



VALORACIÓN DE COMPAÑÍA CERVECERAS UNIDAS S.A

Mediante Método de Flujos De Caja

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

Alumno: Paulina Flores B.
Profesor Guía: Marcelo González A.

Santiago, Enero 2017

Dedicado a mis hijos

Agradezco a mi familia por su apoyo, darme la oportunidad y el espacio de crecer y desarrollarme, a mis hijos por la generosidad de entregar parte de su tiempo para realizar este proyecto.....

CONTENIDO

Índice de Ilustraciones y Cuadros	6
Resumen Ejecutivo	7
Metodología	8
Descripción de la Empresa e Industria	15
Tipo de Operación	15
Filiales	16
Descripción de Filiales	17
Mayores Accionistas	21
Principales Empresas Comparables	22
Descripción y Financiamiento de la Empresa	26
Emisión Bono H	26
Emisión Bono E	27
Estimación Estructura Capital de la Empresa	28
a) Deuda Financiera	28
b) Patrimonio Económico	28
c) Estructura Capital Objetivo	28
Estimación Costo Patrimonial de la Empresa y del Costo de la Deuda	30
Estimación Costo Patrimonial de la Empresa	31
1.-Costo de la deuda	31
2.-Beta de la deuda	31
3.-Beta de la acción	32
4.Beta Patrimonial Sin Deuda	32
5.-Beta Patrimonial Con Deuda	33
6.-Costo Patrimonial	34
7.-Costo Capital	34
Análisis Operacional del negocio y de la Industria	35
a) Tasas de Crecimiento por país	35
b) Tasa de crecimiento por segmento	36
c) Crecimiento real de la industria, 2012 a Junio de 2016	37
d) Perspectivas de crecimiento de la industria años 2016 al 2020	38
Análisis Costos de Operación	40

Análisis de cuentas No Operacionales	41
Análisis de Activos a Junio de 2016	41
Proyección EE.RR	43
Depreciación	44
Estimación de la Inversión de Reposición	45
Estimación de Inversión en capital de Trabajo	47
Activos Prescindibles de la empresa al 30 de Junio de 2016	49
Flujo de Caja Libre Proyectado	50
Valorización Económica de la empresa y de su precio de la acción	52
Conclusión	53
Bibliografía	54
Anexos	55
Anexos 1: Ficha CCU	55
Anexo 2: Valorización Bono H	55
Anexo 3: Tabla de Amortización Bono H	56
Anexo 4: Valorización Bono E	57
Anexo 5: Tabla de Amortización Bono E	58
Anexo 6: Regresiones	59

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Filiales	16
Mayores accionistas	21
Resumen Bono H	26
Resumen Bono E	27
Deuda Financiera	28
Patrimonio Económico	28
Valor de los Activos	28
Estructura Capital Objetivo	29
Beta de la Acción desde el 01 de julio 2010 al 30 de Junio 2016	30
Tasas de Crecimiento por País	35
Tasas de Crecimiento por Segmento	36
Tasas de crecimiento Industria	37
Costos de la Operación	40
Proyección EE.RR	43
Supuestos de Valorización	44
Vida útil	44
Estimación de la Inversión de Reposición	45
Monto Inversión por periodo UF	46
Inversión en Capital de trabajo	48
Activos prescindibles	49
Flujo de caja Libre Proyectado	50
Valorización Económica de la empresa y precio de la acción	52

RESUMEN EJECUTIVO

Desde el año 2001 que el consumo de bebidas carbonatadas en Chile no ha dejado de crecer, ese año se consumían 86,8 litros per cápita mientras que el año pasado fueron 126,5. Según se estima hacia el 2020 un chileno comprará 117 litros de bebida gaseosa al año, lo que significará una contracción de cerca del 2% anual, disminución explicada por un aumento del consumo de las bebidas reducidas en azúcar.

A continuación estimaremos el valor de la Compañía de Cervecerías Unidas SA (CCU), la mayor productora de bebidas y cervezas del país, que se dedica al negocio de elaboración y distribución de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, con operaciones en Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Colombia. La empresa es controlada por el grupo IRSA que a su vez pertenece en iguales partes a Quiñenco S.A. de la familia Luksic y Heineken.

Dicha valorización se realizará a través del método de Flujo de Caja descontado a Infinitos Flujos. A través del análisis de los Estados Financieros Consolidados en IFRS de los años que van desde Diciembre 2011 a Junio 2016, se construirán los ingresos proyectados al año 2020, donde se considera el comportamiento histórico que han tenidos los flujos, así como las perspectivas de crecimiento de la Industria. El resultado de la valoración por Flujo de Caja arrojó un precio de la acción al 30 de junio del 2016 de \$6.563, obteniendo un Patrimonio Económico de UF93.080, siendo 15,2% más bajo que el precio de cierre de la acción al 30 de junio de 2016.

En la proyección de dichos flujos se consideró los avances en márgenes durante el 2015 gracias al programa de eficiencia operacional Excelencia CCU, la reestructuración organizacional de la compañía desde áreas divididas por sector de negocio y grupo de productos hacia áreas comerciales y administrativas, así como que para el 2018-2019 la abrirá una nueva planta de producción en Renca que significará inversiones en torno a USD380 millones para su construcción durante los próximos años

METODOLOGIA

Principales Métodos de Valorización

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

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

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

No concentraremos en adelante en el método múltiplos y de flujos de caja descontados, cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

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

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

Modelo de descuento de dividendos

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

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

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

Donde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones.

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

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

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

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

Método de Flujos de Caja Descontados

El caso del método de Flujo de Caja Descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.⁴

En un FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, éste valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, un FCD será altamente sensible a la tasa de descuento.

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía.

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

El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis.

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda (k_b) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial (k_p). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de "WACC" (costo de capital promedio ponderado en sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda, se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

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

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

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

Método de múltiplos

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

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia.

Los requisitos para aplicar este método son los siguientes son identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos⁵:

Múltiplos de Ganancias:

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

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

⁵ Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

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

Múltiplos de Valor Libro:

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

Múltiplos de Ventas:

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

Múltiplo de Variables de industria Específica:

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

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

Tipo de Operación:

Compañía de Cervecerías Unidas S.A (CCU) produce, embotella, vende y distribuye bebestibles, participa en el negocio de cervezas, vinos, pisco, sidra, ron, otros licores, confites, alimentos listos para su consumo y en el negocio de bebidas no alcohólicas tales como gaseosas, néctares, aguas, bebidas funcionales, aguas purificadas en botellones a hogares y oficinas

Esta empresa diversificada de bebidas, cuenta con operaciones principalmente en Chile y Argentina, logrando posicionarse como el mayor cervecero chileno, el segundo cervecero en Argentina, el tercer mayor productor de gaseosas en Chile, el segundo mayor productor de vinos, el mayor embotellador de agua mineral y néctares en Chile, uno de los mayores fabricantes de pisco y también participa en la industria del ron y los confites en Chile.

Tiene definida su estrategia de negocios hacia la multi-categoría, enfocada en cervezas y bebidas sin alcohol y con negocios sinérgicos en vinos y licores. Entre estos, figuran, Cristal Cero, Cristal Light; Escudo Negra y Sol; Mas Granada de Cachantun; Ocean Spray; Sobe Life Water; Gatorade; Mistral Ice y Control C Manzana. Y en vinos, Gran Tarapacá, etiqueta azul. Sus operaciones productivas se encuentran en Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Colombia.

Respecto a la estructura de propiedad, CCU es controlada conjuntamente por Quiñenco y Heineken – a través de Inversiones y Rentas S.A. (IRSA) –, ambos con una participación de un 50% sobre IRSA. IRSA, directa e indirectamente, posee el 60% del capital accionario de CCU⁶.

⁶ Anexo 1: Ficha de descripción de la Empresa

Filiales

Las filiales de CCU son:

Filiales
CCU INVESTMENTS LIMITED
SOUTHERN BREWERIES ESTABLISHMENT
CRECCU S.A.
INVERSIONES INVEX DOS CCU LIMITADA
INVERSIONES INVEX TRES LIMITADA
CCU INVERSIONES II LIMITADA
CCU INVERSIONES S.A.
TRANSPORTE CCU LIMITADA
FABRICA DE ENVASES PLASTICOS S.A.
MILLAHUE S.A. ¿??
COMPAÑÍA CERVECERA KUNSTMANN S.A.
CERVECERA CCU CHILE LIMITADA
EMBOTELLADORA CHILENAS UNIDAS S.A.
COMERCIAL CCU S.A.
COMPAÑÍA PISQUERA DE CHILE S.A.

DESCRIPCIÓN FILIALES:

CERVECERA CCU CHILE LIMITADA

ES una de las cerveceras más importantes de América Latina, gracias a su liderazgo en el mercado de cervezas en Chile y la eficiente comercialización y distribución de sus productos. Para la elaboración de cervezas, cuenta con dos plantas ubicadas en Quilicura (Región Metropolitana) y Temuco., administra tres categorías de marcas, **Marcas Propias CCU:** se trata de productos nacionales, producidos, comercializados y distribuidos por Cervecería CCU. Las marcas nacionales Cristal, Cristal Cero 0°, Cristal Light, Escudo, Royal Guard, Morenita, Dorada y Lemon y Maracuyá Stones. **Marcas Licencias Internacionales:** se trata de marcas internacionales a veces producidas, otras importadas, otorgando licencias para la elaboración de marcas icónicas como Heineken y Sol, y la importación de Coors, Coors Light, Tecate y Blue Moon **Marcas Craft Distribución:** se trata de cervezas creadas y producidas en sus cervecerías de origen.

