



# **“VALORACION DE EMPRESA AESGENER”**

## **Mediante método de Flujo de Caja Descontado**

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

**Alumno: Andrés Alfredo Cáceres Guerrero  
Profesor Guía: Aldo Bombardiere**

**Santiago, Mayo de 2018**

## **Dedicatoria**

A mi familia peruana por ser tan linda, única y unida. Porque se integraron Renzo y Romi (y con ellos Lucía y Camila respectivamente) y con todos ellos hemos seguido siendo un núcleo muy unido que creo es inquebrantable.

A mi familia chilena, porque me quisieron desde el día uno y saben que más que recíproco el cariño. Estoy convencido que no pude tener mejor lugar y compañía donde empezar mi aventura en otro país.

A mi hermano Pedro, porque siempre te seguiré viendo como mi héroe: el más fuerte y el más rápido (como desde chicos).

A mi hermana Elizabeth, porque cada día me sorprende gratamente como creces y todo lo que haces.

A mi madre, porque no bajó los brazos y porque siempre valoraré que para ella la mayor inversión ha sido la educación de sus 3 hijos. Creo que le estamos retribuyendo un poco todo lo realizado.

A mi papá, porque tendremos diferencias, pero nos parecemos mucho. Esto también es de él.

A Antonia, porque con solo 2 años de vida me has hecho aprender muchísimas cosas y el verte sonreír y ser feliz para mí es sinónimo que todo está yendo bien y que junto con tu mamá hemos dado los pasos correctos.

Para Paula, porque si tuviera que describir todo lo que pienso necesitaría 100 trabajos más de este tipo. Mi admiración hacia ti es una constante y un aliciente para ser mejor cada día. Porque cada salto que hemos dado ha sido siempre de la mano y si bien estamos al inicio de este camino, lo hecho hasta ahora es lo más lindo que me ha podido pasar en la vida.

<b>Tabla de Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Capítulo I: Resumen Ejecutivo	3
Capítulo II: Metodología	4
Capítulo III: Descripción de la Empresa e Industria	10
Capítulo IV: Estructura de capital	15
Capítulo V: Estimación del costo de capital	22
Capítulo VI: Análisis y Proyección de EERR	26
Capítulo VII: Valoración por flujo de caja descontado	38
Capítulo VIII: Valor Económico y precio de la acción	41
Capítulo IX: Conclusiones	43
Capítulo X: Bibliografía	44
Capítulo XI: Anexos	45

## Capítulo I.- Resumen Ejecutivo

El presente documento tiene como objetivo realizar la valoración de la empresa AES Gener utilizando para ello el método de Flujo de Caja Descuento.

AES Gener es una de las principales empresas generadoras de energía eléctrica en el país y cuenta también con presencia en el sistema de generación eléctrica de Colombia y Argentina.

Para la realización del presente trabajo, se tomaron en cuenta proyecciones disponibles para el sector energético, así como también información regulatoria e impositiva de los mercados donde opera. Adicional a ello se tomó información histórica de la empresa para poder realizar la correspondiente proyección del cierre del año 2017 hasta el 2021.

Este documento empieza con una explicación de las principales metodologías utilizadas para la valoración de una compañía, pasando por una explicación de los modelos de descuento de dividendos, modelo de múltiplos, así como el método a utilizar en este trabajo, el modelo de Flujo de Caja Descuento. Luego se realizará una descripción de la empresa a valorar y la industria donde se desempeña para posterior a ello desarrollar la descripción de la estructura de capital, así como la estimación de su respectivo costo.

Finalmente, con los supuestos previamente explicados se realizará la proyección del EERR de la empresa, así como el cálculo del valor económico y una vez realizado el cálculo, en la sección dedicada a las conclusiones se realizará la comparación entre el valor obtenido y el valor real de la acción de la empresa con fecha valor al 30.06.2017.

## Capítulo II.- Metodología

### **2.1.- Principales métodos de valoración:**

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos<sup>1</sup>. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

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

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables<sup>2</sup>.

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

#### **2.1.1.- Modelo de descuento de dividendos**

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

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

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

Donde:

DPA= Dividendo por acción

Kp= rentabilidad exigida a las acciones.

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

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

Donde DPA1 son los dividendos por acción del próximo periodo<sup>1</sup>.

### **2.1.2.- 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

---

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

cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías<sup>42</sup>.

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.

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

---

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

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.

### **2.1.3.- 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 ellos<sup>53</sup>

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.

---

<sup>5</sup> 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)

## Capítulo III.- Descripción de la Empresa e Industria

### 3.1.- Descripción de la Empresa

Razón Social: AES GENER S.A.

RUT: 94.272.000-9

Nemotécnico: AESGENER  
Industria: Electricidad y Combustibles  
Sector: Servicios Públicos  
Regulación: Comisión Nacional de Energía

### **3.2.- Tipo de Operación:**

AES GENER S.A. es la segunda empresa generadora más importante de Chile en términos de capacidad instalada con 5.795 MW en operación, a diciembre 2016, incluyendo coligadas y filiales en el extranjero. Opera en el mercado de generación de electricidad en países como Chile, Argentina y Colombia. Los sistemas en los cuales opera son el Sistema Interconectado Central (SIC) y Sistema Interconectado del Norte Grande (SING); ambos en Chile. En Argentina a través del Sistema Argentino de Interconexión (SADI), mientras que en Colombia a través del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

El negocio de generación de electricidad a través de centrales hidroeléctricas se desarrolla en Colombia, mientras que en Argentina se desarrolla en una central termoeléctrica con ciclo combinado de gas y diésel. En Chile la generación de electricidad se realiza en centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, además de una planta de biomasa. En el caso de las centrales termoeléctricas, la compañía utiliza como combustible el carbón, así como de ciclo combinado gas y diésel.

### **3.3.- Filiales:**

De acuerdo a lo consultado en la Memoria Anual de la empresa, tenemos a continuación el detalle de las filiales de AES Gener.

**Sociedad Eléctrica Santiago SpA:** AES Gener posee el 100% de esta compañía que opera en el negocio de generación de energía a través del Sistema Interconectado Central. La compañía opera a través de 4 centrales con las cuales tiene una capacidad instalada de 750MW.

**Guacolda Energía S.A.:** AES Gener posee el 50% de esta compañía coligada con la cual opera en el mercado chileno a través del SIC. La capacidad instalada que posee con la central del mismo nombre (Guacolda) es de 760MW.

**Empresa Eléctrica Ventanas S.A.:** AES Gener posee el 100% de esta compañía, con la cual tiene una capacidad instalada de 272MW a través de su central Ventanas 3. También opera a través del Sistema Interconectado Central.

**Empresa Eléctrica Campiche S.A.:** Con el 100% de esta compañía, AES Gener tiene una capacidad instalada de 272MW con su central Ventanas 4.

**Empresa Eléctrica Angamos S.A.:** AES Gener cuenta con el 100% de esta compañía filial y a través de su central Angamos cuenta con una capacidad para generar un total de 558MW operando a través del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

**Empresa Eléctrica Cochrane SpA:** En esta filial AES Gener cuenta con una participación del 60% y, así como la Central Angamos, opera a través de del SING con una capacidad de generación de 532MW con su central Cochrane.

**AES Chivor S.A.:** A través de esta compañía, AES Gener posee una capacidad de 1.020MW, siendo la tercera mayor central hidroeléctrica de Colombia. En esta filial la empresa cuenta con una participación de 99%.

**TermoAndes S.A.:** A través de Gener Argentina, la empresa posee el 100% de esta filial con la cual cuenta con una capacidad de generación de 643MW.

### 3.4.- 12 mayores accionistas:

Según lo informado por la empresa a la Superintendencia de Valores y Seguros al 30 de junio de 2017, sus 12 mayores accionistas son los siguientes:

Nombre	% de propiedad
INVERSIONES CACHAGUA SPA	66,70%
BANCO ITAU POR CUENTA DE INVERSIONISTAS	2,99%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS CA	2,74%

FONDO DE PENSIONES HABITAT C	2,56%
FONDO DE PENSIONES PROVIDA C	2,37%
FONDO DE PENSIONES HABITAT A	1,66%
FONDO DE PENSIONES CUPRUM A	1,47%
FONDO DE PENSIONES CUPRUM C	1,43%
FONDO DE PENSIONES HABITAT B	1,38%
FONDO DE PENSIONES CAPITAL C	1,27%
FONDO DE PENSIONES PROVIDA A	1,21%
FONDO DE PENSIONES PROVIDA B	1,16%
Fuente: EEFF AES Gener. Elaboración propia	86,94%

### 3.5.- Descripción de la industria e identificación de empresas comparables

El negocio energético en Chile se divide en tres tipos de servicios: generación, transmisión y distribución de energía siendo regulados por la Comisión Nacional de Energía en lo que respecta al análisis de precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse todas las empresas del negocio energético. Mientras que el Coordinador Eléctrico Nacional está encargado de la coordinación de la operación del sistema eléctrico a lo largo del país.

Para describir el funcionamiento del negocio energético podemos señalar que existen Centrales Eléctricas quienes se encargan de producir la energía, mientras que a través de las líneas de transmisión troncal se realiza el transporte de la electricidad hasta el sistema eléctrico correspondiente. Luego de ello, un grupo de empresas llamadas sub transmisoras se encargan del transporte de la energía hasta los hogares o industrias (a través cables de cobre o aluminio). Finalmente se encuentran las empresas distribuidoras, las cuales son encargadas de la organización del suministro energético. Respecto al sistema de interconexión que existe en el país podemos decir que contamos con cuatro sistemas eléctricos encargados de suministrar energía al país. Es así como tenemos el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), que cubre el territorio comprendido entre Arica y Antofagasta; el Sistema de Aysén, que atiende el consumo de dicha región; el Sistema de Magallanes, que abastece a la región del mismo nombre,

así como a la Antártica Chilena. Por último, tenemos al Sistema Interconectado Central (SIC) el cual se extiende entre Taltal y la Isla Grande de Chiloé. El SIC es el más grande de todos los sistemas descritos ya que abastece a un aproximado del 92% de la población nacional.

Dentro del negocio de generación, podemos identificar a otros actores que son la principal competencia de AES Gener; es así como tenemos a Enel Chile, Colbún y ECL. A continuación, se describe brevemente a cada uno de ellos:

Razón Social: Enel Chile S.A.  
Nemotécnico: ENELCHILE  
Industria: Electricidad y Combustibles

Enel Generación Chile se constituyó en el año 1943 bajo la razón social de Empresa Nacional de Electricidad S.A. Recién a partir del año 2016 la compañía cambia el nombre de la razón social y marca a Enel Generación Chile. La empresa es la principal generadora de energía eléctrica en el país operando con 111 centrales a lo largo del país con un total de 6.351MW de potencia, lo cual representa el 29% de la capacidad instalada en el mercado local. El 54% de esta capacidad instalada se da a través de centrales hidroeléctricas, mientras que el 44% es termoeléctrica y el 2% restante es eólica.

Dentro de sus principales actividades en el negocio de energía, Enel Chile está relacionada en la generación y comercialización de energía eléctrica. Adicional a ello prestan servicios de consultoría e ingeniería. Al igual que AES Gener, Endesa participa tanto en el SIC como en el SING.

Razón Social: Colbun S.A.  
Nemotécnico: COLBUN  
Industria: Electricidad y Combustibles

Colbun fue creada a partir de la división de Endesa Chile en Endesa Chile y Empresa Eléctrica Colbún Machicura en el año 1986 cuando era controlada por la empresa estatal CORFO, la cual tenía el 87,4% de participación. Posteriormente, en el año 1997, CORFO

deja de controlar la compañía al vender el 37.5% de su participación a Cominco, al Grupo Matte (41,5%) y el 58,5% a Suez-Tractebel. En el año 2005 Colbun se fusiona con Hidroeléctrica Cenelca S.A., perteneciente al Grupo Matte, con lo cual dicho grupo pasa a controlar la compañía. La empresa se encuentra dedicada al negocio de generación de energía eléctrica con 23 centrales de generación en Chile y 1 en Perú, con las cuales cuenta con una capacidad instalada de 3.852MW.

