través de la superintendencia de valores y seguros, datos publicados en su página web ([www.svs.cl](http://www.svs.cl)) al 30 de septiembre del 2016.

## DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

El financiamiento de Empresas COPEC S.A. está compuesto por una serie de 5 bonos vigentes siendo su bono BECOP-C el más representativo dada su estructura de largo plazo, a continuación, se describe la información principal del bono, su tabla de desarrollo y los otros bonos de Empresas COPEC S.A vigentes se incluyen en el Anexo de este informe.

Bono	BONO COPEC SERIE C
Nemotécnico	BECOP-C
Fecha de Emisión	30-11-2009
Valor Nominal (VN o D)	10.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	30-11-2030
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (kd)	2,1029
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	42 Cupones
TIR al 30 de Sep 2016	2,62%
Periodo de Gracia	Sin periodo de gracia.
Clasificación de Riesgo	AA- Feller AA- Fitch
Tasa de colocación o de mercado (el día de la emisión)	4,25
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 4,30
Valor de Mercado	99,29 Bajo la par al día de emisión. 117,80 Sobre la par al día 26-12-2016.

El motivo de la emisión de este bono fue el de financiar proyectos de Empresas COPEC y sus filiales, según el prospecto de la emisión, lo que nos ayuda a conocer el financiamiento de la compañía y sus características principales.

## ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

Para conocer la estructura de capital de la empresa, calcularemos la deuda financiera de Empresas COPEC S.A. esto es la suma de dos partidas contables del balance de la compañía, otros pasivos financieros corrientes y otros pasivos financieros, no corrientes. La siguiente tabla resume el cálculo descrito anteriormente:

	2012	2013	2014	2015	2016
Deuda FinancieraMUF	143.559	159.815	176.153	169.893	161.983

El periodo 2016 comprende información hasta el 30 de Septiembre y el detalle de los balances en los periodos analizados se encuentra en el Anexo al final de este informe.

A continuación analizaremos el patrimonio económico de la empresa según la información obtenida de las notas de estados financieros de cada año publicados en la SVS. Las cifras en UF para evitar confusión inflacionaria.

	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-09-2016
Número de acciones	1.299.853.848	1.299.853.848	1.299.853.848	1.299.853.848	1.299.853.848
Precio	6.791	7.040	6.849	6.083	6.150
UF al Cierre de cada periodo	22.841	23.310	24.627	25.629	26.224

Patrimonio en UF	386.449.111	392.567.733	361.494.817	308.527.183	304.845.549
Valor Empresa	530.008.158	552.382.262	537.648.237	478.420.138	466.828.490
Deuda Financiera UF	143.559.046	159.814.528	176.153.419	169.892.955	161.982.941

Estructura de capital histórica.

Con la información anterior, podemos determinar la estructura de capital de Empresas COPEC S.A. según los periodos analizados:

	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-09-2016
B/V	27,09%	28,93%	32,76%	35,51%	34,70%
P/V	72,91%	71,07%	67,24%	64,49%	65,30%
B/P	37,15%	40,71%	48,73%	55,07%	53,14%

Estructura de capital objetivo.

Con la finalidad de determinar una estructura objetivo se resuelve como supuesto tomar el promedio de los últimos 3 periodos, lo anterior, es debido a que son periodos recientes y con variaciones bajas entre uno y otro lo cual señala menor volatilidad en la estructura y supone además una estabilidad a largo plazo que genera más confianza que otros cálculos estadísticos que consideren los primeros periodos 2012 y 2013.

En la siguiente tabla un ejemplo de estimaciones y la comparación con nuestro supuesto de promedio de los últimos tres periodos:

Estructura de Capital	Mediana (Todos los periodos)	Min	Max	DesvEstandar	Estructura Objetivo Propuesta
B/V	32,76%	27,09%	35,51%	3,66%	34,32%
P/V	67,24%	72,91%	64,49%	3,66%	65,68%
B/P	48,73%	37,15%	55,07%	7,78%	52,26%

## ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA

Para poder despejar el costo patrimonial de la empresa es necesario conocer algunos datos lo primero es estimar el beta patrimonial, para esto se descargaron los precios de la Acción de Empresas COPEC S.A. y del Índice general de Precio de Acciones (IGPA) desde un terminal Bloomberg. El rango de datos seleccionados corresponde a intervalos de 105 datos que comprenden desde el 08 de Octubre 2010 hasta el 30 de Septiembre del 2016. Con los retornos diarios se realizaron las respectivas regresiones y los resultados fueron los siguientes:

	2012	2013	2014	2015	2016
Beta de la Acción	1,38	1,45	1,34	1,25	1,47
p-value (significancia)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Presencia Bursátil (%)	100%	100%	100%	100%	100%

Las tablas estadísticas completas se pueden consultar en el Anexo de este informe.

En nuestra estimación suponemos una tasa libre de riesgo de 1,63% (BCU-30 al 29 de Septiembre de 2016) y un premio por riesgo de mercado de 8,17% para Chile (Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran, a Julio de 2016). La tasa de impuesto a considerar es la que corresponda según el año considerado en el pasado y la consistente con la estructura de capital objetiva de la empresa para el futuro.

A continuación se muestra el desarrollo para llegar al cálculo del costo de capital:

### Costo de la Deuda ( $k_b$ )

2,62%, basada en el Bono más largo plazo COPEC mostrado en la página 9 del presente documento y su TIR fue obtenida desde RiskAmerica para el día 30 de Septiembre del 2016.

### Beta de la Deuda ( $\beta_b$ )

Utilizando CAPM y la tasa de costo de la deuda, despejamos ( $\beta_b$ ).

$$(k_b) = r_f + [E(R_m) - r_f] * (\beta_b)$$

$$2,62\% = 1,63\% + 8,17\% * (\beta_b)$$

$$(\beta_b) = (2,62\% - 1,63\%) / 8,17\%$$

$$(\beta_b) = 0,1212$$

### Beta de la Acción ( $\beta_p^{C/D}$ )

1,47. Según la regresión del modelo señalado en la página anterior.

### Beta Patrimonial Sin Deuda ( $\beta_p^{S/D}$ )

Desapalanqué el beta de la acción a Septiembre de 2016, con la estructura de capital promedio de los últimos dos años.

$$(\beta_p^{C/D}) = (\beta_p^{S/D}) * (1 + (1 - t_c) * (B/P)) - (\beta_b) * (1 - t_c) * (B/P)$$

$$1,47 = (\beta_p^{S/D}) * (1 + (1 - 0,24\%) * (0,5409)) - (0,1212 * (1 - 0,24\%) * (0,5409))$$

$$(\beta_p^{S/D}) = 1,08$$

### Beta Patrimonial Con deuda $(\beta_p^{C/D})$

Se apalanco el beta patrimonial sin deuda con la estructura de capital objetiva de la empresa COPEC, presentada en la página 11 de este documento (0,5226):

$$(\beta_p^{C/D}) = (\beta_p^{S/D}) * (1 + (1 - t_c) * (B/P)) - (\beta_b) * (1 - t_c) * (B/P)$$

$$(\beta_p^{C/D}) = 1,08 * (1 + (1 - 0,27%) * (0,5226)) - (0,1212 * (1 - 0,27%) * (0,5226))$$

$$(\beta_p^{C/D}) = 1,46$$

### Costo Patrimonial $(k_p)$

Utilizando CAPM se estima la tasa de costo patrimonial, usando el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura de capital objetiva de la empresa:

$$(k_p) = r_f + [E(R_m) - r_f] (\beta_p^{C/D})$$

$$(k_p) = 1,63\% + (8,17\% * 1,46)$$

$$(k_p) = 13,5\%$$

### Costo de Capital $(k_0)$

Finalmente el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) despeja el costo de capital para Empresas COPEC S.A. con la estructura Objetivo:

$$(k_0) = (k_p) * (P/V) + (k_b) * (1 - t_c) * (B/V)$$

$$(k_0) = 13,5\% * (0,6568) + 2,62\% * (1 - 0,27%) * (0,3432)$$

$$(k_0) = 9,8\%$$

## ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

Con la finalidad de obtener la mejor proyección futura de los flujos de caja de Empresas COPEC S.A. es necesario realizar un acabado análisis del negocio, a continuación una tabla muestra los ingresos por filiales de Empresas COPEC S.A.

M\$ UF	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Arauco	89,688	115,618	131,421	142,045	109,536	88,988
Copec	363,765	406,443	430,502	338,033	266,141	198,935
Abastible	17,350	18,887	19,046	15,572	11,993	13,602
Sonacol	1,057	1,094	1,191	1,348	1,037	907
Ingemar	4,627	4,624	5,515	4,083	3,747	2,914
Otros	445	232	311	123	102	9

Como se aprecia en el cuadro, las filiales de Arauco, Copec y Abastible explican casi la totalidad de los ingresos de la matriz por lo cual basaremos nuestro análisis en estas 3 filiales.

Estas empresas se encuentran en dos sectores que poseen características de negocio diferentes, por lo cual, analizaremos los dos sectores de forma separada para proyectar estados resultados futuros de acuerdo a las características de cada sector, con lo anterior podremos llegar a una proyección para Empresas COPEC S.A. mucho más confiable.

Crecimiento de la industria por sector Forestal y la industria de la Celulosa.