COMPAÑÍA CERVECERA KUNSTMANN S.A.

En 2000 y 2002, se concretan las asociaciones con Cervecería Austral S.A. y Compañía Cervecería Kunstmann S.A., respectivamente, a través de las que Cervecería CCU asume la comercialización y distribución de ambas marcas Premium. La producción de Kunstmann y Austral, sin embargo, continúa realizándose en sus plantas de origen en Valdivia y Punta Arenas, manteniendo los atributos de sabor, aroma y cuerpo que diferencian a estas cervezas artesanales del Sur de Chile.

EMBOTELLADORA CHILENAS UNIDAS S.A.

Embotelladora Chilenas Unidas S.A. o ECCUSA es una de las principales empresas de bebestibles de Chile, donde se produce gran parte de las gaseosas que consumen los chilenos, Tiene un amplio portafolio de productos que incluye gaseosas, bebidas deportivas, energéticas, té helado y néctares. ECCUSA cuenta con una planta ubicada en Renca (Región Metropolitana) y existe una operación en la ciudad de Antofagasta

que también es administrada por ECCUSA. En gaseosas y bebidas funcionales ECCUSA cuenta con la franquicia de PepsiCo (Pepsi, 7Up, Sobe Adrenaline Rush, Gatorade, Lipton Ice tea, Ocean Spray y SoBe Lifewater) y la licencia de Schweppes (Canada Dry Ginger Ale, Canada Dry Agua Tónica, Canada Dry Limón Soda y Crush). Las marcas propias de CCU en el segmento de gaseosas, son Bilz y Pap, Kem y Nobis; y en el mercado de los néctares y bebidas con fruta donde tiene una alianza con Watt's, para la venta y distribución de las marcas Watt's y Frugo.

COMPAÑÍA PISQUERA DE CHILE S.A

Compañía Pisquera de Chile S.A. (CPCh) nace en marzo de 2005 de la asociación entre CCU y Cooperativa Agrícola Control Pisquero de Elqui y Limarí Limitada (Control). Fortalece la tradicional forma de producir uva a través de la Cooperativa y se potencia con la capacidad de distribución y construcción de marcas de CCU. CPCh es el mayor actor en la industria de piscos, ofreciendo un variado portafolio de marcas compuesto en el mercado de piscos por Mistral, Campanario, La Serena, Control C, Tres Erres y Horcón Quemado. En el mercado de cócteles con Campanario Sour y Ruta Cocktail. En el mercado de los blends con Mistral Ice y Mojito Ice de Sierra Morena. En el mercado del ron con Sierra Morena y Cabo Viejo. Y en licores participa con la marca Fehrenberg. CPCh además distribuye las marcas del grupo francés Pernod Ricard en las categorías de Vodka, Whisky, licores y otros. Y en el mercado de Sidras participa con Apple Storm.

TRANSPORTE CCU LIMITADA

Transportes CCU Ltda. es el operador logístico para los productos comercializados por CCU. Esta empresa líder en el país cuenta con una red de 24 centros de distribución, flotas de vehículos terceros que cubren desde Arica a Coyhaique y plataformas operativas de sistemas de información necesarias para soportar eficientemente sus funciones a través de un equipo de personas altamente calificadas.

COMERCIAL CCU S.A.

Formada en junio de 2005, Comercial CCU nace con el objeto de atender a sus clientes de una manera más eficiente, a través de una fuerza de venta única que comercializa todo el portafolio de los productos de CCU S.A. De esta forma optimiza el tiempo de sus clientes ya que la relación comercial se concentra en un sólo vendedor y por otra parte, se hace más eficiente la distribución ya que en un despacho del camión, el cliente puede recibir su pedido completo. Actualmente Comercial CCU atiende a más de 30.000 clientes y opera en distintas zonas geográficas del país. En el Norte, desde Arica a Vallenar y en el Sur, desde Curicó a Coyhaique, excepto Concepción

CRECCU S.A.

Como una forma de apoyar la sustentabilidad y el emprendimiento de los comercios tradicionales minoristas, Almacenes y Botillerías (AL-BO), CCU crea en el año 2008 la filial CRECCU S.A. CRECCU es una Unidad Estratégica de Servicio de la Compañía especializada en servicios financieros que otorga capital de trabajo a los clientes del comercio tradicional con capacidad de emprender y potencial de crecimiento.

FABRICA DE ENVASES PLASTICOS S.A.

Fue creada el año 1979 para reemplazar las cajas de madera empleadas por CCU en el transporte de sus productos, por cajas de polietileno de alta densidad, más livianas y de mejor calidad. En 1991, aprovechando la experiencia adquirida, inició la elaboración de botellas plásticas retornables y no retornables a partir de resina PET (Polietileno tereftalato), incorporando la más alta tecnología de inyección y soplado a nivel mundial. A fines de 2009 incorpora una nueva línea de productos, iniciando la fabricación de tapas de PP Polipropileno) para botellas PET de hasta 3 litros para Aguas y Gaseosas, incorporando en 2012 la producción de tapas para botellas de vidrio y botellas de Néctares, Tés y Gatorade. En la actualidad Plasco cuenta con una moderna planta

productiva, ubicada en la zona industrial de Renca, en Santiago de Chile. Cuenta con equipamiento de vanguardia que le permite producir más de 450 millones de preformas, 150 millones de botellas y 600 millones de tapas anuales.

Grupo San Pedro Tarapacá (VSPT)

Grupo San Pedro Tarapacá (VSPT), es el segundo exportador de vino chileno y figura entre los actores vitivinícolas más relevantes del mercado en Chile. Está formado por las viñas San Pedro, Tarapacá, Santa Elena, Misiones de Rengo, Leyda, Viñamar y Casa Rivas en Chile, además de La Celia y Bodega_Tamarí en Argentina. Todas bodegas reconocidas, cada una con sus propias y distintivas marcas, y grandes representantes de los mejores vinos que se producen en Chile.

Manantial S.A

Manantial S.A. inicia sus operaciones en 1995 siendo una de las empresas pioneras en la venta de agua purificada, con la tarea de entregar un servicio que cumpla con normas de calidad a nivel internacional para ganarse la confianza de sus consumidores. Desde el año 2013 pertenece al grupo CCU, y en la actualidad cuenta con distribución desde la II hasta la X región, incluyendo Chiloé, consolidándose como la empresa líder en distribución de agua purificada a empresas y hogares de Chile. Cuenta con 4 plantas productivas, en Antofagasta, Santiago, Coronel y Puerto Montt, más 19 sucursales

MAYORES ACCIONISTAS

Nombre (Apellido paterno, materno, nombres)	% de propiedad (*)
INV Y RENTAS S A	53,16%
J P MORGAN CHASE BANK SEGUN CIRCULAR	17,14%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS NO RESIDENTES	7,77%
BANCO ITAU CORPBANCA POR CTA DE INVERSIONISTAS EXTRANJEROS	7,69%
INV IRSA LTDA	6,84%
BANCO SANTANDER POR CUENTA DE INV EXTRANJEROS	2,43%
BANCO SANTANDER-HSBC BANK PLC LONDON CLIENT ACCOUN	0,74%
BANCHILE C DE B S A	0,64%
VALORES SECURITY S A C DE B	0,16%
BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO BOLSA DE VALORES	0,15%
BTG PACTUAL CHILE S A C DE B	0,15%
LARRAIN VIAL S A CORREDORA DE BOLSA	0,12%

PRINCIPALES EMPRESAS COMPARABLES:

- Embotelladora Andina
- Embonor
- Viña Concha y Toro S.A
- Viña Santa Rita
- Anheuser-Busch InBev Cervecerías Chile*

Embotelladora Andina SA, Ticker o Nemo-técnico: ANDINA-A / ANIDINA-B

Descripción: Embotelladora Andina S.A. “Coca-Cola Andina” es uno de los tres mayores embotelladores de Coca-Cola en América Latina, atendiendo territorios franquiciados con casi 52,2 millones de habitantes, en los que entregó más de 4.600 millones de litros de bebidas gaseosas, jugos y aguas embotelladas en 2015. Coca-Cola Andina tiene la franquicia para producir y comercializar los productos Coca-Cola en ciertos territorios de Argentina (a través de la sociedad Embotelladora del Atlántico S.A., en adelante indistintamente “Edasa” o “Coca-Cola Andina Argentina”), Brasil (a través de la sociedad Rio de Janeiro Refrescos Ltda., en adelante “Coca-Cola Andina Brasil”), Chile (a través de la sociedad Embotelladora Andina S.A., en adelante “Coca-Cola Andina Chile”) y en todo el territorio de Paraguay (a través de la sociedad Paraguay Refrescos S.A. en adelante “Coca-Cola Paresa”). La Sociedad es controlada en partes iguales por las familias Chadwick Claro, Garcés Silva, Hurtado Berger, Said Handal y Said Somavía (sitio www.koandina.com).