Razón Social: Engie Energía Eléctrica Chile S.A.  
Nemotécnico: ECL  
Industria: Electricidad y Combustibles

ECL es la principal generadora de energía eléctrica del norte de Chile, contando con un 49% de participación en el Sistema Interconectado del Norte Grande. A nivel nacional figura como la cuarta mayor productora. Otro negocio de ECL es el relacionado al segmento de gas natural donde distribuye esta materia a sus principales clientes relacionados al negocio minero, además de utilizar este combustible para el funcionamiento de sus centrales. El controlador de esta compañía es el grupo GDF Suez.

## Capítulo IV.- Estructura de Capital de la Empresa

### **4.1.- Financiamiento Vía Bonos de la Empresa**

De acuerdo a lo consultado en el terminal Bloomberg, la Bolsa de Comercio de Santiago y el portal RiskAmerica, los financiamientos de la empresa a través de bonos, tanto en el mercado local como internacional, son los siguientes:

	<b>Observaciones</b>
Bono	Serie N
Nemotécnico	BGENE-N
Fecha de Emisión	01-12-2007
Valor Nominal (VN o D)	5.600.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	01-12-2028
Tipo de Bono	Francés
Tasa Cupón ( $k_d$ )	4,10%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	42
Periodo de Gracia	No
Motivo de la Emisión	Financiamiento de inversiones para el crecimiento y desarrollo de las operaciones comerciales del Emisor, tanto en Chile como en el extranjero.
Clasificación de Riesgo	A (Fitch Chile)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	4,30%
P. de venta el día de la emisión.	97,76%
Valor de Mercado	Precio al 30 de junio de 2017: 108,40%

	<b>Observaciones</b>
Bono	Serie Q
Nemotécnico	BGENE-Q
Fecha de Emisión	01-04-2009
Valor Nominal (VN o D)	196.000.000

Moneda	US\$
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	01-04-2019
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón ( $k_d$ )	8,00%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No
Motivo de la Emisión	Financiamiento de inversiones para el crecimiento y desarrollo de las operaciones comerciales del Emisor, tanto en Chile como en el extranjero.
Clasificación de Riesgo	A+(Fitch Chile)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	8,5%
P. de venta el día de la emisión.	96,76%
Valor de Mercado	Precio más reciente: 107,46%

	<b>Observaciones</b>
Bono	Bonos USD
Nemotécnico	AESGEN 5 ¼ 08/15/21 Corp.
Fecha de Emisión	15-08-2011
Valor Nominal (VN o D)	401.682.000
Moneda	US\$
Tipo de Colocación	Internacional
Fecha de Vencimiento	15-08-2021
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón ( $k_d$ )	5,25%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No
Motivo de la Emisión	
Clasificación de Riesgo	Baa3 (Moody's) / BBB-(S&P)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	

P. de venta el día de la emisión.	99,037%
Valor de Mercado	Precio más reciente al 30.06.17: 107,658%

	<b>Observaciones</b>
Bono	Bonos USD
Nemotécnico	
Fecha de Emisión	18-12-2013
Valor Nominal (VN o D)	450.000.000
Moneda	US\$
Tipo de Colocación	Internacional
Fecha de Vencimiento	18-12-2073
Tipo de Bono	Subordinado
Tasa Cupón ( $k_d$ )	8,3750%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	120
Periodo de Gracia	No
Motivo de la Emisión	
Clasificación de Riesgo	Baa2 (Moody's) / BB (S&P)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	
P. de venta el día de la emisión.	100,00
Valor de Mercado	Precio más reciente: 106,125

	<b>Observaciones</b>
Bono	Bonos USD
Nemotécnico	
Fecha de Emisión	14-07-2015
Valor Nominal (VN o D)	425.000.000
Moneda	US\$
Tipo de Colocación	Internacional
Fecha de Vencimiento	14-07-2025
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón ( $k_d$ )	5,00%

Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Periodo de Gracia	No
Motivo de la Emisión	
Clasificación de Riesgo	Baa3 (Moody's) / BBB-(S&P)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	
P. de venta el día de la emisión.	99,572
Valor de Mercado	Precio más reciente: 101,125

	<b>Observaciones</b>
Bono	Bono USD
Nemotécnico	AESGEN 4 7/8 05/25/29 Corp.
Fecha de Emisión	25-11-2014
Valor Nominal (VN o D)	800.000.000
Moneda	Dólar
Tipo de Colocación	Internacional
Fecha de Vencimiento	25-05-2029
Tipo de Bono	Subordinado
Tasa Cupón ( $k_d$ )	4,875%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	30
Periodo de Gracia	
Motivo de la Emisión	
Clasificación de Riesgo	BBB- (Fitch) / Baa3 (S&P)
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión ( $k_b$ )	
P. de venta el día de la emisión.	98,528%
Valor de Mercado	102,53%

#### **4.2.- Deuda Financiera de la Empresa**

Para la construcción de la deuda financiera de la empresa, se descargaron los EEFF anuales de AES Gener y se realizó el cálculo bajo la Norma de IFRS la cual establece que se debe considerar lo siguiente:

+	Préstamos que devengan intereses (corriente)
+	Otros Pasivos Financieros (corriente)*
+	Préstamos que devengan intereses (no corriente)
+	Otros Pasivos Financieros (no corriente)*
=	<b>DEUDA FINANCIERA</b>

Con ello, obtenemos lo siguiente para los años 2013 a 2017:

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>Deuda Financiera</b>	66.405	75.180	100.595	99.980	101.885

\*al 30 de Junio.

#### 4.3.- Patrimonio Económico de la empresa

De acuerdo a lo informado en los EEFF de AES Gener en lo relacionado a las clases de acciones y el número suscrito y pagado de las mismas, tenemos el siguiente resumen para los años 2013 a 2017:

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>Suscritas</b>	8.069.699.033	8.400.318.891	8.400.318.891	8.400.318.891	8.400.318.891
<b>Pagadas</b>	8.069.699.033	8.400.318.891	8.400.318.891	8.400.318.891	8.400.318.891

\*al 30 de Junio.

Sobre al precio de esta acción, se consultó en el terminal financiero Bloomberg por los precios al mes de diciembre de los años consultados, así como por el precio a junio para el caso del año 2017 y se obtuvo lo siguiente:

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>Precio</b>	289,199	322,55	314,44	239,21	233,95

\*al 30 de Junio.

Con ambos datos ya consultados, podremos determinar el patrimonio económico de la empresa para cada uno de los años analizados. Los valores en UF son los siguientes:

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>Patrimonio Económico</b>	100.119.817	110.022.003	103.062.429	76.265.440	73.701.405

\*al 30 de Junio.

#### 4.4.- Estructura de Capital Objetivo

Cálculo de la razón deuda a valor de empresa (B/V) para cada año.

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>B (UF)</b>	66.404.527	75.179.770	100.595.010	99.980.038	101.885.220
<b>V (UF)</b>	166.524.345	185.201.772	203.657.439	176.245.478	175.586.626
<b>B/V</b>	0,399	0,406	0,494	0,567	0,580

\*Al 30 de junio de 2017

Cálculo de la razón patrimonio a valor de empresa (P/V) para cada año.

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>P (UF)</b>	100.119.817	110.022.003	103.062.429	76.265.440	73.701.405
<b>V (UF)</b>	166.524.345	185.201.772	203.657.439	176.245.478	175.586.626
<b>P/V</b>	0,6012	0,5941	0,5061	0,4327	0,4197

\*Al 30 de junio de 2017

Cálculo de la razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P) para cada año.

	2013	2014	2015	2016	2017*
<b>B (UF)</b>	66.404.527	75.179.770	100.595.010	99.980.038	101.885.220
<b>P (UF)</b>	100.119.817	110.022.003	103.062.429	76.265.440	73.701.405
<b>B/P</b>	0,6633	0,6833	0,9761	1,3109	1,3824

\*Al 30 de junio de 2017

Finalmente y en base a un promedio simple, se muestra a continuación la estructura de capital objetivo de la empresa

	2013	2014	2015	2016	2017*	Promedio
<b>B/V</b>	0,3988	0,406	0,494	0,567	0,580	0,4892
<b>P/V</b>	0,6012	0,594	0,506	0,433	0,420	0,5108

<b>B/P</b>	0,6633	0,683	0,976	1,311	1,382	1,0032
------------	--------	-------	-------	-------	-------	--------

\*Al 30 de junio de 2017

## Capítulo V.- Estimación del Costo de Capital de la Empresa

### 5.1.- Beta Patrimonial

Para la estimación de Beta Patrimonial, se obtuvieron los precios y retornos semanales tanto de la acción de Aesgener como del Índice de Precio Selectivo de Acciones (IPSA)

al 30 de junio de 2017 para poder determinar la sensibilidad del precio de la acción ante cambios en el comportamiento de la variable representativa del mercado.

Para estos efectos se realizó una regresión simple en hoja de cálculo de Excel obteniendo así el siguiente resultado:

	2013	2014	2015	2016	2017(*)
<b>Beta de la Acción</b>	0,5921401	0,2473772	0,3047865	0,4336548	0,2365665
<b>p-value (significancia)</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Presencia Bursátil (%)</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

\*Al 30 de junio de 2017

Para indicar el porcentaje de presencia bursátil de la acción, se obtuvo la información disponible en la web de la Bolsa de Comercio de Santiago.

## 5.2.- Estimación del Costo de Capital de la Empresa

5.2.1.- Costo de la Deuda ( $k_b$ ): Para obtener el costo de la deuda, utilizaremos el bono más largo que se encuentra emitido por la empresa. De acuerdo a la información buscada en Bloomberg, tenemos los siguientes bonos más largos, en tiempo y duración, emitidos por la empresa:

Bonos AES Gener		
Nemotécnico	TIR	Vcto
AESGEN 4 7/8 05/25/29 Corp.	4,8750%	25-05-2029
AESGEN 8 3/8 12/18/73 Corp.	8,3750%	18-12-2073

De acuerdo con lo presentado, se utilizará como  $K_b$  la TIR del bono con vencimiento el 18/12/2073.

A partir de esa TIR, se estima el Beta de la Deuda ( $\beta_b$ ) utilizando el modelo de CAPM, con lo cual se tiene lo siguiente:

$$k_b = r_f + \beta_D(r_m - r_f)$$

$$8,3750\% = 1,93\% + \beta_D * 6,81\%$$

$$\beta_D = 0,9464$$

5.2.3.- Beta de la Acción ( $\beta_p^{C/D}$ ): Este resultado, ya lo obtuvimos de la estimación realizada en el primer punto de este trabajo para los años 2013 hasta 2017:

	2013	2014	2015	2016	2017(*)
Beta de la Acción	0,5921401	0,2473772	0,3047865	0,4336548	0,2365665
p-value (significancia)	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Presencia Bursátil (%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

\*Al 30 de junio de 2017

5.2.4.- Beta Patrimonial sin Deuda ( $\beta_p^{S/D}$ ): Una vez obtenido el Beta Patrimonial a través de las regresiones realizadas en el primer punto de este trabajo ( $\beta=0,2365665$ ) se desapalancará utilizando la estructura de capital promedio antes calculada al 30 de junio de 2017:

	2013	2014	2015	2016	2017*
B/V	0,3988	0,406	0,494	0,567	0,580
P/V	0,6012	0,594	0,506	0,433	0,420
B/P	0,6633	0,683	0,976	1,311	1,382

\*Al 30 de junio de 2017

Para desapalancar el Beta se utilizará la fórmula de Rubinstein (1973), ya que la deuda de la empresa es riesgosa (i.e.  $K_b > R_f$ ).

$$\beta_p^{CD} = \beta_p^{SD} \left[ 1 + (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right) \right] - \beta_D (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right)$$

$$\beta_{psd}=0,5980$$

5.2.5.- Beta Patrimonial con Deuda ( $\beta_p^{C/D}$ ): Para obtener el Beta Patrimonial con Deuda, se apalancará el Beta sin Deuda con la estructura objetivo determinada para la compañía:

	2013	2014	2015	2016	2017*	Promedio
B/V	0,3988	0,406	0,494	0,567	0,580	0,4892
P/V	0,6012	0,594	0,506	0,433	0,420	0,5108