Para el caso de Arauco el negocio principal de la firma es la venta de celulosa, un commodity o materia prima que tiene demanda internacional, a continuación se muestra la producción para esta industria y su crecimiento de los últimos años:

	Producción mundial de Celulosa cada 1000 toneladas métricas por año			
	2012	2013	2014	2015
Pulpa de madera para papel y cartón	153.878	151.448	149.733	103.122
Pulpa de otra fibra para papel y cartón	11.292	8.684	7.873	7.223
Disolución de Pulpa, Madera + Otras materias primas	1.742	1.785	535	1.461
Papel y Cartón	356.739	344.712	330.223	342.218
Total	523.651	506.629	488.364	454.024
Crecimiento de la Industria		-3,25%	-3,61%	-7,03%

Como podemos ver esta industria se encuentra en contracción, los datos fueron obtenidos por la Organización Mundial de las Naciones Unidas, así mismo los ingresos de la filial Arauco presentan contracciones y su evolución se muestra a continuación:

	Crecimiento Arauco en M\$UF					
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingreso	89.688	115.618	131.421	142.045	109.536	88.988
Crecimiento		28,91%	13,67%	8,08%		-18,76%

Los ingresos de Arauco fueron obtenidos desde sus estados financieros publicados en la SVS. Según la evolución de los ingresos revisados, la división Arauco presenta un incremento en sus ingresos hasta el cierre del año 2015 pero con un crecimiento porcentualmente menor cada año y con una industria en contracción, en línea con los datos de producción mundial de celulosa revisados anteriormente, por lo cual, suponemos que el crecimiento para los años posteriores debiera ser muy moderado, fijaremos un incremento de 4% para la filial Arauco considerando que sus últimos ingresos aumentaron en torno al 8% y la contracción de la industria es de alrededor de 4%.

Crecimiento de la industria en el sector de la distribución de combustibles.

Para el caso de la distribución de combustibles, es necesario observar el comportamiento de los precios en estos productos, a continuación se muestra una tabla con las ventas para las gasolinas, kerosene, diesel y su respectivo crecimiento a nivel nacional en los últimos años:

	Venta de combustibles en metros cúbicos por año			
	2011	2012	2013	2014
Gasolina 93	1.697.309	1.921.261	2.105.009	2.013.260
Gasolina 95	970.874	937.082	899.724	1.250.514
Gasolina 97	914.208	897.082	931.170	669.694
Kerosene	157.204	139.669	132.704	121.139
Diesel A1	1.598.364	1.572.655	1.586.576	1.688.575
Total	5.337.959	5.467.749	5.655.183	5.743.182
Crecimiento de la Industria		2,43%	3,43%	1,56%

Como se puede apreciar a modo general la industria muestra una contracción en sus ventas, a continuación mostraremos la evolución de Copec y Abastible para así analizar su comportamiento:

Crecimiento Copec en M\$UF						
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingreso	363.765	406.443	430.502	338.033	266.141	198.935
Crecimiento		11,73%	5,92%	-21,48%		-25,25%

Crecimiento Abastible en M\$UF						
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingreso	17.350	18.887	19.046	15.572	11.993	13.602
Crecimiento		8,85%	0,84%	-18,24%		13,41%

Para la división de COPEC y Abastible que está inserta en el negocio de los combustibles, observamos que sus ingresos se contraen fuertemente para el año 2015 principalmente por la caída del petróleo, la contracción de COPEC bordea el -1,3% promedio, considerando solo el ingreso por ventas anuales hasta el 2015 y Abastible el -1,2% si consideramos un repunte a septiembre del 2016. El crecimiento de ventas de la industria de los combustibles en Chile aumentan entre un 1,5% y un 3,5% durante estos mismos periodos, es decir, un 2,5% por año aproximadamente. Dado lo anterior consideramos un crecimiento de Copec a futuro de 1,2% en sus ingresos y a Abastible del orden de 1,3% en sus ingresos siendo conservadores en nuestro supuesto para proyectar los Estados Resultados futuros.

### Costos de Operaciones

En cuanto a los costos de operaciones, podemos distinguir dos grandes grupos costos diferentes:

La división de Arauco, posee principalmente costos asociados al procesamiento de sus plantaciones de árboles que luego pasan a ser transformados en sus principales productos de venta que son: celulosa, paneles y madera aserrada. Los otros costos relevantes son el de distribución y administración de la división.

Las divisiones de compañía de petróleos de Chile COPEC y Abastible tienen en común costos asociados al almacenamiento y posterior distribución de combustibles, Abastible está enfocado a la distribución de gas licuado y COPEC la de lubricantes, gasolinas (93, 95 y 97 octanos) y diesel.

En el Anexo de este documento se muestra en una tabla de Empresas COPEC S.A. y sus respectivas divisiones con los costos asociados, ventas, distribución, administración, financieros y otros.

Para las proyecciones de costos de operación nos basaremos en el promedio histórico respecto al porcentaje que mantienen sobre los ingresos, las tablas con estos cálculos se muestran a continuación:

Arauco	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Costo de Ventas	73.56%	69.13%	68.58%	68.23%	69.87%
Otros ingresos, por función	9.12%	7.48%	6.92%	5.30%	7.21%
Costos de distribución	10.56%	10.18%	10.19%	10.27%	10.30%
Gastos de Administración	11.07%	10.59%	10.34%	10.72%	10.68%
Otros gastos, por función	1.88%	2.66%	2.60%	1.62%	2.19%

Otras ganancias (pérdidas)	0.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%
----------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

COPEC	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Costo de Ventas	93.98%	93.11%	93.42%	91.07%	92.90%
Otros ingresos, por función	0.19%	0.25%	0.09%	0.08%	0.15%
Costos de distribución	1.20%	1.26%	1.76%	2.13%	1.59%
Gastos de Administración	3.06%	3.10%	2.49%	3.49%	3.03%
Otros gastos, por función	0.20%	0.26%	0.17%	0.18%	0.20%
Otras ganancias (pérdidas)	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.002%

Abastible	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Costo de Ventas	67.12%	67.19%	68.79%	57.73%	65.21%
Otros ingresos, por función	0.23%	0.43%	0.31%	0.35%	0.33%
Costos de distribución	15.61%	15.91%	17.88%	20.36%	17.44%
Gastos de Administración	5.18%	5.27%	5.17%	6.92%	5.63%
Otros gastos, por función	0.00%	0.57%	0.15%	0.72%	0.36%
Otras ganancias (pérdidas)	1.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%

#### Análisis de cuentas no operacionales

Para Empresas COPEC las partidas de cuentas no operacionales que afectan de manera importante las proyecciones futuras son principalmente, Ingresos financieros, Costos Financieros, Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación, Diferencias de cambio, Resultado por unidades de reajuste y Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable (para los periodos fue 0)

En el anexo de este documento se encuentran las tablas con las cuentas y sus montos en M\$UF.

### Clasificación de activos de la empresa

Cifras en M\$UF	30-09-2016	Tipo de activo
<b>Activos corrientes</b>		
Efectivo y Equivalente al Efectivo	34.569,54	Operacional
Otros activos financieros corrientes	6.447,49	Operacional
Otros activos no financieros, corriente	5.720,92	Operacional
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	30.844,23	Operacional
Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, corriente	1.402,29	Operacional
Inventarios	37.548,98	Operacional
Activos biológicos corrientes	7.530,63	Operacional
Activos por impuestos corrientes	3.810,07	Operacional
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	175,42	No operacional
<b>Activos no corrientes</b>		
Otros activos financieros no corrientes	2.467,95	Operacional
Otros activos no financieros no corrientes	3.413,41	No operacional
Derechos por cobrar no corrientes	848,04	No operacional
Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, no corriente	174,39	No operacional
Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación	24.396,29	No operacional
Activos intangibles distintos de la plusvalía	16.511,29	Operacional
Plusvalía	9.197,99	No operacional
Propiedades, Planta y Equipo	243.067,58	Operacional
Activos biológicos, no corrientes.	90.187,02	No operacional
Propiedad de inversión	1.199,17	No operacional
Activos por impuestos diferidos	5.936,00	Operacional

- Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta: corresponden a activos de la empresa que tentativamente forman parte de alguna línea de negocio pero no son imprescindibles para el negocio de la empresa.
- Otros activos no financieros no corrientes: Corresponden a activos no financieros que tienen poca liquidez y no son parte principal de la línea del negocio.
- Derechos por cobrar no corrientes: Son créditos a favor de la empresa que son generados por la diferencia entre la cuenta por cobrar corriente de una operación, de venta o prestación de servicios, y su cuenta financiera no corriente.

- Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, no corriente: Son créditos a favor de la empresa que provienen de entidades relacionadas ya sean filiales o empresas pertenecientes al mismo grupo en este caso Empresas Copec.
- Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación: Son inversiones realizadas en empresas filiales o relacionadas al grupo, pudiendo ser compra o venta de participaciones en ellas, fusiones, divisiones y aumentos de capital con estas.
- Plusvalía: corresponde al incremento o disminución del costo de adquisición a valor razonable de la participación del grupo en los activos netos identificables adquiridos a la fecha de la compra.
- Activos biológicos no corrientes: Son todos aquellos activos biológicos que se salen del ciclo de producción para el caso de Celulosa Arauco, el ciclo de venta es de 12 meses, es por esto que se clasifican como no operacionales y no forman parte del ciclo productivo.
- Propiedad de inversión: Se componen mayoritariamente por terrenos que a futuro pudieran ser utilizadas para el ciclo productivo del negocio pero que por ahora no lo están, propiedades adquiridas por combinaciones de negocios entre relacionados que no se utilicen para actividades operacionales y propiedades desocupadas por baja en la producción que ya no sean parte de la cadena principal del negocio.

