

EXTRACTO: Informe de Valorización

Sociedad de Transmisión Austral S.A. e Inversiones Los Lagos
IV SpA

Santiago, Chile – Abril 2020



Glosario



CapEx:	Capital Expenditures (Inversiones en Capital)
CLP:	Pesos Chilenos
CxC:	Cuentas por Cobrar
D/P:	Relación Deuda a Patrimonio
FCD:	Flujo de Caja Descontado
Fecha de Valorización	31 de Diciembre de 2019
GAV:	Gastos de Administración y Ventas
Ke:	Costo del Capital
Mandante:	Sociedad de Transmisión Austral S.A. e Inversiones Los Lagos IV SpA
NWC:	Net Working Capital (Capital de Trabajo Neto)
PIB:	Producto Interno Bruto
TV:	Terminal Value (Valor Terminal)
USD:	Dólar Americano
VP:	Valor Presente
WACC:	Weighted Average Cost of Capital (Costo del Capital Promedio Ponderado)
AVI:	Valor Anual de la Inversión
COMA:	Costo de Operación, Mantenimiento y Administración
VAD:	Valor agregado de Distribución
SEN:	Sistema Eléctrico Nacional

Disclaimer



- COLLIERS INTERNATIONAL deja constancia que ha desarrollado el presente documento en expresa solicitud de Sociedad de Transmisión Austral S.A. e Inversiones Los Lagos IV SpA (en adelante STA y LLIV o “Mandantes”) según los términos y condiciones del encargo efectuado y que dicho documento ha sido preparado sobre la base de información y documentación proporcionadas por los Mandantes.
- Las valorizaciones presentadas en este documento han sido elaboradas por COLLIERS INTERNATIONAL basándose en la información proporcionada por los Mandantes, sin haber realizado una auditoría ni verificaciones contables de los Estados Financieros y de sus cifras. En consecuencia, COLLIERS INTERNATIONAL no se hace responsable respecto a la autenticidad y veracidad de la información sobre cuya base se prepararon dichas valorizaciones y, por consiguiente, de los resultados que arrojan estas últimas.
- Sobre la base de lo expuesto, COLLIERS INTERNATIONAL deja expresa constancia que cualquier decisión que se adopte fundada en este documento, por los Mandantes y/o sus accionistas y/o terceros, como asimismo todas aquéllas que sean consecuencia directa o indirecta de cualquiera de ellas, son de exclusiva incumbencia de la persona, empresa o sociedad que las adopte, quedando COLLIERS INTERNATIONAL libre de toda responsabilidad.
- Por lo tanto, COLLIERS INTERNATIONAL no tendrá responsabilidad de ninguna naturaleza por las decisiones que adopten los Mandantes, sus accionistas o terceros ni por los contratos o documentos que cualesquiera de ellos suscriba, aunque dichos contratos o documentos digan relación con las materias a las cuales se refiere este documento.
- La recepción de este documento constituye acuse de recibo de los servicios contratados, la información contenida en el es pública y será presentada a los accionistas de las Sociedades en cuestión.

Resumen Ejecutivo

Introducción



El objetivo de nuestro trabajo es asistir a los accionistas de los Mandantes, ante el requerimiento en la estimación de un valor razonable de las compañías al 31 de Diciembre de 2019 (en adelante, “Fecha de Valorización”), con el fin de una reorganización societaria y con sus respectivas ecuaciones de canje.

A los efectos de nuestro trabajo, entendemos como valor razonable de mercado lo siguiente:

“Es el valor al cual un activo cambiaría de manos entre un potencial comprador y un potencial vendedor cuando ninguno de estos actúa bajo compulsión y cuando ambos tienen un conocimiento razonable de los hechos relevantes”.

Nuestra estimación del rango de valor razonable de mercado del patrimonio de los Mandantes no representa necesariamente el precio al cual se podrían vender ya que dicho valor surge de la libre negociación entre las partes donde intervienen elementos subjetivos como las expectativas, la visión del mercado y del negocio, y factores que no se han tomado en cuenta en el presente trabajo, como por ejemplo, sinergias, interés estratégico por parte de un posible comprador, entre otros.

Metodología de Valorización

De acuerdo con el objetivo del presente trabajo y en virtud de las características particulares de cada activo a valorizar, hemos estimado oportuno utilizar el Enfoque de Ingresos y la metodología de Flujos de Caja Descontados (en adelante “FCD”) como metodología de valorización principal.

Descripción General

Sociedad de Transmisión Austral S.A.



Sociedad Austral de Electricidad S.A. (en adelante SAESA), es la principal compañía operativa del **Grupo SAESA** del cual Los Mandantes son parte, sus actividades principales son la distribución, transporte - transformación, y generación de energía eléctrica en la zona sur del país. Con fecha 18 de diciembre de 2019 se divide en dos sociedades, una que mantiene la misma razón social y su giro principal y se crea la Sociedad de Transmisión Austral S.A. (en adelante "STA"), a la cual le fueron asignadas producto de la división las acciones que mantenía SAESA en STN, SATT y SGA.

La división tuvo efecto a partir del 31 de diciembre de 2019 y tiene por objeto efectuar determinadas separaciones del segmento de distribución eléctrica, lo que es consistente con los lineamientos en materia regulatoria que serán implementados durante los próximos años y buscar eficiencias operacionales, financieras y contables, al reunir en una importante medida sociedades cuya moneda funcional es el Dólar Estadounidense.

El objetivo de STA es realizar negocios relacionados principalmente con la transmisión y generación de energía a través suyo o de otras empresas, así como realización y administración de inversiones. Las actividades de la Sociedad que conforman su objeto social podrán desarrollarse en el país o en el extranjero. Actualmente administra las inversiones de sus filiales STN, SATT y SGA.