<b>B/P</b>	0,6633	0,683	0,976	1,311	1,382	<b>1,0032</b>
------------	--------	-------	-------	-------	-------	---------------

\*Al 30 de junio de 2017

Nuevamente utilizamos entonces la fórmula de Rubinstein y obtenemos lo siguiente:

$$\beta_P^{CD} = \beta_P^{SD} \left[ 1 + (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right) \right] - \beta_D (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right)$$

$$\beta_{pcd}=0,3425$$

5.2.6.- Costo Patrimonial ( $k_p$ ): Para poder hallar el Costo Patrimonial, se utilizará la fórmula del CAPM y se obtiene lo siguiente:

$$k_p = r_f + [E(Rm) - r_f] \beta_P^{CD}$$

$$k_p=4,26\%$$

5.2.7.- Costo de Capital ( $k_0$ ): Con todas las variables antes halladas, se realizará el cálculo del Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC, por sus siglas en inglés) para Aesgener. La estructura de capital promedio a utilizar será la hallada en la Tarea anterior; es decir:

	2013	2014	2015	2016	2017*	Promedio
<b>B/V</b>	0,3988	0,406	0,494	0,567	0,580	<b>0,4892</b>
<b>P/V</b>	0,6012	0,594	0,506	0,433	0,420	<b>0,5108</b>
<b>B/P</b>	0,6633	0,683	0,976	1,311	1,382	1,0032

\*Al 30 de junio de 2017

Mientras que la tasa de impuesto utilizada será la considerada para el largo plazo ( $t_c=26,89\%$ ). Con ello se obtiene lo siguiente:

$$k_0 = k_p \left( \frac{P}{V} \right) + k_b (1 - t_c) \left( \frac{B}{V} \right)$$

$$k_0=5,17\%$$

Capítulo VI.- Análisis y Proyección de EERR:

**6.1.- Análisis de Crecimiento**

6.1.1.- Crecimiento de los ingresos

A continuación, se muestran las tasas de crecimiento de los ingresos por actividades ordinarias de manera anual para los años 2013 a 2016; en el caso del año 2017 se muestra el crecimiento en comparación con el mes de junio 2016. Sin embargo, para el cálculo del promedio de crecimiento anual se tomarán en cuenta los valores anuales de los años 2013 a 2016.

#### Ingresos de actividades ordinarias

	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017*
En MUS\$	2.244.790	2.328.406	2.165.407	2.286.401	1.155.958
Variación %		3,72%	-7,00%	5,59%	5,16%

Elaboración propia/\*variación respecto a junio 2016

Promedio*	0,77%
-----------	-------

\*Promedio 2013-2016

Los ingresos ordinarios, de acuerdo con lo indicado en sus Notas a los EEFF, están conformados por lo siguiente:

- Ventas de energía y potencia contratos
- Ventas de energía y potencia spot
- Otros ingresos ordinarios, donde se incluyen ingresos por el sistema de transmisión, así como por la venta de carbón.

La variación de los ingresos ordinarios, de acuerdo con los EEF, es la siguiente:

#### Ingresos ordinarios (en UF)

	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017*
Ventas de energía y potencia contratos	13,13%	8,66%	9,59%	-7,50%	14,46%
Ventas de energía y potencia spot	-10,70%	23,86%	-21,67%	-3,70%	-35,22%
Otros ingresos ordinarios	-20,76%	39,14%	22,42%	47,54%	8,80%

Elaboración propia/\*variación respecto a junio 2016

Como ya se ha indicado anteriormente, AES Gener cuenta con participación en el mercado chileno, colombiano y argentino; por lo que, al analizar la variación del ingreso por cada mercado tenemos lo siguiente:

#### Variación real de ingresos ordinarios

	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017*	Prom. **
Mercado SIC (Chile)	1,57%	7,96%	-4,08%	-0,34%	4,18%	1,28%
Mercado SING (Chile)	5,58%	18,78%	10,10%	4,91%	27,75%	9,84%
Mercado SING (Colombia)	24,97%	15,60%	12,14%	-28,42%	-27,61%	6,07%
Mercado SADI (Argentina)	12,16%	-1,77%	-35,07%	13,06%	16,48%	-2,90%

Elaboración propia/\*variación respecto a junio 2016

\*\*Promedio 2013-2016

Posterior a ello, si consideramos la participación que tiene cada mercado sobre los ingresos de la compañía, veremos que la variación real de los ingresos es de alrededor de un 4,5%.

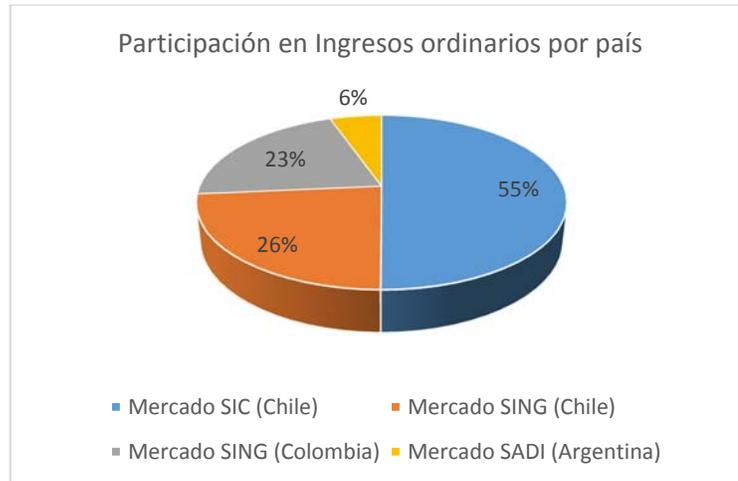
#### Participación por país

	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017	%
Mercado SIC (Chile)	58,28%	55,36%	51,72%	52,97%	55,98%	54,58%
Mercado SING (Chile)	23,41%	24,46%	26,23%	28,28%	33,84%	25,60%
Mercado SING (Colombia)	23,27%	23,67%	25,85%	19,01%	13,35%	22,95%
Mercado SADI (Argentina)	7,73%	6,68%	4,22%	4,91%	5,37%	5,88%

Promedio Ponderado	4,44%
--------------------	-------

Respecto a la industria, sabemos que existe una relación directa entre el consumo de energía y el crecimiento de la economía ya que ésta (la energía) es factor fundamental en distintas actividades productivas del país, además de representar un bien básico en el consumo de las familias del país. De acuerdo con lo mostrado en el cuadro anterior, vemos que más del 80% de los ingresos de la empresa son generados en el mercado local a través de los dos principales sistemas que tiene el país como son el Sistema Interconectado Central (SIC), así como el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). Lo sigue en participación, la generación hidroeléctrica en Colombia (23%),

mientras que Argentina tiene el 6% de participación con centrales combinadas (Gas Diesel).



Fuente: EEFF Aesgener. Elaboración propia.

	Chile	Argentina	Colombia	% CHI	% ARG	% COL
Carbón	3.011	-	-	52%	0%	0%
Gas/Diesel	816	643	-	14%	11%	0%
Hidroeléctrica	271	-	1.020	5%	0%	18%
Biomasa	13	-	-	0%	0%	0%
Solar	21	-	-	0%	0%	0%
<b>Total MW</b>	<b>5.795</b>					

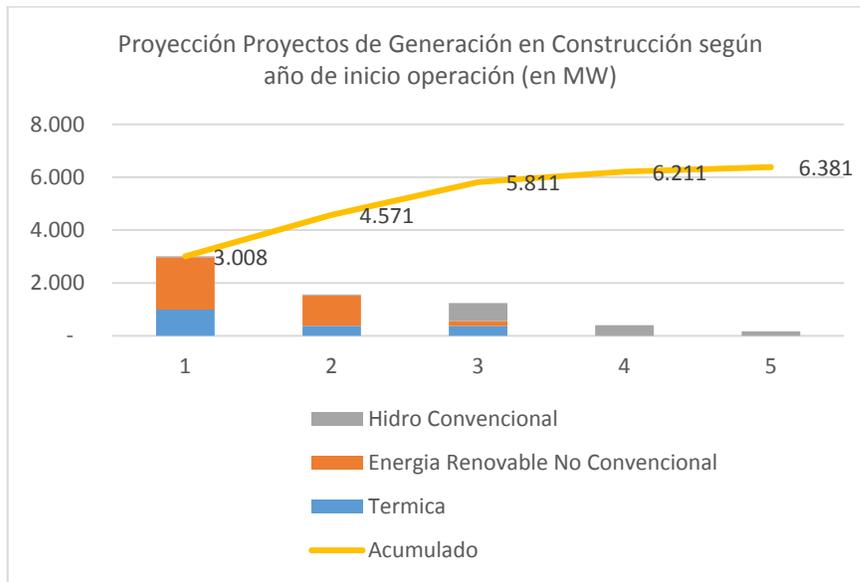
Fuente: EEFF Aesgener. Elaboración propia

Para analizar el crecimiento de la industria, revisamos el comportamiento del precio de la energía en el mercado chileno en los últimos años, considerando su mayor participación en la generación de energía con un 80%. Para ello analizamos el comportamiento del precio nudo en ambos sistemas, que forma parte del precio que las distribuidoras pueden cobrar al usuario final.

Año	Precio SIC	Precio SING	Variación nominal		Variación real	
			SIC	SING	SIC	SING

2013	45,769	35,920	1,26%	-7,80%	-0,78%	-9,65%
2014	50,769	40,031	10,92%	11,44%	4,99%	5,48%
2015	49,478	35,302	-2,54%	-11,81%	-6,35%	-15,26%
2016	43,881	31,627	-11,31%	-10,41%	-13,73%	-12,85%
2017	43,285	29,943				
		<b>Promedio</b>	<b>-0,42%</b>	<b>-4,64%</b>	<b>-3,97%</b>	<b>-8,07%</b>

Siguiendo con el análisis de la industria y de acuerdo con lo informado por la Comisión Nacional de Energía (CNE) en su informe anual, se estimó desde el año 2016 al 2020 un total de 6.380MW de generación eléctrica considerando los proyectos comenzarán a operar a partir de dicho periodo de tiempo.



Fuente: CNE. Elaboración propia

Por otro lado, de acuerdo con el Estudio de Previsión de Demanda 2015-2035, desarrollado por el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, se aprecia el valor estimado promedio de las proyecciones de demanda anual de energía para los dos principales sistemas del mercado chileno (SIC, SING):

Proyección de demanda por electricidad 2015-2035 (valor esperado)

Año	Total	Variación	SIC	Variación	SING	Variación
-----	-------	-----------	-----	-----------	------	-----------

2017	69.375	2,90%	52.512	3,00%	16.863	2,60%
2018	71.335	2,83%	54.119	3,06%	17.216	2,09%
2019	73.361	2,84%	55.718	2,95%	17.643	2,48%
2020	75.471	2,88%	57.373	2,97%	18.098	2,58%
2021	77.595	2,81%	59.065	2,95%	18.530	2,39%
2022	79.806	2,85%	60.809	2,95%	18.997	2,52%
2023	81.913	2,64%	62.466	2,72%	19.447	2,37%
2024	83.943	2,48%	64.065	2,56%	19.878	2,22%
2025	86.026	2,48%	65.723	2,59%	20.303	2,14%
2026	88.106	2,42%	67.388	2,53%	20.718	2,04%
2027	90.218	2,40%	69.078	2,51%	21.140	2,04%
2028	92.242	2,24%	70.698	2,35%	21.544	1,91%
2029	94.226	2,15%	72.287	2,25%	21.939	1,83%
2030	96.113	2,00%	73.798	2,09%	22.315	1,71%
2031	97.887	1,85%	75.226	1,94%	22.661	1,55%
2032	99.709	1,86%	76.691	1,95%	23.018	1,58%
2033	101.502	1,80%	78.134	1,88%	23.368	1,52%
2034	103.286	1,76%	79.570	1,84%	23.716	1,49%
2035	105.026	1,68%	80.971	1,76%	24.055	1,43%
<b>Promedio</b>		2,4%		2,5%		2,1%

Fuente: CDEC-SIC. Elaboración propia

En el caso del mercado de energía colombiano, sabemos que Aesgener tiene una capacidad instalada en dicho país del orden de 1.020 MW lo cual permite abastecer el Sistema Interconectado Nacional. Se espera que, luego de la firma de Paz lograda entre el gobierno y las FARC, la economía continúe generando dinamismo y crecimiento sostenido en el país. Los índices de confianza del empresariado y el consumidor son una señal de mejores expectativas de crecimiento para los próximos años.

