



FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE POSTGRADO

VALORIZACIÓN DE COLBÚN S.A.
Mediante Método de Por Múltiplos

ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A
TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN FINANZAS

DIEGO CONTRERAS
PROFESOR GUÍA: MAURICIO JARA

Santiago, Chile
2022

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	7
1. METODOLOGÍA	8
1.1. Principales métodos de valoración	8
1.1.1. Método de múltiplos	8
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA	11
2.1. Descripción de la empresa	11
2.1.1. Antecedentes del negocio e historia	12
2.1.2. Principales accionistas	18
2.1.3. Filiales.....	19
2.1.4. Plan de crecimiento	19
2.2. Descripción de la industria.....	21
2.2.1. Estado actual.....	21
2.2.2. Regulación y fiscalización.....	24
2.2.3. Riesgos	25
2.2.3. Empresas comparables	31
3. ESTRUCTURA DE CAPITAL	38
3.1. Deuda financiera.....	38
3.1.1 Bonos	39
3.2. Patrimonio económico.....	40
3.3. Valor económico	42
3.4. Estructura de capital histórica objetivo	42
4. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL	44
4.1. Costo de la deuda	44
4.2. Beta de la deuda	44
4.3. Estimación del beta patrimonial	45
4.4. Beta patrimonial sin deuda.....	47
4.5. Beta patrimonial con estructura de capital objetivo	47
4.6. Costo patrimonial.....	48
4.6. Costo de capital.....	48
5. VALORACIÓN POR MÚLTIPLOS	49
5.1. Análisis de las empresas comparables.....	49

5.2. Múltiplos de la industria	50
5.3. Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria.....	52
5.4. Análisis de los resultados	54
CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Antecedentes de la empresa Colbún S.A.	12
Tabla 2 – Ingreso y EBITDA por país de Colbún S.A.	14
Tabla 3 – Número de empleados por país de Colbún S.A.	16
Tabla 4 – Listado de principales accionistas de Colbún S.A.	18
Tabla 5 – Antecedentes de la empresa Enel Generación Chile S.A.	32
Tabla 6 – Ingreso y EBITDA Enel Generación Chile S.A.	33
Tabla 7 – Antecedentes de la empresa AES Andes S.A.	34
Tabla 8 – Ingreso y EBITDA AES Andes S.A.	35
Tabla 9 – Antecedentes de la empresa Engie Energía Chile S.A.	36
Tabla 10 – Ingreso y EBITDA Engie Energía Chile S.A.	37
Tabla 11 – Deuda financiera Colbún S.A.	38
Tabla 12 – Bonos Colbún S.A.	39
Tabla 13 – Patrimonio económico Colbún S.A.	40
Tabla 14 – Valor económico Colbún S.A.	42
Tabla 15 – Razones Colbún S.A.	43
Tabla 16 – Betas históricos de Colbún S.A.	46
Tabla 17 – Empresas comparables	49
Tabla 18 – Múltiplos Enel Generación Chile	50
Tabla 19 – Múltiplos Engie	51
Tabla 20 – Múltiplos AES Andes	51
Tabla 21 – Múltiplos de la industria	52
Tabla 22 – Indicadores Colbún	53
Tabla 23 – Valorización Colbún	54
Tabla 24 – Valorización Colbún	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Precio de la acción de Colbún	13
Figura 2 – Estructura societaria de Colbún	19
Figura 3 – Energía anual afluyente	22
Figura 4 – Costo nivelado de la energía (LCOE) de generación solar y eólica	23
Figura 5 – Evolución precio <i>commodities</i> de combustibles	24
Figura 6 – Evolución precio de Colbún	41
Figura 7 – Evolución YTM bono de Colbún	44
Figura 8 – Beta de Colbún año 2022	46

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente informe se realiza la valorización de Colbún S.A. (que transa en la Bolsa de Santiago bajo el nemotécnico COLBUN) al 31 de marzo de 2022, a través del método de múltiplos.

Colbún es una empresa de capitales chilenos, con más de 35 años de historia y constituye una de las principales empresas de energía eléctrica de Chile, líder en generación y comercialización de energía eléctrica y soluciones energéticas. Además, la Compañía posee presencia en Perú a través de su filial, Fénix.

Para determinar el precio de la acción de Colbún mediante el método de múltiplos. Para esto, se definen como empresas comparables Colbún a Enel Generación, Engie y AES Andes.

Se determinó el precio de la acción mediante 8 múltiplos: PER, EV/EBITDA, EV/EBIT, PBV, VBR, PS y EVS. El precio de la acción fluctuó entre \$53.1 y \$209.8, con un promedio de \$106.3.