### Evolución de las cuentas

Arauco	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	30-12-2015	Promedio
Ingresos financieros	0,42%	0,37%	0,58%	0,98%	0,59%
Costos financieros	-5,46%	-4,53%	-4,63%	-5,11%	-4,93%
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	0,33%	0,12%	0,14%	0,13%	0,18%
Diferencias de cambio	-0,44%	-0,23%	-0,19%	-0,80%	-0,41%
Resultado por unidades de reajuste	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

<b>COPEC</b>	<b>31-12-2012</b>	<b>31-12-2013</b>	<b>31-12-2014</b>	<b>30-12-2015</b>	<b>Promedio</b>
Ingresos financieros	0,06%	0,09%	0,06%	0,12%	0,08%
Costos financieros	-0,71%	-0,60%	-0,45%	-0,58%	-0,58%
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	0,10%	0,09%	0,08%	0,12%	0,10%
Diferencias de cambio	-0,04%	0,00%	-0,03%	0,06%	0,00%
Resultado por unidades de reajuste	-0,03%	-0,01%	-0,04%	-0,09%	-0,04%
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

<b>Abastible</b>	<b>31-12-2012</b>	<b>31-12-2013</b>	<b>31-12-2014</b>	<b>30-12-2015</b>	<b>Promedio</b>
Ingresos financieros	0,37%	0,33%	0,16%	0,32%	0,30%
Costos financieros	-1,31%	-1,09%	-1,57%	-2,18%	-1,54%
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	1,78%	2,41%	2,08%	2,33%	2,15%
Diferencias de cambio	0,02%	0,00%	0,06%	-0,43%	-0,09%
Resultado por unidades de reajuste	-0,49%	-0,41%	-1,13%	-0,68%	-0,68%
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

## PROYECCIÓN DE EERR

Suponemos que el crecimiento para los años posteriores debiera ser muy moderado, fijaremos un incremento de 4% para la filial Arauco, un crecimiento de Copec a futuro de 1,2% en sus ingresos y a Abastible del orden de 1,3% en sus ingresos, todo en línea con los puntos vistos anteriormente.

Para calcular los costos de operación nos basaremos en el promedio histórico respecto al porcentaje que mantienen sobre los ingresos, como se mostró en la página 19.

Para proyectar las cuentas no operacionales, asumimos que se mantiene el promedio histórico respecto a los ingresos se mantiene, según lo visto en el punto anterior.

A continuación se muestran los EERR proyectados de Empresas COPEC S.A.

<b>Empresas COPEC en M\$UF</b>	<b>31-12-2012</b>	<b>31-12-2013</b>	<b>31-12-2014</b>	<b>31-12-2015</b>	<b>31-12-2016</b>	<b>31-12-2017</b>	<b>31-12-2018</b>	<b>31-12-2019</b>	<b>31-12-2020</b>
<b>Ganancia (pérdida)</b>									
Ingresos de actividades ordinarias	476.933	546.898	587.985	501.204	507.712	517.957	528.491	539.323	550.464
Costo de Ventas	(423.367)	(474.945)	(509.355)	(416.691)	(433.207)	(441.306)	(449.618)	(458.150)	(466.910)
<b>Ganancia bruta</b>	<b>53.565</b>	<b>71.952</b>	<b>78.630</b>	<b>84.513</b>	<b>74.505</b>	<b>76.651</b>	<b>78.873</b>	<b>81.173</b>	<b>83.554</b>
Ganancias que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos, por función	8.944	9.788	9.556	7.872	11.229	11.662	12.113	12.580	13.067
Costos de distribución	(17.032)	(20.461)	(25.078)	(25.599)	(23.468)	(24.178)	(24.914)	(25.677)	(26.467)
Gastos de Administración	(22.712)	(26.411)	(26.058)	(29.014)	(27.113)	(27.881)	(28.676)	(29.499)	(30.350)
Otros gastos, por función	(2.954)	(5.985)	(4.768)	(3.623)	(3.980)	(4.119)	(4.263)	(4.412)	(4.567)
Otras ganancias (pérdidas)	23	(70)	4.720	(112)	86	91	96	101	107
Ingresos financieros	876	1.076	1.417	2.110	1.198	1.237	1.277	1.318	1.361
Costos financieros	(7.938)	(8.162)	(8.633)	(9.697)	(9.535)	(9.854)	(10.184)	(10.527)	(10.883)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	2.042	2.746	1.905	(3.476)	943	962	982	1.002	1.023
Diferencias de cambio	(268)	(357)	(991)	(1.669)	(633)	(658)	(683)	(710)	(738)
Resultado por unidades de reajuste	(183)	(134)	(507)	(401)	(248)	(252)	(255)	(258)	(261)
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida) antes de impuestos</b>	<b>14.363</b>	<b>23.984</b>	<b>30.193</b>	<b>20.904</b>	<b>22.985</b>	<b>23.663</b>	<b>24.365</b>	<b>25.093</b>	<b>25.846</b>
Gastos por impuestos a las ganancias	(5.257)	(5.814)	(7.971)	(5.146)	(5.172)	(5.679)	(6.213)	(6.775)	(6.979)
<b>Ganancia (pérdida) precedente de operaciones continuadas</b>	<b>9.106</b>	<b>18.170</b>	<b>22.222</b>	<b>15.758</b>	<b>17.813</b>	<b>17.984</b>	<b>18.152</b>	<b>18.318</b>	<b>18.868</b>
Ganancia (pérdida) precedente de operaciones discontinuadas	58	583	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>9.164</b>	<b>18.753</b>	<b>22.222</b>	<b>15.758</b>	<b>17.813</b>	<b>17.984</b>	<b>18.152</b>	<b>18.318</b>	<b>18.868</b>

En los anexos del presente informe se pueden encontrar las proyecciones de las filiales.

## PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA LIBRE

Para poder proyectar el flujo de caja libre existen algunos ítems a los que tenemos que prestarles atención de manera particular, esto es debido al intenso uso de activos fijos que utilizan las filiales para poder producir ingresos en sus flujos, es decir, las empresas filiales de Empresas COPEC S.A. poseen una serie de activos que se deprecian, se deben reponer y en algunos casos de debe invertir nuevamente para asegurar la perpetuidad de los flujos futuros de la compañía. A continuación, mostraremos los principales supuestos de este trabajo, para finalmente llegar al flujo de caja libre proyectado de Empresas COPEC.

### Depreciación

Empresas Copec M\$UF	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015
Depreciación	8,618	9,862	11,893	14,413
Amortización	4,271	6,430	8,335	10,133
Total	12,890	16,292	20,229	24,546

Las variaciones de los periodos 2013-2012 es de 26%, el periodo 2014-2013 es de 24% y el periodo 2015-2014 de 21%, El promedio de estas variaciones es de 24% y lo usaremos para proyectar el cierre del año 2016 y los años siguientes, respecto al último periodo 2015:

Empresas Copec M\$UF	Proyección constante				
	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020
Depreciación	17,872	17,872	17,872	17,872	17,872
Amortización	12,565	12,565	12,565	12,565	12,565
Total	30,437	30,437	30,437	30,437	30,437

### La inversión de reposición

Como no existe una cuenta comparable en los EERR para determinar la reposición de activos y que la cuenta Compra de Propiedades Plantas y Equipos contiene nuevas inversiones, supondremos que se repone el 100% de lo que se deprecia, luego nuestra inversión de reposición será de M\$UF 17.872

### Nuevas inversiones

Las nuevas inversiones (Históricas) se obtendrán de la diferencia entre la inversión de reposición y la Compra de Propiedades Plantas y Equipos cuenta existente dentro de los EEFF que contiene las Nuevas Inversiones de activo fijo

Nuevas Inversiones M\$UF	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015
Compra de Propiedades Plantas y Equipos	17,783	21,486	18,041	16,672
Inversión de reposición	8,618	9,862	11,893	14,413
Nuevas Inversiones	9,165	11,624	6,148	2,259

El problema que surge en base a la historia es que las nuevas inversiones van disminuyendo anualmente, lo cual complica las proyecciones futuras. Dado lo anterior usaremos como referencia el promedio para proyectar las nuevas inversiones y así evitar que la tasa de nuevas inversiones sea negativa, recordando que la inversión de reposición es constante e igual a la depreciación:

Nuevas Inversiones M\$UF	Proyección				
	30-09-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020
Compra de Propiedades Plantas y Equipos	25.171	25.171	25.171	25.171	25.171
Inversión de reposición	17.872	17.872	17.872	17.872	17.872
Nuevas Inversiones	7.299	7.299	7.299	7.299	7.299

Inversión en capital de trabajo

<b>Inversión en capital de trabajo M\$US</b>	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015
--	------------	------------	------------	------------

<b>Activos Circulantes</b>				
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	41.574	41.406	41.204	37.320
Inventarios	32.896	35.786	35.652	37.665
Activos biológicos corrientes	5.425	5.911	7.683	7.577
	79.895	83.103	84.539	82.563
<b>Pasivos Circulantes</b>				
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	35.431	40.197	35.509	35.293

<b>Capital de trabajo</b>	<b>44.463</b>	<b>42.906</b>	<b>49.030</b>	<b>47.269</b>
---------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

<b>Ingreso por Ventas</b>	<b>476.932,62</b>	<b>546.897,53</b>	<b>587.985,40</b>	<b>501.203,70</b>
CTON Porcentaje de ventas	9,32%	7,85%	8,34%	9,43%
CTON en días	34,03	28,64	30,44	34,42
<b>Promedio CTON en %</b>	8,7%			
<b>Promedio CTON en días</b>	31,88			

En base a la historia tenemos un promedio CTON de 8,7% que utilizaremos para proyectar respecto a los ingresos por ventas proyectados anteriormente:

<b>Exceso o déficit de capital de trabajo</b>	30-09-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020
<b>Ingreso por Ventas</b>	507.712	517.957	528.491	539.323	550.464
<b>Capital de trabajo</b>	51.398	55.888	60.769	66.077	71.848
<b>Requerimiento de Capital de Trabajo</b>	4.489	4.882	5.308	5.771	

Activos prescindibles

En sus reportes financieros Empresas COPEC señala que existen Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta por 175 M\$UF.