Finalmente, en el caso de Argentina, se espera que con la reciente victoria en las elecciones parlamentarias por parte del gobierno del presidente Mauricio Macri y la nueva mayoría con la que cuenta en el parlamento, se continúe generando el impulso a las reformas que pretende el gobierno actual en pro del crecimiento económico, lo cual se ve reforzado con la devaluación que presenta la moneda local.

### 6.1.2.- Análisis de Costos de Operación

La empresa se encuentra centrada en el negocio de la generación de energía y clasifica sus costos de operación como gastos por naturaleza, lo cual lo conforman los costos de venta y gastos de administración. El detalle de las partidas es el siguiente:

- Compra de energía y potencia
- Consumo de combustible
- Costo de venta de combustible
- Costo uso sistema de transmisión
- Costo de venta productivo y otros
- Gastos de Personal productivo
- Depreciación
- Amortización
- Costo de Venta
- Gastos de administración

A continuación, se muestra la variación de los costos para los años 2013-2017:

Variación real	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017
Compra de energía y potencia	65%	-8%	17%	-11%	-52%
Consumo de combustible	-17%	27%	-24%	-12%	32%
Costo de venta de combustible	-96%	1542%	107%	152%	3%
Costo uso sistema de transmisión	6%	2%	17%	-8%	5%
Costo de venta productivo y otros	18%	12%	-18%	-15%	69%
Gastos de Personal productivo	6%	3%	-33%	-3%	6%

Depreciación	14%	9%	2%	12%	19%
Amortización	68%	-28%	-32%	-42%	-74%
Costo de venta	6%	12%	-7%	-3%	3%
Gastos de Personal administrativo				-1%	-4%
Otros gastos de administración				-15%	20%
Gastos de administración				-10%	11%
Total	6%	12%	-1%	-4%	3%

Fuente: EEFF Aesgener. Elaboración propia

Podemos ver también, la relevancia de cada cuenta respecto al total de costos y gastos

% de las cuentas sobre el total de costos y gastos	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017
Compra de energía y potencia	28%	23%	27%	25%	14%
Consumo de combustible	34%	39%	30%	27%	33%
Costo de venta de combustible	0%	1%	3%	8%	7%
Costo uso sistema de transmisión	5%	5%	6%	5%	6%
Costo de venta productivo y otros	15%	15%	13%	11%	16%
Gastos de Personal productivo	5%	5%	3%	3%	3%
Depreciación	12%	12%	12%	14%	15%
Amortización	0%	0%	0%	0%	0%
Costo de venta	100%	100%	94%	94%	94%
Gastos de Personal administrativo	-	0%	2%	2%	2%
Otros gastos de administración	-	0%	4%	4%	4%
Gastos de administración	-	0%	6%	6%	6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: EEFF Aesgener. Elaboración propia

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, al ser la empresa una generadora de energía, el mayor costo en el que incurre es en el de consumo de combustible como insumo para la generación de sus centrales eléctricas.

### 6.1.3.- Análisis de cuentas no operacionales

A continuación, se detallan algunas de las cuentas no operacionales en el estado de resultados que son de carácter recurrente en la compañía para los años 2013 a junio 2017.

- Ingresos financieros: En esta cuenta se consideran los intereses asociados con un instrumento financiero; es decir, los intereses comerciales, intereses por préstamos o depósitos a plazo.
- Costos financieros: En este detalle podemos considerar los costos de la compañía relacionados a gastos de préstamos bancarios, amortización de papeles de deuda (bonos), o por valorización de la pérdida o ganancia relativa a la parte no efectiva de los derivados financieros.
- Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas: En esta partida se reconocen las ganancias o pérdidas que genera la compañía por su participación en alguna empresa asociada, con la cual comparte actividades. En el caso de Aesgener, ésta tiene participación de un 50% en la empresa Guacolda Energía S.A. con la misma proporción de derecho a voto. Al percibir alguna ganancia o no por su participación en esta empresa, se considera esto como un ingreso recurrente para los años analizados, por lo que es considerada dentro de cuentas no operacionales.
- Diferencias de cambio: En esta cuenta se considera lo correspondiente al resultado neto que se puede generar por la actualización de los activos y pasivos expresados en monedas y unidades de reajuste diferentes a la moneda funcional (US\$) así como por los cambios en los valores razonables de los instrumentos financieros.

#### 6.1.4.- Análisis de activos

A continuación se detallan los activos de la empresa a junio 2017 clasificados, según corresponda, como operacionales o no operacionales. Como se sabe, los activos no operacionales son aquellos que no forman parte del desarrollo del negocio, por lo que pueden ser no considerados.

Activo corriente al 30 de junio de 2017

	Operacional	No Operacional
Efectivo y equivalentes al efectivo	+	
Otros activos financieros corrientes	+	
Otros activos no financieros corrientes	+	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	+	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	+	
Inventarios	+	
Activos por impuestos corrientes	+	

Activo no corriente al 30 de junio de 2017

	Operacional	No Operacional
Otros activos financieros no corrientes	+	
Otros activos no financieros no corrientes	+	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar no corrientes	+	
Inversiones en asociadas		+
Activos intangibles	+	
Plusvalía		+
Propiedades, plantas y equipos	+	
Activos por impuestos diferidos	+	

En este caso, se considera la plusvalía como un activo no operacional. Como se sabe, la plusvalía corresponde al mayor valor por el bien adquirido por la empresa; en el caso de Aesgener, las empresas sobre las cuales mantiene plusvalía son:

Empresa	País
NORGENER Spa	Chile
Soc. Eléctrica Santiago Spa	Chile

Empresa Eléctrica Ventanas	Chile
AES Chivor & Cía.	Colombia
Gener Blue Water	Islas Caimán
Inversiones Nva Ventana	Chile
Inv. Termoenergía de Chile	Chile
Gener Argentina	Argentina
Termoandes	Argentina
Interandes	Argentina
Genergia	Chile
Genergia Power	Islas Caimán
Empresa Eléctrica Angamos	Chile
Empresa Eléctrica Campiche	Chile
Energen	Argentina
AES Chivor S.A.	Colombia
Empresa Eléctrica Cochrane	Chile
Alto Maipo	Chile
Cía. Transmisora del Norte Grande	Chile
Cía. Transmisora Angamos	Chile

Fuente: EEFF Aesgener. Elaboración propia

En el caso de las inversiones en asociadas, aquí se considera la participación que la empresa tiene en empresas con las que comparte actividades. Como se mencionó en líneas anteriores, Aesgener a junio 2017 tiene una participación de 50% en la empresa Guacolda Energía S.A.

#### 6.1.5.- Proyección de EERR

Para la realización de la proyección de los EERR se realizaron los siguientes ajustes a partidas como los ingresos, costo de ventas, gastos de administración y costos financieros.

- Ingresos de actividades ordinarias: Como se explicó en líneas anteriores, si se realizara un cálculo de la variación del histórico de esta partida en años anteriores, vemos que la variación es solo de un 0,7% en promedio. A pesar de que observamos una disminución de los precios de energía en las últimas licitaciones del gobierno (en noviembre se registró un precio menor en 32% a la licitación anterior del mes de agosto), para nuestra proyección utilizaremos como porcentaje de variación, el que encontramos en el informe de proyección de demanda por electricidad realizado hasta el año 2035 por el Coordinador Eléctrico Nacional. Para calcular la variación solo tomaremos como referencia el promedio esperado para los años 2017-2021, con lo cual obtenemos un valor de 2,85%.
- Costo de ventas: Como se explicó anteriormente en este trabajo, al ser AES Gener una empresa generadora de energía, el mayor costo en el que incurre es en el de consumo de combustible como insumo para la generación de sus centrales eléctricas. Por lo tanto, para la proyección de esta partida, se tomará en cuenta la misma variación considerada para los ingresos (que son producto de las ventas de la energía producida) de un 2,85%
- Gastos de Administración: En este caso se tomará como variación el promedio histórico de los años anteriores informados en los EEEF de la compañía. El valor obtenido es de 4,59%
- Costos financieros: Con el fin de tener un dato ajustado a la situación real de la empresa, se realizó la tabla de desarrollo de cada uno de los instrumentos de deuda que la empresa tiene como obligaciones por los próximos años. Una vez realizada esa tabla de desarrollo, se registra para cada año de la proyección el valor real para esta partida. En los Anexos se muestra el detalle de cada tabla de desarrollo.

Tomando en cuenta todo lo indicado en el apartado anterior, para la proyección de los EERR se obtiene lo siguiente:

	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	30-06-2017	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
Estado de resultados										
Ganancia (pérdida)										
Ingresos de actividades ordinarias	50.988	57.949	59.501	57.895	28.835	59.546	61.244	62.990	64.786	66.633
Costo de ventas	-39.402	-44.600	-43.486	-42.058	-21.574	-43.257	-44.490	-45.759	-47.063	-48.405
<b>Ganancia bruta</b>	<b>11.586</b>	<b>13.350</b>	<b>16.015</b>	<b>15.837</b>	<b>7.261</b>	<b>16.289</b>	<b>16.753</b>	<b>17.231</b>	<b>17.722</b>	<b>18.227</b>
Otros ingresos, por función	22	35	61	57	6	68	82	99	120	144
Gastos de administración	-2.575	-2.323	-2.876	-2.590	-1.323	-2.734	-2.812	-2.892	-2.975	-3.059
Otros gastos, por función	-105	-28	-72	-75	-23	-91	-110	-132	-159	-192
Otras ganancias (pérdidas), neto	119	-502	-437	14	-153	16	20	24	29	34
Ingresos financieros	204	261	243	205	96	247	298	359	433	522
Costos financieros	-2.814	-3.771	-4.075	-4.090	-2.259	-5.399	-4.621	-4.360	-4.228	-4.096
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas (neto)	875	965	2.206	327	97	394	475	572	689	830
Diferencias de cambio	-883	-1.653	-476	-438	-175	-528	-636	-766	-923	-1.113
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>6.429</b>	<b>6.333</b>	<b>10.590</b>	<b>9.246</b>	<b>3.527</b>	<b>8.263</b>	<b>9.450</b>	<b>10.135</b>	<b>10.707</b>	<b>11.298</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	-1.920	-1.980	-3.647	-2.705	-1.180	-2.060	-2.356	-2.526	-2.669	-2.816
<b>Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas</b>	<b>4.509</b>	<b>4.353</b>	<b>6.943</b>	<b>6.541</b>	<b>2.347</b>	<b>6.204</b>	<b>7.094</b>	<b>7.609</b>	<b>8.038</b>	<b>8.482</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>4.509</b>	<b>4.353</b>	<b>6.943</b>	<b>6.541</b>	<b>2.347</b>	<b>6.204</b>	<b>7.094</b>	<b>7.609</b>	<b>8.038</b>	<b>8.482</b>

## Capítulo VII.- Valoración por flujo de caja descontado

Para la valoración por flujo de caja descontado, primero realizamos la proyección de flujo de caja libre, la cual incorpora los ajustes realizados en la proyección de EERR y se incorporaron cálculos y ajustes adicionales como los descritos a continuación:

- Depreciación y Amortización: se realizó el ajuste de la amortización y depreciación al 30 de junio de 2017 y con ello el resto de años se consideró constante. Con ello, se consideró como valor un monto de depreciación promedio de UF5.900M
- Inversión en Reposición: para este caso se tomará como referencia lo mostrado en el EERR al 30 de junio 2017 en lo relacionado a la vida útil de los activos más relevantes de la sociedad para con ello obtener un valor referencial de inversión en reposición que se mantendrá constante en el tiempo de la proyección.

