



# **VALORACIÓN DE EMPRESA E-CL S.A. Mediante Método de Flujos de Caja Descontados**

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

**Alumno: Paula Castro C.  
Profesor Guía: Arturo Rodriguez**

**Santiago, Octubre 2016**

## Índice

<b>I.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>3</b>
A.	Modelo de Flujo de Caja Descontado (FCD).....	3
<b>II.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA .....</b>	<b>6</b>
<b>III.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA .....</b>	<b>15</b>
<b>IV.</b>	<b>ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>17</b>
<b>V.</b>	<b>ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>19</b>
<b>VI.</b>	<b>ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA .....</b>	<b>23</b>
7.1	Análisis de Crecimiento de las ventas de E-CL.....	23
7.2	Análisis de Crecimiento de la Industria .....	29
<b>VII.</b>	<b>PROYECCIÓN DE EERR.....</b>	<b>31</b>
8.1	Proyección Ingresos, base tasas de crecimiento históricas .....	31
8.2	Proyección Ingresos, base tasas de crecimiento proyecciones de industria.....	31
8.3	Proyección Ingresos Operacionales (Proyección industria).....	31
<b>VIII.</b>	<b>PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE .....</b>	<b>37</b>
9.1	Estado de Resultados proyectado.....	37
<b>IX.</b>	<b>VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN .....</b>	<b>46</b>
10.1	Valorización Económica de E-CL .....	46
10.2	Precio de la Acción E-CL .....	47
<b>X.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>49</b>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto de grado, tiene como objetivo la estimación de la valorización económica de la empresa E-CL S.A. mediante el método de "valorización por Flujos de Caja Descontados", con el fin de determinar el precio objetivo de la acción en un determinado período.

En la primera etapa se analizó la empresa objetivo con la finalidad de conocer los productos y/o servicios que ofrece, características del sector al que pertenece, el mercado donde opera, estructura de la organización, directorio, políticas de la empresa y participaciones en otras compañías.

En la segunda etapa, se estimará una tasa de descuento o Costo de Capital de la empresa para posteriormente realizar una proyección del Estado de Resultado del período junio de 2014 hasta el año 2019. Con la proyección de los flujos y la tasa de descuento, se determinará el valor económico del patrimonio de la compañía, con el cual podremos determinar precio de la acción de E-CL al 30 de junio de 2014, precio que se comparará con el valor de mercado del precio de la acción al 30 de junio de 2014.

La tasa Costo de Capital considerará en una primera instancia la información propia de la empresa del período 2010 a septiembre 2014, luego esta tasa se apalancará a la estructura de capital objetivo. El resultado de la tasa Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC, siglas en inglés) resulta de 8,8437%, la cual es razonable para este tipo de empresa en etapa madura.

Para determinar las proyecciones del Estado de Resultado y de Flujos de Caja se considerarán supuestos del mercado, como crecimiento de demanda de la electricidad, costos asociados con las proyecciones de ventas, precios de combustibles, nivel de inversiones en activos fijos, en reposición y en capital de trabajo. Las fuentes de información se obtendrán tanto de entidades gubernamentales como privadas. Para estimar el valor económico del período posterior al de análisis.

## **I. METODOLOGÍA**

Para el presente informe se ha utilizado la metodología de Flujos de Caja Descontados (FCD), para la valorización de la Compañía E.CL S.A., para lo cual construiremos un Flujo de Caja Libre anual para los años 2014 a 2018.

### **A. Modelo de Flujo de Caja Descontado (FCD)**

Al considerar que el valor de un activo depende de la dimensión de los flujos de caja que pueda generar, del período de tiempo en el cual genera dichos flujos y del nivel de riesgo asociado a la actividad, podremos expresar el valor intrínseco de la empresa en términos de Flujos de Caja.

El modelo antes señalado permite calcular el valor de un activo en función de una tasa de descuento determinada y los flujos de caja netos que se espera obtener durante el período de tiempo comprendido entre el momento inicial y el horizonte de inversión.<sup>1</sup>

Específicamente, este método consiste en estimar los flujos futuros de la empresa y descontarlos a la tasa del costo de capital, a fin de obtener el precio de una acción de la empresa en el mercado en un período de tiempo determinado.

La valoración por Flujo de Caja Descontados supone que la empresa vale por la capacidad que tiene de generar flujos de caja en su negocio operacional, flujos que tienen un costo alternativo, el cual depende del riesgo del negocio en el que se encuentran inmersos.

Así, este método estima como el patrimonio económico de una compañía el valor económico de sus activos menos el valor económico de su deuda, es decir, la deuda financiera.

#### **a) Valor económico de los activos**

El valor económico de los activos se calcula como el valor presente de los flujos de caja libre proyectados descontados a la tasa de costo de capital de la compañía. Además, debe agregarse el valor de los activos prescindibles. A este valor debe ajustarse el exceso o déficit de capital de trabajo que presente la empresa.

---

<sup>1</sup> Blanco Pascual Luis, Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337, FURB, v. 5, n. 2, p. 125-141, abr./jun., 2009

**b) Valor económico de los pasivos**

El valor económico de los pasivos, o lo que es comúnmente conocido como deuda financiera corresponde al total de la deuda que paga intereses, ya sea con bancos o instituciones financieras.

Así, el patrimonio económico de una empresa se calcularía de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} &+ \text{Valor de los activos} \\ &+ \text{Valor de los activos prescindibles} \\ &+/- \text{Exceso/Déficit de Capital de Trabajo} \\ &- \text{Valor de la deuda financiera} \\ &= \text{Patrimonio Económico} \end{aligned}$$

**c) Fecha de valoración**

La fecha de valoración queda determinada por los últimos estados financieros de los cuales se tenga información disponible. En nuestro caso, trabajaremos con los estados financieros, y por lo tanto con fecha de valoración para junio del año 2014.

**d) Horizonte de valoración**

Los flujos de caja a proyectar se dividen en dos grandes etapas:

- i) Período Explícito: Período de 3 a 5 años en los cuales se puedan determinar condiciones de crecimiento para la industria/compañía.
- ii) Período Permanente: Corresponde al año “t+1” el que de manera conservadora se deja sin crecimiento.

**Estimación del flujo de caja libre**

La proyección del flujo de caja libre debe incluir los ingresos y costos operacionales, la proyección de ingresos y costos fuera de la explotación y la proyección de impuestos.

El flujo de caja libre para cada período se construye de la siguiente forma:

+ Ingresos Operacionales

- Costos Operacionales

+ Ingresos fuera de la explotación afectos a impuestos

- Costos y Gastos fuera de la explotación afectos a impuestos

+/- Ingresos/Gastos no operacionales no afectos a impuestos

= **Utilidad antes de impuestos**

- Gasto por impuesto a las ganancias

= **Utilidad Final**

Ajustes

+ Depreciaciones y amortizaciones

- Ingresos fuera de la explotación afectos a impuestos, después de impuestos

+ Costos y Gastos fuera de la explotación afectos a impuestos, después de impuestos

+/- Ingresos/Gastos no operacionales no afectos a impuestos

= **Flujo de caja Bruto**

- Inversiones en mantención

- Inversiones en expansión

- Inversiones en capital de trabajo

= **Flujo de caja libre**

## II. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

### Descripción de la Industria Eléctrica

La industria eléctrica en Chile se divide en tres sectores: generación, transmisión y distribución.

Estas actividades son efectuadas por empresas que son controladas en su totalidad por capitales privados, mientras que el estado se remite a ejercer funciones de regulación, fiscalización y planificación de inversiones en generación y transmisión.

Esta industria está compuesta por 31 empresas generadoras, 5 empresas transmisoras, 36 empresas distribuidoras y 4 sistemas eléctricos: SIC, SING Aysén y Magallanes.

- El Sistema Interconectado Central (SIC): Abastece la zona central y centro Sur de Chile, este sistema se abastece a aproximadamente 92% de la población chilena.
- El Sistema Interconectado del Norte Grande (SING): Este sistema abastece a la zona norte donde se encuentra la mayoría de la industria minera, este sistema se abastece alrededor del 6% de la población chilena.
- El Sistema Eléctrico de Aysén: Ubicado en la zona sur.
- El Sistema Eléctrico de Magallanes: situada en la zona austral.

La operación de empresas generadoras de electricidad está coordinada por el centro de despacho económico de carga (CDEC), una entidad autónoma que comprende a grupos industriales, empresas transmisoras y grandes clientes. La venta de electricidad es coordinada por los CDEC de manera eficiente, en donde se utiliza el generador del costo marginal más bajo para satisfacer la demanda.

### Descripción de la Empresa

Razón Social	:	E.CL S.A.
Rut	:	88.006.900 – 4
Nemotécnico	:	ECL
Industria	:	Electricidad y Combustibles
Regulación	:	Comisión Nacional de Energía

E.CL participa en la generación, transmisión y suministro de electricidad y en la distribución y transporte de gas natural en el norte de Chile. E.CL es el cuarto mayor generador de electricidad de Chile y el mayor generador de electricidad en el Sistema Interconectado del Norte Grande (“SING”), el segundo mayor sistema interconectado del país. Al 30 de junio de 2014, E.CL mantenía aproximadamente el 26% de la demanda total de energía del país y aproximadamente un 53% de la capacidad de generación instalada del SING donde posee 2.137 MW de capacidad instalada. La empresa es controlada por GDF Suez otorgando un soporte explícito a sus operaciones. Sus centrales operan principalmente a carbón (52%) y gas natural (32%), con la flexibilidad para operar estas últimas alternativamente con diésel.

La compañía ha consolidado una política comercial con una reducida exposición de los ingresos al mercado spot, lo que, en conjunto con cláusulas de indexación de sus precios a variables de costos, contribuye a la estabilidad de sus márgenes operacionales.

#### Filiales

Nombre Sociedad	Porcentaje participación
Energía del Pacífico Ltda.	99,0000%
Edelnor Transmisión S.A.	99,9000%
Electroandina S.A. y filial	99,9999%
Central Termoeléctrica Andina S.A.	99,9999%
Gasoducto Nor Andino S.A.	78,9146%
Inversiones Hornitos S.A.	60,0000%
Gasoducto Nor Andino Argentina S.A.	78,9146%
Transmisora Eléctrica del Norte S.A.	99,9999%

**Energía del Pacifico Ltda.:** La Sociedad tiene por objeto la producción, transmisión y distribución de energía eléctrica, la compra, venta y transporte de toda clase de combustibles, ya sean estos líquidos, sólidos o gaseosos, la prestación de servicios de consultoría en todos los ámbitos y especialidades de la ingeniería y de la gestión empresarial, y la prestación de servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos.

**Edelnor Transmisión S.A:** Propiedad del holding eléctrico E.CL, esta empresa está enfocada en la distribución y venta de energía en las regiones norteñas del país.