- La filial **STN**, cuyo giro principal es la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones de transmisión o transporte de energía, opera un sistema de transmisión dedicada en la Región de Antofagasta cuyo propósito es abastecer los requerimientos de energía y potencia de una empresa minera y permitir la conexión de una central generadora (517 MW) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
- La filial **SATT** está ampliando el proyecto ya construido Subestación Kimal (Crucero Encuentro), principalmente por el aumento de la demanda de energía, y construyendo otros proyectos pertenecientes al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Actualmente opera la Subestación Kimal y algunos activos de Transmisión Nacional y Dedicada en las regiones de Antofagasta y Atacama.
- La filial **SGA** (Sociedad Generadora Austral S.A.) comercializa energía eléctrica en el mercado spot del CEN-SEN y sus ingresos corresponden a la venta de energía y potencia que se realiza en dicho mercado.

Descripción General

Inversiones Los Lagos IV SpA



Inversiones Los Lagos IV SpA fue constituida con fecha 5 de agosto de 2009. En diciembre de 2011 el Grupo SAESA comenzó un proceso de reorganización empresarial, que implicó la división de la antigua filial SAGESA, en la Continuadora Legal y la filial SAGESA S.A. A la filial se le asignaron la mayor parte de los activos y pasivos de Antigua SAGESA, quedando la primera con el giro de generación de energía eléctrica. La participación de la filial SAGESA S.A. es de un 99,99% y de Inversiones Eléctricas del Sur S.A. un 0,01%.

La filial Sagesa S.A. es una empresa generadora que opera desde la Región del Bío Bío a la Región de Los Lagos. Básicamente, posee una central gas/diesel de 45 MW y varias centrales diesel con una potencia instalada de 103,9 MW. Parte de la energía generada por esta empresa se comercializa en el mercado spot del CEN-SEN a través de la relacionada SGA y sus ingresos corresponden a la venta de energía y potencia que se realiza en dicho mercado.

Con fecha 19 de julio de 2016, la filial SAGESA S.A. y la matriz Inversiones Eléctricas del Sur S.A., adquirió en 20.000 dólares, las acciones de la sociedad denominada Línea de Transmisión Cabo Leones S.A., que se encuentra desarrollando un proyecto consistente en la construcción, operación, mantenimiento y administración de un Sistema de Transmisión Dedicada de doble circuito de 220 kV, ubicado en las comunas de Freirina y Vallenar, que tiene por finalidad evacuar la energía eléctrica y potencia de hasta tres proyectos eólicos en construcción, entró en operación en el mes de diciembre de 2017.

Adquisición Participación en STC

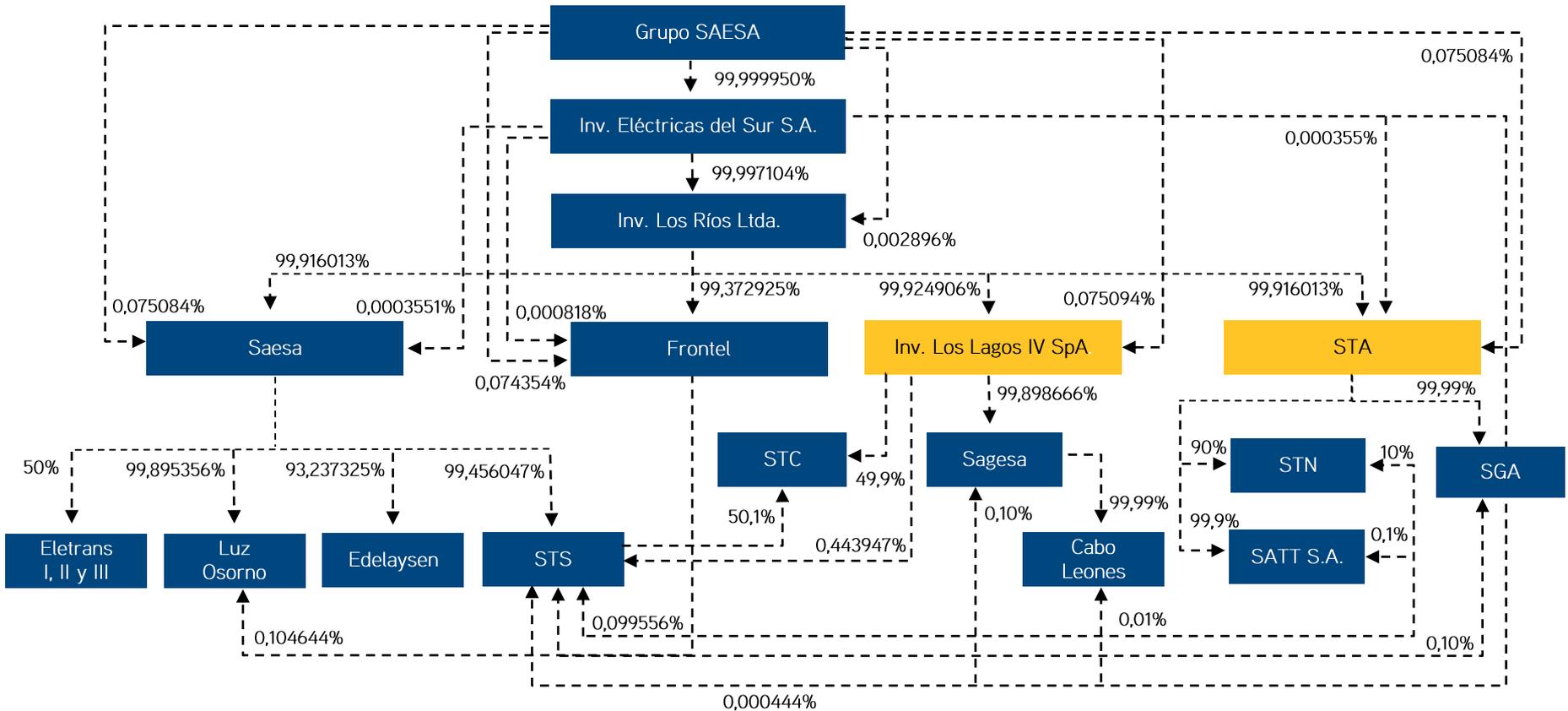
Con fecha 4 de octubre de 2019, Eléctrica Puntilla S.A. en su calidad de dueña del 49,9% de las acciones emitidas por la sociedad STC, suscribió con la sociedad Inversiones Los Lagos IV, perteneciente al Grupo Saesa, un contrato de venta sobre la totalidad de su participación accionaria en STC, quedando en consecuencia Los Lagos, dueña del 49,9% de las acciones emitidas por STC. El valor total de la operación es de US\$17.500.000, suma que será pagada por la Compradora a Eléctrica Puntilla S.A en los términos y condiciones señalados en el Contrato de Compraventa.