Las Ventas consolidadas de 2015 alcanzaron \$1.877.394 millones, creciendo 4,5%, el Resultado Operacional consolidado de 2015 fue \$215.596 millones, un crecimiento de 15,4%. El EBITDA consolidado de 2015 fue \$316.229 millones, un crecimiento de 9,1% y La Utilidad Neta de 2015 fue \$87.863 millones, un crecimiento de 16,4%.

Embonor, Ticker o Nemo-técnico: EMBONOR-A / EMBONOR-B

Descripción: Empresa líder reconocida en la producción, comercialización y distribución de bebidas analcohólicas, bajo licencia de The Coca-Cola Company, cuentan con sucursales en Bolivia y Chile, su accionista mayoritario es "Libra Inversiones S.A" y su principal competidor comercial es "CCU S.A". Posee en la actualidad aproximadamente 179.000 clientes, con un 75,5% de participación en la industria de bebidas gaseosas, plantas de producción en las ciudades más importantes y en algunas fabrican (soplan) los envases plásticos no retornables, lo que asegura un abastecimiento y costo óptimo.

Los ingresos netos al 2015 ascendieron a \$508.075 millones, con un crecimiento del 13,2% respecto del año anterior. El Resultado Operacional consolidado experimentó un aumento del 23,6% alcanzando los \$60.983 millones. El Resultado no Operacional fue negativo, alcanzando los \$17.459 millones. EBITDA \$87.388 millones, lo cual implicó un aumento de un 20,5% respecto del 2014 la utilidad neta del ejercicio, también se obtuvo un resultado favorable, toda vez que se alcanzó una ganancia de \$28.068 millones. La deuda financiera neta al 31 de diciembre del 2015 asciende a \$132.952 millones

Viña Concha y Toro S.A, Ticker o Nemo-técnico: CONCHATORA

Descripción: Es la compañía controladora de la viña homónima establecida en Chile. Es la principal productora y exportadora de vinos de Latinoamérica y una de las 10 mayores compañías de vino en el mundo. La compañía ha alcanzado reconocimiento popular principalmente por sus vinos Casillero del Diablo y Don Melchor. Es controlada por las familias Guisasti y Larraín. Tiene presencia mundial, llegando a más de 130 países como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá junto a otros países y regiones. El área de negocio más relevante son las exportaciones desde Chile, representando el 72,4% de la venta. Por su parte, el mercado doméstico representa el 17,1% y Argentina, el 7,2%.

Los ingresos consolidados de Viña Concha y Toro sumaron \$ 636.194 millones, con un avance de 9,1% sobre un año atrás, Una utilidad neta de \$ 49.979 millones alcanzó Viña

Concha y Toro en 2015, cifra que implica un aumento de 15,7% sobre el registro del año previo El informe consigna que el Ebitda consolidado alcanzó a \$ 94.646 durante 2015, lo que es un alza de 12,3% respecto de un año atrás.

Viña Santa Rita, Ticker o Nemo-técnico: RITA

Descripción: La viña Produce y Comercializa sus vinos a nivel nacional e internacional. Santa Rita es el segundo principal productor de vinos en el país y el segundo mayor exportador de vino embotellado del país. Fundada en 1880, exporta sus productos a más de 50 países, sin embargo el 55,7% de sus ingresos por ventas están relacionados al mercado nacional. La empresa está relacionada con el Grupo Claro.

Los ingresos consolidados de Viña Santa Rita alcanzaron los \$ 154.603 millones, con un aumento de 14,6% sobre un año atrás. El informe consigna que el una ganancia de \$12.411 millones al 31 de diciembre de 2015, frente a la utilidad de \$10.113 millones registrada el 2014 lo que representa un aumento de 22,7% respecto del año anterior. El Ebitda consolidado 2015 alcanzó a los \$21.776 millones durante 2015, anotando un aumento de 19,7% respecto al año anterior-

Anheuser-Busch Inbev SA (Filial en Chile Cervecerías Chile), Ticker o Nemo-técnico: NYSE: AHBIF EURE: ABI

Descripción: Es una empresa multinacional belga, con sedes en Lovaina, Bélgica. Es la mayor fabricante mundial de cerveza, con una cuota del mercado mundial próxima al 25%. Es la empresa que produce cervezas de marca global como Budweiser, Corona Extra, Stella Artois y Beck's, además de marcas locales tales como Bud Light, Skol, Brahma, Quilmes, Labatt's Blue, Michelob, Harbin, Sedrin, Leffe, Cass, Paceña, Klinskoye, Sibirskaya, Gilde, Chernigivske, Jupiler, Pilsen, Patricia y Norteña. Además de algunas cervezas mexicanas como Negra Modelo y Modelo Especial. La compañía emplea a unos 120.000 trabajadores en más de 30 países.

El 29 de junio de 2012, AB InBev anunció la compra del 50% restante de Grupo Modelo por la cantidad de 20.100 millones de dólares, Grupo Modelo es la mayor cervecera de

México con una cuota de mercado del 57% con marcas como Corona, Pacífico, Victoria, León, Barrilito y Estrella. En octubre de 2015 Anheuser-Busch InBev anunció la adquisición de la empresa cervecera SABMiller, convirtiéndose con ello en la empresa más grande en la industria de la cerveza, controlando con ello un tercio del mercado mundial.

Las Ventas consolidadas de 2015 alcanzaron €39,32 millones, creciendo 10,82%. Resultado Operacional consolidado de 2015 €11,3 millones. El EBITDA consolidado de 2015 fue €14,25 millones y La Utilidad Neta de 2015 fue €7,46 millones.

DESCRIPCION DE FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

La Empresa se financia principalmente con la emisión de bonos. Los bonos vigentes al 30 de Junio son los siguientes:

Emisión de Bono Serie H⁷

	<i>Observaciones</i>
Bono	SERIE H 573 23/03/2009
Nemotécnico	573 BCERV-H
Fecha de Emisión	15/03/2009
Valor Nominal (VN o D)	2.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	15/03/2030
Tipo de Bono	Francés
Tasa Cupón (k_d)	4,25
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	21 Años (42 pagos total con 20 de gracia incluidos)
Tabla de Pagos	Se adjunta
Periodo de Gracia	Período de gracia de 10 años (15/09/2019)
Motivo de la Emisión	La deuda emitida fue para el refinanciamiento de pasivos y a financiamiento de inversiones.
Clasificación de Riesgo	Feller - Rate Clasificadora de Riesgo Ltda.: AA ICR Clasificadora de Riesgo Ltda.: AA
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,3% Fuente Diario Economía y Negocio
Precio de venta el día de la emisión.	1.970.212,28
Valor de Mercado	99% Bajo la Par

⁷ Anexo 2: Detalle Financiamiento Bono Emisión H
Anexo 3: Tabla de Amortización Bono H

Emisión de Bono Serie E⁸

	<i>Observaciones</i>
Bono	SERIE E 388 01/12/2004
Nemotécnico	388 BCERV-E
Fecha de Emisión	01/12/2004
Valor Nominal (VN o D)	2.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	01/12/2024
Tipo de Bono	Francés
Tasa Cupón (k_d)	4,00
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20 Años (40 pagos)
Tabla de Pagos	Se adjunta
Periodo de Gracia	No tiene
Motivo de la Emisión	La deuda emitida fue para el refinanciamiento de pasivos y a financiamiento de inversiones.
Clasificación de Riesgo	ICR Clasificadora de Riesgo Ltda.: AA
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	5,11% Fuente Informe de Clasificación ICR Mayo 2009
Precio de venta el día de la emisión.	1.808.023,82
Valor de Mercado	90% Bajo la Par

⁸ Anexo 4: Detalle Financiamiento Bono Emisión E
 Anexo 5: Tabla de Amortización Bono E

ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

Para estimar la estructura de Capital de la Empresa, se debe calcular la deuda financiera, correspondiente a los años 2012 al 30 de Junio de 2016 y utilizando el mismo periodo se calculará el Patrimonio Económico, para obtener la estructura Capital Objetivo

La deuda Financiera se obtiene de las cuentas de los Estados Financieros de Balance Otras Pasivos Financieros Corrientes y Otros Pasivos No Financieros Corrientes

Deuda Financiera UF	2012	2013	2014	2015	2016
Otros Pasivos Financieros (corriente)*	2.402.472	5.169.046	2.652.293	1.715.784	2.353.173
Otros Pasivos Financieros (no corriente)*	9.155.686	6.124.656	5.462.866	5.342.622	5.080.682
Total Deuda Financiera	11.558.158	11.293.702	8.115.160	7.058.407	7.433.855

*30 de Junio

Patrimonio Económico

El Patrimonio Económico se Obtiene de la cantidad de acciones por periodo por el precio de la acción:

Patrimonio Economico UF	2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad	318.502.872	346.028.899	369.502.872	369.502.872	369.502.872
Precio	7.537,80	6.295,00	5.740,70	7.840,00	7.743,20
Total UF	105.110.863	93.448.865	86.132.965	113.031.813	109.823.697

a) La Estructura Capital Objetivo se obtiene de la siguiente Ecuación contable:

Valor de los activos MUF	2012	2013	2014	2015	2016
Deuda Financiera Total	11.558.158	11.293.702	8.115.160	7.058.407	7.433.855
Patrimonio Economico	105.110.863	93.448.865	86.132.965	113.031.813	109.823.697
Total Valor de los Activos	116.669.021	104.742.566	94.248.125	120.090.220	117.257.552

A PARTIR DE LAS RAZONES: TOTAL DE ACTIVOS, DEUDA FINANCIERA Y PATRIMONIO ECONÓMICO, SOBRE EL TOTAL DE ACTIVOS SE OBTIENE LA ESTRUCTURA CAPITAL OBJETIVO.