**Electroandina S.A.:** El objetivo principal de la Sociedad es generar, transmitir, distribuir, suministrar y vender la energía que se produzca en sus instalaciones a usuarios o distribuidores eléctricos, dentro de Chile o en el extranjero, explotar y desarrollar sistemas eléctricos de su propiedad, comercializando la potencia y energía de sus instalaciones como asimismo la capacidad de transporte de las líneas, la transformación de las subestaciones y equipos asociados y en general, cualquier otra actividad de generación de energía eléctrica. Otros objetivos de la Sociedad son la operación y explotación de instalaciones portuarias; comprar, vender y transportar gas natural y toda clase de combustibles sólidos y líquidos; prestar servicios de mantenimiento de unidades generadoras de energía eléctrica y equipos auxiliares, de instalaciones de transmisión de energía eléctrica, subestaciones, y de todo tipo de sistemas eléctricos; y prestar servicios de maestranza industrial y de mantenimiento de equipos industriales; prestar servicios de asesorías técnica, capacitación y entrenamiento en operación y mantenimiento de centrales generadoras de energía eléctrica y de todo tipo de sistemas eléctricos y de equipos mecánicos y eléctricos.

Electroandina S.A. a contar del ejercicio 2013 consolida sus estados financieros con Cobia del Desierto de Atacama SPA que se dedica a la producción, desarrollo, extracción, procesamiento, manipulación, cultivo, industrialización, transporte, exportación, importación y comercialización en cualquier forma de toda clase de productos del mar y de recursos de acuicultura; y la administración y explotación en cualquier forma de todo tipo de centros de cultivos, de acuicultura o plantas procesadoras de dichos productos o recursos, sean propios o de terceros, investigación, asesoría y ejecución de proyectos relacionados con el cultivo de especies marinas. La propiedad de esta sociedad es 70% Electroandina S.A. y 30% Sociedad de Inversiones Acuícolas, Agrícolas y Ganaderas Stange y Nieto Ltda.

**Central Termoeléctrica Andina S.A.:** El objeto social de la Sociedad es la generación, transmisión, distribución y suministro de su energía eléctrica, pudiendo al efecto explotar y desarrollar sistemas eléctricos de su propiedad o de terceros; generar, transmitir, distribuir, suministrar, vender y comercializar en cualquier forma la potencia y la energía eléctrica que se produzca en sus instalaciones o en la de terceros y la capacidad de transporte de las líneas y de transformación de las subestaciones y equipos asociados; como también efectuar prestación de servicios en el área de ingeniería eléctrica y mantención de sistemas eléctricos.

**Gasoducto Nor Andino S.A.:** El objeto social es la construcción, dominio, operación y mantenimiento de un gasoducto que se extiende en el norte de Chile.

La actividad de transporte de gas natural se encuentra preconditionada a la obtención previa de una Concesión de Transporte por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, concesión que fue adquirida por la compañía.

#### **i. Contratos de Transporte con Clientes y Proveedores**

La Sociedad cuenta con contratos celebrados con las empresas relacionadas Electroandina S.A. y E-CL S.A., a 20 años plazo, a partir del 1° de noviembre de 1999. Al 31 de diciembre de 2009 y 2008 fue contratado un volumen total de 4,26 millones de metros cúbicos diarios, para cada año.

Por la prestación de servicio de transporte, Gasoducto Nor Andino S.A., tiene derecho a percibir un cargo fijo denominado en dólares, el cual será ajustable sobre la base de la variación del índice “Producer Price Index” “PPI” elaborado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos de América.

Para poder cumplir con el servicio de transporte contratado por sus clientes, Gasoducto Nor Andino S.A., a su vez, contrató a Gasoducto Nor Andino Argentina S.A. el servicio de transporte firme de gas desde el punto de inyección al sistema de Transportadora de Gas del Norte S.A: hasta la frontera Argentina – Chilena, sobre la base de un acuerdo celebrado entre ambas sociedades en el mes de julio de 1999. En virtud de ello, la Sociedad debe abonar un cargo fijo denominado en dólares estadounidenses, el cual es ajustable sobre la base de la variación del índice “PPI”.

**Inversiones Hornitos S.A:** El objeto social de la Sociedad es la generación, transmisión, distribución y suministro de su energía eléctrica, pudiendo al efecto explotar y desarrollar sistemas eléctricos de su propiedad o de terceros; generar, transmitir, distribuir, suministrar, vender y comercializar en cualquier forma la potencia y la energía eléctrica que se produzca en sus instalaciones o en la de terceros y la capacidad de transporte de las líneas y de transformación de las subestaciones y equipos asociados; como también efectuar prestación de servicios en el área de ingeniería eléctrica y mantención de sistemas eléctricos.

**Gasoducto Nor Andino Argentina S.A:** La Sociedad provee del servicio de transporte firme de gas natural a la sociedad chilena Gasoducto Nor Andino S.A. bajo un acuerdo celebrado en el mes de julio de 1999. Por dicho servicio, la Sociedad tiene derecho a percibir una remuneración en función de la capacidad de transporte contratada independientemente de los volúmenes de gas

efectivamente transportados. La Sociedad no es responsable por el suministro del gas objeto del transporte a través del gasoducto de su propiedad.

A continuación se presenta un cuadro con los 12 mayores accionistas de la compañía informados por la Superintendencia de Valores y Seguros al cierre de Junio del año 2014.

### **Estructura de la propiedad**

E-CL S.A. es controlada por GDF Suez a través de Suez Energy Andino S.A., con un 40,90% del capital accionario de la Compañía, e indirectamente a través de Inversiones Mejillones S.A. con un 11,87%. En consecuencia, GDF Suez ostenta el 52,77% de la Compañía. El siguiente cuadro muestra la composición accionaria actual de E-CL S.A.:

<b>N°</b>	<b>Inversionista</b>	<b>Participación</b>
1.	Suez Energy Andino S.A.	40,90%
2.	Inversiones Mejillones S.A.	11,87%
3.	Banco de Chile, por cuenta de Terceros no residentes	3,98%
4.	Banco Itaú, por cuenta de inversionistas	3,01%
5.	AFP Provida S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "C"	2,48%
6.	Banco Santander por Cuenta de Inversionistas Extranjero	1,97%
7.	AFP Hábitat S.A. para Fondo de Pensiones Tipo "B"	1,94%
8.	AFP Hábitat S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "C"	1,90%
9.	AFP Cuprum S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "A"	1,89%
10.	AFP Provida S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "C"	1,85%
11.	AFP Hábitat S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "A"	1,78%
12.	AFP Capital S.A., para Fondo de Pensiones Tipo "B"	1,77%
		75,34%

GDF Suez participa activamente de la provisión de energía y gas en distintos países del mundo, con 113,7 GW de capacidad bruta instalada. En Latinoamérica, opera una matriz energética diversificada, con una capacidad instalada de 13,7 GW, y actualmente construye una capacidad adicional de 3,3 GW. GDF Suez se encuentra clasificado en Categoría A, en escala internacional.

## **Tipos de clientes**

A continuación, presentaremos los tipos de clientes que tiene la empresa. Estos se pueden dividir entre Clientes Regulados, Clientes Libres y cómo funciona en el mercado Spot:

### **Los clientes regulados**

Corresponden a aquellos consumidores residenciales, comerciales, pequeña y mediana industria, con una potencia conectada igual o inferior a 2.000 KW, y que están ubicados en el área de concesión de una empresa distribuidora. El precio de transferencia entre las compañías generadoras y distribuidoras tiene un valor máximo que se denomina precio de nudo, el que es regulado por el Ministerio de Economía. Los precios de nudo son determinados cada seis meses (abril y octubre), en función de un informe elaborado por la CNE, sobre la base de las proyecciones de los costos marginales esperados del sistema en los siguientes 48 meses, en el caso del SIC, y de 24 meses, en el del SING. A partir de 2010 en el caso del SING, el precio de transferencia entre las empresas generadoras y distribuidoras corresponderá al resultado de las licitaciones que éstas lleven a cabo.

### **Clientes libres**

Corresponde a aquella parte de la demanda que tiene una potencia conectada mayor a 2.000 KW, principalmente proveniente de clientes industriales y mineros. Estos consumidores pueden negociar libremente sus precios de suministro eléctrico con las generadoras y/o distribuidoras. Los clientes con potencia entre 500 y 2.000 KW tienen la opción de contratar energía a precios que pueden ser convenidos con sus proveedores o bien, seguir sometidos a precios regulados, con un período de permanencia mínimo de cuatro años en cada régimen.

### **Mercado Spot o de corto plazo**

Corresponde a las transacciones de energía y potencia entre compañías generadoras, que resulta de la coordinación realizada por el CDEC para lograr la operación económica del sistema. Los excesos (déficit) de su producción respecto de sus compromisos comerciales son transferidos mediante ventas (compras) a los otros generadores integrantes del CDEC. Para el caso de la energía, las transferencias son valoradas al costo marginal. Para la potencia, las transferencias son valoradas al precio de nudo correspondiente, según ha sido fijado semestralmente por la autoridad.

En Chile, la potencia por remunerar a cada generador depende de un cálculo realizado centralizadamente por el CDEC en forma anual, del cual se obtiene la potencia firme para cada central, valor que es independiente de su despacho.

A partir del año 2010, con la promulgación de la Ley 20.018, las empresas distribuidoras deberán disponer de suministro permanentemente para el total de su demanda, para lo cual deben realizar licitaciones públicas de largo plazo.

### **Principales competidores**

A continuación presentaremos los 3 principales competidores de E-CL, estos son AES Gener S.A., Endesa S.A. y Colbún S.A.

#### **AES GENER S.A.**

Nemotécnico	:	AESGENER
Negocios	:	Generación Eléctrica
Regulación	:	Comisión Nacional de Energía
Clase de Acción	:	Comunes
Derechos de cada Clase	:	Comunes
Transacciones	:	Bolsa de Comercio de Santiago
Clasificación Industrial	:	Utilities

AES Gener es el segundo grupo de generación eléctrica en Chile en términos de capacidad instalada, con operaciones en Argentina y Colombia. El controlador es The AES Corporation (“BB-/Estable” en escala internacional), con el 70,7% de la propiedad, quien brinda un adecuado respaldo operacional. Por otra parte, existen adecuados resguardos que limitan la exposición de AES Gener a la posición financiera de su matriz.

La compañía genera energía a través de un perfil principalmente térmico, donde la capacidad de generación de fondos ha exhibido cierto grado de volatilidad, ligada a las condiciones del sistema y a la indisponibilidad temporal de centrales. No obstante, la estrategia comercial de la empresa, basada en el calce de sus contratos afirme con capacidad eficiente, a través de contratos de largo plazo con cláusulas de indexación a los principales costos variables con clientes de buena calidad crediticia, otorga una adecuada base de ingresos y estabilidad a sus márgenes.