Descripción General

Grupo SAESA



- La estructura del grupo SAESA al 31 de Diciembre de 2019 es la siguiente:



Metodologías de Valorización

Metodologías Generalmente Aceptadas



A continuación se presenta un breve detalle de cada metodología usualmente utilizada en este tipo de asesorías:

1) Enfoque de Mercado – Múltiplos de Empresas Comparables:

- a) Empresas en el Mercado de Capitales: Detalle de empresas y activos similares con precios observables, o con múltiplos de mercado.
- b) Transacciones Comparables: Detalle de transacciones de empresas y activos similares.

2) Enfoque de Ingresos- FCD (Se deben proyectar flujos asociados al activo – Flujo de Caja Descontado):

- a) Enterprise Value (WACC): Flujo de caja proyectado de los activos subyacentes. Esto implica proyección de Estados de Resultados y Flujos de Caja de acuerdo al plan de negocios de los Mandantes (Ingresos, costos, gastos, depreciaciones, impuestos, inversiones en capital de trabajo y CapEx).
- b) Flow to Equity (Ke): Flujo de caja de los accionistas, considerando dividendos y variaciones de capital proyectadas.
- c) Valor Patrimonial Ajustado: En base a la realidad del negocio se ajustan las partidas de Balance (Activos - Pasivos) y que son relevantes para la generación de flujos de los Mandantes. A su vez se revisa el estado de Fuentes y Usos determinado en base a los ajustes mencionados anteriormente.

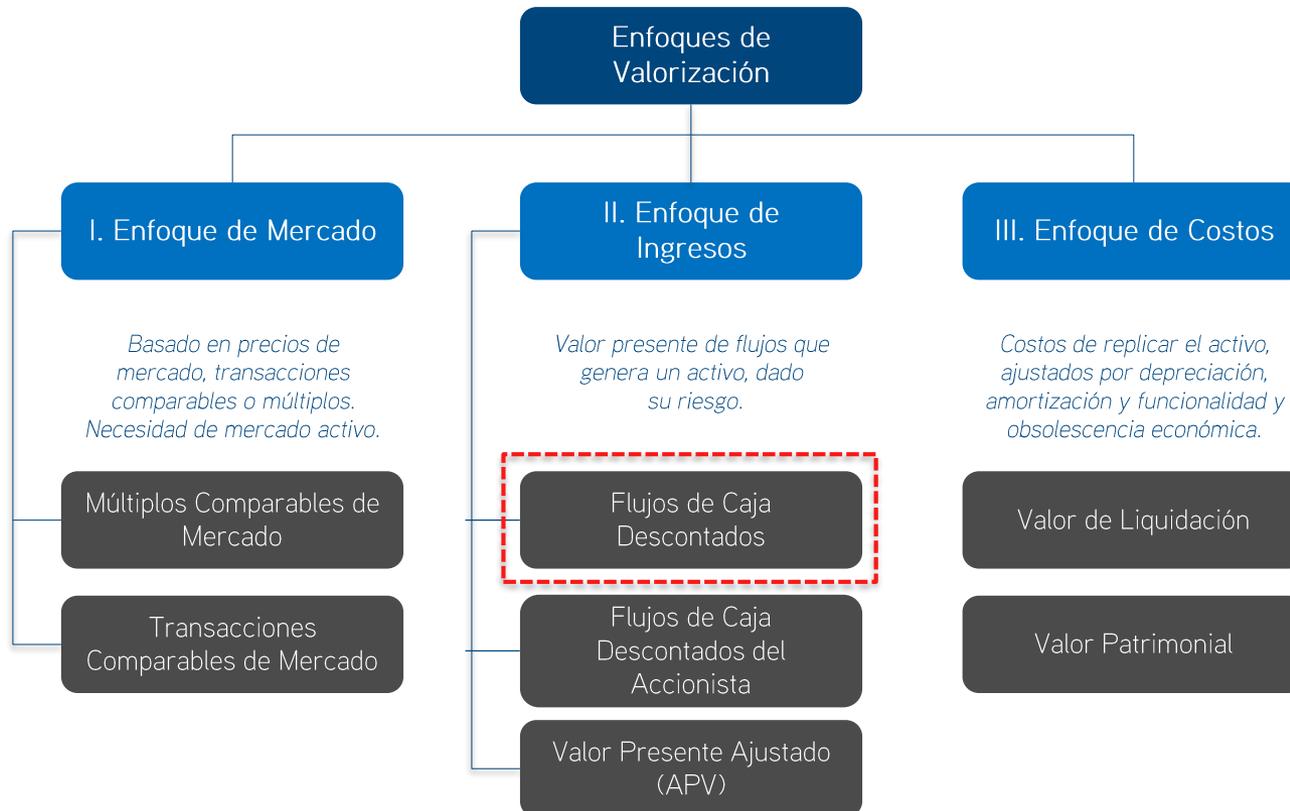
Para un análisis y determinación de Valor, los dos enfoques mencionados son complementarios y permitirán un mayor entendimiento de la realidad económica y financiera del Fondo tanto a nivel de comparables de mercado, como a nivel de proyección de flujos de caja de acuerdo a un plan de negocios.