	2012	2013	2014	2015	2016*	Promedio
B/V	9,91%	10,78%	8,61%	5,88%	6,34%	8,30%
P/V	90,1%	89,2%	91,4%	94,1%	93,7%	91,70%
B/P	11,00%	12,09%	9,42%	6,24%	6,77%	9,06%

*al 30 de Junio.

B: Deuda Financiera
V: Valor de los Activos
P:Patrimonio

Con los ratios obtenidos se calculara El costo Patrimonial de la Empresa y el Costo Patrimonial de la deuda.

ESTIMACIÓN COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA Y COSTO PATRIMONIAL DE LA DEUDA.

ESTIMACIÓN DEL BETA PATRIMONIAL DE LA EMPRESA

Para determinar el Beta Patrimonial de la acción de la compañía se utilizó el modelo de Mercado:

$$(R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \epsilon)$$

Para estimar el Beta patrimonial de la acción de CCU, se obtuvieron los datos históricos de la acción a través de la Bolsa de Santiago, desde el 01 de Julio de 2010 al 30 de Junio de 2016 y con la misma información del índice IGPA para obtener el Beta de la acción y el p-value, respecto a la presencia bursátil en todos los periodos se refleja un 100% de presencia bursátil, se obtuvieron los siguientes resultados⁹.

Beta de la Acción desde el 01 de Julio 2010 al 30 de Junio 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Beta de la Acción	0,4492	0,5476	0,9976	1,0305	0,8361
p-value (significancia)	1,767952%	0,959847%	0,000013%	0,000001%	0,000060%
Presencia Bursátil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

⁹ Anexo 6: Regresiones

ESTIMACION COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA

Para Estimar el Costo Capital de la Empresa utilizamos los siguientes datos:

Una Tasa libre de Riesgo: 1,92% (BCU-30 al 30 de Junio de 2016)

Premio por Riesgo de Mercado: 8,17%

Tasa de Impuesto: Se utilizó una tasa de impuesto de un 22%, según los años considerados en el pasado para desapalancar y la consiste con la estructura capital objetiva de la empresa para las proyecciones futuras se utilizó una tasa de impuesto de un 27%

1. Costo de la Deuda (k_b)

Para el Costo de la deuda se considera la última TIR transada del bono a más largo plazo con fecha 20/3/2016, obteniendo un $k_b=2,69\%$

2. Beta de la deuda (β_b)

Utilizando la última TIR, calcularemos el Beta de la deuda con la fórmula de CAPM para una deuda riesgosa Usamos CAPM (Rubinstein para Deuda riesgosa), obteniendo un resultado de 0,0942

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

$$Kb = rf + [PRM] * \beta b$$

$$2,69\% = 1,92\% + [8,17\%] * \beta b$$

$$\beta b = 0,0942$$

3 Beta de la Acción ($\beta_p^{C/D}$)

El Beta de la acción al 30 de Junio de 2016, este es obtenido con una regresión de 104 datos, correspondiente al Beta del 30 de Junio de 2016

	2016
Beta de la Acción	0,8361

$$B^{C/D} = 0,8361$$

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

Una vez obtenido el Beta de la acción, esta se debe desapalancar con la Estructura Capital promedio periodo 2015 y 2016 ambas al 30 de Junio, B/P 7%.

Como podemos apreciar $Kb > rf$, por lo cual la deuda es riesgosa, utilizaremos Rubinstein para estimar el beta patrimonial sin deuda, utilizando la Estructura Capital promedio con la tasa de impuesto promedio de un 22%

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

$$0,8361 = \beta_p^{S/D} [1 + (1 - 22\%) * 7\%] - (1 - 22\%) * 0,0942 * 7\%$$

$$\beta_p^{S/D} = 0,7978$$

El Beta Patrimonial sin deuda obtenido fue de 0,7978

5. Beta Patrimonial con deuda ($\beta_p^{C/D}$)

Lo anterior permitirá apalancar el Beta Patrimonial sin deuda con la estructura capital objetivo promedio desde el 2012 al 30 de Junio de 2016, B/P 9,06%

Para el cálculo de este Beta se utilizará la tasa de impuesto proyecta por la reforma tributaria (27%)

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

$$\beta_p^{C/D} = 0,7978 * [1 + (1 - 27\%) * 9,06\%] - (1 - 27\%) * 0,0942 * 9,06\%$$

$$\beta_p^{C/D} = \mathbf{0,8443}$$

El Beta Patrimonial con deuda obtenido fue de 0,8443

6 Costo del Patrimonio (k_p)

Utilizaremos CAPM y el Beta patrimonial con deuda obtenida de acuerdo a la estructura capital objetivo de la compañía

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

$$Kp = rf + [PRM] * \beta_p^{C/D}$$

$$Kp = 1,92\% + [8,17\%] * 0,8443$$

$$kp = 8,82\%$$

El costo Patrimonial con deuda obtenido fue de 8,82%

7 Costo de Capital (k_o)

Con los datos obtenidos del costo de la deuda K_b y el costo Patrimonial K_p y los datos de la estructura capital objetivo P/V y B/V, obtendremos K_o

$$k_o = k_p * \frac{P}{V} + k_b(1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

$$K_o = 8,82\% * 91,70\% + 2,69\% * (1 - 27\%) * 8,3\%$$

$$K_o = 8,25\%$$

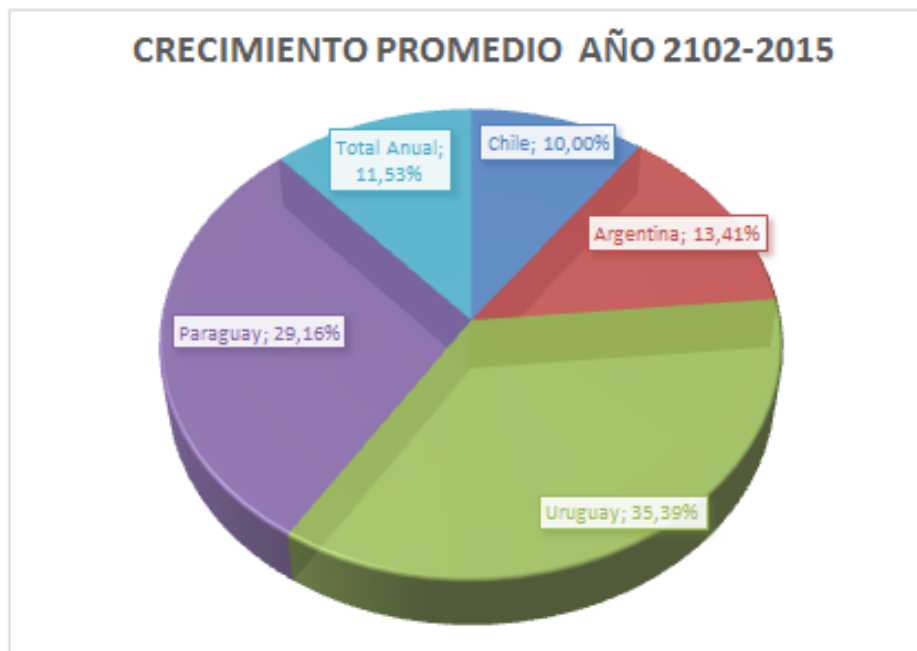
El costo Capital obtenido fue de 8,25%

ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

1. ANÁLISIS DE CRECIMIENTO

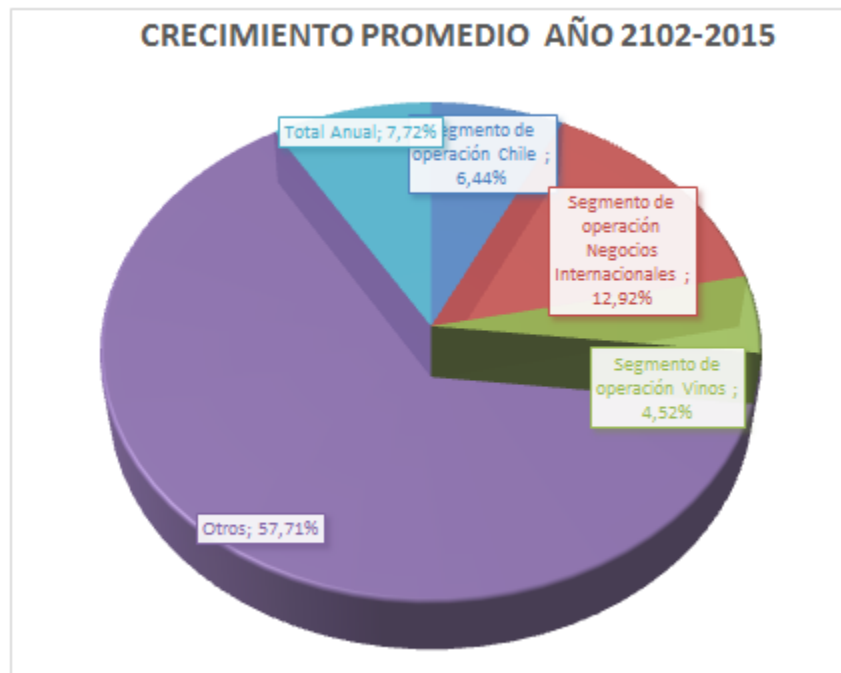
a) Tasas de Crecimiento por País

Ingresos por ventas netos por ubicación geográfica M\$	Crecimiento Promedio Año 2102-2015	Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de								
		% 2016	% 2105	% 2014	% 2013	% 2012	2011			
Chile	10,00%	9,06%	1.081.835.420	9,25%	991.938.043	11,17%	907.947.965	10,50%	816.748.846	739.131.946
Argentina	13,41%	38,64%	366.886.701	-5,27%	264.631.403	7,88%	279.342.525	12,38%	258.941.048	230.418.725
Uruguay	35,39%	28,81%	14.432.950	12,77%	11.204.806	100,00%	9.936.020	0,00%	0	0
Paraguay	29,16%	16,64%	35.216.644	100,00%	30.192.047	0,00%	0	0,00%	0	0
Total Anual	11,53%	15,44%	1.498.373.820	8,41%	1.297.966.299	11,30%	1.197.226.510	10,95%	1.075.689.894	969.550.671