### **ENDESA S.A.**

Nemotécnico	:	ENDESA
Negocios	:	Generación Eléctrica
Clase de Acción	:	Comunes
Derechos de cada clase	:	Comunes
Regulación	:	Comisión Nacional de Energía
Transacciones	:	Bolsa de Comercio de Santiago
Clasificación Industrial	:	Utilities

Endesa Chile encabeza el negocio de generación en América Latina de Enersis (“AA/Estables” por Feller Rate), holding que controla el 60% de la propiedad. Endesa Chile opera en Chile, Colombia, Perú, Argentina, países en los que tiene una destacada posición competitiva. Adicionalmente, la compañía cuenta con el 39% de Endesa Brasil.

La capacidad de generación que posee Endesa Chile es fundamentalmente hidroeléctrica, con cerca de 60% de la potencia instalada. Esta tecnología representa una importante ventaja, debido a los menores costos de operación del sistema en relación a otras tecnologías disponibles. Sin embargo, la empresa está expuesta a los efectos adversos de años hidrológicos secos y a la menor disponibilidad de recursos hídricos. Este aspecto es mitigado por una diversificada capacidad geográfica y de respaldo, y una política comercial conservadora, con un nivel de contratos que le permite obtener una base de ingresos estables y, a la vez, situarse en una posición excedentaria bajo hidrología normal, pudiendo materializar ventas en el mercado spot incluso en escenarios de baja disponibilidad hídrica. Asimismo, contratos con distribuidoras a largo plazo, con adecuadas cláusulas de indexación, entregan una mayor estabilidad en la generación de efectivo y en los márgenes obtenidos.

### **COLBUN S.A.**

Nemotécnico	:	COLBUN
Negocios	:	Generación Eléctrica
Clase de Acción	:	Comunes
Derechos de cada Clase	:	Comunes
Regulación	:	Comisión Nacional de Energía
Transacciones	:	Bolsa de Comercio de Santiago
Clasificación Industrial	:	Utilities

Colbún S.A. es una empresa del sector eléctrico –principalmente generación–, que opera en el Sistema Interconectado Central (SIC) de Chile. Su capacidad instalada de generación asciende a 3.278 MW, operando tanto con plantas hidroeléctricas como térmicas.

La compañía posee una sólida posición competitiva dentro del SIC, con una participación de mercado en términos de capacidad instalada en torno al 20,7%, lo que la ubica como el segundo actor en importancia en el SIC y la convierte en un actor relevante para el desarrollo económico del país (dada la relevancia de la energía en los procesos productivos). Lo anterior se ve favorecido, además, por el adecuado mix de plantas generadoras de Colbún, las que se dividen, por capacidad instalada, en hidráulica (48%) y térmica (52%), y por los activos en operación a carbón e hidroeléctricos que le aseguran mantener a futuro un lugar relevante y competitivo en este sector productivo.

### **III. DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA**

La principal fuente de financiamiento de E-CL es a través de deuda financiera que devenga intereses. La deuda financiera al 30 de junio de 2014 está conformada por: (1) deuda bancaria otorgada el año por IFC y KfW correspondiente al financiamiento del proyecto a la filial Central Termoeléctrica Andina (CTA), y (2) por la colocación de un bono tipo bullet en mercados internacionales por US\$400 millones con vencimiento el año 2021.

El 9 de diciembre de 2010, E-CL colocó exitosamente un bono inaugural bajo el formato 144-A / Regulación S en el mercado internacional. El monto de la colocación ascendió a US\$ 400 millones, con una tasa cupón de 5,625% anual. Los intereses serán pagados semestralmente a partir del 15 de julio de 2011 y el capital se pagará en una sola cuota al vencimiento el 15 de enero de 2021.

Los recursos obtenidos por la emisión de dicho bono se utilizaron principalmente para prepagar íntegramente los créditos que E-CL mantenía con compañías relacionadas, por un monto de US\$ 360 millones al momento del prepago. Deutsche Bank Securities y JP Morgan actuaron como 'Global Coordinators' y 'Joint Book-Runners' y Crédit Agricole y Santander actuaron como 'Joint Book-Runners'.

Cabe destacar que el 7 de junio de 2010, S&P subió la calificación internacional de emisor de E-CL desde 'BB-' a 'BBB-' (Perspectiva Estable), y que el 13 de agosto pasado Fitch Ratings asignó a la compañía una calificación de 'BBB-' (Perspectiva Estable) en la escala internacional y una calificación 'A(cl)' en la escala nacional. Por su parte, el 11 de enero de 2011, Feller Rate subió la calificación de solvencia local de E-CL a 'A' desde 'A-' y confirmó la calificación de acciones de E-CL en 'Primera Clase Nivel 3', con Perspectiva Estable.



	<b>Observaciones</b>
Empresa	E-CL
Bono	144-A
Nemotécnico	USP36020AA68 – ID EI5078221
Fecha de Emisión	09/12/2010
Valor Nominal (VN o D)	400.000.000
Moneda	Dólar USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	15/01/2021
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k <sub>d</sub> )	5,625%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	20
Motivo de la emisión	CAPEX y pagar deudas con sus accionistas y aportar los primeros fondos para su programa de inversiones.
Tabla de Pagos	Anexo D
Período de Gracia	No tiene período de gracia
Clasificación de Riesgo	S&P BBB- 09/12/2010 Fitch BBB- 13/12/2010
Tasa de colocación del día de la emisión (k <sub>b</sub> )	5,641% (ver anexo 2)
Precio de venta el día de la emisión.	US\$ 399.480 (M)
Valor de Mercado	99,87%, bajo la par

#### IV. ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

La estructura de capital de una empresa es la forma en que aquella financia sus activos a través de una combinación de capital y deuda. Por lo tanto, para poder estimarla se definió la deuda financiera y el patrimonio económico, para de esta forma encontrar el valor económico de los activos.

Valor económico de los activos = deuda financiera + patrimonio económico

La información que se detallará a continuación fue obtenida de los balances de la compañía publicados en la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) y está expresada en UF, para esto se utilizó la UF del cierre de cada año, excepto para el año 2014, que se utilizó la UF al 30 de junio.

##### Deuda financiera

Para determinar la deuda financiera se sumaron los pasivos financieros corrientes y no corrientes de la empresa.

Deuda Financiera en UF	31.12.10	31.12.11	31.12.12	31.12.13	30.06.14
	UF	UF	UF	UF	UF
Otros Pasivos Financieros, Corrientes	1,211,451	379,723	432,433	472,833	552,269
Otros pasivos financieros no corrientes	5,967,733	6,888,275	8,965,333	7,844,699	8,046,619
<b>Deuda Financiera</b>	<b>7,179,183</b>	<b>7,267,998</b>	<b>9,397,766</b>	<b>8,317,532</b>	<b>8,598,888</b>

Fuente: Cálculo realizado en base a los Estados Financieros publicados en la SVS

##### Patrimonio económico

El patrimonio económico se determinó multiplicando el total de las acciones suscritas por el precio de la acción en un período específico.

Las acciones son de series únicas, emitidas, suscritas y pagadas, y sin valor nominal, con cotización oficial en las bolsas de valores chilenas.

	31.12.10	31.12.11	31.12.12	31.12.13	30.06.14
UF	21,455.55	22,294.03	22,840.75	23,309.56	24,023.61
Acciones (1)	1,060,628,537	1,053,309,776	1,053,309,776	1,053,309,776	1,053,309,776
Precio acción \$	1,215.90	1,380.50	1,124.10	679.03	735.06
<b>Pat. Económico UF</b>	<b>60,106,510</b>	<b>65,223,477</b>	<b>51,838,294</b>	<b>30,683,931</b>	<b>32,228,540</b>

Cuadro: Patrimonio económico de la empresa

### Estructura de capital objetivo

Para el cálculo de la estructura de capital se asume que esta es relativamente constante en el tiempo, para esto se incluyó sola la deuda que paga intereses.

Una vez calculado la deuda financiera y el patrimonio económico, se conocerá el valor económico de los activos de cada año y con ello la estructura de capital de la empresa. Para determinar la estructura de capital objetivo de E.CL S.A. se utilizó el promedio del ratio deuda / patrimonio de la empresa (B/P) entre los años 2010 y Junio 2014 y posteriormente se construyeron los ratios deuda / valor de los activos (B/V) y patrimonio / valor de los activos (P/V).

	31.12.10	31.12.11	31.12.12	31.12.13	30.06.14	Estructura de capital objetivo
<b>B/V</b>	0.1067	0.1003	0.1535	0.2133	0.2106	0.1569
<b>P/V</b>	0.8933	0.8997	0.8465	0.7867	0.7894	0.8431
<b>B/P</b>	0.1194	0.1114	0.1813	0.2711	0.2668	0.1900

Cuadro: Estructura de capital objetivo

El leverage financiero objetivo, se estima en 16% y la razón deuda patrimonio económico, se estima en 0,19 veces.

A continuación se presenta las estadísticas descriptivas calculadas para las razones de deuda y patrimonio:

Indicadores	B/V	P/V	B/P
Promedio	0,1569	0,8431	0,1900
Mínimo	0,1003	0,7867	0,1114
Máximo	0,2133	0,8997	0,2711
Desviación estándar	0,0543	0,0543	0,0770

Cuadro: Estadísticas descriptivas para razones de deuda y patrimonio

## V. ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA

Para calcular el costo patrimonial de E-CL se considerarán los siguientes supuestos:

Tasa libre de riesgo en UF (Rf)*	2,24%
Premio por riesgo de mercado chileno real (PRM)	5,93%
Tasa de impuesto corporativo (t)	20,00%

\* BTU-30 al 25 de Junio de 2014.

Se detallan a continuación los pasos necesarios para obtener la tasa de costo capital a la cual la empresa descontará sus flujos de efectivos.

### Estimación del beta de la Acción ( $\beta_p^{C/D}$ )

El beta de la acción se estimó en base al modelo de regresión lineal, para dicho cálculo se utilizaron los precios de cierre semanales (viernes) de la acción ECL y del IGPA, desde el 1 julio de 2008 al 30 junio de 2014. Con dicha información, se obtuvieron las rentabilidades anuales históricas de la compañía y del mercado, y partir de lo anterior se obtuvo el beta de la acción a través del análisis de regresión lineal.

**Modelo de mercado o beta factor :  $R_i = \alpha + \beta_{\text{acción}} R_{\text{IGPA}} + \varepsilon$**

	2010	2011	2012	2013	2014
Beta de la Acción <sup>2</sup>	1,0015	0,9499	0,9514	0,8559	1,2418
p-value (significancia)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Presencia Bursátil <sup>3</sup>	100%	100%	100%	100%	100%

Cuadro: Estimación del beta de la acción histórico 2010 a 30 junio de 2014.

El promedio de los betas obtenidos entre los años 2010 a 2014 es de 1,0001 (valor del mercado), para el año 2014 la empresa presentó mayores niveles de riesgo con respecto al mercado obteniendo un beta de 1,2418.