Deuda Financiera

Dueda Financiera M\$UF	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-09-2016
Pasivos corrientes					
Otros pasivos financieros corrientes	26.877	28.086	26.700	11.614	24.953
Pasivos no corrientes					
Otros pasivos financieros, no corrientes	116.682	131.729	149.453	158.279	137.030
Dueda Financiera M\$UF	143.559	159.815	176.153	169.893	161.983

Es importante conocer la deuda financiera de la empresa ya que afecta directamente al flujo de caja futuro por ser una obligación de altos montos que se debe ir pagando.

Proyección de flujo de caja libre y valor presente de la Empresa.

Valoración Económica en M\$UF	Proyección					
	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
<b>Ganancia del ejercicio antes de impuestos</b>	<b>7.884</b>	<b>23.663</b>	<b>24.365</b>	<b>25.093</b>	<b>25.846</b>	<b>25.846</b>
Depreciación	5.957	17.872	17.872	17.872	17.872	17.872
Amortización	4.188	12.565	12.565	12.565	12.565	12.565
Costos financieros	3.178	9.854	10.184	10.527	10.883	10.883
Diferencias de cambio	211	658	683	710	738	738
Resultado por unidades de reajuste	83	252	255	258	261	261
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>21.501</b>	<b>64.863</b>	<b>65.925</b>	<b>67.025</b>	<b>68.166</b>	<b>68.166</b>
Inversión en reposición	(5.957)	(17.872)	(17.872)	(17.872)	(17.872)	(17.872)
Inversión en Nuevo Activo Fijo	(7.299)	(7.299)	(7.299)	(7.299)	(7.299)	-

Inversión en Capital de Trabajo	(4.129)	(4.489)	(4.882)	(5.308)	(5.771)	-
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>4.116</b>	<b>35.202</b>	<b>35.872</b>	<b>36.546</b>	<b>37.223</b>	<b>50.294</b>

Tasa costo de capital	<b>9,80%</b>
-----------------------	--------------

Periodos respecto al 30 de septiembre 2016	0,25	1,25	2,25	3,25	4,25	
Factor de descuento	0,911	0,890	0,810	0,738	0,672	4,764
Flujos descontados	1.874	31.320	29.067	26.970	25.018	239.618

<b>Valor presente en M\$UF</b>	<b>353.867</b>
--------------------------------	----------------

## VALORACIÓN ECONOMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN

Luego de determinar el valor presente de los flujos futuros de Empresas COPEC al 30 de septiembre del 2016, podemos realizar la valoración económica del trabajo, según sus principales partidas sacadas del estado resultado a la fecha publicado por la SVS:

<b>Valor presente de los activos en M\$UF</b>	<b>353.867</b>
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	175
Otros activos no financieros no corrientes	3.413
Derechos por cobrar no corrientes	848
Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, no corriente	174
Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación	24.396
Plusvalía	9.198
Activos biológicos, no corrientes.	90.187
Propiedad de inversión	1.199
<b>Valor económico de los activos en M\$UF</b>	<b>483.459</b>
Total deuda financiera	161.983
<b>Patrimonio Neto en M\$UF</b>	<b>321.476</b>
Acciones de Empresas Copec	1.299.853.848
<b>Precio por acción Empresas Copec en M\$UF</b>	<b>0,2473167089</b>
<b>Precio por acción Empresas Copec en M\$CLP</b>	<b>\$ 6.486</b>
<b>Precio Bolsa Empresas Copec al 30 de Sep 2016</b>	<b>\$ 6.150</b>
<b>Diferencia</b>	<b>\$ 336</b>

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados podemos observar que existe una desviación del 5,46% respecto al precio al 30 de septiembre del 2016, nuestro resultado de \$6.486 indica que la bolsa de comercio registra un precio subvalorado de la acción para Empresas COPEC S.A. en ese momento de \$6.150, dentro de los supuestos que mayor distorsión pueden generar en el precio de la valoración están los de la proyección de precios de los productos y las ventas de los mismos, ya que, dentro de la historia reciente, se pudo observar que las ventas se inclinan a la baja y existe una contracción en los precios de los productos que la compañía comercializa, al menos en los últimos años.

Otro punto importante es que a pesar que es una empresa muy fuerte en activo fijo y depende mucho de estos para generar flujos de caja, es muy complejo proyectar las nuevas inversiones en los respectivos sectores en los que participa la compañía, ya que, se tratan en su mayoría de sectores maduros donde no existe espacio para innovaciones y así generar valor agregado en sus productos.

Estos motivos son la principal dificultad para valorar empresas fuertes en activo fijo en mercados maduros y a pesar de que existe mucha información sobre la compañía, es difícil determinar si sus flujos futuros serán realmente rentables y si la compañía podrá generar proyectos que agreguen valor a la compañía, si bien, para el caso de las distribuidoras de combustibles como Copec y Abastible existe espacio para mejorar el servicio, no existe espacio para mejorar el producto y esto significa que las mejoras continuas que se realicen en el servicio de estas filiales se transforma en un requisito mínimo para no perder competitividad dentro del mercado y no en una forma nueva de inversión y así obtener mejores resultados para los accionistas.

## ANEXOS

### Bonos Empresas COPEC S.A.

<b>Bono corporativo COPEC</b>																																																																																																																																																																									
Bono	BONO COPEC SERIE C																																																																																																																																																																								
Nemotécnico	BECOP-C																																																																																																																																																																								
Fecha de Emisión	30-11-2009																																																																																																																																																																								
Valor Nominal (VN o D)	10.000.000																																																																																																																																																																								
Moneda	UF																																																																																																																																																																								
Tipo de Colocación	Nacional																																																																																																																																																																								
Fecha de Vencimiento	30-11-2030																																																																																																																																																																								
Tipo de Bono	Bullet																																																																																																																																																																								
Tasa Cupón ( $k_d$ )	2,1029																																																																																																																																																																								
Periodicidad	Semestral																																																																																																																																																																								
Número de pagos (N)	42 Cupones																																																																																																																																																																								
Tabla de Pagos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cupón</th> <th>Fecha</th> <th>Interés</th> <th>Amortización</th> <th>F. Total</th> <th>S. Insoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>30-05-2010</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>30-11-2010</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>3</td><td>30-05-2011</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>4</td><td>30-11-2011</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>5</td><td>30-05-2012</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>6</td><td>30-11-2012</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>7</td><td>30-05-2013</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>8</td><td>30-11-2013</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>9</td><td>30-05-2014</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>10</td><td>30-11-2014</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>11</td><td>30-05-2015</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>12</td><td>30-11-2015</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>13</td><td>30-05-2016</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>14</td><td>30-11-2016</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>15</td><td>30-05-2017</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>16</td><td>30-11-2017</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>17</td><td>30-05-2018</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>18</td><td>30-11-2018</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>19</td><td>30-05-2019</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>20</td><td>30-11-2019</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>21</td><td>30-05-2020</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>22</td><td>30-11-2020</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>23</td><td>30-05-2021</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>24</td><td>30-11-2021</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>25</td><td>30-05-2022</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>26</td><td>30-11-2022</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>27</td><td>30-05-2023</td><td>2,102900</td><td>0,000000</td><td>2,102900</td><td>100,000000</td></tr> </tbody> </table>	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto	1	30-05-2010	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	2	30-11-2010	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	3	30-05-2011	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	4	30-11-2011	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	5	30-05-2012	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	6	30-11-2012	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	7	30-05-2013	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	8	30-11-2013	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	9	30-05-2014	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	10	30-11-2014	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	11	30-05-2015	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	12	30-11-2015	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	13	30-05-2016	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	14	30-11-2016	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	15	30-05-2017	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	16	30-11-2017	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	17	30-05-2018	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	18	30-11-2018	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	19	30-05-2019	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	20	30-11-2019	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	21	30-05-2020	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	22	30-11-2020	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	23	30-05-2021	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	24	30-11-2021	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	25	30-05-2022	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	26	30-11-2022	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000	27	30-05-2023	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto																																																																																																																																																																				
1	30-05-2010	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
2	30-11-2010	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
3	30-05-2011	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
4	30-11-2011	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
5	30-05-2012	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
6	30-11-2012	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
7	30-05-2013	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
8	30-11-2013	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
9	30-05-2014	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
10	30-11-2014	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
11	30-05-2015	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
12	30-11-2015	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
13	30-05-2016	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
14	30-11-2016	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
15	30-05-2017	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
16	30-11-2017	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
17	30-05-2018	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
18	30-11-2018	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
19	30-05-2019	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
20	30-11-2019	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
21	30-05-2020	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
22	30-11-2020	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
23	30-05-2021	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
24	30-11-2021	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
25	30-05-2022	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
26	30-11-2022	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				
27	30-05-2023	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000																																																																																																																																																																				