b) **Tasas de Crecimiento por Segmento**

Ingresos por ventas netos por ubicación geográfica M\$	Crecimiento Promedio Año 2102-2015	Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de									
		% jun-16	% 2105	% 2014	% 2013	% 2012	2011				
Segmento de operación Chile	6,44%		4,39%	35.195	2,71%	33.717	10,83%	32.828	7,82%	29.619	27.472
Segmento de operación Negocios Internacionales	12,92%		30,09%	15.830	0,42%	12.168	10,26%	12.117	10,90%	10.989	9.909
Segmento de operación Vinos	4,52%		5,66%	7.395	7,14%	6.998	-0,24%	6.532	5,51%	6.548	6.206
Otros	57,71%		124,55%	44	56,26%	-178	87,20%	-114	-37,15%	-61	-97
Total Anual	7,72%		10,93%	58.464	2,61%	52.705	9,06%	51.362	8,29%	47.095	43.489



c) Crecimiento real de la industria, para los años 2012 a junio de 2016.

Tasa de Crecimiento CCU	2012	2013	2014	2015	jun-16	Promedio Var%
Tasa de Crecimiento CCU por Venta	8,3%	9,1%	2,6%	10,9%	-0,2%	6,1%
Tasas de crecimiento Bebidas y Tabaco	7,0%	1,9%	-2,7%	12,5%	-9,7%	1,8%
Tasas de crecimiento Bebidas No alcohólicas Sofofa	9,6%	10,3%	0,3%	1,6%	-0,8%	4,2%
Tasas de crecimiento Vinos Sofofa	5,3%	2,7%	-3,6%	4,5%	11,8%	4,1%
Tasa de Crecimiento PIB	3,8%	4,2%	1,8%	2,6%	1,7%	2,8%

Para estimar el crecimiento de los ingresos proyectados al 2020, se consideró el comportamiento histórico que han tenidos los flujos, (crecimiento acumulado de CCU el primer semestre 2016 -0,2%), así como las perspectivas de crecimiento de la Industria, en este ámbito podemos decir que los principales riesgos para CCU, siguen siendo presiones por factores macroeconómicos, especialmente para su sector Rio de la Plata que opera en Argentina, y presiones por competidores en todos los mercados en que opera la compañía.

En base a lo anterior y a que se considera que el sector consumo está muy relacionado al crecimiento del PIB, se proyectó para el 2016 y 2017 crecimientos muy bajos, de 1,7% y 2% respectivamente.

Para el 2018 (5%), se mantiene un crecimiento con algunas mejoras basado en las expectativas políticas y económicas del país, sí como en la recuperación internacional. Para el 2019 y 2020 el crecimiento es más generoso (7%) como consecuencia de las fuertes inversiones especialmente en Colombia y Chile, que impulsarán crecimiento a primera línea en el mediano plazo

A nivel de costo se mantiene estructura de costos vigentes, debido a que está en marcha el programa de eficiencia operacional, Excelencia CCU, que ha mostrado favorables avances en márgenes durante el 2015, especialmente ante la desafiante situación macroeconómica y presiones por tipo de cambio.

Debido al plan de inversiones que contempla la compañía que corresponde a la construcción de una nueva planta en Renca a construirse a partir de marzo del 2017, en un plazo de 24 mes, se ha incorporado en nuestras proyecciones un aumento del CAPEX para los años 2017 y 2018 que incluye lo comprometido a mejoras y mantención de plantas existentes y la nueva inversión.

d) Perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2016 al 2020.

Según estimaciones macroeconómicas, el sector consumo está muy relacionado al crecimiento del PIB, siendo estos una buena señal de como impactarán sus tasas de crecimiento en los volúmenes de ventas de las compañías embotelladoras y distribuidoras de bebidas. Debido al debilitado dinamismo actividad económica existente en Chile se espera un PIB bajo, cercano al 2% lo que no entrega buenos augurios en ese sector.

El bajo consumo per cápita de bebestibles en gran parte de los países latinoamericanos, en relación a los países desarrollados, significa un tremendo potencial de crecimiento para la Industria. En la medida que sus economías crezcan, deberíamos observar crecimientos de demanda significativos en todas las categorías de productos gracias a un mayor ingreso disponible.

En Chile a partir del 1 de octubre del 2014, comenzaron regir los nuevos impuestos específicos a las bebidas con azúcar y bebidas alcohólicas, medida que afectó en los volúmenes de ventas y precios, sin embargo estas alzas en los impuestos no debiesen afectar en gran medida a los volúmenes de ventas de las bebidas carbonatadas, ya que es un mercado que presenta una demanda inelástica, por lo que el alza en el precio es traspasado al consumidor final. En cuanto a las bebidas alcohólicas, el alza de impuestos muestra un comportamiento similar al anterior con respecto al precio a pesar de no ser un mercado inelástico, sin embargo el gran mix de productos permite amortizar estas alzas.

Desde 2001 que el consumo de bebidas carbonatadas en Chile no ha dejado de crecer. Ese año, se consumían 86,8 litros per cápita mientras que el año pasado fueron 126,5. A pesar de esto, el 2015 se caracterizó por el freno en el consumo de este tipo de bebestibles cuando sólo se registró un crecimiento de un 0,1% respecto a 2014, año en el que se consumieron 126,4 litros per cápita. Así lo indican cifras recaudadas por Euromonitor International que además proyectan que la tendencia para los próximos años.

Según estima hacia 2020 un chileno comprará 117 litros de bebida gaseosa al año, lo que significará una contracción de cerca del 2% anual. Sin embargo, dentro de esta disminución, las bebidas reducidas en azúcar comienzan a destacarse en ventas. Según explica Andres Musalem, research analyst de Euromonitor International, el año pasados las bebidas cola en sus formatos “light”, “dieta” o “zero” aumentaron cerca de un 5% su volumen de consumo. “A pesar de ello, su volumen de venta es pequeño comparado en el conjunto de las carbonatadas y no lograría “sacar a flote” a la categoría en su conjunto en el quinquenio que viene”, indica el analista.

Por último es necesario mencionar que 2 de las más importantes compañías de la Industria planean grandes inversiones que se detallan a continuación:

- Cervecería Chile, firma ligada a la multinacional AB-InBev, invertirá US\$ 100 millones en la ampliación de su planta en Quilicura, Región Metropolitana, con lo que buscará además triplicar su producción de cervezas.

- Comenzarán las obras de construcción de la planta que CCU, la mayor productora de bebidas y cervezas del país, planea levantar en la comuna de Renca, en Santiago, el proyecto denominado Planta CCU Renca, considera una inversión que alcanza los US\$380 millones.

Respecto de la Producción chilena de vino se estima que podría caer 21% este año por exceso de lluvia La producción mundial de vino podría caer 5,3% este año debido a que el exceso de lluvia arruinó los cultivos de uva en Sudamérica y el clima adverso en los viñedos franceses, lo cual generó una de las cosechas más reducidas de los últimos 20 años

ANÁLISIS DE COSTOS DE OPERACIÓN

En qué consisten los costos de la operación de la empresa

Los costos de Operación de la empresa incluyen los costos de producción de los productos vendidos y otros costos incurridos los cuales son:

- Costo de Materia prima
- Costo de envasado
- Remuneración
- Depreciación de los activos relacionados a la producción
- Depreciación de los envases retornables
- Pagos por licencias
- Costos operativos y mantenimiento de Plantas y equipos
- Gastos de publicidad y promoción
- Gastos de Marketing

Detalle de Costos de operación según clasificación

Tasas MUF	2012	2013	2014	2015	2016
Costo de Venta	- 21.588	- 23.025	- 24.548	- 26.730	- 13.033
Costo de Distribución	- 8.169	- 9.511	- 9.780	- 10.831	- 5.014
Gasto de Adm	- 3.738	- 4.002	- 4.467	- 5.000	- 2.801
Otros gastos, por función	- 5.911	- 6.983	- 7.638	- 8.163	- 3.606
Otras ganancias (pérdidas)	- 196	41	164	332	324
Depreciación y amortización	2.456	2.813	2.943	3.312	1.511

ANÁLISIS DE CUENTAS NO OPERACIONALES

Identificaremos si alguna de las cuentas no operacionales (que no pertenecen al negocio principal) en el estado de resultados, son de carácter recurrente para los años 2012 a Junio de 2016, como:

- Costos Financieros:
- Diferencia tipo de cambio
- Resultado por unidad de Reajuste

ANÁLISIS DE ACTIVOS A JUNIO DE 2016

Activos Operacionales:

- Efectivo y equivalentes al efectivo: Caja
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar: Cuentas por cobrar Comerciales
- Cuentas por cobrar a entidades relacionadas
- Inventarios
- Activos biológicos corrientes:
- Activos por impuestos corrientes:
- Propiedades, plantas y equipos (neto):
- Activos intangibles distintos de la plusvalía
- Activos Biológicos
- Activos por impuestos diferidos

A continuación Activos No Operacionales:

- Otros activos financieros: Son inversiones, es decir ingresos a futuros, incluyen valores negociables contratos derivados en entidades financieras y depósito a Plazo con vencimiento a más de 90 días.
- Otros activos no financieros: Incluyen desembolsos por pagos anticipados, relacionados con los comerciales que están en proceso y que aún no han sido exhibidos, impuestos por recuperar y anticipos a proveedores en relación a ciertas compras de propiedad planta y equipo, contratos de publicidad.
- Activos no corrientes mantenidos para la venta: Son Activos propiedades, planta y equipo sujetos a la venta, dejan de depreciarse una vez que son clasificados como Activos no corrientes mantenidos para la venta
- Inversiones contabilizadas por método de la participación: Son negocios en conjunto y corresponden a un medio contractual por medio del cual dos o más partes realizan una actividad económica que está sujeta a control conjunto cada una tiene una participación de controlador.
- Plusvalía: representa el exceso del costo de adquisición de una combinación de negocios sobre la participación de una compañía en el valor razonable de los activos identificables.
- Propiedades de inversión: Corresponde a terrenos y edificios mantenidos por la compañía con la finalidad de generar plusvalía y no para ser utilizado en el transcurso normal de su negocio y son registradas al costo histórico menos cualquier pérdida por deterioro.

PROYECCIÓN EERR:

	Proyección EE.RR MUF						
		1,7%	2%	5%	7%	7%	7%
	Ene-Jun 2016	Jul-Dic 2016	2017	2018	2019	2020	2021-∞
	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF
Resultados operacionales:							
Segmento de operación Chile	16.076	18.409	34.569	38.207	42.245	45.931	45.931
Segmento de operación Negocios Internacionales	8.315	9.522	18.800	17.830	17.034	17.497	17.497
Segmento de operación Vinos	3.326	3.809	7.278	7.641	8.858	9.478	9.478
Otros	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos por ventas	27.717	31.740	60.647	63.679	68.137	72.906	72.906
Costos de ventas	-13.033	-13.354	-26.915	-28.261	-30.239	-32.356	-32.356
Margen bruto	14.684	18.386	33.732	35.418	37.898	40.551	40.551
Otros ingresos, por función	147	72	224	235	252	269	269
Costos de distribución	-5.014	-5.494	-10.719	-11.255	-12.043	-12.886	-12.886
Gastos de administración	-2.801	-1.927	-4.823	-5.064	-6.070	-6.450	-6.450
Otros gastos, por función	-3.606	-4.265	-8.028	-8.430	-9.020	-9.651	-9.651
Otras ganancias (pérdidas)	-324	506	186	195	209	223	223
Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales	3.086	7.278	10.571	11.100	11.225	12.057	12.057
Otros Ingresos Financieros	138	10	21	22	23	25	25
Costos financieros	-383	-607	-1.157	-1.207	-1.428	-1.508	-1.508
Participación en Utilidad(Pérdida) de asociadas y negocios conjuntos	-115	-51	-66	-69	-74	-79	-79
Diferencias de cambio	-27	31	-59	-62	-67	-71	-71
Resultado por unidades de reajuste	-57	113	-173	-182	-195	-208	-208
Utilidad (pérdida) antes de impuestos	2.641	6.647	9.137	9.601	9.485	10.215	10.215
Impuestos a las ganancias	-302	-1.974	-2.467	-2.592	-2.561	-2.758	-2.758
Utilidad (pérdida) del ejercicio	2.340	4.674	6.670	7.009	6.924	7.457	7.457

Depreciación

Para obtener la depreciación del ejercicio y amortización de intangibles se ajustó el valor de la depreciación y amortización al 30 de Junio de 2016, constante para todos los años en proyección.

Supuestos de Valoración MUF	Dic 2016	2017	2018	2019	2020	2021
Depreciación y Amortización (en MUF)	1.511	3.022	3.022	3.022	3.022	3.022
Depreciación nuevas nuevas inversiones (en MUF)		0	0	652	652	652
Total Depreciación Ejercicio	1.511	3.022	3.022	3.674	3.674	3.674

La depreciación se estimó en base al real a junio de 2016 que corresponde MUF1.511, la que se replicó de manera constantes para los años siguientes y a partir del año 2019 se agrega la depreciación de la nueva planta como cálculo de una inversión de MUF9.773 con un período de vida útil para el cálculo de 15 años, este plazo se debe a que según la normativa las edificaciones se pueden depreciar en 20 años y las Maquinarias y equipo en 10 años.

La vida útil de los activos se considera así: (E.T. art. 137)

Edificaciones	20 años o 5 %
Maquinaria y equipo	10 años o 10%
Muebles y enseres	10 años o 10%
Equipos de computación y comunicación	5 años o 20%
Vehículos	5 años o 20%

ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE REPOSICIÓN MUF

PERIODO	INVERSIONES PERMANENTES	DEPRECIACION DEL EJERCICIO	INVERSIÓN EN REPOSICIÓN
2016	3.020	1.511	199,90%
2017	3.022	3.022	100,00%
2018	3.022	3.022	100,00%
2019	7.343	3.674	199,90%
2020	7.343	3.674	199,90%

La inversión en reposición se consideró en base a dos argumentos:

- ✓ Información concreta de la inversiones proyectadas por la compañía
- ✓ Proporción de las inversiones reales en activos fijos realizadas los períodos anteriores considerando los años 2012 al 2015 que corresponde a 200% de la depreciación, es decir la compañía invierte en promedio el 200% de lo que estima en depreciación

Por ello se consideró lo siguiente :

- ✓ Para el segundo semestre de 2016 se consideró como inversión en reposición el 200% de la depreciación del período.
- ✓ Para los años 2017 y 2018 se consideró como inversión en reposición el 100% de valor de depreciación, esto se debe a que para estos 2 años se conocen las Inversiones adicionales en activos fijos que corresponde a un aumento en activo por la construcción de una nueva planta. Por ello se estima que la Compañía ajustará la inversión en reposición a no más del 100% del valor de depreciación, para con este ahorro poder financiar el crecimiento.
- ✓ Para los años 2019 y 2020 las inversiones permanentes se estima en el 200% del valor de depreciación en base al comportamiento histórico de la compañía.

Estimación de Nuevas Inversiones (activo fijo) en base al CAPEX de la empresa

Monto Inversión por periodo MUF	Dic 2016	2017	2018	2019	2020
Inversión en Reposición	3.011	3.022	3.022	7.321	7.321
Inversión Nueva Planta		4.886	4.886		
CAPEX	3.011	7.908	7.908	7.321	7.321

Tal como mencionábamos anteriormente la compañía invierte en activos fijos el 200% de su depreciación de acuerdo a las inversiones históricas realizadas durante los años 2012 al 2015, por lo que para el 2016, 2019 y 2020 se consideró como inversión en reposición el 200% de su depreciación, sin embargo para los años 2017 y 2018 se consideró como inversión en reposición solo el 100% de la depreciación ya que se privilegiaría el uso de fondos para el crecimiento que viene dado por el plan de inversiones que contempla la compañía que corresponde a la construcción de una nueva planta en Renca a construirse a partir de marzo del 2017, en un plazo de 24 mes, Por lo que se ha incorporado en nuestras proyecciones un aumento del CAPEX para los años 2017 y 2018 que incluye lo comprometido a mejoras y mantención de plantas existentes y la nueva inversión.

ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo se estimó en base primero al CTON promedio histórico que tuvo la compañía durante los períodos 2012 al 2015 donde la proporción promedio del capital de trabajo respecto de los ingresos era de 15,3%.

Para obtener el CTON del 15,3% se realizó el siguiente cálculo.

EE.RR Ejecutado MUF								
	2012		2013		2014		2015	
Resultados operacionales:	UF		UF		UF		UF	
Ingresos por ventas	47.095		51.362		52.705		58.464	
Balance Ejecutado MUF								
	2012		2013		2014		2015	
Balance	UF		UF		UF		UF	
Activos corrientes								
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	8.956		9.074		9.689		9.841	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	421		412		472		187	
Inventarios	6.213		6.568		7.113		6.798	
Pasivos corrientes								
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	7.241		7.873		8.275		8.886	
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	351		313		418		454	
CTON	7.998	17%	7.868	15%	8.581	16%	7.487	13%

Promedio CTON MUF	7.984
Prom.%	15,3%

Por ello para estimar el CTON de los períodos futuros se consideró el 15,3% de los ingresos proyectados para cada año, luego la inversión en capital de trabajo para cada período será la diferencia del CTON del año próximo versus el CTON del año actual. Cabe mencionar que para calcular la inversión en capital de trabajo el segundo semestre del 2016 se consideró el CTON del año 2107 menos la suma del CTON del primer y segundo semestre del 2016 para que la compración fuera por año y no un año versus un semestre.