Los datos obtenidos son comparables debido a que la presencia bursátil de la empresa durante los años de análisis ha sido de 100%, esto significa que durante todos los días la empresa ha realizado transacciones en las tres bolsas locales superiores a UF 1.000 diarias.

<sup>2</sup> Beta y P-Value fue calculado mediante regresiones matemáticas

<sup>3</sup> Presencia Bursátil fue obtenida de la Bolsa de Comercio de Santiago

### Estimación del Costo de la deuda ( $k_b$ ) y beta de la deuda ( $\beta d$ )

Para la estimación del costo de la deuda se consideró la TIR (más próxima a junio de 2014) del último bono de más largo plazo colocado por la empresa E-CL. (144-A).

$$(k_b): 6.098\%$$

Debido a que la tasa obtenida en Bloomberg es en dólares (USD) y la valoración para la empresa es en unidades de fomento (UF), para que el modelo sea consistente es necesario convertir la tasa para que pueda ser utilizada como tasa de descuento en la valoración.

Para esto es necesario incluir la tasa libre de riesgo de EEUU y Chile mediante el siguiente cálculo:

Tasa libre de riesgo USD ( $r_f$  USD) = Treasury Real Yield rate 10-years<sup>4</sup> + Credit default Swap Chile<sup>5</sup> (premio por riesgo (Chile)).

$$Rf(USD) = 10YR Treasury + CDS$$

$$0.905\% = 0.27\% + 0.635\%$$

Para este cálculo se asume que el spread real de la deuda se mantiene constante en el tiempo y que el riesgo de no pago de la deuda en UF es el mismo en dólares (USD).

$$K_b = Rf(USD) + PRM * \beta d$$

$$6.098\% = 0,905\% + 5,93\% * \beta d$$

$$\beta d = 0.8757$$

Por lo tanto con el beta de la deuda calcularemos el costo de la deuda de largo plazo en UF a Jun-14.

$$K_b = Rf(UF) + PRM * \beta d$$

$$K_b = 2.24\% + 5.93\% * 0.8757$$

$$K_b = 7.4330\%$$

<sup>4</sup> tasa real de los bonos de Tesoro de EEUU (10 años) al 30 de Junio 2014

<sup>5</sup> promedio de los últimos 2 años de los CDS Chilenos a Junio 2014

### **Beta patrimonial sin deuda** ( $\beta_p^{S/D}$ )

Considerando que la deuda es riesgosa se utilizó la fórmula de Rubinstein para calcular el beta patrimonial sin deuda.

$$\beta_p^{S/D} = \frac{\beta_p^{C/D} + B_d * (1 - tc) * \frac{B}{P}}{[1 + (1 + tc) * \frac{B}{P}]}$$

$$\beta_p^{S/D} = \frac{1.2418 + 0.8757 * (1 - 20\%) * 0.2668}{[1 + (1 + 20\%) * 0.2668]}$$

$$\beta_p^{S/D} = 1.0822$$

### **Beta patrimonial con deuda** ( $\beta_p^{C/D}$ )

Se tomó el beta patrimonial sin deuda y se apalancó en base a la estructura de capital objetivo de E-CL.

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

$$\beta_p^{C/D} = 1.0822 [1 + (1 - 20\%) * 0.19] - 0.8757 * (1 - 20\%) * 0.19$$

$$\beta_p^{C/D} = 1.1136$$

### **Costo patrimonial** ( $k_p$ )

Se utilizó el CAPM para estimar la tasa de costo patrimonial, usando el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura de capital objetivo de la empresa.

$$K_p = R_f (UF) + PRM * \beta_p^{C/D}$$

$$K_p = 2.24\% + 5.930\% * 1.1136$$

$$K_p = 8.8437\%$$

### Costo de capital ( $k_0$ )

Después de haber obtenido el costo de deuda y costo patrimonial, se utilizará el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) para estimar el costo de capital.

$$K_0 = K_p * \frac{P}{V} + K_b * (1 - tc) * \frac{B}{V}$$

$$K_0 = 8.8437\% * 0.8431 + 7.4330\% * (1 - 20\%) * 0.1569$$

$$K_0 = 8.3892\%$$

El costo de capital estimado será utilizado como tasa de descuento de los activos para la valoración de la empresa.

## VI. ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

### 7.1 Análisis de Crecimiento de las ventas de E-CL

Considerando la distinta performance en términos de rentabilidad, inversión, crecimiento y volatilidad de los resultados de la compañía, entre otras variables financieras, nuestra proyección del estado de resultado ha tenido en consideración un segmento de negocio de E-CL que es la Venta de Energía y Potencia que representa un 86% del total de las ventas de la compañía. El 14% de los ingresos representan principalmente ventas y transporte de gas, combustible entre otras. Considerando que el principal ingreso de E-CL es la generación de energía, se calculara la tasa de crecimiento de las ventas de la compañía proyectando las ventas de Energía y se mantendrá constante el ingreso por los otros concepto.

#### Ingresos Ordinarios 2010-2014

Ingresos Ordinarios	31.12.2010		31.12.2011		31.12.2012		31.12.2013		30.06.2014	
	MUF	%	MUF	%	MUF	%	MUF	%	MUF	%
<b>Ventas de energía y potencia</b>	<b>22.086</b>	<b>90%</b>	<b>26.391</b>	<b>90%</b>	<b>22.931</b>	<b>92%</b>	<b>23.826</b>	<b>88%</b>	<b>12.404</b>	<b>86%</b>
<b>Otros</b>	<b>2.369</b>	<b>10%</b>	<b>2.872</b>	<b>10%</b>	<b>1.971</b>	<b>8%</b>	<b>3.341</b>	<b>12%</b>	<b>2.010</b>	<b>14%</b>
Venta y transporte de gas	277	1%	131	0%	60	0%	42	0%	822	6%
Venta de Combustible	447	2%	235	1%	259	1%	1.518	6%	136	1%
Garantía plazo entrega centrales CTA y CTH (1)	0	0%	1.472	5%	0	0%	0	0%	0	0%
Acuerdo transaccional Tecpetrol e YPF (2)	927	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Venta de peajes	247	1%	341	1%	1.012	4%	989	4%	568	4%
Arriendo instalaciones	47	0%	94	0%	90	0%	79	0%	14	0%
Servicios Portuarios	221	1%	220	1%	205	1%	218	1%	121	1%
Servicio Mantenimiento de Líneas	75	0%	97	0%	47	0%	31	0%	0	0%
Otras ventas	127	1%	283	1%	91	0%	171	1%	348	2%
Indemnización Siniestro CTH	0	0%	0	0%	149	1%	293	1%	0	0%
Indemnización Siniestro Electroandina	0	0%	0	0%	28	0%	0	0%	0	0%
Indemnización Siniestro ECL	0	0%	0	0%	30	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>24.454</b>	<b>100%</b>	<b>29.264</b>	<b>100%</b>	<b>24.902</b>	<b>100%</b>	<b>27.167</b>	<b>100%</b>	<b>14.413</b>	<b>100%</b>

Fuente: SVS Estados Financieros E-CL



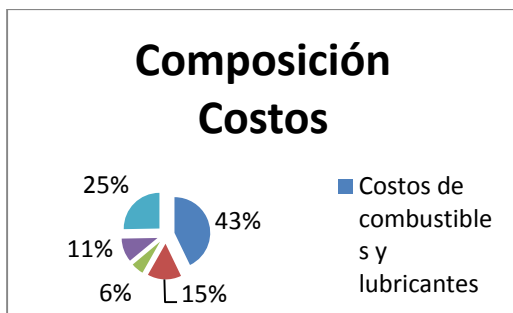
## Variación ingresos

Ingresos Ordinarios	Variación MUF				Variación %			
	31.12.2011 MUF	31.12.2012 MUF	31.12.2013 MUF	30.06.2014 MUF	31.12.2011 MUF	31.12.2012 MUF	31.12.2013 MUF	30.06.2014 MUF
<b>Ventas de energía y potencia</b>	<b>4.306</b>	<b>-3.461</b>	<b>895</b>	<b>-11.423</b>	<b>19,50%</b>	<b>-13,11%</b>	<b>3,90%</b>	<b>-47,94%</b>
<b>Otros</b>	<b>504</b>	<b>-902</b>	<b>1.370</b>	<b>-1.331</b>	<b>21,27%</b>	<b>-31,39%</b>	<b>69,50%</b>	<b>-39,85%</b>
Venta y transporte de gas	-146	-71	-18	780	-53%	-54%	-30%	1865%
Venta de Combustible	-212	24	1.259	-1.381	-47%	10%	487%	-91%
Garantía plazo entrega centrales CTA y CTH (1)	1.472	-1.472	0	0	0%	-100%	0%	0%
Acuerdo transaccional Tecpetrol e YPF (2)	-927	0	0	0	-100%	0%	0%	0%
Venta de peajes	94	671	-23	-421	38%	197%	-2%	-43%
Arriendo instalaciones	48	-4	-11	-65	102%	-4%	-12%	-82%
Servicios Portuarios	-2	-14	12	-96	-1%	-7%	6%	-44%
Servicio Mantenimiento de Líneas	22	-50	-16	-31	30%	-52%	-34%	-100%
Otras ventas	156	-192	80	176	122%	-68%	88%	103%
Indemnización Siniestro CTH	0	149	144	-293	0%	0%	97%	-100%
Indemnización Siniestro Electroandina	0	28	-28	0	0%	0%	-100%	0%
Indemnización Siniestro ECL	0	30	-30	0	0%	0%	-100%	0%
<b>Total</b>	<b>4.810</b>	<b>-4.362</b>	<b>2.265</b>	<b>-12.754</b>	<b>19,67%</b>	<b>-14,91%</b>	<b>9,10%</b>	<b>-46,95%</b>

### 7.1.1 Análisis de costos de operación

Las instalaciones de generación de E.CL operan utilizando principalmente combustibles fósiles, tales como carbón, petróleo y gas natural, los que representan el componente de costo más importante del negocio de la Compañía, costos que se encuentran en el ítem de costos de combustibles y lubricantes dentro del rubro costos de operación. Durante el año 2013, el carbón fue la principal fuente de generación de las unidades de la empresa, recibándose 52 embarques durante el período, de los cuales 32 arribaron a Mejillones y 23 se destinaron a Tocopilla, tales embarques equivalen a un total de 3,02 millones de toneladas de carbón.

Por otra parte, el costo por concepto de depreciación de propiedad planta y equipo representa el 11% del total de costos de explotación, costo que corresponde al reconocimiento contable del desgaste por el uso o tiempo de los activos fijos de la compañía que son utilizados para la operación.