	28	30-11-2023	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	29	30-05-2024	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	30	30-11-2024	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	31	30-05-2025	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	32	30-11-2025	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	33	30-05-2026	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	34	30-11-2026	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	35	30-05-2027	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	36	30-11-2027	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	37	30-05-2028	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	38	30-11-2028	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	39	30-05-2029	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	40	30-11-2029	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	41	30-05-2030	2,102900	0,000000	2,102900	100,000000
	42	30-11-2030	2,102900	100,000000	102,102900	0,000000
Periodo de Gracia	Sin periodo de gracia.					
Motivo de la Emisión	100% Financiamiento de proyectos de inversión del emisor y/o filiales. Fuente – Prospecto Empresas Copec. Bonos series BECOP-E y BECOP-F SVS.					
Clasificación de Riesgo	AA- Feller AA- Fitch					
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	Tasa emisión 4,25 TERA 4,2475 Fuente RiskAmerica.					
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 4,30					
Valor de Mercado	99,29 Bajo la par al día de emisión. 117,80 Sobre la par al día 26-12-2016.					

<b>Bono corporativo COPEC</b>						
Bono	BONO COPEC SERIE E					
Nemotécnico	BECOP-E					
Fecha de Emisión	31-07-2011					
Valor Nominal (VN o D)	1.500.000					
Moneda	UF					
Tipo de Colocación	Nacional					
Fecha de Vencimiento	31-07-2021					
Tipo de Bono	Bullet					
Tasa Cupón ( $k_d$ )	1,612					
Periodicidad	Semestral					
Número de pagos (N)	20					
Tabla de Pagos	<b>Cupón</b>	<b>Fecha</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>F. Total</b>	<b>S. Insoluto</b>
	1	31-01-2012	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000

	2	31-07-2012	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	3	31-01-2013	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	4	31-07-2013	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	5	31-01-2014	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	6	31-07-2014	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	7	31-01-2015	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	8	31-07-2015	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	9	31-01-2016	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	10	31-07-2016	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	11	31-01-2017	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	12	31-07-2017	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	13	31-01-2018	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	14	31-07-2018	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	15	31-01-2019	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	16	31-07-2019	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	17	31-01-2020	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	18	31-07-2020	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	19	31-01-2021	1,612000	0,000000	1,612000	100,000000
	20	31-07-2021	1,612000	100,000000	101,612000	0,000000
Periodo de Gracia	Sin periodo de gracia.					
Motivo de la Emisión	100% Financiamiento de proyectos de inversión del emisor y/o filiales. Fuente – Prospecto Empresas Copec página 43 Bonos series BECOP-E y BECOP-F SVS.					
Clasificación de Riesgo	AA Feller. AA Fitch.					
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k <sub>b</sub> )	Tasa emisión 3,25 TERA 3,2470 Fuente RiskAmerica.					
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 3,40					
Valor de Mercado	99,29 Bajo la par al día de emisión. 104,88 Sobre la par al día 26-12-2016.					

<b>Bono corporativo COPEC</b>	
Bono	BONO COPEC SERIE G
Nemotécnico	BECOP-G
Fecha de Emisión	15-10-2014
Valor Nominal (VN o D)	2.500.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	15-10-2024
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k <sub>d</sub> )	1,3410

Periodicidad	Semestral																																																																																																																														
Número de pagos (N)	20																																																																																																																														
Tabla de Pagos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cupón</th> <th>Fecha</th> <th>Interés</th> <th>Amortización</th> <th>F. Total</th> <th>S. Insoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15-04-2015</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>15-10-2015</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>3</td><td>15-04-2016</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>4</td><td>15-10-2016</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>5</td><td>15-04-2017</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>6</td><td>15-10-2017</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>7</td><td>15-04-2018</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>8</td><td>15-10-2018</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>9</td><td>15-04-2019</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>10</td><td>15-10-2019</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>11</td><td>15-04-2020</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>12</td><td>15-10-2020</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>13</td><td>15-04-2021</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>14</td><td>15-10-2021</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>15</td><td>15-04-2022</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>16</td><td>15-10-2022</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>17</td><td>15-04-2023</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>18</td><td>15-10-2023</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>19</td><td>15-04-2024</td><td>1,341000</td><td>0,000000</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>20</td><td>15-10-2024</td><td>1,341000</td><td>100,000000</td><td>101,341000</td><td>0,000000</td></tr> </tbody> </table>	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto	1	15-04-2015	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	2	15-10-2015	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	3	15-04-2016	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	4	15-10-2016	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	5	15-04-2017	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	6	15-10-2017	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	7	15-04-2018	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	8	15-10-2018	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	9	15-04-2019	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	10	15-10-2019	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	11	15-04-2020	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	12	15-10-2020	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	13	15-04-2021	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	14	15-10-2021	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	15	15-04-2022	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	16	15-10-2022	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	17	15-04-2023	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	18	15-10-2023	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	19	15-04-2024	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000	20	15-10-2024	1,341000	100,000000	101,341000	0,000000
	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto																																																																																																																									
	1	15-04-2015	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	2	15-10-2015	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	3	15-04-2016	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	4	15-10-2016	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	5	15-04-2017	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	6	15-10-2017	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	7	15-04-2018	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	8	15-10-2018	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	9	15-04-2019	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	10	15-10-2019	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	11	15-04-2020	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	12	15-10-2020	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	13	15-04-2021	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	14	15-10-2021	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	15	15-04-2022	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	16	15-10-2022	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	17	15-04-2023	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	18	15-10-2023	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
	19	15-04-2024	1,341000	0,000000	1,341000	100,000000																																																																																																																									
20	15-10-2024	1,341000	100,000000	101,341000	0,000000																																																																																																																										
Periodo de Gracia	Sin periodo de gracia.																																																																																																																														
Motivo de la Emisión	100% Refinanciamiento de pasivos corto o largo plazo del emisor y/o filiales. Fuente – Prospecto Empresas Copec página 20 Bonos series BECOP-G SVS.																																																																																																																														
Clasificación de Riesgo	AA- Feller. AA- Fitch.																																																																																																																														
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k <sub>b</sub> )	Tasa emisión 3,25 TERA 3,2470 Fuente RiskAmerica.																																																																																																																														
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 3,00																																																																																																																														
Valor de Mercado	97,47 Bajo la par al día de emisión. 102,43 Sobre la par al día 27-12-2016.																																																																																																																														

<b>Bono corporativo COPEC</b>	
Bono	BONO COPEC SERIE H
Nemotécnico	BECOP-H
Fecha de Emisión	15-09-2016
Valor Nominal (VN o D)	130.000.000.000
Moneda	\$ Pesos Chilenos.

Tipo de Colocación	Nacional																																																																																										
Fecha de Vencimiento	15-09-2023																																																																																										
Tipo de Bono	Amortizable																																																																																										
Tasa Cupón (k <sub>d</sub> )	2,343700 hasta 15-03-2021 (cupón 9) 1,956170 cupón 10 1,564930 cupón 11 1,173700 cupón 12 0,782470 cupón 13 0,391230 cupón 14																																																																																										
Periodicidad	Semestral																																																																																										
Número de pagos (N)	14																																																																																										
Tabla de Pagos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cupón</th> <th>Fecha</th> <th>Interés</th> <th>Amortización</th> <th>F. Total</th> <th>S. Insoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15-03-2017</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>15-09-2017</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>3</td><td>15-03-2018</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>4</td><td>15-09-2018</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>5</td><td>15-03-2019</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>6</td><td>15-09-2019</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>7</td><td>15-03-2020</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>8</td><td>15-09-2020</td><td>2,347400</td><td>0,000000</td><td>2,347400</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>9</td><td>15-03-2021</td><td>2,347400</td><td>16,666670</td><td>19,014070</td><td>83,333330</td></tr> <tr><td>10</td><td>15-09-2021</td><td>1,956170</td><td>16,666670</td><td>18,622840</td><td>66,666660</td></tr> <tr><td>11</td><td>15-03-2022</td><td>1,564930</td><td>16,666670</td><td>18,231600</td><td>49,999990</td></tr> <tr><td>12</td><td>15-09-2022</td><td>1,173700</td><td>16,666670</td><td>17,840370</td><td>33,333320</td></tr> <tr><td>13</td><td>15-03-2023</td><td>0,782470</td><td>16,666670</td><td>17,449140</td><td>16,666650</td></tr> <tr><td>14</td><td>15-09-2023</td><td>0,391230</td><td>16,666650</td><td>17,057880</td><td>0,000000</td></tr> </tbody> </table>	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto	1	15-03-2017	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	2	15-09-2017	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	3	15-03-2018	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	4	15-09-2018	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	5	15-03-2019	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	6	15-09-2019	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	7	15-03-2020	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	8	15-09-2020	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000	9	15-03-2021	2,347400	16,666670	19,014070	83,333330	10	15-09-2021	1,956170	16,666670	18,622840	66,666660	11	15-03-2022	1,564930	16,666670	18,231600	49,999990	12	15-09-2022	1,173700	16,666670	17,840370	33,333320	13	15-03-2023	0,782470	16,666670	17,449140	16,666650	14	15-09-2023	0,391230	16,666650	17,057880	0,000000
Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto																																																																																						
1	15-03-2017	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
2	15-09-2017	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
3	15-03-2018	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
4	15-09-2018	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
5	15-03-2019	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
6	15-09-2019	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
7	15-03-2020	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
8	15-09-2020	2,347400	0,000000	2,347400	100,000000																																																																																						
9	15-03-2021	2,347400	16,666670	19,014070	83,333330																																																																																						
10	15-09-2021	1,956170	16,666670	18,622840	66,666660																																																																																						
11	15-03-2022	1,564930	16,666670	18,231600	49,999990																																																																																						
12	15-09-2022	1,173700	16,666670	17,840370	33,333320																																																																																						
13	15-03-2023	0,782470	16,666670	17,449140	16,666650																																																																																						
14	15-09-2023	0,391230	16,666650	17,057880	0,000000																																																																																						
Periodo de Gracia	7 años plazo - 4 de gracia.																																																																																										
Motivo de la Emisión	100% Financiamiento de inversión del emisor y/o filiales Fuente – Prospecto Empresas Copec página 24 Bonos series BECOP-H y BECOP-I SVS.																																																																																										
Clasificación de Riesgo	AA- Feller. AA- Fitch.																																																																																										
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k <sub>b</sub> )	Tasa emisión 4,75 TERA 4,7496 Fuente RiskAmerica.																																																																																										
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 5,06																																																																																										
Valor de Mercado	98,58 Bajo la par al día de emisión. 100,04 Sobre la par al día 27-12-2016.																																																																																										