Metodologías de Valorización

Metodologías Generalmente Aceptadas



Dependiendo del tipo de activo, el análisis de la situación y de la información disponible, se determina el enfoque de valorización más acertado para este caso. En este caso para los Mandantes, se utilizó el enfoque de ingresos, específicamente el método de Flujos de Caja Descontados.



Metodología de Valorización

Enfoque de Ingresos



El enfoque basado en ingresos se concentra en la capacidad para producir ingresos de un activo. La premisa fundamental de este enfoque es que el valor de un activo puede ser medido por el valor actual del beneficio económico neto a percibir durante la vida útil del activo.

Los pasos seguidos en la aplicación de este enfoque incluyen la estimación de flujos de efectivo esperados atribuibles a un activo durante su vida y la conversión de este tipo de flujos a valor presente a través de descuentos.

El proceso de descuento utiliza una tasa de retorno, que representa el valor del dinero en el tiempo, y los factores de riesgo de inversión. El valor presente de los flujos de caja representa el importe recuperable del activo. La metodología más comúnmente aplicada dentro del enfoque de ingresos es el Flujo de Caja Descontado (FCD).

El FCD

La metodología FCD integra de forma sistemática los factores clave que afectan el valor de un negocio. Mientras que un sinnúmero de factores afectan el valor de un activo, la investigación indica que los siguientes siete factores son sustancialmente determinantes del valor en los mercados dominados por inversores sofisticados:

1. Flujo de efectivo esperado de las operaciones, libre de deuda e impuestos

2. Gastos esperados de capital nuevo
3. Necesidades esperadas de capital de trabajo
4. Horizonte de tiempo en el que el mercado cree que la administración puede obtener rendimientos por encima del costo de capital
5. Tasa esperada de retorno sobre el capital
6. El riesgo del activo
7. El apalancamiento financiero

Los primeros cuatro factores determinan los flujos de efectivo, mientras que los otros tres factores determinan la tasa de descuento utilizada para obtener el valor presente de los flujos de efectivo libre de deuda.

Para estimar el valor de mercado de un activo, es necesario descontar los flujos futuros de efectivo después de impuestos, libre de deudas y a disposición de los inversores a una tasa WACC (Weighted Average Cost of Capital). A los efectos de nuestro análisis, el flujo de caja libre de deuda se define como un ajuste de impuesto a las ganancias antes de intereses, más depreciación y otros gastos no monetarios de operación, menos capital que se requiere para mantener la capacidad productiva existente, y para el crecimiento futuro del negocio. El capital requerido incluye los gastos de capital previstos, el aumento de capital de trabajo y otros usos previstos de los fondos, donde el activo supuestamente tiene una vida infinita, es necesario calcular el valor terminal que refleja el valor de los flujos de efectivo restante del activo a perpetuidad.

Metodología de Valorización

Enfoque de Ingresos



El valor terminal se calcula asumiendo un nivel de flujo sostenible de caja después de impuestos, libre de deuda y multiplicado por un factor de capitalización que refleje la WACC ajustada por el crecimiento perpetuo.

La suma del valor presente de los flujos de caja estimados descontados y el valor terminal teóricamente representan el monto el cual un inversor pagaría por el activo.

El enfoque basado en ingresos o 'uso económico' considera la valorización de las ganancias netas futuras directamente atribuidas a propiedad intelectual para determinar el valor de un activo en su actual uso. Este método refleja el potencial futuro de un Activo Intangible ("AI" o "IA" por sus siglas en inglés) que el propietario disfruta en la actualidad.

WACC

El WACC (costo de capital promedio ponderado, por sus siglas en inglés) mide el costo ponderado de una empresa al financiarse por deuda y por capital. La ponderación de estos costos proviene del porcentaje de deuda y el porcentaje de patrimonio que tiene la estructura de capital de la empresa. Aritméticamente, la fórmula para calcular la WACC después de impuestos es la siguiente:

$$WACC = K_d * \left(\frac{D}{D + E} \right) * (1 - T) + K_e * \left(\frac{E}{D + E} \right)$$

Donde,

K_d = Costo de la Deuda

D = Deuda de la Empresa

E = Patrimonio de la Empresa

T = Tasa de Impuesto a la Renta de 1ª Categoría

K_e = Costo del Patrimonio

Costo del Patrimonio (Ke)

Para estimar el K_e se utilizó el modelo del CAPM como marco. Este modelo describe que la tasa exigida a los accionistas (K_e) es igual a la tasa libre de riesgo más una prima que los inversionistas esperan asumir por el riesgo sistemático inherente a la empresa.