### 7.1.1.1 Clasificación de costos

#### a) Costos de Explotación

<b>Costos de Ventas</b>	<b>31.12.2010</b>	<b>31.12.2011</b>	<b>31.12.2012</b>	<b>31.12.2013</b>	<b>30.06.2014</b>
	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>
Costos de combustibles y lubricantes	10.991	12.413	10.245	10.104	5.219
Costos de energía y potencia	1.634	2.773	3.042	3.616	1.947
Sueldos y salarios	593	727	666	806	359
Beneficios anuales	154	201	109	134	99
Otros beneficios del personal	49	80	48	95	57
Obligaciones post empleo	2	2	1	1	0
Costo Venta Combustibles	436	257	260	1.362	619
Transporte de Gas	171	149	137	136	59
Servicio Muelle	298	498	471	453	154
Servicios de Terceros	483	857	630	725	364
Servicios de Mantenimiento y Reparación	0	0	283	609	220
Asesorías y Honorarios	58	85	84	42	12
Operación y Mantenimiento Gasoductos	146	226	153	132	68
Costo Peaje	88	164	864	680	574
Depreciación propiedad, planta y equipo	2.084	2.254	2.591	2.539	1.316
Depreciación repuestos	28	86	36	40	0
Amortización Intangibles	37	205	370	393	199
Contribuciones y patentes	61	84	136	152	56
Seguros	242	309	469	448	205
Otros egresos	870	879	818	1.114	462
<b>Total</b>	<b>18.423</b>	<b>22.249</b>	<b>21.414</b>	<b>23.581</b>	<b>11.990</b>

#### b) Gastos de Administración

<b>Gastos de Administración</b>	<b>31.12.2010</b>	<b>31.12.2011</b>	<b>31.12.2012</b>	<b>31.12.2013</b>	<b>30.06.2014</b>
	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>	<b>MUF</b>
Sueldos y salarios	233	275	239	269	133
Beneficios anuales	63	66	40	40	31
Otros beneficios del personal	27	49	73	65	15
Obligaciones post empleo	2	2	1	1	0
Servicios de terceros	131	219	195	136	58
Asesorías	61	71	175	178	121
Honorarios	89	89	80	84	19
Depreciación propiedad, planta y equipo	24	28	22	33	17
Contribuciones y patentes	37	43	17	8	3
Seguros	2	4	2	2	1
Otros	188	257	233	197	96
<b>Total</b>	<b>858</b>	<b>1.103</b>	<b>1.077</b>	<b>1.013</b>	<b>493</b>

### 7.1.2 Análisis de Cuentas no operacionales

Las cuentas no operacionales son aquellas cuentas que por su naturaleza no están dentro del negocio principal y por ende no aparecen dentro de la definición de resultado operacional.

De acuerdo a lo anterior, y tras revisar el estado de resultados de la empresa, se obtuvieron las siguientes cuentas que no están dentro de su resultado operacional:

### **Resultado No Operacional**

Ingresos Financieros

Gastos Financieros

Diferencias de cambio

Otros gastos/ ingresos operacionales

Las notas de los estados financieros indican que estas cuentas tienen movimientos periódicos en su mayoría por lo que se pueden considerar como recurrentes en su conjunto, a continuación se detallará lo que cada cuenta contabiliza.

**Ingresos y costos financieros:** En esta cuenta se contabilizan los intereses financieros.

**Diferencias de cambios:** El detalle de los rubros de activos y pasivos que dan origen a diferencias de cambios y resultados por unidades de reajuste.

**Otros ingresos operacionales:** esta cuenta corresponde a arriendos, venta de agua, servicio, venta de materiales y venta de propiedades, planta y equipos.

**Otros gastos operacionales:** multas fiscales, provisión de cuentas incobrables, venta de propiedades, planta y equipo no operacionales y gastos varios.

### 7.1.3 Análisis de Activos

a) Clasificación de activos de la compañía según su naturaleza

ACTIVOS	Operacional	No operacional
<b>Activos Corriente</b>		
Efectivo y efectivo equivalente	X	
Otros activos financieros, corriente	X	
Otros activos no financieros, corriente	X	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corriente	X	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corriente	X	
Inventarios	X	
Activos por impuestos corrientes	X	
<b>Activos No Corrientes</b>		
Otros activos no financieros, no corriente	X	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corriente	X	
Activos intangibles distintos de plusvalía		X
Plusvalía		X
Propiedades, planta y equipo	X	
Activos por impuestos diferidos		X

b) Descripción de activos no operacionales

*Otros deudores varios:* Esta cuenta está situada en las cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes, en donde se contabiliza las cuenta por cobrar de deudores varios corrientes con una morosidad mayor a 250 días, los saldos incluidos en este rubro en general no devengan intereses.

*Leasing por cobrar:* Esta cuenta está situada en las cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes, esta cuenta tiene una morosidad mayor a 250 días, los saldos incluidos en este rubro en general no devengan intereses.

*Intangibles, Relación Contractual Clientes (combinación de negocio):* Esta cuenta está situada en Activos intangibles distintos de la plusvalía, esta cuenta corresponde principalmente a contratos de suministro de energía eléctrica, asociados a las filiales Central Termoeléctrica Andina S.A. e Inversiones Hornitos S.A., las cuales se amortizan desde el año 2011, por un período de 30 años y 15 años respectivamente. El valor presentado por amortización de intangibles de relación contractual con clientes para el período 2010, corresponde al contrato de transporte de gas de nuestra filial Gasoducto Nor Andino S.A. y la amortización es registrada en el rubro costo de venta del estado de resultados, por un período de 11 años.

*Servidumbres:* Esta cuenta está situada en Activos intangibles distintos de la plusvalía, servidumbre es un gravamen impuesto sobre un inmueble en beneficio de otro perteneciente a distinto dueño. El inmueble a cuyo favor está constituida la servidumbre se llama predio dominante; el que la sufre, predio sirviente, A la fecha se encuentran en tramitación diversas servidumbres ante la autoridad respectiva, las cuales aún no han sido concedidas. Estas servidumbres son las siguientes: Línea de Transmisión Chapiquiña - Putre, Línea de Transmisión Capricornio - Alto Norte, Línea de Transmisión Capricornio - Antofagasta; Línea de Trasmisión El Negro-Soquimich; Línea de Arranque a subestación El Negro.

*Otros Activos Intangibles Identificables:* Esta cuenta está situada en Activos intangibles distintos de la plusvalía, esta cuenta corresponde a cesiones y transferencias de derechos, concesiones marítimas, concesiones de líneas de transmisión y otros terrenos fiscales a ECL S.A, por parte de Codelco Chile, mediante escritura pública del 29 de Diciembre de 1995. Estos derechos se registran a su valor de adquisición y su amortización es en base a amortización lineal, en un plazo de 20 años a contar del año 1998.

*Plusvalía:* En esta cuenta se registra la valoración de los activos y pasivos adquiridos, esta valorización se realiza de forma provisional en la fecha de toma de control de la sociedad, revisándose la misma en el plazo máximo de un año a partir de la fecha de adquisición. Hasta que se determina de forma definitiva el valor razonable de los activos y pasivos, la diferencia entre el precio de adquisición y el valor contable de la sociedad adquirida se registra de forma provisional como plusvalía comprada.

*Activos por impuestos diferidos:* Los impuestos diferidos corresponden al monto de los impuestos que la Sociedad tendrá que pagar (pasivos) o recuperar (activos) en ejercicios futuros, relacionados con diferencias temporales entre la base imponible fiscal o tributaria y el importe contable en libros de ciertos activos y pasivos.

## 7.2 Análisis de Crecimiento de la Industria

Para el cálculo de las tasas de crecimiento de las ventas, se determinó a través de informe emitido por el Sistema Interconectado Norte Grande a través del Centro de Despacho Económico de Carga.

En Anuario y Estadística de Operación 2013, se da a conocer el volumen de ventas de todas las compañías que pertenecen al Sistema Interconectado Norte Grande, indicando las ventas en GWh y el crecimiento de la industria acumulada.

Para nuestro estudio se utilizara como fuente la información entregada por los informes del CDEC-SING, tasas de crecimiento reales de la industria.

### VENTAS ANUALES DEL SING

#### Período 2004-2013

Año	Ventas [GWh]			Crecimiento		
	Cientes	Cientes	Total	Anual	Promedio	Acumulado
	Libres	Regulados			Acumulado	
2010	12.297	1.496	13.792	1,0%	4,9%	53,4%
2011	12.703	1.560	14.263	3,4%	4,8%	58,6%
2012	13.132	1.699	14.831	4,0%	4,7%	65,0%
2013	13.592	1.822	15.414	3,9%	4,6%	71,4%

Nota: El crecimiento porcentual acumulado está referido a las ventas del año 2001 (8.991 GWh).

Las ventas anuales corresponden a la generación neta menos las pérdidas de transmisión.

Fuente: Anuario y Estadística de Operación 2013, CDEC SING.

#### *Perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2014 al 2018*

Las proyecciones de demanda realizada por la Comisión Nacional de Energía (CNE) desde el año 2008 ya incorporan tendencias a la baja en su crecimiento por la expectativas de un uso eficiente creciente de la energía.

Es así como las tasas de crecimiento utilizadas con anterioridad, que llegaban a superar el 7%, hoy son menores para ambos sistemas interconectados, inclusive bajando del 4% para el final del horizonte del estudio para el Sistema Interconectado Central (SIC).

Para evitar sobre-expectativas, se debe establecer como línea base de comparación para el posible establecimiento de nuevas metas de uso eficiente de energía, la proyección de demanda de la fijación de precios de nudo de octubre de 2007. Dado el desarrollo de la economía del país, se ha modificado y hoy las proyecciones del 2014 respecto del 2007 se diferencian más allá de las metas de eficiencias planteadas a inicio del año 2008. Por ejemplo, al año 2020 la proyección de ventas SIC-SING es un 25% menor y al 2025 un 31% más baja.

La siguiente proyección no contiene los posibles efectos de ahorro de energía que significaría el proyecto de ley de eficiencia energética que contempla esta Agenda.

Proyección de Ventas de Energía				
Año	SING	SIC	SING	SIC
	[GWh]	[GWh]	Tasa [%]	Tasa [%]
2014	16.591	50.973	5,90%	5,60%
2015	17.695	53.543	6,70%	5,00%
2016	18.832	56.074	6,40%	4,70%
2017	20.009	58.553	6,30%	4,40%
2018	21.248	61.062	6,20%	4,30%

Fuente: CNE Agenda de Energía Ministerio de Energía Mayo 2014

## VII. PROYECCIÓN DE EERR

### 8.1 Proyección Ingresos, base tasas de crecimiento históricas

Para determinar la tasa de crecimiento históricas de la industria, se promedió las tasas de crecimiento de los años 2010 a 2013, de acuerdo a lo publicado en informe de ventas CDEC-SING, tasas de crecimiento reales de la industria, dando una tasa de 4,7%.