Indicador MUF	Primer Semestre 2016	2016	2017	2018	2019	2020
Ingreso	27.717	59.458	60.647	63.679	68.773	74.275
CTON	7.938	9.125	9.308	9.773	10.555	11.400
Inversión Capital de Trabajo	- 1.187	- 183	- 465	- 782	- 844	-
Déficit o Exceso en Capital de Trabajo	Déficit					-

La empresa tiene Déficit para todos los períodos ya que al proyectar crecimiento de sus ingresos siempre deberá invertir recursos para financiar este crecimiento.

ACTIVOS PRESCINDIBLES DE LA EMPRESA AL 30 DE JUNIO DE 2016.

	Al 30 de Junio de 2016
	MUF
Activos corrientes	
Efectivo y equivalentes al efectivo	4.816
Otros activos financieros	441
Otros activos no financieros	696
Activos no corrientes mantenidos para la venta	92
Total activos corrientes	6.045
	0
Activos no corrientes	-
Otros activos no financieros	230
Cuentas por Cobrar No Corriente	124
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	16
Inversiones contabilizadas por método de la participación	1.888
Activos intangibles distintos de la plusvalía	2.937
Plusvalía	3.716
Propiedades de inversión	244
Total activos no corrientes	9.155
Total activos	15.200

Los activos prescindibles son aquellos Activos que son No Operacionales, es decir que no son requeridos para el funcionamiento principal de la empresa de acuerdo a su giro, la descripción de cada uno fue detallada de anteriormente en el párrafo de Activos No operacionales (pag 42)

Los activos prescindibles al 30 de junio del 2016 representan un 22,7% del total de activos de la compañía según balance a ese período y equivalen a un 15% del total de activos de acuerdo a la valorización económica a través del método de flujos descontados.

FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO

Cuadro de FCL proyectado incluyendo el Flujo de Caja Libre del primer año de la proyección implícita (año 2021)

AJUSTES FCL	AJUSTES FCL MUF						
	Ene - Jun 2016	Jul-Dic 2016	2017	2018	2019	2020	2021-∞
	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF
+ Depreciación de Activo Fijo	1.511	1.511	3.022	3.022	3.674	3.674	3.674
+ Amortización de Activos Intangibles	0	0	0	0	0	0	0
- Otros ingresos, por función (después de Impuestos)	-111	-54	-168	-176	-189	-202	-202
+ Otros gastos, por función (después de Impuestos)	0	0	0	0	0	0	0
- Otras ganancias (pérdidas) (después de Impuestos)	243	-380	-139	-146	-157	-167	0
- Ingresos financieros (después de Impuestos)	-103	-8	-16	-16	-18	-19	0
+ Costos financieros (después de Impuestos)	288	455	868	906	1.071	1.131	1.131
- Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas	115	51	66	69	74	79	79
-/+ Diferencias de cambio	27	-31	59	62	67	71	71
-/+ Resultados por unidades de reajuste	-57	-113	173	182	195	208	0
= FLUJO DE CAJA BRUTO	4.253	6.105	10.535	10.910	11.641	12.232	12.210
- Inversión en Reposición	-1.506	-1.506	-3.022	-3.022	-7.321	-7.321	-3.674
- Inversión en capital físico (Nuevos Activos)	0		-4.886	-4.886	0	0	0
- Aumentos (disminuciones) de capital de trabajo	-1.187	-183	-465	-782	-844	0	0
= FLUJO DE CAJA LIBRE	1.560	4.417	2.161	2.220	3.476	4.911	8.537
ko 8,25%	VT		103.491				
FCL + VT		4.417	2.161	2.220	3.476	108.402	

VAN (0) 30/6/16

86.500,91

El FCL proyectado nace del EERR proyectado para los períodos de segundo semestre 2016 al año 2020. Luego se reversaron todas las partidas que nos son flujo de dinero real y aquellas que no corresponden a la operación para lograr un flujo de caja puro de la operación del negocio, obteniendo el Flujo de caja Bruto. Luego descontamos la inversión en reposición y la inversión en capital de trabajo ambas ya detallada en los puntos anteriores. El flujo terminal en perpetuidad se estima sin crecimiento por lo que la inversión en capital de trabajo es cero, así como en activos fijos.

Los valores de los flujos de caja libre se actualizan a valor presente de junio de 2016 en base la tasa de Costo de Capital 8,25% anual luego se suman para obtener el Valor actual de los flujos futuros. Este será el punto de partida de la Valoración Económica de la empresa.

VALORACION ECONOMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE LA ACCIÓN

En los Activos prescindibles se encuentran la valoración de las marcas, participación en empresas relacionadas y plusvalía.

Valoración	En MUF
Valor de los Activos Operacionales	86.501
Activos Prescindibles (de Balance De Junio 2016)	15.200
Exceso (déficit) de Capital de Trabajo (de Balance de Jun	-1.187
Valor Total de los Activos	100.514
Deuda Financiera (de Balance Junio 2016)	-7.434
Patrimonio Económico	93.080
Número de Acciones	369.502.872
Precio de la acción (en UF, Valor de UF \$26.052)	0,25
Precio de la acción (en pesos, Valor de UF \$26.052)	6.563
Precio Real de la acción al 30 de Junio en pesos	7.743,20

CONCLUSIONES

Según el análisis basado en el método de Flujo de Caja, podemos concluir que a través de flujo de caja descontado, estimamos el precio objetivo de la acción de CCU al 30 de junio de 2016 en \$6.563, obteniendo un Patrimonio Económico de UF93.080, siendo el precio acción un 15,2% más bajo que el precio real de la acción al 30 de junio de 2016

Los principales inconvenientes que presentará la Compañía serán las presiones por factores macroeconómicos, especialmente para su sector Rio de la Plata que opera en Argentina, y presiones por competidores en todos los mercados en que opera la compañía, si bien estimamos un aumento en eficiencia operacional a mediano plazo gracias al programa de eficiencia operacional Excelencia y mayores ingresos para los últimos períodos, consecuencia de la inversión de una nueva planta de producción en Renca que significará inversiones en torno a US380, la compañía se verá afectada por los cambios en los hábitos de consumo de bebidas azucarada.

Adicionalmente a ello se considera que el sector consumo está muy relacionado al crecimiento del PIB, siendo esto una buena señal de como se impactarán sus tasas de crecimiento en los volúmenes de ventas de las compañías embotelladoras y distribuidoras de bebidas. Debido al debilitado dinamismo actividad económica existente en Chile el valor de la empresa dependerá de la capacidad de la empresa de enfrentar la situación económica actual y gestionar el plan estratégico de Eficiencia operacional.

BIBLIOGRAFIA

**Estados financieros consolidados, Auditado por PriceWaterHouseCoopers
Superintendencias de Valores y Seguros, 2012 a Junio 2016**

Sitio Web: www.svs.cl

Sitio Web: www.ccu.cl

Sitio Web: www.bolsadesantiago.cl

Sitio Web: www.sofofa.cl

Finanzas Corporativas Teoría y Práctica, Carlos Maqueira, Editorial Andres Bello.

Anexo 1

Ficha CCU

Anexo 2

Tabla de Amortización

Valorización Bono H

	Monto Emision	1.970.212,28
BONO H	Monto UF	2.000.000,00
	Tasa	4,25%
	Tasa	4,30%
	Fecha Emisión	15/03/2009

EMISIÓN BONO H

Cuota	Venc	Cuota	Interés	Amortización	Saldo Capital
1	15/09/2009		42.500,00	0,00	2.042.500,00
2	15/03/2010		43.403,13	0,00	2.085.903,13
3	15/09/2010		44.325,44	0,00	2.130.228,57
4	15/03/2011		45.267,36	0,00	2.175.495,92
5	15/09/2011		46.229,29	0,00	2.221.725,21
6	15/03/2012		47.211,66	0,00	2.268.936,87
7	15/09/2012		48.214,91	0,00	2.317.151,78
8	15/03/2013		49.239,48	0,00	2.366.391,26
9	15/09/2013		50.285,81	0,00	2.416.677,07
10	15/03/2014		51.354,39	0,00	2.468.031,46
11	15/09/2014		52.445,67	0,00	2.520.477,13
12	15/03/2015		53.560,14	0,00	2.574.037,27
13	15/09/2015		54.698,29	0,00	2.628.735,56
14	15/03/2016		55.860,63	0,00	2.684.596,19
15	15/09/2016		57.047,67	0,00	2.741.643,86
16	15/03/2017		58.259,93	0,00	2.799.903,79
17	15/09/2017		59.497,96	0,00	2.859.401,74
18	15/03/2018		60.762,29	0,00	2.920.164,03
19	15/09/2018		62.053,49	0,00	2.982.217,52
20	15/03/2019		63.372,12	0,00	3.045.589,64
21	15/09/2019	\$ 174.747,08	64.718,78	110.028,30	2.935.561,34
22	15/03/2020	\$ 174.747,08	62.380,68	112.366,40	2.823.194,95
23	15/09/2020	\$ 174.747,08	59.992,89	114.754,18	2.708.440,76
24	15/03/2021	\$ 174.747,08	57.554,37	117.192,71	2.591.248,05
25	15/09/2021	\$ 174.747,08	55.064,02	119.683,05	2.471.565,00
26	15/03/2022	\$ 174.747,08	52.520,76	122.226,32	2.349.338,68
27	15/09/2022	\$ 174.747,08	49.923,45	124.823,63	2.224.515,05
28	15/03/2023	\$ 174.747,08	47.270,94	127.476,13	2.097.038,92
29	15/09/2023	\$ 174.747,08	44.562,08	130.185,00	1.966.853,92
30	15/03/2024	\$ 174.747,08	41.795,65	132.951,43	1.833.902,49
31	15/09/2024	\$ 174.747,08	38.970,43	135.776,65	1.698.125,84
32	15/03/2025	\$ 174.747,08	36.085,17	138.661,90	1.559.463,94
33	15/09/2025	\$ 174.747,08	33.138,61	141.608,47	1.417.855,47
34	15/03/2026	\$ 174.747,08	30.129,43	144.617,65	1.273.237,83
35	15/09/2026	\$ 174.747,08	27.056,30	147.690,77	1.125.547,05
36	15/03/2027	\$ 174.747,08	23.917,87	150.829,20	974.717,85
37	15/09/2027	\$ 174.747,08	20.712,75	154.034,32	820.683,53
38	15/03/2028	\$ 174.747,08	17.439,53	157.307,55	663.375,98
39	15/09/2028	\$ 174.747,08	14.096,74	160.650,34	502.725,64
40	15/03/2029	\$ 174.747,08	10.682,92	164.064,16	338.661,49
41	15/09/2029	\$ 174.747,08	7.196,56	167.550,52	171.110,97
42	15/03/2030	\$ 174.747,08	3.636,11	171.110,97	-