Metodología de Valorización

Enfoque de Ingresos



El CAPM utilizado en nuestra metodología se expresa aritméticamente por la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + \beta * PxR$$

Donde,

K_e = Costo del Patrimonio

R_f = Tasa de Retorno Libre de Riesgo

β = Beta Apalancado

PxR = Prima por Riesgo de Mercado

Tasa de Retorno Libre de Riesgo

Para la selección de una adecuada tasa libre de riesgo y luego ser utilizada en la ecuación del costo de capital, se consideran usualmente los bonos del gobierno Estados Unidos, a 20 años plazo, lo cual se considera como el largo plazo (existen bonos a 30 años, pero estos tienen un nivel de transacción menor que los otros).

Beta

El Beta mide la volatilidad del precio de la acción de una compañía respecto al mercado de valores en general. Refleja el riesgo de mercado o riesgo sistemático, en oposición al riesgo específico de la compañía.

Para su determinación, se selecciona un grupo de empresas cotizadas que operan en la industria de la empresa valorizada. Para la búsqueda de estos indicadores nos centramos en empresas cuyas actividades principales son similares.

Con el fin de ajustar el efecto de apalancamiento financiero del beta de cada empresa, los betas fueron "desapalancados", basándose en la historia actual de la empresa comparable y de su razón deuda/patrimonio, para dar el beta de activos de cada empresa.

Tasa de Descuento

Calculo WACC



Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC)

El WACC mide el costo de financiamiento de una empresa a través de los costos de la deuda y los costos del capital ponderados por el porcentaje de la deuda y patrimonio en la estructura de financiamiento de una empresa. Aritméticamente, la fórmula para calcular la WACC después de impuestos es la siguiente:

$$WACC = K_d * \left(\frac{D}{D + E} \right) * (1 - T) + K_e * \left(\frac{E}{D + E} \right)$$

Donde,

K_d = Costo de la Deuda; D = Deuda de la Empresa; E = Patrimonio de la Empresa;
 T = Tasa de Impuesto a la Renta de 1ª Categoría; K_e = Costo del Patrimonio

Costo del Patrimonio (Ke)

Para estimar el K_e se utilizó el modelo CAPM, el cual describe que la tasa exigida a los accionistas (K_e) es igual a la tasa libre de riesgo más una prima que los inversionistas esperan asumir por el riesgo sistemático inherente a la empresa.

El CAPM utilizado en nuestra metodología se expresa aritméticamente por la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + \beta * PxR$$

Donde,

K_e = Costo del Patrimonio; R_f = Tasa de Retorno Libre de Riesgo
 β = Beta Apalancado; PxR = Prima por Riesgo de Mercado

Metodologías de Valorización

Obtención Valor Patrimonial



Con el fin de obtener el valor patrimonial de los Mandantes, se utilizó el **Enfoque de Ingresos**, mediante la metodología de **Flujo de Caja Descontado**.

Esta metodología considera el valor del patrimonio como la suma de los flujos futuros de caja, generados por la operación, construcción de sistemas eléctricos, así como los respectivos gastos y pagos de las obligaciones financieras que poseen los Mandantes, descontados a una tasa que represente el costo de oportunidad de los recursos, ajustados por el riesgo de los flujos.

Para efectos de determinar los Flujos a descontar se trabajó en base a la información provista por la administración, los Estados Financieros disponibles en la pagina de Saesa e información proveniente de los equipos técnicos de Colliers International.

La tasa de descuento utilizada para descontar los flujos proyectados es la tasa WACC (Weighted Average Cost of Capital, Costo de Capital Promedio Ponderado), que fue calculada para la industria eléctrica (ver Anexo 1 para detalle de la metodología de valorización y de cálculo de la tasa de descuento).

Descripción General

Supuestos Generales



Horizonte de proyección:

- El horizonte de proyección de la Valorización es a 29 años (2049).
- Los flujos de caja están reflejados en pesos Chilenos y Dólar según la moneda funcional de cada empresa.
- El valor terminal fue calculado como la perpetuidad del flujo del último año, con una tasa de crecimiento de largo plazo igual al valor del IPC proyectado (3% Clp y 2% Usd).

Ingresos:

- Los ingresos fueron calculados en base a las proyecciones de ingresos entregadas por la administración, y según los planes de expansión y crecimiento del grupo, así como también utilizando información de mercado relevante para el mercado de generación y transmisión de energía. Adicionalmente se usaron proyecciones de mercado para datos macroeconómicos (Dólar-IPC –CPI).
- Para los casos en que la moneda relevante es el dólar, se utiliza el promedio del tipo de cambio proyectado del año en curso y del año anterior.
- Los ingresos de cada año son proyectados en millones de pesos (MM\$) y en miles de dólares (MUSD). Para efectos cambiarios se utilizó el estudio mencionado en el punto anterior.

Costos:

- Los costos, fueron calculados base a las proyecciones de costos entregadas por la administración, y según los planes de expansión y crecimiento del grupo, así como también utilizando información de mercado relevante para el mercado de generación y transmisión de energía. Adicionalmente se usaron proyecciones de mercado para datos macroeconómicos (Dólar-IPC –CPI).

Otros:

- Para los casos en que la valorización se realizó en miles de dólares, una vez que se obtuvo el valor final de la empresa respectiva, se utilizó el tipo de cambio del cierre de diciembre del año 2019.

Valorización

Sociedad de Transmisión Austral S.A.