#### Proyección de Ingresos Operacionales (Datos históricos industria) 4,7%

Ingresos Ordinarios	Real	Proyección tasa crecimiento Industria				
	31-12-2013	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ventas de energía y potencia	23.826	24.955	26.138	27.376	28.673	30.032
Otros	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341
<b>Total</b>	<b>27.167</b>	<b>28.296</b>	<b>29.478</b>	<b>30.717</b>	<b>32.014</b>	<b>33.373</b>

### 8.2 Proyección Ingresos, base tasas de crecimiento proyecciones de industria

Para la proyección de los ingresos operacionales, con base tasas de crecimiento proyectado de la industria, se utilizó proyección realizada por la Comisión Nacional de Energía, estudio que incorpora supuestos para determinar el crecimiento de la demanda y expectativas de un uso eficiente de la energía.

Se realizó proyección de los ingresos por concepto de venta de energía y potencia, ingresos que representan el 88% del total de ingresos al 2013, y se tomó como supuesto que los otros ingresos, agrupados para efectos de este análisis en otros, se mantendrán constante.

### 8.3 Proyección Ingresos Operacionales (Proyección industria)

Ingresos Ordinarios	Real	Proyección Industria				
	2013	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ventas de energía y potencia	23.826	25.232	26.922	28.646	30.450	32.338
Otros	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341
<b>Total</b>	<b>27.167</b>	<b>28.573</b>	<b>30.263</b>	<b>31.986</b>	<b>33.791</b>	<b>35.679</b>



Proyección de Ventas de Energía		
Año	SING	SING
	[GWh]	Tasa [%]
2014	16.591	5,90%
2015	17.695	6,70%
2016	18.832	6,40%
2017	20.009	6,30%
2018	21.248	6,20%

Fuente CNE agenda de energía Ministerio de Energía Mayo 2014

### 8.3.1 Proyección de Costos de Operación:

Para determinar la proyección de costos y gastos de administración y ventas, se identificó el peso porcentual de los costos y gastos sobre los ingresos para los períodos desde 2010 a 2014, posteriormente, se calculó el peso porcentual promedio de los cuatro años, lo cual arrojó que los costos y gastos representan un 81% de las ventas anuales.

Para efectos de la proyección de los costos y gastos para los años 2014 a 2018, se calculó que el costo y gasto de ventas será un 81% de los ingresos proyectados.

Estado Consolidado de Resultados Integrales por Función	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	30.06.2014
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ingresos Ordinarios, Total	24.454	29.264	24.902	27.167	28.826
Costo de Venta	18.423	22.249	21.414	23.581	23.979
Gastos de Administración	858	1.103	1.077	1.013	247

Concepto	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	30.06.2014	Promedio
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	
Costos / Ingresos	75%	76%	86%	87%	83%	81%
Gastos / Ingresos	4%	4%	4%	4%	1%	3%

Ingresos Ordinarios	Proyección				
	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ventas de energía y potencia	25.231,93	26.922,47	28.645,51	30.450,17	32.338,08
Otros	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341
<b>Total</b>	28.573	30.263	31.986	33.791	35.679
Costo de Venta	23.278	21.934	23.337	24.808	26.346
Gastos de Administración	925	980	1.036	1.094	1.155

### 8.3.2 Otros Ingresos de Operación

Como se observa en tabla, los otros ingresos de operación corresponden a flujos no recurrentes a la operación de la compañía, por lo cual se reclasificarán para efectos de la proyección a no operacional y se proyectará constante a partir de junio de 2014.

Otros Ingresos de Operación	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	30.06.2014
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Venta de agua	7	2	1	14	3
Arriendos	4	44	13	11	5
Servicios	0	29	0	1	0
Otros Ingresos	13	18	9	35	34
Provisión incobrables, (aumento) - disminución	44	-71	0	0	0
Venta de propiedades, planta y equipo (1)	0	0	543	0	11
Venta RSA	0	0	0	17	0
Acuerdo YPF	0	0	-71	0	0
Indemnización Siniestro	0	0	0	6	0
Otros Egresos	0	0	-24	0	0
Venta filial Distrinor S.A.	0	0	0	283	0
Ajuste precio venta filial Distrinor S.A.	0	0	0	0	35
Venta de materiales	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>22</b>	<b>469</b>	<b>367</b>	<b>89</b>

### Clasificación Costos: Fijos y Variables

Costos de Ventas	Tipo Costo
Costos de combustibles y lubricantes	Variable
Costos de energía y potencia	Variable
Sueldos y salarios	Fijo
Beneficios anuales	Fijo
Otros beneficios del personal	Fijo
Obligaciones post empleo	Fijo
Costo Venta Combustibles	Variable
Transporte de Gas	Variable
Servicio Muelle	Variable
Servicios de Terceros	Variable
Servicios de Mantenimiento y Reparación	Fijo
Asesorías y Honorarios	Fijo
Operación y Mantenimiento Gasoductos	Fijo
Costo Peaje	Variable
Depreciación propiedad, planta y equipo	Fijo
Depreciación repuestos	Fijo
Amortización Intangibles	Fijo
Contribuciones y patentes	Fijo
Seguros	Fijo
Otros egresos	Fijo

**Clasificación Gastos Administración: Fijos y Variables**

Gastos de Administración	Tipo Costo
Sueldos y salarios	Variable
Beneficios anuales	Variable
Otros beneficios del personal	Variable
Obligaciones post empleo	Variable
Servicios de terceros	Variable
Asesorías	Variable
Honorarios	Variable
Depreciación propiedad, planta y equipo	Variable
Contribuciones y patentes	Variable
Seguros	Variable
Otros	Variable

**8.3.3 Proyección Resultado No Operacional**

De acuerdo a nuestro análisis, hemos determinado que los ingresos y costos por intereses financieros son flujos recurrentes para la compañía, sin embargo, el comportamiento y proyección no es posible determinar, ya que no es posible determinar los flujos de caja disponibles por la compañía que los dedicara a la inversión de instrumentos financieros, y obligaciones.

Por otra parte, la diferencia de cambio es un flujo recurrente para la compañía, sin embargo, no podemos realizar proyección, ya que la fluctuación del tipo de cambio depende de factores macroeconómicos. Además, no contamos con los antecedentes si la compañía tomara instrumentos de cobertura para cubrir el riesgo del tipo de cambio por las obligaciones en pesos que posee.

Para la proyección de los gastos no operaciones se utilizaran los flujos del 30 de junio de 2014 y se mantendrán constante hasta el período de tiempo de nuestra proyección 2018.

Gastos no operacionales	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	30.06.2014	Flujo
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	
<b>Ingresos Financieros</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	<b>33</b>	
Intereses Financieros	31	43	46	47	28	Recurrente
Gastos Financieros Leasing	64	48	8	13	5	No recurrente
<b>Costos Financieros y Otros gastos</b>	<b>-334</b>	<b>-732</b>	<b>-1.081</b>	<b>-1.494</b>	<b>-590</b>	
Intereses Financieros	294	698	981	1.055	530	Recurrente
Gastos Financieros Leasing	14	11	6	1	0	No recurrente
<b>Otros gastos</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>94</b>	<b>437</b>	<b>60</b>	
Multas fiscales	16	16	6	2	0	No recurrente
Provisión incobrables	0	0	88	27	18	No recurrente
Impairment GNAA	0	0	0	407	0	No recurrente
Venta de propiedades, planta y equipo	8	7	0	2	39	No recurrente
Otros egresos	2	0	0	0	0	No recurrente
Gastos varios	0	0	0	0	3	No recurrente
<b>Diferencia de Cambio</b>	<b>342</b>	<b>-38</b>	<b>199</b>	<b>-48</b>	<b>-43</b>	Recurrente
<b>Total Gastos no operacionales</b>	<b>102</b>	<b>-679</b>	<b>-828</b>	<b>-1.482</b>	<b>-600</b>	

### 8.3.4 Cálculo de la Ganancia antes de Impuestos

Estado de Resultado	Proyección EERR				
	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ventas de energía y potencia	25.232	26.922	28.646	30.450	32.338
Otros	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341
<b>Ingresos Explotación</b>	<b>28.573</b>	<b>30.263</b>	<b>31.986</b>	<b>33.791</b>	<b>35.679</b>
Costo de Venta	23.278	21.934	23.337	24.808	26.346
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>5.295</b>	<b>8.330</b>	<b>8.649</b>	<b>8.983</b>	<b>9.333</b>
Otros Ingresos de Operación	178	178	178	178	178
Gastos de Administración	925	980	1.036	1.094	1.155
<b>Ganancia (Pérdida) por Actividades de Operación</b>	<b>4.548</b>	<b>7.528</b>	<b>7.792</b>	<b>8.068</b>	<b>8.356</b>
Ingresos Financieros	66	66	66	66	66
Costos Financieros y Otros gastos	- 1.180	- 1.180	- 1.180	- 1.180	- 1.180
Diferencia de Cambio	- 87	- 87	- 87	- 87	- 87
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuesto</b>	<b>3.348</b>	<b>6.328</b>	<b>6.591</b>	<b>6.867</b>	<b>7.156</b>

El gasto por impuesto se determinó, asumiendo que la base financiera es la misma que la base tributaria, es decir, la Renta líquida imponible es la misma que la ganancia financiera. Se utilizó la tasa de impuestos de 20%.

Gasto (ingreso) por Impuesto a las Ganancias	670	1.266	1.318	1.373	1.431
<b>Ganancia (Pérdida) del Ejercicio</b>	<b>2.678</b>	<b>5.062</b>	<b>5.273</b>	<b>5.494</b>	<b>5.725</b>

### 8.3.5 Estado de Resultado proyectados / Ganancia o Pérdida.

Estado de Resultado	Proyección EERR				
	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Ventas de energía y potencia	25.232	26.922	28.646	30.450	32.338
Otros	3.341	3.341	3.341	3.341	3.341
<b>Ingresos Explotación</b>	<b>28.573</b>	<b>30.263</b>	<b>31.986</b>	<b>33.791</b>	<b>35.679</b>
Costo de Venta	23.278	21.934	23.337	24.808	26.346
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>5.295</b>	<b>8.330</b>	<b>8.649</b>	<b>8.983</b>	<b>9.333</b>
Otros Ingresos de Operación	178	178	178	178	178
Gastos de Administración	925	980	1.036	1.094	1.155
<b>Ganancia (Pérdida) por Actividades de Operación</b>	<b>4.548</b>	<b>7.528</b>	<b>7.792</b>	<b>8.068</b>	<b>8.356</b>
Ingresos Financieros	66	66	66	66	66
Costos Financieros y Otros gastos	- 1.180	- 1.180	- 1.180	- 1.180	- 1.180
Diferencia de Cambio	- 87	- 87	- 87	- 87	- 87
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuesto</b>	<b>3.348</b>	<b>6.328</b>	<b>6.591</b>	<b>6.867</b>	<b>7.156</b>
Gasto (ingreso) por Impuesto a las Ganancias	670	1.266	1.318	1.373	1.431
<b>Ganancia (Pérdida) del Ejercicio</b>	<b>2.678</b>	<b>5.062</b>	<b>5.273</b>	<b>5.494</b>	<b>5.725</b>

## VIII. PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE

### 9.1 Estado de Resultados proyectado

#### 9.1.1 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles

Para lograr una proyección eficiente de los flujos de caja libre será necesario estimar los ajustes por depreciación y amortización, los cuales están determinados por los siguientes supuestos.