	<b>Bono corporativo COPEC</b>
Bono	BONO COPEC SERIE I
Nemotécnico	BECOP-I

Fecha de Emisión	15-09-2016																																																																																																																														
Valor Nominal (VN o D)	5.000.000																																																																																																																														
Moneda	UF																																																																																																																														
Tipo de Colocación	Nacional																																																																																																																														
Fecha de Vencimiento	15-09-2026																																																																																																																														
Tipo de Bono	Bullet																																																																																																																														
Tasa Cupón ( $k_d$ )	1,1435																																																																																																																														
Periodicidad	Semestral																																																																																																																														
Número de pagos (N)	20																																																																																																																														
Tabla de Pagos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cupón</th> <th>Fecha</th> <th>Interés</th> <th>Amortización</th> <th>F. Total</th> <th>S. Insoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15-03-2017</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>15-09-2017</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>3</td><td>15-03-2018</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>4</td><td>15-09-2018</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>5</td><td>15-03-2019</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>6</td><td>15-09-2019</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>7</td><td>15-03-2020</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>8</td><td>15-09-2020</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>9</td><td>15-03-2021</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>10</td><td>15-09-2021</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>11</td><td>15-03-2022</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>12</td><td>15-09-2022</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>13</td><td>15-03-2023</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>14</td><td>15-09-2023</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>15</td><td>15-03-2024</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>16</td><td>15-09-2024</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>17</td><td>15-03-2025</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>18</td><td>15-09-2025</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>19</td><td>15-03-2026</td><td>1,143500</td><td>0,000000</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td></tr> <tr><td>20</td><td>15-09-2026</td><td>1,143500</td><td>100,000000</td><td>101,143500</td><td>0,000000</td></tr> </tbody> </table>	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto	1	15-03-2017	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	2	15-09-2017	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	3	15-03-2018	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	4	15-09-2018	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	5	15-03-2019	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	6	15-09-2019	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	7	15-03-2020	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	8	15-09-2020	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	9	15-03-2021	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	10	15-09-2021	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	11	15-03-2022	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	12	15-09-2022	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	13	15-03-2023	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	14	15-09-2023	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	15	15-03-2024	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	16	15-09-2024	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	17	15-03-2025	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	18	15-09-2025	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	19	15-03-2026	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000	20	15-09-2026	1,143500	100,000000	101,143500	0,000000
	Cupón	Fecha	Interés	Amortización	F. Total	S. Insoluto																																																																																																																									
	1	15-03-2017	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	2	15-09-2017	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	3	15-03-2018	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	4	15-09-2018	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	5	15-03-2019	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	6	15-09-2019	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	7	15-03-2020	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	8	15-09-2020	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	9	15-03-2021	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	10	15-09-2021	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	11	15-03-2022	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	12	15-09-2022	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	13	15-03-2023	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	14	15-09-2023	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	15	15-03-2024	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	16	15-09-2024	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	17	15-03-2025	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	18	15-09-2025	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
	19	15-03-2026	1,143500	0,000000	1,143500	100,000000																																																																																																																									
20	15-09-2026	1,143500	100,000000	101,143500	0,000000																																																																																																																										
Periodo de Gracia	Sin periodo de gracia.																																																																																																																														
Motivo de la Emisión	100% Financiamiento de inversión del emisor y/o filiales Fuente – Prospecto Empresas Copec página 24 Bonos series BECOP-H y BECOP-I SVS.																																																																																																																														
Clasificación de Riesgo	AA- Feller. AA- Fitch.																																																																																																																														
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	Tasa emisión 2,30 TERA 2,2989 Fuente RiskAmerica.																																																																																																																														
Precio de venta el día de la emisión.	TIR 2,65																																																																																																																														
Valor de Mercado	97,05 Bajo la par al día de emisión. 99,23 Sobre la par al día 27-12-2016.																																																																																																																														

## Balances Empresas COPEC S.A.

Empresas Copec Consolidados en MUF	Valor UF a la fecha del Balance				
	22.840,75	23.309,56	24.627,10	25.629,09	26.224,30
<b>ACTIVOS</b>					
	<b>31-12-2012</b>	<b>31-12-2013</b>	<b>31-12-2014</b>	<b>31-12-2015</b>	<b>30-09-2016</b>
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y Equivalente al Efectivo	24.179	33.888	49.654	43.738	34.570
Otros activos financieros corrientes	3.243	3.604	4.020	4.829	6.447
Otros activos no financieros, corriente	5.260	5.041	5.435	5.026	5.721
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	41.574	41.406	41.204	37.320	30.844
Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, corriente	5.611	4.151	5.064	2.116	1.402
Inventarios	32.896	35.786	35.652	37.665	37.549
Activos biológicos corrientes	5.425	5.911	7.683	7.577	7.531
Activos por impuestos corrientes	2.788	2.067	1.572	3.181	3.810
<b>Total activos corrientes</b>	<b>120.976</b>	<b>131.853</b>	<b>150.284</b>	<b>141.453</b>	<b>127.874</b>
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	7.399	348	297	199	175
Activos no corrientes clasificados como mantenidos para distribuir a los propietarios	-	-	-	-	-
<b>Total activos no corrientes mantenidos para la venta o distribuir a los propietarios</b>	<b>7.399</b>	<b>348</b>	<b>297</b>	<b>199</b>	<b>175</b>
<b>Total activos corrientes</b>	<b>128.375</b>	<b>132.201</b>	<b>150.580</b>	<b>141.653</b>	<b>128.050</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros no corrientes	1.499	1.327	1.807	3.594	2.468
Otros activos no financieros no corrientes	3.207	3.440	3.335	3.641	3.413
Derechos por cobrar no corrientes	618	1.324	1.366	1.126	848
Cuentas por cobrar a Entidades Relacionadas, no corriente	126	139	3.893	206	174
Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación	35.623	21.816	16.776	16.132	24.396
Activos intangibles distintos de la plusvalía	19.936	22.508	19.910	17.552	16.511
Plusvalía	4.042	4.718	4.970	4.629	9.198
Propiedades, Planta y Equipo	188.731	226.543	242.174	256.022	243.068
Activos biológicos, no corrientes.	72.782	81.683	87.278	98.103	90.187
Propiedad de inversión	1.304	1.326	1.270	1.233	1.199
Activos por impuestos diferidos	4.959	5.586	6.542	6.343	5.936
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>332.827</b>	<b>370.409</b>	<b>389.322</b>	<b>408.581</b>	<b>397.399</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>461.201</b>	<b>502.610</b>	<b>539.903</b>	<b>550.233</b>	<b>525.449</b>