- Según los supuestos y metodologías explicadas anteriormente, se presenta el valor patrimonial de Sociedad de Transmisión Austral S.A. a la fecha de valorización en la siguiente tabla:

Flujos Consolidados STA (Al 31 de diciembre de 2019)

VP Flujos Consolidados STA (M\$) *	78.392.625
Activos	
Efectivo y equivalentes al efectivo	-
Otros activos no financieros corrientes	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	-
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	887.833
Activos por Impuestos corrientes, corrientes	0
Pasivos	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	35
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	597.949
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	271.107
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	-
Company Value (M\$)	78.411.367
Company Value (M USD)	104.724

* Valor de mercado calculado por flujo de caja descontado corresponde a la participación de STA en sus filiales; STN, SATT y SGA

- Adicionalmente, al sensibilizar la tasa de descuento y la tasa de crecimiento de largo plazo ocupado en el valor terminal, los valores de Sociedad de Transmisión Austral S.A. son los siguientes:

		Cambio en tasa de descuento				
		6,99%	7,49%	7,99%	8,49%	8,99%
Cambio en crecimiento	4,00%	118.113.548	100.510.694	86.556.563	75.092.356	65.418.384
	3,00%	107.477.575	93.420.785	81.667.813	71.630.757	62.914.264
	2,00%	101.104.516	88.913.722	78.411.367	69.235.906	61.126.630
	1,00%	96.859.357	85.795.583	76.086.665	67.480.535	59.786.464
	0,00%	93.828.836	83.510.059	74.343.866	66.138.679	58.744.444

Valorización

Inversiones Los Lagos IV SpA



- Según los supuestos y metodologías explicadas anteriormente, se presenta el valor patrimonial de Inversiones Los Lagos IV SpA a la fecha de valorización en la siguiente tabla:

Flujos Consolidados de LLIV (Al 31 de diciembre de 2019)

VP Flujos Consolidados LLIV (M\$)*	61.813.962
Activos	
Efectivo y equivalentes al efectivo	660
Otros activos no financieros corrientes	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	-
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	45.761
Activos por Impuestos corrientes, corrientes	4.744
Pasivos	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	3.173.079
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	4.774.208
Pasivos por impuestos corrientes, corrientes	-
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	-
Otros pasivos (deuda con accionistas)	5.025.879
Company Value (M\$)	48.891.962
Company Value (M USD)	65.299

* Valor de mercado calculado por flujo de caja descontado corresponde a la participación de LLIV en sus filiales; STS, STC y SAGESA

- Adicionalmente, al sensibilizar la tasa de descuento y la tasa de crecimiento de largo plazo ocupado en el valor terminal, los valores Inversiones Los Lagos IV SpA son los siguientes:

		Cambio en tasa de descuento				
		6,99%	7,49%	7,99%	8,49%	8,99%
Cambio en crecimiento	4,00%	86.059.337	69.588.124	56.603.544	46.002.177	37.116.203
	3,00%	75.989.575	62.875.650	51.975.049	42.724.858	34.745.390
	2,00%	69.955.789	58.608.523	48.891.962	40.457.499	33.052.922
	1,00%	65.936.624	55.656.380	46.691.016	38.795.576	31.784.100
	0,00%	63.067.434	53.492.527	45.040.996	37.525.154	30.797.553

Anexo 1: Tasa de descuento

Calculo Tasa de Descuento (WACC)



- La tasa de descuento utilizada fue la WACC (Costo de Capital Promedio ponderado). Se utilizó como comparables empresas de transmisión eléctrica transadas en la bolsa.

Rentabilidad exigida por los accionistas	Dic 19
Beta desapalancado (a)	0,5835
D/P Utilizado	0,4796
Tasa de impuesto corporativo (b)	27,00%
Beta apalancado (a)	0,7878

Beta apalancado (a)	0,7878
Premio por riesgo de mercado US (c)	5,75%
Tasa libre de riesgo Treasury Yield (d)	2,39%
Prima por Tamaño (e)	1,82%
EMBI (f)	1,35%
Costo del patrimonio (usd)	10,09%

(a) Beta desapalancado y apalancando utilizando información comparables Latam

(b) Reforma Tributaria 2014.

(c) Equity Market Risk Premium –Research Summary, KPMG. September 2019

(d) T-Bond 30Yr al 31-12-19

(e) Ibbotson ajustado por Colliers.

(f) EMBI Diciembre 2019 Chile, Boletín Mensual Banco Central de Chile.

(g) Diferencia inflacionaria en base a la meta de inflación de Chile y de EEUU

KPMG Estudio: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nl/pdf/2019/advisory/equity-market-risk-premium-research-summary-300919.pdf>

Costo de la deuda	Dic 19
Costo de la deuda nominal en USD	4,96%
Tasa de impuesto corporativo (b)	27,00%
Costo de la deuda después de impuestos (usd)	3,62%

Costo de capital	Dic 19
Costo del patrimonio (usd)	10,09%
Capitalización bursátil	67,58%
Costo de la deuda después de impuestos (usd)	3,62%
Porcentaje de deuda	32,42%
Costo de Capital Promedio Ponderado (usd)	7,99%
Diferencia inflacionaria (ec. De Fisher) (g)	0,98%
Costo de Capital Promedio Ponderado (clp nominal)	9,05%

Cálculo de Tasa de Descuento

Análisis de Comparables



A continuación se presentan los comparables utilizados para realizar el cálculo de la tasa de descuento para los Mandantes. Se realizó un estudio de todas las empresas de la industria, llegando a un universo de 17 empresas comparables de las cuales se utilizó su información financiera para estimar la tasa WACC para los Mandantes.