	jun-17	Vida útil	
Construcciones en curso	1.492.535	0	0
Terrenos	38.736	0	0
Edificios	25.487	40	637
Planta y Equipo	7.131.584	50	142.632
Equipamiento de tecnología de información	21.996	5	4.399
Instalaciones fijas y accesorios	16.990	20	850
Vehículos de motor	6.066	5	1.213
Otras propiedades, Planta y Equipo	46.441	25	1.858
		<b>Total</b>	<b>151.588</b>
		<b>Valor en UF</b>	<b>3.781</b>

- Inversión en activo fijo: en este caso tomaremos como inversión en activo fijo lo correspondiente a la inversión en el proyecto Alto Maipo, el cual es un proyecto con una generación de 534 MW con un costo de mega instalado de US\$5.000.000 lo cual nos da un total comprometido de US\$2.670.000.000. Este proyecto implica la construcción de dos centrales hidroeléctricas de pasada (Alfalfal II y Las Lajas) aprovechando parte de las aguas de los ríos Volcán, Yeso y Colorado. Para nuestra estimación usaremos el histórico considerado para esta

inversión que es de US\$2.000.000.000, el cual consideramos que se continuará realizando por unos 10 años aproximadamente, esto toma en cuenta que el proyecto aún no tiene fecha estimada de inicio de funciones. Con todo ello consideramos como monto estimado de inversión en activo fijo de UF4.989M

	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
<b><u>Inversión en activo fijo en MUS\$ (Alto Maipo)</u></b>	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
<b><u>Inversión en activo fijo en MUF</u></b>	4.989	4.989	4.989	4.989	4.989

- Inversión en Capital de Trabajo: Para el cálculo de capital de trabajo, usaré por definición la siguiente fórmula:

$$(CxC \text{ corriente} + CxC \text{ no corriente} + \text{Inventario}) - (CxP \text{ corriente} + CxP \text{ no corriente}) = \text{Capital de Trabajo}$$

Con ello se podrá calcular la capacidad financiera de la empresa. Es así que, siguiendo la fórmula detallada líneas arriba, tenemos los siguientes valores para los años analizados:

	2013	2014	2015	2016	30-06-2017
Cuentas por cobrar corriente	333.421	384.596	362.558	373.146	412.542
Cuentas por cobrar no corriente	1.402	50.632	14.832	20.021	19.818
Inventario	109.760	116.820	122.853	136.235	162.348
Cuentas por pagar corriente	374.882	495.432	288.589	358.154	405.972
Cuentas por pagar no corriente	55.318	46.223	26.283	17.266	16.402
Capital de Trabajo en MUS\$	14.383	10.393	185.371	153.982	172.334
Capital de Trabajo en MUF	327	259	5.094	3.899	4.299
<b>CTON (% ingresos)</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,4%</b>	<b>8,6%</b>	<b>6,7%</b>	<b>7,5%</b>

De lo anterior, se puede apreciar que la empresa presenta un exceso de capital de trabajo durante los últimos cinco periodos. Finalmente, se obtiene como promedio un valor de 7,6% y con ello, se proyectó dicho valor (como porcentaje del total de los ingresos proyectados) para los próximos años.

- Identificación de Activos Prescindibles: De acuerdo con lo informado en la presentación anterior, el detalle de los activos prescindibles es el siguiente (con monto total al 30 de junio de 2017)

Activos Prescindibles (en UF)

Otros activos financieros no corrientes	254
Otros activos no financieros no corrientes	1.083
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar no corrientes	494
Inversiones en asociadas	10.592
Plusvalía	182
<b>Total</b>	<b>12.607</b>

Con todo lo detallado, tenemos la siguiente proyección de flujo de caja libre, incluyendo el valor terminal:

AES Gener S.A. y  
Subsidiarias  
Flujo de Caja  
Proyectado (en UF)

	2016	Jun-2017	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos de actividades ordinarias	57.895	29.773	59.546	61.244	62.990	64.786	66.633	68.533
Costo de ventas	-42.058	-21.628	-43.257	-44.490	-45.759	-47.063	-48.405	-49.785
<b>Ganancia bruta</b>	<b>15.837</b>	<b>8.144</b>	<b>16.289</b>	<b>16.753</b>	<b>17.231</b>	<b>17.722</b>	<b>18.227</b>	<b>18.747</b>
Gasto de administración	-2.590	-1.323	-2.734	-2.812	-2.892	-2.975	-3.059	-3.147
Depreciación	-6.310	-3.495	-3.781	-3.781	-3.781	-3.781	-3.781	-3.781
Amortización	18	3	25	25	25	25	25	25
Costos financieros	-4.090	-2.699	-5.399	-4.621	-4.360	-4.228	-4.096	-5.227
Diferencias de cambio	-438	-264	-528	-636	-766	-923	-1.113	-1.341
<b>Ganancia / pérdida antes de impuestos</b>	<b>2.391</b>	<b>361</b>	<b>3.822</b>	<b>4.878</b>	<b>5.407</b>	<b>5.790</b>	<b>6.153</b>	<b>5.227</b>
Impuesto a las ganancias	596	90	953	1.216	1.348	1.443	1.534	1.303
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>1.795</b>	<b>271</b>	<b>2.869</b>	<b>3.662</b>	<b>4.059</b>	<b>4.347</b>	<b>4.619</b>	<b>3.924</b>
Ajustes								
Depreciación	6.310	3.495	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635

Amortización	18	18	25	25	25	25	25	25
Costos Financieros	4.090	2.699	5.399	4.621	4.360	4.228	4.096	5.227
Diferencias de cambio	438	264	528	636	766	923	1.113	1.341
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>12.651</b>	<b>6.747</b>	<b>14.456</b>	<b>14.579</b>	<b>14.845</b>	<b>15.158</b>	<b>15.488</b>	<b>16.151</b>
Inversión en reposición		1.891	3.781	3.781	3.781	3.781	3.781	3.781
Inversión en nuevo activo fijo		2.494	4.989	4.989	4.989	4.989	4.989	4.989
Inversión en capital de trabajo		2.149	4.554	4.684	4.817	4.955	5.096	0
<b>Flujo de Caja Libre</b>		<b>213</b>	<b>566</b>	<b>1.125</b>	<b>1.257</b>	<b>1.433</b>	<b>1.622</b>	<b>7.381</b>
Valor Terminal							161.620	0
<b>Flujo de Caja Libre + Valor Terminal</b>		<b>213</b>	<b>566</b>	<b>1.125</b>	<b>1.257</b>	<b>1.433</b>	<b>163.242</b>	<b>7.381</b>

## Capítulo VIII.- Valor Económico y precio de la acción

Considerando toda la información anterior tenemos el siguiente resultado del valor económico de la empresa

### Valor Patrimonio Económico

EV	161.620
Activos Prescindibles	12.607
Exceso (déficit) Capital de Trabajo	4.299
<b>Valor Activos Totales</b>	<b>178.525</b>
CxP relacionadas netas de cobro	3.710
Pasivo por impuestos diferidos neto	11.679
Deuda Financiera	98.708
<b>Patrimonio Económico</b>	<b>64.429</b>

Número de acciones	8.400.318.891
Precio Objetivo UF	0,008
<b>Precio Objetivo \$</b>	<b>204,52</b>

<b>Precio al 30.06.17</b>	<b>233,95</b>
---------------------------	---------------

Considerando el método de flujo de caja descontado, el valor de la compañía al 30 de junio de 2017 UF 64.429M, lo cual dividido por el número total de acciones en circulación de la compañía nos da un valor de 0,008UF por acción. Considerando el valor de la UF a fecha tenemos entonces como precio objetivo un valor de \$204,52. Podemos ver como referencia, de acuerdo a lo publicado en la Bolsa de Comercio de Santiago, el precio de la acción es de \$233,95 a dicha fecha.

## Capítulo IX.- Conclusiones

En el análisis del método de flujo de caja descontado, se obtuvo un precio por acción para la empresa AES Gener de \$240,52 al 30 de junio de 2017, lo cual comparado al precio real de la acción a esa fecha nos da un valor de 13% por debajo del valor real (\$233,95).

Consideramos que si bien, el mercado de energía enfrenta un cambio por el lado del precio (menores valores de acuerdo con las últimas adjudicaciones), los supuestos tomados en cuenta para el presente informe son consistentes con lo esperado por el mercado de acuerdo a los informes de demanda energética para Chile. Por otro lado, de llevarse a cabo el proyecto Alto Maipo, la empresa podrá superar las expectativas de ingreso consideradas en este informe ya que un alto porcentaje de la generación de dicho proyecto comprometida está pactada para venta a la minería. Sobre esto último debemos agregar que en los últimos meses la empresa ha empezado a desprenderse y vender activos no relacionados al negocio de generación, con lo cual se reafirma que su principal foco será dicho negocio, reforzando las expectativas de mayor producción una vez se saque adelante el proyecto Alto Maipo.

## Capítulo X.- Bibliografía

MAQUEIRA Carlos, Finanzas Corporativas: Teoría y Práctica, Thomson Reuters, 2015.  
522 páginas.

Sitios web

[www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

[www.aesgener.cl](http://www.aesgener.cl)

[www.bolsadesantiago.com](http://www.bolsadesantiago.com)

Capítulo XI.- Anexos

Tabla de desarrollo Bonos Aesgener

Acreeador	Bank of Tokyo		Capital	Intereses	Total	Saldo
Moneda	US\$		935.669.000			
Interés	3,12%					
Amortización	Semestral	jun-17	33.416.750	29.192.873	62.609.623	902.252.250
		dic-17	33.416.750	27.107.668	60.524.418	868.835.500
		jun-18	33.416.750	26.065.065	59.481.815	835.418.750
		dic-18	33.416.750	25.022.462	58.439.212	802.002.000
		jun-19	33.416.750	23.979.860	57.396.610	768.585.250
		dic-19	33.416.750	22.937.257	56.354.007	735.168.500
		jun-20	33.416.750	21.894.655	55.311.405	701.751.750
		dic-20	33.416.750	20.852.052	54.268.802	668.335.000
		jun-21	33.416.750	19.809.449	53.226.199	634.918.250
		dic-21	33.416.750	18.766.847	52.183.597	601.501.500
		jun-22	33.416.750	17.724.244	51.140.994	568.084.750
		dic-22	33.416.750	16.681.642	50.098.392	534.668.000
		jun-23	33.416.750	15.639.039	49.055.789	501.251.250
		dic-23	33.416.750	14.596.436	48.013.186	467.834.500
		jun-24	33.416.750	13.553.834	46.970.584	434.417.750
		dic-24	33.416.750	12.511.231	45.927.981	401.001.000
		jun-25	33.416.750	11.468.629	44.885.379	367.584.250
		dic-25	33.416.750	10.426.026	43.842.776	334.167.500
		jun-26	33.416.750	9.383.423	42.800.173	300.750.750
		dic-26	33.416.750	8.340.821	41.757.571	267.334.000
		jun-27	33.416.750	7.298.218	40.714.968	233.917.250
		dic-27	33.416.750	6.255.616	39.672.366	200.500.500
		jun-28	33.416.750	5.213.013	38.629.763	167.083.750
		dic-28	33.416.750	4.170.410	37.587.160	133.667.000
		jun-29	33.416.750	3.127.808	36.544.558	100.250.250
		dic-29	33.416.750	2.085.205	35.501.955	66.833.500

jun-30	33.416.750	1.042.603	34.459.353	33.416.750
dic-30	33.416.750	0	33.416.750	0

<b>Acreedor</b>	<b>Sindicado</b>				
<b>Moneda</b>	<b>US\$</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>
<b>Interés</b>	<b>1,26%</b>		23.889.000		<b>Saldo</b>
<b>Amortización</b>	<b>Vencimiento</b>	jun-17		301.001	301.001
		dic-17	23.889.000	301.001	24.190.001
					23.889.000
					0