<b>PATRIMONIO Y PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros corrientes	26.877	28.086	26.700	11.614	24.953
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	35.431	40.197	35.509	35.293	31.091
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corriente	305	500	377	166	224
Otras provisiones, corrientes	300	299	399	117	83
Pasivos por impuestos corrientes	1.861	2.241	3.341	1.505	1.103
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	125	137	151	186	229
Otros pasivos no financieros corrientes	3.663	4.887	5.381	4.582	5.469
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>68.563</b>	<b>76.347</b>	<b>71.858</b>	<b>53.464</b>	<b>63.152</b>
Pasivos clasificados como mantenidos para la venta	2.676	-	-	-	-
<b>Pasivos corrientes totales</b>	<b>71.239</b>	<b>76.347</b>	<b>71.858</b>	<b>53.464</b>	<b>63.152</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros, no corrientes	116.682	131.729	149.453	158.279	137.030
Otras cuentas por pagar, no corrientes	21	29	22	22	24
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	111	119	-	-	-
Otras provisiones, no corrientes	551	791	1.832	1.200	1.226
Pasivo por impuestos diferidos	40.739	44.663	55.870	59.966	56.078
Provisiones por beecificios a los empleados, no corrientes	1.812	1.849	2.100	2.418	2.513
Otros pasivos no financieros, no corrientes	4.532	3.964	3.846	2.872	3.670
<b>Total pasivos, no corrientes</b>	<b>164.449</b>	<b>183.144</b>	<b>213.124</b>	<b>224.756</b>	<b>200.541</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>235.688</b>	<b>259.491</b>	<b>284.982</b>	<b>278.220</b>	<b>263.694</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital emitido	14.377	15.417	16.922	18.936	17.244
Ganancias	189.038	212.905	238.030	275.279	256.377
Primas de emisión	-	-	-	-	-
Acciones propias en cartera	-	-	-	-	-
Otras participaciones en el patrimonio	-	-	-	-	-
Otras reservas	4.373	(1.107)	(14.751)	(35.898)	(25.354)
<b>Patrimonio propietarios controladores</b>	<b>207.788</b>	<b>227.214</b>	<b>240.200</b>	<b>258.318</b>	<b>248.267</b>
Participaciones no cotroladoras	17.725	15.904	14.721	13.696	13.489
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>225.513</b>	<b>243.119</b>	<b>254.921</b>	<b>272.013</b>	<b>261.755</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>461.201</b>	<b>502.610</b>	<b>539.903</b>	<b>550.233</b>	<b>525.449</b>
<b>Deuda Financiera</b>	<b>143.559</b>	<b>159.815</b>	<b>176.153</b>	<b>169.893</b>	<b>161.983</b>

Tablas estadísticas

Contienen los resultados de las regresiones para los retornos de Empresas COPEC S.A.

Dependent Variable: COPEC Method: Least Squares Date: 01/09/17 Time: 13:46 Sample: 10/08/2010 9/28/2012 Included observations: 104				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGPA	1.389409	0.099749	13.92900	0.0000
C	-0.001424	0.002055	-0.693016	0.4899
R-squared	0.655425	Mean dependent var	-0.002571	
Adjusted R-squared	0.652047	S.D. dependent var	0.035506	
S.E. of regression	0.020944	Akaike info criterion	-4.874880	
Sum squared resid	0.044743	Schwarz criterion	-4.824026	
Log likelihood	255.4937	Hannan-Quinn criter.	-4.854277	
F-statistic	194.0171	Durbin-Watson stat	2.020725	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: COPEC				
Method: Least Squares				
Date: 01/09/17 Time: 13:47				
Sample: 9/30/2011 9/27/2013				
Included observations: 105				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGPA	1.453257	0.116101	12.51718	0.0000
C	0.001263	0.001973	0.639912	0.5237
R-squared	0.603358	Mean dependent var	0.001738	
Adjusted R-squared	0.599507	S.D. dependent var	0.031941	
S.E. of regression	0.020214	Akaike info criterion	-4.946031	
Sum squared resid	0.042086	Schwarz criterion	-4.895480	
Log likelihood	261.6666	Hannan-Quinn criter.	-4.925547	
F-statistic	156.6798	Durbin-Watson stat	1.885103	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: COPEC				
Method: Least Squares				
Date: 01/09/17 Time: 13:49				
Sample: 9/28/2012 9/26/2014				
Included observations: 105				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGPA	1.344159	0.110054	12.21364	0.0000
C	0.001461	0.001681	0.869000	0.3869
R-squared	0.591550	Mean dependent var	0.000677	
Adjusted R-squared	0.587585	S.D. dependent var	0.026806	
S.E. of regression	0.017214	Akaike info criterion	-5.267272	
Sum squared resid	0.030523	Schwarz criterion	-5.216721	
Log likelihood	278.5318	Hannan-Quinn criter.	-5.246788	
F-statistic	149.1730	Durbin-Watson stat	2.127943	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: COPEC Method: Least Squares Date: 01/09/17 Time: 13:51 Sample: 9/27/2013 9/25/2015 Included observations: 105				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGPA	1.253152	0.107664	11.63951	0.0000
C	-0.000451	0.001512	-0.298051	0.7663
R-squared	0.568095	Mean dependent var	-0.000836	
Adjusted R-squared	0.563901	S.D. dependent var	0.023448	
S.E. of regression	0.015485	Akaike info criterion	-5.479044	
Sum squared resid	0.024697	Schwarz criterion	-5.428492	
Log likelihood	289.6498	Hannan-Quinn criter.	-5.458559	
F-statistic	135.4782	Durbin-Watson stat	2.298015	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: COPEC Method: Least Squares Date: 01/09/17 Time: 13:52 Sample: 9/26/2014 9/30/2016 Included observations: 106				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGPA	1.470863	0.108083	13.60866	0.0000
C	-0.002043	0.001570	-1.300881	0.1962
R-squared	0.640382	Mean dependent var	-0.001697	
Adjusted R-squared	0.636924	S.D. dependent var	0.026828	
S.E. of regression	0.016166	Akaike info criterion	-5.393175	
Sum squared resid	0.027178	Schwarz criterion	-5.342921	
Log likelihood	287.8383	Hannan-Quinn criter.	-5.372807	
F-statistic	185.1955	Durbin-Watson stat	2.091186	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla de costos

<b>Costos Empresas Copec en M\$UF</b>							
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016	
Costo de Ventas	- 423.367	- 474.945	- 509.355	- 416.691	- 326.472	- 253.836	
Costos de Distribución	- 17.032	- 20.461	- 25.078	- 25.599	- 22.555	- 19.390	
Gastos de Administración	- 22.712	- 26.411	- 26.058	- 29.014	- 18.421	- 16.364	
Otros Gastos por Función	- 2.954	- 5.985	- 4.768	- 3.623	- 3.165	- 1.791	
Costos Financieros	- 7.938	- 8.162	- 8.633	- 9.697	- 7.343	- 6.998	
<b>Costos Arauco en M\$UF</b>							
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016	
Costo de Ventas	- 65.973	- 79.930	- 90.122	- 96.912	N/A	N/A	
Costos de Distribución	- 9.468	- 11.765	- 13.389	- 14.585	N/A	N/A	
Gastos de Administración	- 9.933	- 12.239	- 13.585	- 15.234	N/A	N/A	
Otros Gastos por Función	- 1.685	- 3.074	- 3.422	- 2.301	N/A	N/A	
Costos Financieros	- 4.897	- 5.232	- 6.079	- 7.258	N/A	N/A	
<b>Costos Compañía de Petróleos de Chile Copec en M\$UF</b>							
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016	
Costo de Ventas	- 344.672	- 380.846	- 404.806	- 309.563	N/A	N/A	
Costos de Distribución	- 4.404	- 5.157	- 7.647	- 7.241	N/A	N/A	
Gastos de Administración	- 11.226	- 12.661	- 10.787	- 11.851	N/A	N/A	
Otros Gastos por Función	- 721	- 1.043	- 745	- 596	N/A	N/A	
Costos Financieros	- 2.597	- 2.437	- 1.959	- 1.962	N/A	N/A	
<b>Costos Abastible en M\$UF</b>							
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016	
Costo de Ventas	- 11.746	- 12.828	- 13.264	- 9.116	N/A	N/A	
Costos de Distribución	- 2.732	- 3.037	- 3.448	- 3.215	N/A	N/A	
Gastos de Administración	- 906	- 1.005	- 996	- 1.094	N/A	N/A	
Otros Gastos por Función	- 203	- 108	- 28	- 114	N/A	N/A	
Costos Financieros	- 229	- 207	- 303	- 344	N/A	N/A	

## Cuentas no operacionales

	Cuentas no operacionales Empresas Copec en M\$UF					
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingresos Financieros	875,66	1.076,17	1.417,46	2.109,76	1.523,02	1.408,42
Costos Financieros	- 7.938,42	- 8.161,67	- 8.632,96	- 9.696,53	- 7.343,22	- 6.997,92
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	2.041,80	2.745,69	1.904,90	- 3.475,83	220,91	1.272,93
Diferencias de cambio	- 267,62	- 356,57	- 991,36	- 1.669,14	- 1.380,59	652,21
Resultado por unidades de reajuste	- 182,72	- 134,21	- 506,55	- 401,02	- 297,25	- 234,66
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-

	Cuentas no operacionales Arauco en M\$UF					
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingresos Financieros	372,52	428,32	758,93	1.387,79	-	-
Costos Financieros	- 4.896,96	- 5.231,92	- 6.078,78	- 7.257,52	-	-
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	298,65	140,66	184,50	186,24	-	-
Diferencias de cambio	- 395,15	- 265,08	- 245,67	- 1.136,28	-	-
Resultado por unidades de reajuste	-	-	-	-	-	-
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-

	<b>Cuentas no operacionales Compañía de Petróleos de Chile Copec en M\$UF</b>					
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingresos Financieros	223,37	384,21	269,30	393,48	-	-
Costos Financieros	- 2.597,16	- 2.437,38	- 1.958,54	- 1.961,77	-	-
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	351,90	365,27	335,71	415,26	-	-
Diferencias de cambio	- 134,59	- 7,75	- 134,34	209,34	-	-
Resultado por unidades de reajuste	- 95,76	- 57,30	- 159,05	- 291,89	-	-
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-