Sin embargo, el múltiplo *Price-Earning Ratio* presenta una distorsión debido a la venta de Colbún Transmisión, originando un valor no representativo. Debido a la importancia de este parámetro en el segmento *utilities* según P. Fernandez (2012), se decide aislar el efecto de la venta de Colbún Transmisión utilizando el resultado por acción histórico entre 2017 y 2020. Con el ajuste, se obtiene un precio de acción de \$72.8 mediante el múltiplo PER, un 13% más alto que el precio real de Colbún a la fecha de valoración, CLP 64.53.

1. METODOLOGÍA

1.1. Principales métodos de valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos), iv) en el descuento de flujos y v) la valoración de opciones reales (Fernández, 2012). Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor económico de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad cuyos resultados difieren, dado que cada analista o equipo de *research* utilizan distintos supuestos (Damodaran, 2002).

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de flujos de caja descontados, múltiplos o comparables y descuento de dividendos (Bancel y Mittoo, 2014; Fernández, 2012; Papelu *et al.*, 2019; Pinto *et al.*, 2019). En este trabajo se utiliza el método de valoración por múltiplos.

1.1.1. Método de múltiplos

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia. Para aplicar este método se necesita identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, y convertir estos valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a

los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa. Tener en cuenta que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características similares de flujos de caja (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, los cuales pueden ser clasificados principalmente en: múltiplos de ganancia, múltiplos de valor libro y múltiplos de ventas. Algunos ejemplos de múltiplos en cada grupo se detallan a continuación (Maquieira y Espinosa, 2019).

1.1.2.1. Múltiplos de ganancias

- Price to Earnings Ratio (PER) = Precio de la acción / Utilidad por acción
- Enterprise Value to EBIT (EV / EBIT) = Valor de la empresa / EBIT
- Enterprise Value to EBITDA (EV / EBITDA) = Valor de la empresa / EBITDA

Donde: “*Precio de la acción*” es el precio que cotiza en la Bolsa de Valores, “*Utilidad de la acción*” es el resultado neto dividido por el total de acciones en circulación, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta, “*EBIT*” (*por sus siglas en inglés*) es el resultado operacional, y “*EBITDA*” (*por sus siglas en inglés*) es el resultado operacional antes de depreciación y amortización.

1.1.2.2. Múltiplos de valor libro

- Price to Book Value (PBV) = Patrimonio económico / Valor libro del patrimonio
- Value to Book Ratio (VBR) = Valor de la empresa / Valor libro de los activos

Donde: “*Patrimonio económico*” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación, “*Valor libro del patrimonio*” es el valor contable del patrimonio, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda, y “*Valor libro de los activos*” es el valor libro del patrimonio más el valor libro de la deuda.

1.1.2.3. Múltiplos de ventas

- Price to Sales Ratio (PS) = Patrimonio económico / Ventas por acción
- Enterprise Value to Sales (EVS)= Valor de la empresa / Ventas

Donde: “*Patrimonio económico*” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación, “*Ventas por acción*” son las ventas dividida por el total de acciones en circulación, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta, y “*Ventas*” es el total de ventas.

Por último, destacar que no todos los múltiplos son apropiados para todos los sectores, por ejemplo: i) el *Price to Book Value* es más apropiado para valorar bancos y empresas del sector del papel y celulosa, ii) el *Enterprise Value to EBITDA* se utiliza frecuentemente en los sectores de producción de alimentos y bebidas alcohólicas, iii) el *Price to Earnings Ratio* se utiliza en los sectores de *utilities* y gas y petróleo, y iv) el *Price to Sales Ratio* es más útil en los sectores de transporte terrestre y fabricantes de autos (Fernández, 2012).

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA

2.1. Descripción de la empresa

Con más de 35 años de historia, Colbún S.A. es una de las principales empresas de energía eléctrica de Chile, líder en generación y comercialización de energía eléctrica y en la proyección de soluciones energéticas.

Colbún cuenta con 27 centrales de generación, con presencia en Chile y en Perú. Sus centrales representan una capacidad instalada de 4,000 MW, suministrando energía eléctrica segura, competitiva y crecientemente renovable a más de 350 clientes.

Además de energía eléctrica, la propuesta de Colbún brinda soluciones energéticas a sus clientes, tales como: infraestructura para electromovilidad, energía distribuida, eficiencia energética y almacenamiento, entre otras.

Según Merco (Monitor Empresarial de Reputación Corporativa) en su ranking de empresas con mejor reputación de Chile (año 2021), Colbún se ubica en el lugar 96 a nivel general y 7 en el sector energía y distribución (Merco, 2021). Por otro lado, en el ranking de las 500 mayores empresas de América Latina, elaborado por América Económica, Colbún se encuentra en la posición 380 (América Económica, 2021).