<b>Acreedor</b>	<b>Corpbanca</b>				
<b>Moneda</b>	<b>US\$</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>
<b>Interés</b>	<b>0,43%</b>		570.218.000		<b>Saldo</b>
<b>Amortización</b>	<b>Mensual</b>	ene-17		2.447.186	2.447.186
		feb-17		2.447.186	2.447.186
		mar-17		2.447.186	2.447.186
		abr-17		2.447.186	2.447.186
		may-17		2.447.186	2.447.186
		jun-17		2.447.186	2.447.186
		jul-17		2.447.186	2.447.186
		ago-17		2.447.186	2.447.186
		sept-17		2.447.186	2.447.186
		oct-17		2.447.186	2.447.186
		nov-17		2.447.186	2.447.186
		dic-17		2.447.186	2.447.186
		ene-18		2.447.186	2.447.186
		feb-18		2.447.186	2.447.186
		mar-18		2.447.186	2.447.186
		abr-18		2.447.186	2.447.186
		may-18		2.447.186	2.447.186
		jun-18		2.447.186	2.447.186
		jul-18		2.447.186	2.447.186
		ago-18		2.447.186	2.447.186
		sept-18		2.447.186	2.447.186
		oct-18		2.447.186	2.447.186
		nov-18		2.447.186	2.447.186

dic-18		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ene-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
feb-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
mar-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
abr-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
may-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jun-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jul-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ago-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
sept-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
oct-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
nov-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
dic-19		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ene-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
feb-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
mar-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
abr-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
may-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jun-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jul-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ago-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
sept-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
oct-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
nov-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
dic-20		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ene-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
feb-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
mar-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
abr-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
may-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jun-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
jul-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ago-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
sept-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
oct-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
nov-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
dic-21		2.447.186	2.447.186	570.218.000
ene-22	4.319.833	2.447.186	6.767.019	565.898.167
feb-22	4.319.833	2.428.646	6.748.480	561.578.333

mar-22	4.319.833	2.410.107	6.729.940	557.258.500
abr-22	4.319.833	2.391.568	6.711.401	552.938.667
may-22	4.319.833	2.373.028	6.692.862	548.618.833
jun-22	4.319.833	2.354.489	6.674.322	544.299.000
jul-22	4.319.833	2.335.950	6.655.783	539.979.167
ago-22	4.319.833	2.317.411	6.637.244	535.659.333
sept-22	4.319.833	2.298.871	6.618.705	531.339.500
oct-22	4.319.833	2.280.332	6.600.165	527.019.667
nov-22	4.319.833	2.261.793	6.581.626	522.699.833
dic-22	4.319.833	2.243.253	6.563.087	518.380.000
ene-23	4.319.833	2.224.714	6.544.548	514.060.167
feb-23	4.319.833	2.206.175	6.526.008	509.740.333
mar-23	4.319.833	2.187.636	6.507.469	505.420.500
abr-23	4.319.833	2.169.096	6.488.930	501.100.667
may-23	4.319.833	2.150.557	6.470.390	496.780.833
jun-23	4.319.833	2.132.018	6.451.851	492.461.000
jul-23	4.319.833	2.113.478	6.433.312	488.141.167
ago-23	4.319.833	2.094.939	6.414.773	483.821.333
sept-23	4.319.833	2.076.400	6.396.233	479.501.500
oct-23	4.319.833	2.057.861	6.377.694	475.181.667
nov-23	4.319.833	2.039.321	6.359.155	470.861.833
dic-23	4.319.833	2.020.782	6.340.615	466.542.000
ene-24	4.319.833	2.002.243	6.322.076	462.222.167
feb-24	4.319.833	1.983.703	6.303.537	457.902.333
mar-24	4.319.833	1.965.164	6.284.998	453.582.500
abr-24	4.319.833	1.946.625	6.266.458	449.262.667
may-24	4.319.833	1.928.086	6.247.919	444.942.833
jun-24	4.319.833	1.909.546	6.229.380	440.623.000
jul-24	4.319.833	1.891.007	6.210.840	436.303.167
ago-24	4.319.833	1.872.468	6.192.301	431.983.333
sept-24	4.319.833	1.853.928	6.173.762	427.663.500
oct-24	4.319.833	1.835.389	6.155.223	423.343.667
nov-24	4.319.833	1.816.850	6.136.683	419.023.833
dic-24	4.319.833	1.798.311	6.118.144	414.704.000
ene-25	4.319.833	1.779.771	6.099.605	410.384.167
feb-25	4.319.833	1.761.232	6.081.065	406.064.333
mar-25	4.319.833	1.742.693	6.062.526	401.744.500
abr-25	4.319.833	1.724.153	6.043.987	397.424.667
may-25	4.319.833	1.705.614	6.025.448	393.104.833

jun-25	4.319.833	1.687.075	6.006.908	388.785.000
jul-25	4.319.833	1.668.536	5.988.369	384.465.167
ago-25	4.319.833	1.649.996	5.969.830	380.145.333
sept-25	4.319.833	1.631.457	5.951.290	375.825.500
oct-25	4.319.833	1.612.918	5.932.751	371.505.667
nov-25	4.319.833	1.594.378	5.914.212	367.185.833
dic-25	4.319.833	1.575.839	5.895.673	362.866.000
ene-26	4.319.833	1.557.300	5.877.133	358.546.167
feb-26	4.319.833	1.538.761	5.858.594	354.226.333
mar-26	4.319.833	1.520.221	5.840.055	349.906.500
abr-26	4.319.833	1.501.682	5.821.515	345.586.667
may-26	4.319.833	1.483.143	5.802.976	341.266.833
jun-26	4.319.833	1.464.603	5.784.437	336.947.000
jul-26	4.319.833	1.446.064	5.765.898	332.627.167
ago-26	4.319.833	1.427.525	5.747.358	328.307.333
sept-26	4.319.833	1.408.986	5.728.819	323.987.500
oct-26	4.319.833	1.390.446	5.710.280	319.667.667
nov-26	4.319.833	1.371.907	5.691.740	315.347.833
dic-26	4.319.833	1.353.368	5.673.201	311.028.000
ene-27	4.319.833	1.334.829	5.654.662	306.708.167
feb-27	4.319.833	1.316.289	5.636.123	302.388.333
mar-27	4.319.833	1.297.750	5.617.583	298.068.500
abr-27	4.319.833	1.279.211	5.599.044	293.748.667
may-27	4.319.833	1.260.671	5.580.505	289.428.833
jun-27	4.319.833	1.242.132	5.561.965	285.109.000
jul-27	4.319.833	1.223.593	5.543.426	280.789.167
ago-27	4.319.833	1.205.054	5.524.887	276.469.333
sept-27	4.319.833	1.186.514	5.506.348	272.149.500
oct-27	4.319.833	1.167.975	5.487.808	267.829.667
nov-27	4.319.833	1.149.436	5.469.269	263.509.833
dic-27	4.319.833	1.130.896	5.450.730	259.190.000
ene-28	4.319.833	1.112.357	5.432.190	254.870.167
feb-28	4.319.833	1.093.818	5.413.651	250.550.333
mar-28	4.319.833	1.075.279	5.395.112	246.230.500
abr-28	4.319.833	1.056.739	5.376.573	241.910.667
may-28	4.319.833	1.038.200	5.358.033	237.590.833
jun-28	4.319.833	1.019.661	5.339.494	233.271.000
jul-28	4.319.833	1.001.121	5.320.955	228.951.167
ago-28	4.319.833	982.582	5.302.415	224.631.333

sept-28	4.319.833	964.043	5.283.876	220.311.500
oct-28	4.319.833	945.504	5.265.337	215.991.667
nov-28	4.319.833	926.964	5.246.798	211.671.833
dic-28	4.319.833	908.425	5.228.258	207.352.000
ene-29	4.319.833	889.886	5.209.719	203.032.167
feb-29	4.319.833	871.346	5.191.180	198.712.333
mar-29	4.319.833	852.807	5.172.640	194.392.500
abr-29	4.319.833	834.268	5.154.101	190.072.667
may-29	4.319.833	815.729	5.135.562	185.752.833
jun-29	4.319.833	797.189	5.117.023	181.433.000
jul-29	4.319.833	778.650	5.098.483	177.113.167
ago-29	4.319.833	760.111	5.079.944	172.793.333
sept-29	4.319.833	741.571	5.061.405	168.473.500
oct-29	4.319.833	723.032	5.042.865	164.153.667
nov-29	4.319.833	704.493	5.024.326	159.833.833
dic-29	4.319.833	685.954	5.005.787	155.514.000
ene-30	4.319.833	667.414	4.987.248	151.194.167
feb-30	4.319.833	648.875	4.968.708	146.874.333
mar-30	4.319.833	630.336	4.950.169	142.554.500
abr-30	4.319.833	611.796	4.931.630	138.234.667
may-30	4.319.833	593.257	4.913.090	133.914.833
jun-30	4.319.833	574.718	4.894.551	129.595.000
jul-30	4.319.833	556.179	4.876.012	125.275.167
ago-30	4.319.833	537.639	4.857.473	120.955.333
sept-30	4.319.833	519.100	4.838.933	116.635.500
oct-30	4.319.833	500.561	4.820.394	112.315.667
nov-30	4.319.833	482.021	4.801.855	107.995.833
dic-30	4.319.833	463.482	4.783.315	103.676.000
ene-31	4.319.833	444.943	4.764.776	99.356.167
feb-31	4.319.833	426.404	4.746.237	95.036.333
mar-31	4.319.833	407.864	4.727.698	90.716.500
abr-31	4.319.833	389.325	4.709.158	86.396.667
may-31	4.319.833	370.786	4.690.619	82.076.833
jun-31	4.319.833	352.246	4.672.080	77.757.000
jul-31	4.319.833	333.707	4.653.540	73.437.167
ago-31	4.319.833	315.168	4.635.001	69.117.333
sept-31	4.319.833	296.629	4.616.462	64.797.500
oct-31	4.319.833	278.089	4.597.923	60.477.667
nov-31	4.319.833	259.550	4.579.383	56.157.833

dic-31	4.319.833	241.011	4.560.844	51.838.000
ene-32	4.319.833	222.471	4.542.305	47.518.167
feb-32	4.319.833	203.932	4.523.765	43.198.333
mar-32	4.319.833	185.393	4.505.226	38.878.500
abr-32	4.319.833	166.854	4.486.687	34.558.667
may-32	4.319.833	148.314	4.468.148	30.238.833
jun-32	4.319.833	129.775	4.449.608	25.919.000
jul-32	4.319.833	111.236	4.431.069	21.599.167
ago-32	4.319.833	92.696	4.412.530	17.279.333
sept-32	4.319.833	74.157	4.393.990	12.959.500
oct-32	4.319.833	55.618	4.375.451	8.639.667
nov-32	4.319.833	37.079	4.356.912	4.319.833
dic-32	4.319.833	18.539	4.338.373	0