Ticker	Nombre	País	Beta 2YW	Beta 2YW U	Impuesto Efectivo (%)	Deuda neta (USD MM)	Market Cap (USD MM)	Deuda/Market Cap
BOVESPA: TAE11	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	Brazil	0,85	0,69	12,5529	728	2.672	0,272
BOVESPA: CELP3	Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A.	Brazil	0,45	0,37	20,4309	474	1.863	0,255
BOVESPA: CBEE3	Ampla Energia e Serviços S.A.	Brazil	0,07	0,04	33,919	903	821	1,100
BVL: ENGIEC1	Engie Energía Perú S.A.	Peru	0,00	0,00	27,3008	544	1.425	0,382
BOVESPA: COCE5	Companhia Energética do Ceará - Coelce	Brazil	0,62	0,46	17,69	508	1.209	0,420
BASE: TRAN	Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A.	Argentina	1,27	1,19	46,472	24	193	0,124
BOVESPA: ELET6	Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobrás	Brazil	1,60	0,89	0	10.141	12.749	0,795
TSX: CUP.U	Caribbean Utilities Company, Ltd.	Cayman Islands	0,03	0,02	0	299	547	0,546
BOVESPA:EEEL3	Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - CEEE-GT	Brazil	0,33	0,31	2,3372	67	966	0,069
BOVESPA: TRPL4	CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista S.A.	Brazil	0,94	0,91	17,4618	157	4.018	0,039
BVC: GEB	Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P.	Colombia	0,33	0,23	19,455	3.117	6.211	0,502
BOVESPA: EQTL3	Equatorial Energia S.A.	Brazil	0,83	0,60	21,3682	2.849	5.727	0,497
BOVESPA: CMIG4	Companhia Energética de Minas Gerais	Brazil	1,15	0,81	35,0284	3.372	5.221	0,646
SNSE: ENELCHILE	Enel Chile S.A.	Chile	1,34	0,95	16,227	3.234	6.485	0,499
BOVESPA:NEOE3	Neoenergia S.A.	Brazil	1,29	0,87	21,2477	4.664	7.513	0,621
BOVESPA:ENBR3	EDP - Energias do Brasil S.A.	Brazil	1,03	0,77	23,0804	1.440	3.325	0,433
BOVESPA:LIGT3	Light S.A.	Brazil	1,18	0,71	33,2409	1.783	1.797	0,993
Promedio			0,58					0,48

Cálculo de Tasa de Descuento

Descripción de Comparables



Nombre	Ticker	Descripción
Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	BOVESPA: TAEE11	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. implementa, opera y mantiene instalaciones de transmisión de energía eléctrica en Brasil e internacionalmente. Opera aproximadamente una longitud total de 11,967 kilómetros (km), que incluyen 9,868 km de líneas de transmisión en operación y 2,099 km de líneas en construcción; y 70 subestaciones con un voltaje que oscila entre 230 y 525kV. La compañía tiene su sede en Río de Janeiro, Brasil.
Centrais Elétricas do Pará S.A.	BOVESPA: CELP3	Centrais Elétricas do Pará S.A. distribuye electricidad a consumidores residenciales, comerciales, corporativos e inmobiliarios en el estado de Pará. Distribuye electricidad en cinco regiones, incluidas Belém, Castanhal, Marabá, Santarém y Altamira; y atiende a 144 municipios que comprenden aproximadamente 2 millones de clientes. La compañía fue fundada en 1902 y tiene su sede en Belém, Brasil.
Ampla Energia e Serviços S.A.	BOVESPA: CBEE3	Ampla Energia e Serviços S.A. engages in the distribution of electricity in the states of Rio de Janeiro and Minas Gerais in Brazil. The company was formerly known as Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro. Ampla Energia e Serviços S.A. was founded in 1908 and is headquartered in Niteroi, Brazil. Ampla Energia e Serviços S.A. is a subsidiary of Enel Brasil S.A.
Engie Energía Perú S.A.	BVL: ENGIEC1	Engie Energía Perú S.A. se dedica a la generación y comercialización de electricidad en Perú. Genera electricidad a partir de diversas fuentes, como agua, gas natural, petróleo, carbón y energía solar. También distribuye energía eléctrica a través de líneas de transmisión y ofrece servicios al cliente.
Companhia Energética do Ceará - Coelce	BOVESPA: COCE5	Companhia Energética do Ceará - Coelce se dedica a la distribución de electricidad. Opera en 184 municipios en el estado de Ceará en Brasil. La compañía tiene su sede en Fortaleza, Brasil. Companhia Energética do Ceará - Coelce es una subsidiaria de Enel Brasil S.A.
Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A.	BASE: TRAN	Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A. proporciona servicios de transmisión de energía eléctrica en Argentina. Opera una red de 12.400 kilómetros de líneas de transmisión y 6.228 kilómetros de líneas. La compañía tiene su sede en Buenos Aires, Argentina.