- Para el período comprendido entre el 2014E y el 2018E, la depreciación y amortización se mantendrá constante, con el objeto de reflejar un criterio conservador.
- Se espera que no existan adquisiciones significativas.

A continuación se proyecta la depreciación y amortización para el 2014E al 2018E:

INVERSION REPOSICIÓN UF 2018E-2014E										
Partidas	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	30.06.2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Depreciación propiedad, planta y equipo	2.121	2.459	2.961	2.931	1.515	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029
Amortización intangibles	24	28	22	33	17	33	33	33	33	33
<b>Inversión de reposición</b>	<b>2.145</b>	<b>2.487</b>	<b>2.983</b>	<b>2.964</b>	<b>1.531</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>

Tabla N° 1: Elaboración Propia: Proyección Depreciación y Amortización 2014E-2018E. Fuente: valores en UF al 30 de junio del 2014.

#### 9.1.2 Inversión de reposición

De acuerdo a la información publicada por la compañía, no se pudo obtener información sobre la inversión futura en activo fijo, por lo cual el ítem de inversión de Reposición se determinó a partir de los rubros del estado de resultados de depreciación y amortización, contabilizados tanto en el rubro de costos de explotación y gastos de administración y venta.

INVERSION REPOSICIÓN UF 2018E-2014E						
Partidas	30.06.2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
	MUF	MUF	MUSS	MUF	MUSS	MUF
Depreciación propiedad, planta y equipo	1.515	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029
Amortización intangibles	17	33	33	33	33	33
<b>Inversión de reposición</b>	<b>1.531</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>	<b>3.062</b>

Tabla 2: Elaboración Propia: Proyección Inversión de Reposición 2014E-2018E. Fuente: valores en UF al 30 de junio del 2014

### 9.1.3 Estimación de Nuevas Inversiones

Para estimar las nuevas inversiones, y proyectar el período junio de 2014 a 2018, se tomará en cuenta los principales proyectos de su cartera de nuevas inversiones:

- i. Infraestructura Energética de Mejillones (IEM): es un proyecto de expansión de capacidad de generación eléctrica. Considera (1) la construcción de dos unidades termoeléctricas de 375 MW brutos que utilizan como combustible carbón pulverizado y, además, (2) un nuevo puerto de descarga. La inversión del proyecto está contemplada entre US\$1.000 y US\$ 1.700 millones, dependiendo si una o ambas plantas son construidas (la primera unidad es independiente de la segunda). Se espera inicio de operaciones el año 2018.
- ii. Línea de transmisión SING-SIC: proyecto asociado a la IEM en cuanto es necesario contar con una línea de transmisión que conduzca la energía generada. Esta línea de transmisión será realizada a través de la empresa filial Transmisora Eléctrica del Norte S.A. (TEN). La línea de transmisión contempla una extensión aproximada de 580 km, que unirá el terminal de Mejillones (SING) con el sector Cardones (SIC), e involucra una inversión aproximada de US\$ 700 millones. E-CL informó tanto a la CDEC como a la CNE que la conexión entre ambos Sistemas se realizará en junio del año 2017.

A solicitud de la autoridad, debe asociarse a la línea de transmisión SING-SIC a una generadora eléctrica. Para ello E-CL dio aviso al CDEC que a partir de junio 2017, la central de ciclo combinado CTM3 dejará de suministrar al SING y comenzará a abastecer al SIC.

- iii. Planta Solar Fotovoltaica Pampa Camarones: proyecto que en una primera etapa contará con una capacidad instalada de 6 MW, de inversión aprox. de US\$ 20 millones. Ya cuenta con un acuerdo comercial con minera Pampa Camarones para el suministro eléctrico. Se espera que entre en operaciones durante el primer trimestre del año 2015. El proyecto total es de US\$ 620 millones y una capacidad instalada de 300 MW.

- iv. Planta solar El Águila II y Parque eólico Calama: ambos son proyectos en etapa de desarrollo que diversificarán la generación de energía de E-CL a través de energías renovables no convencionales (ERNC). Además, la puesta en marcha de estos proyectos son para cumplir con la Ley n°20.698 la cual promulga la ampliación de la matriz energética mediante ERNC, acordándose una cuota de 20% al año 2025 para los contratos firmados después de julio 2013.
- La Planta Solar Fotovoltaica El Águila II, es una inversión total aprox. de US\$100 millones que permitirá una potencia de hasta 40MW y generación proyectada de 115 GWh anuales, ya se cuenta con la aprobación ambiental del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
  - Parque Eólico Calama: proyecto de hasta 309 MW de capacidad instalada de generación eólica, contempla la construcción de tres parques a 20 km de la ciudad de Calama, supone una inversión aprox. de US\$685 millones. En abril del 2014 fue registrado el parque eólico con certificación del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, a partir de este hecho se comenzará la construcción.

Para el proyecto TEN y EIM comenzará a requerirse flujos de inversión a partir del año 2015, mientras que para los proyectos ERNC ya hay inversiones involucradas las cuales se distribuirán a futuro según el CAPEX proyectado por E-CL.

Para concretar la inversión de estos nuevos proyectos, E-CL S.A. debe considerar:

- a. Búsqueda de socio y de financiamiento para el proyecto de conexión “Línea de transmisión SING-SIC”:

El proyecto involucra un monto total de inversión de aproximadamente US\$700 millones. E-CL ya ha empezado la búsqueda de uno o más socios para incorporarlos a su desarrollo y, asimismo, se encuentra analizando la mejor estructura de financiamiento de forma de posibilitar el crecimiento de E-CL en otros proyectos energéticos en el futuro. En este proyecto E-CL espera aportar un 15% con capital.



b. Envío a evaluación ambiental del proyecto IEM:

E-CL presentó en junio del 2014 una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para actualizar algunos aspectos del proyecto Infraestructura Energética Mejillones; esta iniciativa ya cuenta con su Estudio de Impacto Ambiental, aprobado desde abril de 2010, se espera la actualización de la aprobación por parte de la autoridad medioambiental.

c. Participación en el “Proceso de Licitación SIC 2013/03”:

La empresa E-CL participa de la licitación pública para el suministro de potencia y energía eléctrica para empresas distribuidoras, esta licitación está destinada a cubrir los consumos de clientes regulados ubicados en zonas de concesión abastecidos por el Sistema Interconectado Central (SIC). El Proceso tiene por objeto adjudicar un Bloque de Suministro de energía más su potencia asociada hasta el año 2025. La participación en esta licitación es relevante en cuanto permitirá a E-CL participar en el SIC y así diversificar su cartera de clientes a nivel nacional.

La realización de estos tres asuntos debe concretarse para llevar a cabo de manera exitosa la expansión de las operaciones de E-CL. El adjudicarse parte de los bloques de suministro de la licitación del SIC, permitirá contar con un contrato de venta de electricidad. Contar con el contrato de venta al SIC asegura en gran parte que la inversión en la línea de transmisión de conexión SING-SIC tendrá un retorno seguro. No obstante, no tener un socio financiero para la construcción de la línea de transmisión reduciría la capacidad de E-CL de participar en nuevos proyectos que le permitan aprovechar esta expansión del mercado eléctrico.

Por tanto, al proyectar las nuevas inversiones para el período 4to trimestre 2014 a 2018 queda:

Proyección nuevas inversiones	Junio 2014	2015	2016	2017	2018
	UF	UF	UF	UF	UF
Línea Transmisión SING-SIC (TEN)	0	867.787	867.787	867.787	86.779
Infraestructura Energética Mejillones (IEM)	0	6.198.480	6.198.480	6.198.480	6.198.480
Planta solar Pampa Camarones	272.733	0	0	0	0
<i>Development:</i> Planta solar El Águila II y Parque eólico Calama	99.176	198.351	247.939	247.939	247.939
<b>Total nuevas inversiones</b>	<b>371.909</b>	<b>7.264.619</b>	<b>7.314.207</b>	<b>7.314.207</b>	<b>6.533.198</b>

Tabla 3: Elaboración Propia: Proyección Nuevas Inversiones

#### 9.1.4 Estimar la inversión en capital de trabajo

Para calcular la inversión en capital de trabajo, se realizó en función de los aumentos de capital de trabajo adicional cada vez que aumentaban las ventas, o a retirar capital de trabajo cuando hay disminución de estas. Dado lo anterior, dicho valor puede tomar valores positivos y negativos. En base a lo anterior podríamos decir que:

$$\text{Inversión en capital de trabajo} = RCTONx(\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-1})$$

Para realizar la estimación de la inversión en capital de trabajo fue necesario establecer los siguientes supuestos.

- Para el período comprendido entre el 2014E y el 2018E los flujos de caja se estimaron en función del incremento o recuperación de capital de trabajo del período siguiente.
- Para el 2014E se determinó en una partida futura el déficit o exceso del capital de trabajo.

La estimación de la inversión de capital de trabajo se estimó en base a la diferencia histórica que presentan las cuentas de activo y pasivo corriente en los Estados Financieros Consolidados.

ACTIVOS	30.06.2014	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2011	31.12.2010	Ref.
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	
Activos, Corriente						
Efectivo y efectivo equivalente	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	
Otros activos financieros, corriente	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>A</b>
Otros activos no financieros, corriente	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corriente	3.097	3.356	3.665	3.133	2.581	<b>C</b>
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corriente	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>D</b>
Inventarios	3.952	2.855	2.615	2.715	2.004	<b>C</b>
Activos por impuestos corrientes	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
<b>Activos, Corriente, Total</b>	<b>7.049</b>	<b>6.211</b>	<b>6.280</b>	<b>5.848</b>	<b>4.585</b>	
PASIVOS	30-06-2014	31-12-2013	31-12-2012	31-12-2011	31-12-2010	Ref.
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF	
Pasivos, Corrientes						
Otros pasivos financieros, corrientes	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	3.353	3.577	3.029	2.797	3.614	<b>C</b>
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corriente	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>D</b>
Pasivos por impuestos corrientes	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
Otros pasivos no financieros, corrientes	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	<b>B</b>
<b>Pasivos, Corrientes, Total</b>	<b>3.353</b>	<b>3.577</b>	<b>3.029</b>	<b>2.797</b>	<b>3.614</b>	
<b>CTON ACTIVO CORRIENTE -PASIVO CORRIENTE</b>	3.696	2.634	3.251	3.051	971	
Ingresos de Actividades Ordinarias	14.413	27.167	24.902	29.264	24.454	
(RCTON) = CTON/VENTAS.	26%	10%	13%	10%	4%	
RCTON (días de ventas)	92	35	47	38	14	
Promedio RTON (días ventas)	45					
(RCTON)PROM 2013-2010	9%					

- A** Se considera si es una cuenta relevante en el tiempo, Queda a criterio del evaluador. (Fondos mutuos, no se consideraran ya que es efectivo invertido a largo plazo.)
- B** Nunca se consideran.
- C** Siempre se considera.