<b>Acreedor</b>	<b>Bancolombia</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>Col\$</b>					
<b>Interés</b>	<b>0,86%</b>		41.734.000			
<b>Amortización</b>	<b>Mensual</b>	ene-17	289.819	358.217	648.036	41.444.181
		feb-17	289.819	355.729	645.549	41.154.361
		mar-17	289.819	353.242	643.061	40.864.542
		abr-17	289.819	350.754	640.573	40.574.722
		may-17	289.819	348.266	638.086	40.284.903
		jun-17	289.819	345.779	635.598	39.995.083
		jul-17	289.819	343.291	633.111	39.705.264
		ago-17	289.819	340.804	630.623	39.415.444
		sept-17	289.819	338.316	628.135	39.125.625
		oct-17	289.819	335.828	625.648	38.835.806
		nov-17	289.819	333.341	623.160	38.545.986
		dic-17	289.819	330.853	620.672	38.256.167
		ene-18	289.819	328.365	618.185	37.966.347
		feb-18	289.819	325.878	615.697	37.676.528
		mar-18	289.819	323.390	613.210	37.386.708
		abr-18	289.819	320.903	610.722	37.096.889
		may-18	289.819	318.415	608.234	36.807.069
		jun-18	289.819	315.927	605.747	36.517.250

jul-18	289.819	313.440	603.259	36.227.431
ago-18	289.819	310.952	600.772	35.937.611
sept-18	289.819	308.464	598.284	35.647.792
oct-18	289.819	305.977	595.796	35.357.972
nov-18	289.819	303.489	593.309	35.068.153
dic-18	289.819	301.002	590.821	34.778.333
ene-19	289.819	298.514	588.333	34.488.514
feb-19	289.819	296.026	585.846	34.198.694
mar-19	289.819	293.539	583.358	33.908.875
abr-19	289.819	291.051	580.871	33.619.056
may-19	289.819	288.564	578.383	33.329.236
jun-19	289.819	286.076	575.895	33.039.417
jul-19	289.819	283.588	573.408	32.749.597
ago-19	289.819	281.101	570.920	32.459.778
sept-19	289.819	278.613	568.433	32.169.958
oct-19	289.819	276.125	565.945	31.880.139
nov-19	289.819	273.638	563.457	31.590.319
dic-19	289.819	271.150	560.970	31.300.500
ene-20	289.819	268.663	558.482	31.010.681
feb-20	289.819	266.175	555.994	30.720.861
mar-20	289.819	263.687	553.507	30.431.042
abr-20	289.819	261.200	551.019	30.141.222
may-20	289.819	258.712	548.532	29.851.403
jun-20	289.819	256.225	546.044	29.561.583
jul-20	289.819	253.737	543.556	29.271.764
ago-20	289.819	251.249	541.069	28.981.944
sept-20	289.819	248.762	538.581	28.692.125
oct-20	289.819	246.274	536.094	28.402.306
nov-20	289.819	243.786	533.606	28.112.486
dic-20	289.819	241.299	531.118	27.822.667
ene-21	289.819	238.811	528.631	27.532.847
feb-21	289.819	236.324	526.143	27.243.028
mar-21	289.819	233.836	523.655	26.953.208
abr-21	289.819	231.348	521.168	26.663.389
may-21	289.819	228.861	518.680	26.373.569
jun-21	289.819	226.373	516.193	26.083.750
jul-21	289.819	223.886	513.705	25.793.931
ago-21	289.819	221.398	511.217	25.504.111
sept-21	289.819	218.910	508.730	25.214.292

oct-21	289.819	216.423	506.242	24.924.472
nov-21	289.819	213.935	503.754	24.634.653
dic-21	289.819	211.447	501.267	24.344.833
ene-22	289.819	208.960	498.779	24.055.014
feb-22	289.819	206.472	496.292	23.765.194
mar-22	289.819	203.985	493.804	23.475.375
abr-22	289.819	201.497	491.316	23.185.556
may-22	289.819	199.009	488.829	22.895.736
jun-22	289.819	196.522	486.341	22.605.917
jul-22	289.819	194.034	483.854	22.316.097
ago-22	289.819	191.547	481.366	22.026.278
sept-22	289.819	189.059	478.878	21.736.458
oct-22	289.819	186.571	476.391	21.446.639
nov-22	289.819	184.084	473.903	21.156.819
dic-22	289.819	181.596	471.415	20.867.000
ene-23	289.819	179.108	468.928	20.577.181
feb-23	289.819	176.621	466.440	20.287.361
mar-23	289.819	174.133	463.953	19.997.542
abr-23	289.819	171.646	461.465	19.707.722
may-23	289.819	169.158	458.977	19.417.903
jun-23	289.819	166.670	456.490	19.128.083
jul-23	289.819	164.183	454.002	18.838.264
ago-23	289.819	161.695	451.515	18.548.444
sept-23	289.819	159.207	449.027	18.258.625
oct-23	289.819	156.720	446.539	17.968.806
nov-23	289.819	154.232	444.052	17.678.986
dic-23	289.819	151.745	441.564	17.389.167
ene-24	289.819	149.257	439.076	17.099.347
feb-24	289.819	146.769	436.589	16.809.528
mar-24	289.819	144.282	434.101	16.519.708
abr-24	289.819	141.794	431.614	16.229.889
may-24	289.819	139.307	429.126	15.940.069
jun-24	289.819	136.819	426.638	15.650.250
jul-24	289.819	134.331	424.151	15.360.431
ago-24	289.819	131.844	421.663	15.070.611
sept-24	289.819	129.356	419.176	14.780.792
oct-24	289.819	126.868	416.688	14.490.972
nov-24	289.819	124.381	414.200	14.201.153
dic-24	289.819	121.893	411.713	13.911.333

ene-25	289.819	119.406	409.225	13.621.514
feb-25	289.819	116.918	406.737	13.331.694
mar-25	289.819	114.430	404.250	13.041.875
abr-25	289.819	111.943	401.762	12.752.056
may-25	289.819	109.455	399.275	12.462.236
jun-25	289.819	106.968	396.787	12.172.417
jul-25	289.819	104.480	394.299	11.882.597
ago-25	289.819	101.992	391.812	11.592.778
sept-25	289.819	99.505	389.324	11.302.958
oct-25	289.819	97.017	386.837	11.013.139
nov-25	289.819	94.529	384.349	10.723.319
dic-25	289.819	92.042	381.861	10.433.500
ene-26	289.819	89.554	379.374	10.143.681
feb-26	289.819	87.067	376.886	9.853.861
mar-26	289.819	84.579	374.398	9.564.042
abr-26	289.819	82.091	371.911	9.274.222
may-26	289.819	79.604	369.423	8.984.403
jun-26	289.819	77.116	366.936	8.694.583
jul-26	289.819	74.629	364.448	8.404.764
ago-26	289.819	72.141	361.960	8.114.944
sept-26	289.819	69.653	359.473	7.825.125
oct-26	289.819	67.166	356.985	7.535.306
nov-26	289.819	64.678	354.497	7.245.486
dic-26	289.819	62.190	352.010	6.955.667
ene-27	289.819	59.703	349.522	6.665.847
feb-27	289.819	57.215	347.035	6.376.028
mar-27	289.819	54.728	344.547	6.086.208
abr-27	289.819	52.240	342.059	5.796.389
may-27	289.819	49.752	339.572	5.506.569
jun-27	289.819	47.265	337.084	5.216.750
jul-27	289.819	44.777	334.597	4.926.931
ago-27	289.819	42.289	332.109	4.637.111
sept-27	289.819	39.802	329.621	4.347.292
oct-27	289.819	37.314	327.134	4.057.472
nov-27	289.819	34.827	324.646	3.767.653
dic-27	289.819	32.339	322.158	3.477.833
ene-28	289.819	29.851	319.671	3.188.014
feb-28	289.819	27.364	317.183	2.898.194
mar-28	289.819	24.876	314.696	2.608.375

abr-28	289.819	22.389	312.208	2.318.556
may-28	289.819	19.901	309.720	2.028.736
jun-28	289.819	17.413	307.233	1.738.917
jul-28	289.819	14.926	304.745	1.449.097
ago-28	289.819	12.438	302.258	1.159.278
sept-28	289.819	9.950	299.770	869.458
oct-28	289.819	7.463	297.282	579.639
nov-28	289.819	4.975	294.795	289.819
dic-28	289.819	2.488	292.307	0

<b>Acreedor</b>	<b>Intercolombia</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>Col\$</b>					
<b>Interés</b>	<b>0,09%</b>		9.691.000			
<b>Amortización</b>	<b>Mensual</b>	ene-17	115.369	8.722	124.091	9.575.631
		feb-17	115.369	8.618	123.987	9.460.262
		mar-17	115.369	8.514	123.883	9.344.893
		abr-17	115.369	8.410	123.779	9.229.524
		may-17	115.369	8.307	123.676	9.114.155
		jun-17	115.369	8.203	123.572	8.998.786
		jul-17	115.369	8.099	123.468	8.883.417
		ago-17	115.369	7.995	123.364	8.768.048
		sept-17	115.369	7.891	123.260	8.652.679
		oct-17	115.369	7.787	123.156	8.537.310
		nov-17	115.369	7.684	123.053	8.421.940
		dic-17	115.369	7.580	122.949	8.306.571
		ene-18	115.369	7.476	122.845	8.191.202
		feb-18	115.369	7.372	122.741	8.075.833
		mar-18	115.369	7.268	122.637	7.960.464
		abr-18	115.369	7.164	122.533	7.845.095
		may-18	115.369	7.061	122.430	7.729.726
		jun-18	115.369	6.957	122.326	7.614.357
		jul-18	115.369	6.853	122.222	7.498.988
		ago-18	115.369	6.749	122.118	7.383.619
		sept-18	115.369	6.645	122.014	7.268.250
		oct-18	115.369	6.541	121.910	7.152.881
		nov-18	115.369	6.438	121.807	7.037.512
		dic-18	115.369	6.334	121.703	6.922.143

ene-19	115.369	6.230	121.599	6.806.774
feb-19	115.369	6.126	121.495	6.691.405
mar-19	115.369	6.022	121.391	6.576.036
abr-19	115.369	5.918	121.287	6.460.667
may-19	115.369	5.815	121.184	6.345.298
jun-19	115.369	5.711	121.080	6.229.929
jul-19	115.369	5.607	120.976	6.114.560
ago-19	115.369	5.503	120.872	5.999.190
sept-19	115.369	5.399	120.768	5.883.821
oct-19	115.369	5.295	120.664	5.768.452
nov-19	115.369	5.192	120.561	5.653.083
dic-19	115.369	5.088	120.457	5.537.714
ene-20	115.369	4.984	120.353	5.422.345
feb-20	115.369	4.880	120.249	5.306.976
mar-20	115.369	4.776	120.145	5.191.607
abr-20	115.369	4.672	120.041	5.076.238
may-20	115.369	4.569	119.938	4.960.869
jun-20	115.369	4.465	119.834	4.845.500
jul-20	115.369	4.361	119.730	4.730.131
ago-20	115.369	4.257	119.626	4.614.762
sept-20	115.369	4.153	119.522	4.499.393
oct-20	115.369	4.049	119.419	4.384.024
nov-20	115.369	3.946	119.315	4.268.655
dic-20	115.369	3.842	119.211	4.153.286
ene-21	115.369	3.738	119.107	4.037.917
feb-21	115.369	3.634	119.003	3.922.548
mar-21	115.369	3.530	118.899	3.807.179
abr-21	115.369	3.426	118.796	3.691.810
may-21	115.369	3.323	118.692	3.576.440
jun-21	115.369	3.219	118.588	3.461.071
jul-21	115.369	3.115	118.484	3.345.702
ago-21	115.369	3.011	118.380	3.230.333
sept-21	115.369	2.907	118.276	3.114.964
oct-21	115.369	2.803	118.173	2.999.595
nov-21	115.369	2.700	118.069	2.884.226
dic-21	115.369	2.596	117.965	2.768.857
ene-22	115.369	2.492	117.861	2.653.488
feb-22	115.369	2.388	117.757	2.538.119
mar-22	115.369	2.284	117.653	2.422.750

abr-22	115.369	2.180	117.550	2.307.381
may-22	115.369	2.077	117.446	2.192.012
jun-22	115.369	1.973	117.342	2.076.643
jul-22	115.369	1.869	117.238	1.961.274
ago-22	115.369	1.765	117.134	1.845.905
sept-22	115.369	1.661	117.030	1.730.536
oct-22	115.369	1.557	116.927	1.615.167
nov-22	115.369	1.454	116.823	1.499.798
dic-22	115.369	1.350	116.719	1.384.429
ene-23	115.369	1.246	116.615	1.269.060
feb-23	115.369	1.142	116.511	1.153.690
mar-23	115.369	1.038	116.407	1.038.321
abr-23	115.369	934	116.304	922.952
may-23	115.369	831	116.200	807.583
jun-23	115.369	727	116.096	692.214
jul-23	115.369	623	115.992	576.845
ago-23	115.369	519	115.888	461.476
sept-23	115.369	415	115.784	346.107
oct-23	115.369	311	115.681	230.738
nov-23	115.369	208	115.577	115.369
dic-23	115.369	104	115.473	0