Cálculo de Tasa de Descuento

Descripción de Comparables



Nombre	Ticker	Descripción
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobrás	BOVESPA: ELET6	Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras, a través de sus subsidiarias, se dedica a la generación, transmisión y distribución de electricidad en Brasil. La compañía genera electricidad a través de plantas térmicas, nucleares, eólicas e hidroeléctricas
Caribbean Utilities Company, Ltd.	TSX: CUP.U	Caribbean Utilities Company, Ltd. se dedica a las actividades de generación, transmisión y distribución de electricidad en Gran Caimán, Islas Caimán.
Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - CEEE-GT	BOVESPA:EEEL3	Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - CEEE-GT se dedica a la generación, transmisión, distribución y venta de electricidad en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil. La compañía opera plantas hidroeléctricas; y aproximadamente 6000.00 kilómetros de líneas de transmisión de energía, así como también distribuye electricidad en 72 municipios a través de 72,138 kilómetros de redes de distribución urbanas y rurales
CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista S.A.	BOVESPA: TRPL4	CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista S.A., un operador de concesión de servicios eléctricos, se dedica al negocio de transmisión de energía eléctrica en Brasil. Tiene una capacidad instalada total de 65,060 MVA de transformación que comprende 18,642 kilómetros (km) de líneas de transmisión; 25,795 km de circuitos; 2,358 km de cables de fibra óptica; y 126 subestaciones con voltaje de hasta 550 kV.
Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P.	BVC: GEB	Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. opera en los sectores de energía eléctrica y gas natural en Colombia, Perú, Guatemala y Brasil. La compañía está involucrada en la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como en el transporte y distribución de gas natural
Equatorial Energia S.A.	BOVESPA: EQTL3	Equatorial Energia S.A., a través de sus filiales, genera, transmite y distribuye electricidad en Brasil. Distribuye principalmente energía eléctrica en los 217 municipios del estado de Maranhão con un área de concesión de aproximadamente 331,937 kilómetros cuadrados que atiende a aproximadamente 6.9 millones de clientes. La compañía también distribuye electricidad en un área de concesión que abarca 1.247.955 kilómetros cuadrados que atiende a aproximadamente 8,3 millones de consumidores en 144 municipios del estado de Pará. Además, está involucrado en el negocio de comercialización de electricidad

Cálculo de Tasa de Descuento

Descripción de Comparables



Nombre	Ticker	Descripción
Companhia Energética de Minas Gerais	BOVESPA: CMIG4	Companhia Energética de Minas Gerais, a través de sus filiales, se dedica a la generación, transmisión, distribución y venta de electricidad en Brasil. La compañía opera mas de 80 centrales hidroeléctricas, termoeléctricas y eólicas con una capacidad instalada de 6,000 MW; 4,134 km de líneas de transmisión; y 333,391 km de líneas de distribución.
Enel Chile S.A.	SNSE: ENELCHILE	Enel Chile S.A., una compañía de servicios de electricidad, se dedica a la generación, transmisión y distribución de electricidad en Chile. La compañía opera a través de los segmentos de negocio de generación y distribución. Transmite y distribuye electricidad en 33 municipios de la región metropolitana de Santiago. Al 31 de marzo de 2019, la compañía tenía 7,463 megavatios de capacidad instalada con 130 unidades de generación, incluidas 40 unidades hidroeléctricas, 22 térmicas, 8 solares, 1 geotérmica y 59 eólicas, así como electricidad distribuida a aproximadamente 1.9 millones de clientes
Neoenergia S.A.	BOVESPA:NEOE3	Neoenergia S.A. genera, transmite, distribuye, comercializa y comercializa energía eléctrica en Brasil. La compañía opera 37 plantas de generación eléctrica que comprenden 14 plantas hidroeléctricas, 2 termoeléctricas, 16 eólicas y 5 plantas de cogeneración. Tiene una capacidad instalada de generación de electricidad de aproximadamente 1,625 megavatios; y opera aproximadamente 300 kilómetros de líneas de transmisión, además de distribuir electricidad a aproximadamente 37 millones en los estados de Bahía, Pernambuco y Río Grande del Norte
EDP - Energias do Brasil S.A.	BOVESPA:ENBR3	EDP - Energias do Brasil S.A. opera en el sector energético en Brasil. Se dedica a generar, distribuir, comercializar, transmitir y ofrecer servicios de energía. Opera centrales hidroeléctricas, pequeñas centrales hidroeléctricas y termoeléctricas con una capacidad instalada de 2,8 GW en siete estados brasileños
Light S.A.	BOVESPA:LIGT3	Light S.A., a través de sus subsidiarias, se dedica a la generación, transmisión, distribución y venta de energía eléctrica en Brasil. Genera energía a través de centrales hidroeléctricas, solares y eólicas

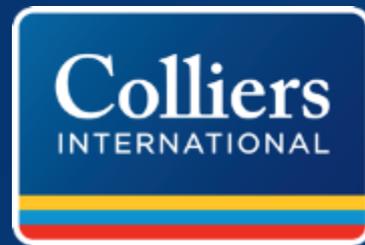
Tasa de Descuento

Prima de Riesgo por Tamaño - Ibbotson



A continuación se presenta en forma resumida el estudio de Ibbotson sobre la prima de riesgo por tamaño que se le aplica a la tasa de descuento del patrimonio, para ajustar dicha tasa. El ajuste se debe a los supuestos implícitos al usar la fórmula CAPM (Capital Asset Pricing Model), ya que existe una relación (estadísticamente significativa) entre el Beta desapalancado y el tamaño de la empresa que debe incluirse al cálculo de la CAPM.

Ibbotson Actual (in millions US\$)	Smallest Comp.	Largest Comp.	Size Premium
Decile			
Mid - Cap (3-5)	1.778	6.793	1,20%
Low - Cap (6-8)	478	1.775	1,98%
Micro - Cap (9-10)	1	477	4,07%
Breakdown of Deciles 1- 10			
1 - Largest	15.273	314.622	-0,38%
2	6.895	15.079	0,81%
3	3.714	6.793	1,01%
4	2.512	3.710	1,20%
5	1.778	2.509	1,81%
6	1.214	1.775	1,82%
7	772	1.214	1,88%
8	478	771	2,65%
9	235	477	2,94%
10 -Smallest	1	235	6,36%
Breakout of 10th decile			
10a	143	235	4,55%
	10w	235	3,99%
	10x	179	4,96%
10b	1	143	10,06%
	10y	76	9,15%
	10z	76	12,06%
Ibbotson Premia Over time Report			



Accelerating success.