Anexo 4

Tabla de Amortización

Valorización Bono E

	Monto Emision	1.808.023,82
BONO E	Monto UF	2.000.000,00
	Tasa	4,00%
	Tasa	5,11%
	Fecha Emisión	01/12/2004

EMISIÓN BONO E

Cuota	Venc	Cuota	Interés	Amortización	Saldo Capital
1	01/06/2005	\$ 73.111,50	40.000,00	33.111,50	1.966.888,50
2	01/12/2005	\$ 73.111,50	39.337,77	33.773,73	1.933.114,78
3	01/06/2006	\$ 73.111,50	38.662,30	34.449,20	1.898.665,58
4	01/12/2006	\$ 73.111,50	37.973,31	35.138,18	1.863.527,39
5	01/06/2007	\$ 73.111,50	37.270,55	35.840,95	1.827.686,45
6	01/12/2007	\$ 73.111,50	36.553,73	36.557,77	1.791.128,68
7	01/06/2008	\$ 73.111,50	35.822,57	37.288,92	1.753.839,76
8	01/12/2008	\$ 73.111,50	35.076,80	38.034,70	1.715.805,06
9	01/06/2009	\$ 73.111,50	34.316,10	38.795,39	1.677.009,66
10	01/12/2009	\$ 73.111,50	33.540,19	39.571,30	1.637.438,36
11	01/06/2010	\$ 73.111,50	32.748,77	40.362,73	1.597.075,63
12	01/12/2010	\$ 73.111,50	31.941,51	41.169,98	1.555.905,65
13	01/06/2011	\$ 73.111,50	31.118,11	41.993,38	1.513.912,27
14	01/12/2011	\$ 73.111,50	30.278,25	42.833,25	1.471.079,02
15	01/06/2012	\$ 73.111,50	29.421,58	43.689,92	1.427.389,10
16	01/12/2012	\$ 73.111,50	28.547,78	44.563,71	1.382.825,39
17	01/06/2013	\$ 73.111,50	27.656,51	45.454,99	1.337.370,40
18	01/12/2013	\$ 73.111,50	26.747,41	46.364,09	1.291.006,31
19	01/06/2014	\$ 73.111,50	25.820,13	47.291,37	1.243.714,94
20	01/12/2014	\$ 73.111,50	24.874,30	48.237,20	1.195.477,75
21	01/06/2015	\$ 73.111,50	23.909,55	49.201,94	1.146.275,81
22	01/12/2015	\$ 73.111,50	22.925,52	50.185,98	1.096.089,83
23	01/06/2016	\$ 73.111,50	21.921,80	51.189,70	1.044.900,13
24	01/12/2016	\$ 73.111,50	20.898,00	52.213,49	992.686,63
25	01/06/2017	\$ 73.111,50	19.853,73	53.257,76	939.428,87
26	01/12/2017	\$ 73.111,50	18.788,58	54.322,92	885.105,95
27	01/06/2018	\$ 73.111,50	17.702,12	55.409,38	829.696,58
28	01/12/2018	\$ 73.111,50	16.593,93	56.517,56	773.179,01
29	01/06/2019	\$ 73.111,50	15.463,58	57.647,92	715.531,10
30	01/12/2019	\$ 73.111,50	14.310,62	58.800,87	656.730,22
31	01/06/2020	\$ 73.111,50	13.134,60	59.976,89	596.753,33
32	01/12/2020	\$ 73.111,50	11.935,07	61.176,43	535.576,90
33	01/06/2021	\$ 73.111,50	10.711,54	62.399,96	473.176,95
34	01/12/2021	\$ 73.111,50	9.463,54	63.647,96	409.528,99
35	01/06/2022	\$ 73.111,50	8.190,58	64.920,92	344.608,07
36	01/12/2022	\$ 73.111,50	6.892,16	66.219,33	278.388,74
37	01/06/2023	\$ 73.111,50	5.567,77	67.543,72	210.845,02
38	01/12/2023	\$ 73.111,50	4.216,90	68.894,60	141.950,42
39	01/06/2024	\$ 73.111,50	2.839,01	70.272,49	71.677,94
40	01/12/2024	\$ 73.111,50	1.433,56	71.677,94	- 0,00

Anexo 6

Resumen Regresión 2012

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,231131841
Coefficiente de determinación R ²	0,053421928
R ² ajustado	0,04423185
Error típico	0,012741517
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Varianza de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00094372	0,00094372	5,813000263
Residuos	103	0,01672167	0,00016235	0,01767952
Total	104	0,01766538		

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00101514	0,00126408	0,80306886	0,423784221	-0,00149186	0,003522136	-0,001491856	0,003522136
Variable X 1	0,449167242	0,18629788	2,41101644	0,017679521	0,07968934	0,81864514	0,079689344	0,81864514

Resumen Regresión 2013

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,25168528
Coefficiente de determinación R ²	0,06334548
R ² ajustado	0,05425175
Error típico	0,01313093
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Varianza de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00120106	0,00120106	6,96583877
Residuos	103	0,0177594	0,00017242	0,00959847
Total	104	0,01896046		

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00087201	0,00129635	0,67266496	0,50266678	-0,001699	0,00344302	-0,001699	0,00344302
Variable X 1	0,54757485	0,2074707	2,63928755	0,00959847	0,13610564	0,95904406	0,13610564	0,95904406

Resumen Regresión 2014

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,48780689
Coefficiente de determinación R ²	0,23795556
R ² ajustado	0,23055707
Error típico	0,01257895
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Grado de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00508911	0,00508911	32,162721
Residuos	103	0,01629769	0,00015823	
Total	104	0,0213868		

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00010215	0,00124234	0,08222456	0,934627721	-0,00236173	0,00256603	-0,00236173	0,00256603
Variable X 1	0,99757044	0,17590054	5,67121865	1,30565E-07	0,648713202	1,34642768	0,6487132	1,34642768

Resumen Regresión 2015

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,52038822
Coefficiente de determinación R ²	0,2708039
R ² ajustado	0,26372433
Error típico	0,01142247
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Grado de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00499077	0,00499077	38,2514415
Residuos	103	0,0134387	0,00013047	
Total	104	0,01842948		

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00030331	0,00111858	0,2711567	0,7868132	-0,00191513	0,00252175	-0,00191513	0,00252175
Variable X 1	1,03051028	0,1666205	6,18477497	1,2709E-08	0,70005783	1,36096274	0,70005783	1,36096274

Resumen Regresión 2016

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,4644494
Coefficiente de determinación R ²	0,21571324
R ² ajustado	0,20809881
Error típico	0,01097022
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F	
Regresión	1	0,00340933	0,00340933	28,3295157	6,01242E-07
Residuos	103	0,0123956	0,00012035		
Total	104	0,01580493			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	nferior 95,0%	uperior 95,0%
Intercepción	0,00096208	0,00107299	0,89663584	0,37200416	-0,001165945	0,00309011	-0,00116594	0,00309011
Variable X 1	0,8361412	0,15709416	5,32254786	6,0124E-07	0,524581977	1,14770041	0,52458198	1,14770041

Resumen Regresión 2016

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación	0,4644494
Coefficiente de determina	0,21571324
R ² ajustado	0,20809881
Error típico	0,01097022
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	de cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F	
Regresión	1	0,00340933	0,00340933	28,3295157	6,01242E-07
Residuos	103	0,0123956	0,00012035		
Total	104	0,01580493			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	nferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00096208	0,00107299	0,89663584	0,37200416	-0,001165945	0,00309011	-0,00116594	0,003090114
Variable X 1	0,8361412	0,15709416	5,32254786	6,0124E-07	0,524581977	1,14770041	0,52458198	1,147700414