	<b>Cuentas no operacionales Abastible en M\$UF</b>					
	2012	2013	2014	2015	30 de sep 2015	30 de sep 2016
Ingresos Financieros	64,91	63,18	31,69	50,67	-	-
Costos Financieros	- 229,42	- 207,26	- 303,01	- 344,13	-	-
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	312,17	460,43	400,60	367,56	-	-
Diferencias de cambio	3,04	0,58	11,79	- 68,67	-	-
Resultado por unidades de reajuste	- 85,32	- 78,53	- 218,12	- 107,86	-	-
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-

## EERR proyectados de Empresa Forestal Arauco

<b>EERR Arauco en M\$UF</b>	<b>31-12-2012</b>	<b>31-12-2013</b>	<b>31-12-2014</b>	<b>30-12-2015</b>	<b>30-12-2016</b>	<b>31-12-2017</b>	<b>31-12-2018</b>	<b>31-12-2019</b>	<b>31-12-2020</b>
<b>Ganancia (pérdida)</b>		28,91%	13,67%	8,08%					
Ingresos de actividades ordinarias	89.688	115.618	131.421	142.045	147.727	153.636	159.782	166.173	172.820
Costo de Ventas	(65.973)	(79.930)	(90.122)	(96.912)	(103.222)	(107.350)	(111.644)	(116.110)	(120.755)
<b>Ganancia bruta</b>	<b>23.715</b>	<b>35.688</b>	<b>41.299</b>	<b>45.133</b>	<b>44.506</b>	<b>46.286</b>	<b>48.137</b>	<b>50.063</b>	<b>52.065</b>
Ganancias que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos, por función	8.183	8.652	9.099	7.535	10.649	11.075	11.518	11.979	12.458
Costos de distribución	(9.468)	(11.765)	(13.389)	(14.585)	(15.211)	(15.820)	(16.453)	(17.111)	(17.795)
Gastos de Administración	(9.933)	(12.239)	(13.585)	(15.234)	(15.778)	(16.409)	(17.065)	(17.748)	(18.458)
Otros gastos, por función	(1.685)	(3.074)	(3.422)	(2.301)	(3.236)	(3.365)	(3.500)	(3.640)	(3.785)
Otras ganancias (pérdidas)	338	-	-	-	139	145	151	157	163
Ingresos financieros	373	428	759	1.388	864	899	935	972	1.011
Costos financieros	(4.897)	(5.232)	(6.079)	(7.258)	(7.283)	(7.574)	(7.877)	(8.192)	(8.520)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	299	141	185	186	268	279	290	302	314
Diferencias de cambio	(395)	(265)	(246)	(1.136)	(612)	(636)	(662)	(688)	(716)
Resultado por unidades de reajuste	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida) antes de impuestos</b>	<b>6.530</b>	<b>12.334</b>	<b>14.621</b>	<b>13.728</b>	<b>14.307</b>	<b>14.879</b>	<b>15.474</b>	<b>16.093</b>	<b>16.737</b>
Gastos por impuestos a las ganancias	(3.586)	(2.929)	(3.846)	(3.579)	(3.219)	(3.571)	(3.946)	(4.345)	(4.519)
<b>Ganancia (pérdida) precedente de operaciones continuadas</b>	<b>2.943</b>	<b>9.405</b>	<b>10.775</b>	<b>10.148</b>	<b>11.088</b>	<b>11.308</b>	<b>11.528</b>	<b>11.748</b>	<b>12.218</b>
Ganancia (pérdida) precedente de operaciones discontinuadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>2.943</b>	<b>9.405</b>	<b>10.775</b>	<b>10.148</b>	<b>11.088</b>	<b>11.308</b>	<b>11.528</b>	<b>11.748</b>	<b>12.218</b>

## EERR proyectados de Empresa de combustibles COPEC

EERR COPEC en M\$UF	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020
<b>Ganancia (pérdida)</b>		11,53%	5,94%	-21,56%					
Ingresos de actividades ordinarias	366.742	409.020	433.312	339.909	343.988	348.116	352.294	356.521	360.799
Costo de Ventas	(344.672)	(380.846)	(404.806)	(309.563)	(319.554)	(323.389)	(327.270)	(331.197)	(335.171)
<b>Ganancia bruta</b>	22.071	28.174	28.506	30.347	24.434	24.727	25.024	25.324	25.628
Ganancias que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos, por función	704	1.016	394	280	528	534	540	547	553
Costos de distribución	(4.404)	(5.157)	(7.647)	(7.241)	(5.467)	(5.532)	(5.599)	(5.666)	(5.734)
Gastos de Administración	(11.226)	(12.661)	(10.787)	(11.851)	(10.434)	(10.559)	(10.685)	(10.814)	(10.943)
Otros gastos, por función	(721)	(1.043)	(745)	(596)	(687)	(695)	(704)	(712)	(721)
Otras ganancias (pérdidas)	4	(7)	(5)	(21)	(6,8)	(6,9)	(7,0)	(7,1)	(7,2)
Ingresos financieros	223	384	269	393	286	290	293	297	300
Costos financieros	(2.597)	(2.437)	(1.959)	(1.962)	(2.006)	(2.031)	(2.055)	(2.080)	(2.105)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la participación	352	365	336	415	331	335	339	343	347
Diferencias de cambio	(135)	(8)	(134)	209	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)
Resultado por unidades de reajuste	(96)	(57)	(159)	(292)	(140)	(142)	(143)	(145)	(147)
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida) antes de impuestos</b>	4.175	8.568	8.069	9.682	6.831	6.913	6.996	7.080	7.165
Gastos por impuestos a las ganancias	(814)	(2.547)	(2.367)	(1.038)	(1.537)	(1.659)	(1.784)	(1.912)	(1.935)
<b>Ganancia (pérdida) precedente de operaciones continuadas</b>	3.361	6.021	5.702	8.643	5.294	5.254	5.212	5.169	5.231
Ganancia (pérdida) precedente de operaciones discontinuadas	58	583	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida)</b>	3.420	6.604	5.702	8.643	5.294	5.254	5.212	5.169	5.231

## EERR proyectados de Empresa de distribución de gas Abastible

M\$UF	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020
<b>Ganancia (pérdida)</b>		9,10%	1,01%	-18,10%					
Ingresos de actividades ordinarias	17.499	19.091	19.283	15.792	15.997	16.205	16.416	16.629	16.845
Costo de Ventas	(11.746)	(12.828)	(13.264)	(9.116)	(10.431)	(10.567)	(10.704)	(10.843)	(10.984)
<b>Ganancia bruta</b>	5.753	6.263	6.019	6.676	5.566	5.638	5.711	5.786	5.861
Ganancias que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos, por función	39	82	61	55	53	53	54	55	55
Costos de distribución	(2.732)	(3.037)	(3.448)	(3.215)	(2.790)	(2.826)	(2.863)	(2.900)	(2.938)
Gastos de Administración	(906)	(1.005)	(996)	(1.094)	(901)	(913)	(925)	(937)	(949)
Otros gastos, por función	-	(108)	(28)	(114)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)
Otras ganancias (pérdidas)	(203)	-	-	-	(46,3)	(46,9)	(47,5)	(48,1)	(48,8)
Ingresos financieros	65	63	32	51	47	48	49	49	50
Costos financieros	(229)	(207)	(303)	(344)	(246)	(249)	(252)	(256)	(259)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que contabilicen utilizando el método de la	312	460	401	368	344	348	353	358	362
Diferencias de cambio	3	1	12	(69)	(14)	(14)	(14)	(15)	(15)
Resultado por unidades de reajuste	(85)	(79)	(218)	(108)	(109)	(110)	(111)	(113)	(114)
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida) antes de impuestos</b>	2.017	2.432	1.530	2.206	1.846	1.870	1.895	1.919	1.944
Gastos por impuestos a las ganancias	(456)	(533)	(388)	(537)	(415)	(449)	(483)	(518)	(525)
<b>Ganancia (pérdida) precedente de operaciones continuadas</b>	1.561	1.900	1.142	1.669	1.431	1.422	1.412	1.401	1.419
Ganancia (pérdida) precedente de operaciones discontinuadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia (pérdida)</b>	1.561	1.900	1.142	1.669	1.431	1.422	1.412	1.401	1.419

## BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS

Enlace directo a la fuente de información estadística de la pulpa y celulosa a nivel mundial.

<http://www.fao.org/forestry/statistics/81757/en/>

Enlace directo a la información estadística de combustibles a nivel nacional.

<http://energiaabierta.cl/visualizaciones/combustibles-por-region/>

Estadística de precios de combustibles y materias primas del Banco Central de Chile.

<http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=TNJ8Q2067>

Enlace con la información de impuestos nacionales vigentes.

[http://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/impuestos/imp\\_directos.htm](http://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/impuestos/imp_directos.htm)

Enlace a los estados financieros publicados por la SVS de Empresas COPEC S.A.

<http://www.svs.cl/institucional/mercados/entidad.php?mercado=V&rut=90690000&grupo=&tipoentidad=RVEMI&row=AABbBQABwAAAA5XAAd&vig=VI&control=svs&pestanía=33>