<b>Acreedor</b>	<b>Citibank Colombia</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>Col\$</b>					
<b>Interés</b>	<b>0,64%</b>		4.997.000			
<b>Amortización</b>	<b>Mensual</b>	ene-17	208.208	31.856	240.064	4.788.792
		feb-17	208.208	30.529	238.737	4.580.583
		mar-17	208.208	29.201	237.410	4.372.375
		abr-17	208.208	27.874	236.082	4.164.167
		may-17	208.208	26.547	234.755	3.955.958
		jun-17	208.208	25.219	233.428	3.747.750
		jul-17	208.208	23.892	232.100	3.539.542
		ago-17	208.208	22.565	230.773	3.331.333
		sept-17	208.208	21.237	229.446	3.123.125
		oct-17	208.208	19.910	228.118	2.914.917
		nov-17	208.208	18.583	226.791	2.706.708
		dic-17	208.208	17.255	225.464	2.498.500

ene-18	208.208	15.928	224.136	2.290.292
feb-18	208.208	14.601	222.809	2.082.083
mar-18	208.208	13.273	221.482	1.873.875
abr-18	208.208	11.946	220.154	1.665.667
may-18	208.208	10.619	218.827	1.457.458
jun-18	208.208	9.291	217.500	1.249.250
jul-18	208.208	7.964	216.172	1.041.042
ago-18	208.208	6.637	214.845	832.833
sept-18	208.208	5.309	213.518	624.625
oct-18	208.208	3.982	212.190	416.417
nov-18	208.208	2.655	210.863	208.208
dic-18	208.208	1.327	209.536	0

<b>Acreeador</b>	<b>Banco Cobpatria</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>Col\$</b>		4.963.000			
<b>Interés</b>	<b>0,62%</b>					
<b>Amortización</b>	<b>Mensual</b>	ene-17	206.792	30.564	237.355	4.756.208
		feb-17	206.792	29.290	236.082	4.549.417
		mar-17	206.792	28.017	234.808	4.342.625
		abr-17	206.792	26.743	233.535	4.135.833
		may-17	206.792	25.470	232.262	3.929.042
		jun-17	206.792	24.196	230.988	3.722.250
		jul-17	206.792	22.923	229.715	3.515.458
		ago-17	206.792	21.649	228.441	3.308.667
		sept-17	206.792	20.376	227.168	3.101.875
		oct-17	206.792	19.102	225.894	2.895.083
		nov-17	206.792	17.829	224.621	2.688.292
		dic-17	206.792	16.555	223.347	2.481.500
		ene-18	206.792	15.282	222.074	2.274.708
		feb-18	206.792	14.008	220.800	2.067.917
		mar-18	206.792	12.735	219.527	1.861.125
		abr-18	206.792	11.461	218.253	1.654.333
		may-18	206.792	10.188	216.980	1.447.542
		jun-18	206.792	8.914	215.706	1.240.750
		jul-18	206.792	7.641	214.433	1.033.958
		ago-18	206.792	6.367	213.159	827.167

sept-18	206.792	5.094	211.886	620.375
oct-18	206.792	3.820	210.612	413.583
nov-18	206.792	2.547	209.339	206.792
dic-18	206.792	1.273	208.065	0

<b>Acreedor</b>	<b>Banco Estado</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>CLP</b>		53.572.000			
<b>Interés</b>	<b>2,32%</b>					
<b>Amortización</b>	<b>Semestral</b>	jun-17	2.060.462	1.242.870	3.303.332	51.511.538
		dic-17	2.060.462	1.195.068	3.255.529	49.451.077
		jun-18	2.060.462	1.147.265	3.207.727	47.390.615
		dic-18	2.060.462	1.099.462	3.159.924	45.330.154
		jun-19	2.060.462	1.051.660	3.112.121	43.269.692
		dic-19	2.060.462	1.003.857	3.064.318	41.209.231
		jun-20	2.060.462	956.054	3.016.516	39.148.769
		dic-20	2.060.462	908.251	2.968.713	37.088.308
		jun-21	2.060.462	860.449	2.920.910	35.027.846
		dic-21	2.060.462	812.646	2.873.108	32.967.385
		jun-22	2.060.462	764.843	2.825.305	30.906.923
		dic-22	2.060.462	717.041	2.777.502	28.846.462
		jun-23	2.060.462	669.238	2.729.699	26.786.000
		dic-23	2.060.462	621.435	2.681.897	24.725.538
		jun-24	2.060.462	573.632	2.634.094	22.665.077
		dic-24	2.060.462	525.830	2.586.291	20.604.615
		jun-25	2.060.462	478.027	2.538.489	18.544.154
		dic-25	2.060.462	430.224	2.490.686	16.483.692
		jun-26	2.060.462	382.422	2.442.883	14.423.231
		dic-26	2.060.462	334.619	2.395.080	12.362.769
		jun-27	2.060.462	286.816	2.347.278	10.302.308
		dic-27	2.060.462	239.014	2.299.475	8.241.846
		jun-28	2.060.462	191.211	2.251.672	6.181.385
		dic-28	2.060.462	143.408	2.203.870	4.120.923
		jun-29	2.060.462	95.605	2.156.067	2.060.462
		dic-29	2.060.462	47.803	2.108.264	0

<b>Acreedor</b>	<b>Banco Estado</b>
-----------------	---------------------

Moneda	CLP		Capital	Intereses	Total	Saldo
Interés	2,28%		11.584.000			
Amortización	Semestral	jun-17	445.538	264.115	709.654	11.138.462
		dic-17	445.538	253.957	699.495	10.692.923
		jun-18	445.538	243.799	689.337	10.247.385
		dic-18	445.538	233.640	679.179	9.801.846
		jun-19	445.538	223.482	669.021	9.356.308
		dic-19	445.538	213.324	658.862	8.910.769
		jun-20	445.538	203.166	648.704	8.465.231
		dic-20	445.538	193.007	638.546	8.019.692
		jun-21	445.538	182.849	628.387	7.574.154
		dic-21	445.538	172.691	618.229	7.128.615
		jun-22	445.538	162.532	608.071	6.683.077
		dic-22	445.538	152.374	597.913	6.237.538
		jun-23	445.538	142.216	587.754	5.792.000
		dic-23	445.538	132.058	577.596	5.346.462
		jun-24	445.538	121.899	567.438	4.900.923
		dic-24	445.538	111.741	557.280	4.455.385
		jun-25	445.538	101.583	547.121	4.009.846
		dic-25	445.538	91.424	536.963	3.564.308
		jun-26	445.538	81.266	526.805	3.118.769
		dic-26	445.538	71.108	516.646	2.673.231
		jun-27	445.538	60.950	506.488	2.227.692
		dic-27	445.538	50.791	496.330	1.782.154
		jun-28	445.538	40.633	486.172	1.336.615
		dic-28	445.538	30.475	476.013	891.077
		jun-29	445.538	20.317	465.855	445.538
		dic-29	445.538	10.158	455.697	0

Acreeador	BCI		Capital	Intereses	Total	Saldo
Moneda	CLP					
Interés	2,40%		53.743.000			
Amortización	Semestral	jun-17	2.067.038	1.289.832	3.356.870	51.675.962
		dic-17	2.067.038	1.240.223	3.307.262	49.608.923
		jun-18	2.067.038	1.190.614	3.257.653	47.541.885
		dic-18	2.067.038	1.141.005	3.208.044	45.474.846
		jun-19	2.067.038	1.091.396	3.158.435	43.407.808
		dic-19	2.067.038	1.041.787	3.108.826	41.340.769

jun-20	2.067.038	992.178	3.059.217	39.273.731
dic-20	2.067.038	942.570	3.009.608	37.206.692
jun-21	2.067.038	892.961	2.959.999	35.139.654
dic-21	2.067.038	843.352	2.910.390	33.072.615
jun-22	2.067.038	793.743	2.860.781	31.005.577
dic-22	2.067.038	744.134	2.811.172	28.938.538
jun-23	2.067.038	694.525	2.761.563	26.871.500
dic-23	2.067.038	644.916	2.711.954	24.804.462
jun-24	2.067.038	595.307	2.662.346	22.737.423
dic-24	2.067.038	545.698	2.612.737	20.670.385
jun-25	2.067.038	496.089	2.563.128	18.603.346
dic-25	2.067.038	446.480	2.513.519	16.536.308
jun-26	2.067.038	396.871	2.463.910	14.469.269
dic-26	2.067.038	347.262	2.414.301	12.402.231
jun-27	2.067.038	297.654	2.364.692	10.335.192
dic-27	2.067.038	248.045	2.315.083	8.268.154
jun-28	2.067.038	198.436	2.265.474	6.201.115
dic-28	2.067.038	148.827	2.215.865	4.134.077
jun-29	2.067.038	99.218	2.166.256	2.067.038
dic-29	2.067.038	49.609	2.116.647	0

<b>Acreedor</b>	<b>Corpbanca</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>CLP</b>					
<b>Interés</b>	<b>2,48%</b>		53.411.000			
<b>Amortización</b>	<b>Semestral</b>	jun-17	2.054.269	1.324.593	3.378.862	51.356.731
		dic-17	2.054.269	1.273.647	3.327.916	49.302.462
		jun-18	2.054.269	1.222.701	3.276.970	47.248.192
		dic-18	2.054.269	1.171.755	3.226.024	45.193.923
		jun-19	2.054.269	1.120.809	3.175.079	43.139.654
		dic-19	2.054.269	1.069.863	3.124.133	41.085.385
		jun-20	2.054.269	1.018.918	3.073.187	39.031.115
		dic-20	2.054.269	967.972	3.022.241	36.976.846
		jun-21	2.054.269	917.026	2.971.295	34.922.577
		dic-21	2.054.269	866.080	2.920.349	32.868.308
		jun-22	2.054.269	815.134	2.869.403	30.814.038
		dic-22	2.054.269	764.188	2.818.457	28.759.769
		jun-23	2.054.269	713.242	2.767.512	26.705.500

dic-23	2.054.269	662.296	2.716.566	24.651.231
jun-24	2.054.269	611.351	2.665.620	22.596.962
dic-24	2.054.269	560.405	2.614.674	20.542.692
jun-25	2.054.269	509.459	2.563.728	18.488.423
dic-25	2.054.269	458.513	2.512.782	16.434.154
jun-26	2.054.269	407.567	2.461.836	14.379.885
dic-26	2.054.269	356.621	2.410.890	12.325.615
jun-27	2.054.269	305.675	2.359.944	10.271.346
dic-27	2.054.269	254.729	2.308.999	8.217.077
jun-28	2.054.269	203.784	2.258.053	6.162.808
dic-28	2.054.269	152.838	2.207.107	4.108.538
jun-29	2.054.269	101.892	2.156.161	2.054.269
dic-29	2.054.269	50.946	2.105.215	0

<b>Acreedor</b>	<b>Banco Chile</b>		<b>Capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
<b>Moneda</b>	<b>UF</b>		27.722.000			
<b>Interés</b>	<b>2,43%</b>					
<b>Amortización</b>	<b>Semestral</b>	jun-17	1.066.231	673.645	1.739.875	26.655.769
		dic-17	1.066.231	647.735	1.713.966	25.589.538
		jun-18	1.066.231	621.826	1.688.057	24.523.308
		dic-18	1.066.231	595.916	1.662.147	23.457.077
		jun-19	1.066.231	570.007	1.636.238	22.390.846
		dic-19	1.066.231	544.098	1.610.328	21.324.615
		jun-20	1.066.231	518.188	1.584.419	20.258.385
		dic-20	1.066.231	492.279	1.558.510	19.192.154
		jun-21	1.066.231	466.369	1.532.600	18.125.923
		dic-21	1.066.231	440.460	1.506.691	17.059.692
		jun-22	1.066.231	414.551	1.480.781	15.993.462
		dic-22	1.066.231	388.641	1.454.872	14.927.231
		jun-23	1.066.231	362.732	1.428.962	13.861.000
		dic-23	1.066.231	336.822	1.403.053	12.794.769
		jun-24	1.066.231	310.913	1.377.144	11.728.538
		dic-24	1.066.231	285.003	1.351.234	10.662.308
		jun-25	1.066.231	259.094	1.325.325	9.596.077
		dic-25	1.066.231	233.185	1.299.415	8.529.846
		jun-26	1.066.231	207.275	1.273.506	7.463.615
		dic-26	1.066.231	181.366	1.247.597	6.397.385
		jun-27	1.066.231	155.456	1.221.687	5.331.154

dic-27	1.066.231	129.547	1.195.778	4.264.923
jun-28	1.066.231	103.638	1.169.868	3.198.692
dic-28	1.066.231	77.728	1.143.959	2.132.462
jun-29	1.066.231	51.819	1.118.050	1.066.231
dic-29	1.066.231	25.909	1.092.140	0