Colbún es el tercer mayor generador de energía de Chile. Según cifras del año 2021, la Compañía inyectó 10.7 TWh de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), lo que representa un 13% de la participación de mercado (11% de participación en potencia instalada). En Perú, la Compañía generó 3.4 TWh de generación térmica, lo que constituye un 6% de la participación de mercado en energía producida en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional de Perú (SEIN) y un 4% de la participación de mercado en capacidad instalada.

En otras cifras consolidadas del año 2021, la Compañía registró 1,440 millones de dólares en ingresos de actividades ordinarias, un EBITDA de 520 millones de dólares y utilidades netas por 540 millones de dólares.

Finalmente, en cuanto al número de trabajadores, Colbún cuenta con 1,008 trabajadores propios en Chile y 113 Perú.

2.1.1. Antecedentes del negocio e historia

2.1.1.1. Antecedentes del negocio

En la Tabla 1 se presenta un resumen de los principales antecedentes de la empresa.

Tabla 1 - Antecedentes de la empresa Colbún S.A.

Antecedentes	Colbun S.A.
Ticker	COLBUN
Clase de acción	Serie Única
Derechos de cada clase	Acciones comunes con derecho a voto y a dividendo
Mercado donde transa	Bolsa de Comercio de Santiago y en la Bolsa Electrónica
Descripción de la empresa	Empresa generadora con 27 instalaciones, cuyo parque de producción alcanza una potencia instalada de 4,010 MW
Sector e industria	Energía
Países y negocios	Chile y Perú Generación y Transmisión eléctrica

Fuente: Elaboración propia a partir de memoria anual y página web

Colbún S.A., transa en la Bolsa de Santiago y en la Bolsa Electrónica de Chile bajo el nemotécnico COLBUN, es una de las principales compañías de generación eléctrica de Chile, con una capacidad instalada de 3,437 MW que aporta al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Adicionalmente posee presencia en Perú, con una capacidad instalada de 573 MW en base a GNL que aporta al SEIN.

A partir del 6 de octubre de 2021, la acción se comenzó a transar sin derecho al dividendo extraordinario por la venta de Colbún Transmisión, lo que explica el nuevo valor de la acción a partir de ese día, tal como lo muestra la Figura 1.

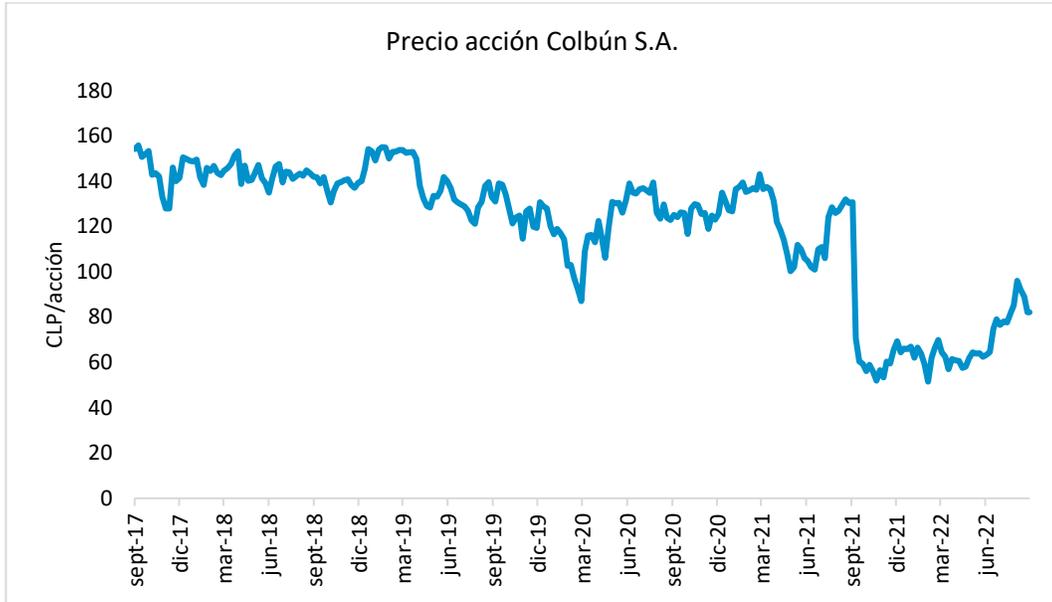


Figura 1. Precio de la acción de Colbún. Fuente: Yahoo Finance.

En la Tabla 2 se muestran las ventas por país y por las principales líneas de negocios de Colbún desde 2017 a marzo de 2022.