- D** Sólo se considera si las transacciones corrientes con empresas relacionadas obedecen a la relación de cliente-proveedor. Ejemplo, ventas compras productos o servicios, etc. Si correspondieran a préstamos de dinero se dejan fuera.

Los saldos entre relacionadas y transacciones del período corresponden principalmente a pagos de arriendo, préstamos y dividendos, por lo que se decidió dejar estas partidas fuera de la valorización.

CAPITAL DE TRABAJO ESTIMADO DESDE 30 JUN 2014 AL 2018E VALORES EN UF							
PARTIDA	30.06.2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2013
Ingresos de Actividades Ordinarias	12.404	28.097	29.064	30.068	31.112	32.196	23.826
<b>INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO +/-</b>	46	397	90	93	97	101	

### 9.1.5 Déficit o exceso de capital de trabajo.

Para estimar si la compañía tiene déficit o exceso de capital de trabajo, se consideró para el cálculo el saldo del rubro Ingresos de Actividades Ordinarias al 30 de junio de 2014:

DEFICIT O EXCESO CTON					
PARTIDA	30-06-2014	2013	2012	2011	2010
CTON	3.696	2.634	3.251	3.051	971
Ingresos de actividades ordinarias	14.413	27.167	24.902	29.264	24.454
CTON/VENTAS (%)	0,26	0,10	0,13	0,10	0,04
<b>(RCTON)PROM 2013-2010</b>	<b>9%</b>				
<b>RCTON (días de ventas)</b>		<b>35</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>14</b>
<b>Promedio RTON (días ventas)</b>	<b>34</b>				

De acuerdo al análisis realizado se observó un exceso de capital de trabajo entre el gasto y la estimación realizada, como se muestra en tabla:

Déficit o exceso CTON	2014
Ingresos Proyectados Actividades Ordinarias	28.573
Promedio RTON (días ventas)	34
CTON Necesario 2014	2.654
CTON a 6 meses	3.696
<b>Exceso/déficit CTON</b>	<b>1.043</b>

### 9.1.6 Activos Prescindibles de la empresa al 30 de Junio de 2014.

Al analizar la composición de los rubros que conforman los Estados Financieros y los Estados de Resultados consolidados de la empresa, se observó que las cuentas que se presentan a continuación pueden ser clasificadas como activos prescindibles.

ACTIVOS PRESCINDIBLES					
Activos prescindibles	2010	2011	2012	2013	30-06-2014
	MUF	MUF	MUF	MUF	MUF
Contratos de suministro de energía eléctrica clientes	6.861	7.132	6.146	7.144	7.111
Servidumbres	166	167	152	153	152
Otros activos intangibles identificables	11	9	6	5	3
Activos Intangibles Distintos de Plusvalía	7.038	7.308	6.304	7.302	7.266

Efectivo y Otros Activos financieros corrientes	6M.2014	
	MUS\$	UF
Fondos mutuos	103.389	2.379
Efectivo y Efectivo Equivalente	138.725	3.192
<b>Total Efectivo y Otros activos financieros corrientes</b>	<b>242.114</b>	<b>5.570</b>

<b>Total Activos Prescindibles</b>	<b>12.836</b>
------------------------------------	---------------

### 9.1.7 Flujo de caja bruto

Dado los antecedentes descritos a continuación se calculó el Flujo de Caja Bruto para el período comprendido entre el 2014E y el 2018E.

Se utiliza el resultado antes de impuestos sumando las depreciaciones, cabe señalar que el impuesto está reconocido en la tasa de descuento utilizada y la depreciación, en la inversión por reposición.

FLUJO DE CAJA BRUTO PROYECCION 2018E-2014E							
PARTIDA	30.06.2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2019-00
<b>Resultado Antes de Impuesto</b>	<b>1.419</b>	<b>3.348</b>	<b>6.328</b>	<b>6.591</b>	<b>6.867</b>	<b>7.156</b>	<b>7.156</b>
Depreciación Propiedades Planta y Equipos	1.515	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029
Amortización intangibles	17	33	33	33	33	33	33
<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>2.950</b>	<b>6.410</b>	<b>9.390</b>	<b>9.654</b>	<b>9.930</b>	<b>10.218</b>	<b>10.218</b>

Tabla 4: Elaboración Propia: Flujo de Caja Bruto Proyección 2014E-2019 00, valores en UF.

### 9.1.8 Flujo de caja libre

Con la finalidad de obtener el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos se calculó el Flujo de Caja Libre.

A continuación se presenta las proyecciones estimadas del flujo de caja libre para el período comprendido entre Junio del 2014 y la estimación del 2018, de ello, considerando perpetuidad en su flujo.

FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECCION 2014E-2018E y 2019-00							
PARTIDA	30.06.2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2019-00
FLUJO DE CAJA BRUTO	2.950	6.410	9.390	9.654	9.930	10.218	10.218
INVERSION DE REPOSICION	1.531	3.062	3.062	3.062	3.062	3.062	3.062
INVERSION NUEVO ACTIVO FIJO	372	399	7.265	7.314	7.314	6.446	0
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO +/-	46	397	90	93	97	101	0
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>1.002</b>	<b>2.552</b>	<b>-1.026</b>	<b>-816</b>	<b>-544</b>	<b>609</b>	<b>7.156</b>

Tabla 5: Elaboración Propia: Flujo de Caja Libre Proyección 2014E-2019-00, valores en UF.

## IX. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN

### 10.1 Valorización Económica de E-CL

A continuación se describe la forma en que se valoró la empresa mediante el método de Flujos de Caja Descotados, es necesario destacar que el proceso de valoración fue realizada de acuerdo a la información disponible en el mercado, además de utilización de supuestos que fueron planteados a lo largo de este informe para realizar cálculos y obtener los resultados que a continuación presentamos.

Considerando que la empresa se evalúa a perpetuidad y sin crecimiento y que la tasa de descuento utilizada para realizar la valoración de esta empresa corresponde a la tasa de costo de capital (8,39%, calculada) los resultados obtenidos son los siguientes.

Para determinar el valor de los activos al 30 de junio, se llevó a valor presente los activos del 2014E al 2018E y 2019 en perpetuidad, descontando el flujo del 30 de junio del 2014. De lo anterior se obtienen los siguientes resultados:

FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECCIÓN 2014E-2018E						
PARTIDA	30-06-2014	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E / 2019-00
	0,5	1	2	3	4	5
FREE CASH FLOW	1.002	2.552	-1.026	-816	-544	609
PERPETUIDAD						85.303
TOTAL	1.002	2.552	-1.026	-816	-544	85.912
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	962	2.354	-874	-641	-394	57.428
<b>COSTO CAPITAL (K0)</b>	<b>8,39%</b>					
<b>VALOR ACTUAL ACTIVOS 30 JUN</b>	<b>56.912</b>					

Tabla 6: Elaboración fuente propia: Valoración Económica de la Empresa de 2014E – 2019-00

## 10.2 Precio de la Acción E-CL

Con los antecedentes expuestos, se calculará el patrimonio económico de la empresa, el cual corresponde al valor de los activos más los activos prescindibles menos la deuda financiera.

<b>Estimación del precio de la acción al 30 de Junio del 2014 en base a la metodología de Flujo de Caja descontado.</b>	
Fecha	30-06-2014
UF observada	24.023,61
Valor actual activos 2014 jun30	56.912
Exceso/déficit cton	1.043
Activos prescindibles	12.836
Total	70.791
Deuda financiera	17.623
Patrimonio económico	53.168
Nº acciones al 2014e	1.053.309.776
<b>Precio por acción estimado</b>	<b>1.213</b>

<b>Nº de acciones suscritas y pagadas</b>	<b>1.053.309.776</b>
<b>Precio cierre</b>	<b>735</b>
Patrimonio económico UF	32.228.540

Tras el cálculo realizado y antes expuesto el valor de una acción estimado mediante el método de flujo de caja descontado al día 30 de junio del año 2014 es de \$1.220 pesos.



## **Conclusión**

El informe antes expuesto ha permitido obtener la valoración económica de la empresa E-CL S.A. utilizando el método de flujo de caja descontado, para ello los hechos relevantes fueron: la estimación de la tasa Costo de Capital de la empresa, la proyección del Estado de Resultado anual y además se analizó y proyectaron los desembolsos de Inversión de la empresa (sean inversiones operacionales como en activo fijo).

Como resultado de la evaluación hemos obtenido un precio de la acción al 30 de junio de 2014 de \$1.213, sin embargo, el precio de la acción de E-CL S.A. tranzada en la Bolsa de Comercio de Santiago, fue de \$735, es decir el precio obtenido en nuestra valorización fue de \$478 mayor al valor transado. La variación se puede explicar, ya que para esta evaluación se han tomado datos históricos sin considerar variables e información de mercado que los inversionistas consideran para realizar sus inversiones lo que afecta al valor de mercado de la acción.

Además, podemos concluir que el precio de la acción arrojada en nuestro estudio, no contempla algunas externalidades como por ejemplo la caída de la demanda eléctrica como consecuencia de la desaceleración económica ocurrida en junio 2014 debido a los cambios regulatorios (reforma tributaria), mayores exigencias en materia sociales y medioambientales (impuesto verde) que afectarían a todas las compañías del sector eléctrico que operan con centrales termoeléctricas y mayor incertidumbre debido al rechazo del gobierno con respecto al proyecto HidroAysén a principios del año 2014, la renuncia del gerente general de E-CL en mayo 2014, los cuales provocaron volatilidad en el mercado bursátil, haciendo que el precio de la acción no demuestre el valor real de la empresa.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

Damodaran, Aswath (2006). Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance. 2<sup>nd</sup> Edition.

Maqueira V., Carlos (2010). Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Editorial Andrés Bello, 3<sup>o</sup> Edición.

Estados Financieros de E.CL S.A. al 31 de diciembre de 2010, 2011, 2012 y 2013, y Estados Financieros al 30 de junio de 2014, publicados en Superintendencia de Valores y Seguros.

Memoria anual E.CL S.A. al 31 de diciembre de 2013

CNE agenda de energía Ministerio de Energía Mayo 2014

Informe de Energía CDEC-SING, Sistema Interconectado Norte Grande