Tabla 2 - Ingreso y EBITDA por país de Colbún S.A.

US\$ Millones **31-12-2017** **31-12-2018** **31-12-2019** **31-12-2020** **31-12-2021** **31-03-2022**

Chile - Generación

Ventas	1,356	1,313	1,265	1,134	1,237	362
Clientes Regulados	674	599	469	330	349	68
Clientes Libres	414	598	680	676	667	231
Energía y Potencia	99	93	102	109	173	54
Peajes	148	0	0	0	0	0
Otros Ingresos	20	22	14	20	48	9
EBITDA	639	582	555	551	398	121

Chile - Transmisión

Ventas	0	77	84	80	46	0
Peajes	0	77	83	80	46	0
Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0
EBITDA	0	67	72	67	36	0

Perú - Generación

Ventas	193	160	175	159	172	55
Clientes Regulados	123	107	112	109	105	36
Clientes Libres	11	30	32	22	23	5
Energía y Potencia	13	18	20	23	38	10
Peajes	41	0	0	0	0	0
Otros Ingresos	5	5	11	6	6	4
EBITDA	54	36	70	65	70	25

Eliminaciones intrasegmentos

Ventas	0	-21	-36	-25	-15	0
EBITDA	0	0	0	0	17	0

Fuente: Elaboración propia de Análisis Razonados y Estados Financieros

Colbún S.A. está presente en Chile y Perú, y segmenta sus operaciones de acuerdo con la clasificación de clientes según la regulación eléctrica de cada país. Colbún proporciona el servicio de suministro de energía y potencia a clientes regulados y clientes no regulados o clientes libres. Además de las ventas que se generan en el mercado spot.

Clientes regulados. Corresponde a clientes pequeños representados por compañías de distribución, donde la empresa vende energía a un precio resultante de licitaciones públicas y competitivas. En el caso de Perú se considera aquellos clientes que consumen menos de 200 kW.

Clientes no regulados: Corresponde a clientes con capacidad de conexión mayor a 5,000 KW en Chile y para Perú entre 200 KW y 2,500 KW. Los ingresos de las ventas de energía eléctrica para estos clientes se registran sobre la base de entrega física de energía y potencia, a las tarifas especificadas en los contratos respectivos.

Clientes mercado spot: Los ingresos de las ventas de energía eléctrica y potencia se registran sobre la base de entrega física de energía y potencia, a otras compañías generadoras, al costo marginal de la energía y potencia. El mercado spot por ley está organizado a través de Centros de Despacho (CEN en Chile y COES en Perú) donde se comercializan los superávit y déficit de energía y potencia eléctrica.

La gran mayoría de las ventas ocurren en Chile, que durante los periodos analizados representa en promedio un 88% de las ventas totales. En el caso de Perú representa en promedio el 12% restante. A nivel EBITDA, Chile representa en promedio un 89% y Perú el 11%.

En octubre de 2018 se realizó una reorganización de los activos de transmisión de la Compañía, concentrándose en Colbún Transmisión S.A. la totalidad de los activos nacionales, zonales y dedicados. Con anterioridad, Colbún Transmisión S.A. solo registraba los activos de transmisión nacionales.

El 30 de septiembre de 2021, se concretó la venta de su filial Colbún Transmisión S.A. a Alfa Desarrollo SpA, controlada en un 80% por APG Energy and Infra Investments y en un 20% por Celeo Redes. La infraestructura de transmisión eléctrica vendida

corresponde a 899 Km de líneas de transmisión, divididas en 335 km de líneas pertenecientes al segmento Nacional, 70 km pertenecientes al segmento Zonal y 494 km al segmento dedicado. Adicionalmente, Colbún Transmisión S.A. es dueña de 27 subestaciones. Dado esto, para el año 2021 los resultados de Colbún Transmisión S.A. se consolidan en Colbún S.A. sólo hasta septiembre de 2021.

Adicionalmente en la Tabla 3 se presentan los números de empleados por país de Colbún S.A. al final de cada periodo.

Tabla 3 - Número de empleados por país de Colbún S.A.					
Empleados	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
Chile	992	971	949	984	1.008
Perú	92	88	92	102	113
Total Empleados	1.084	1.059	1.041	1.086	1.121

Fuente: Elaboración propia de memoria anual

Como se observa en la Tabla 3, la dotación de la Compañía se concreta principalmente en Chile con un promedio de 91% durante los años 2017 a 2020 y Perú con 9% restante. Lo anterior, es consistente con la generación de los ingresos de la compañía en el mismo periodo.

2.1.1.2. Historia de Colbún

La historia de Colbún comienza el año 1985, año en que entran en operación las centrales hidroeléctricas de embalse Colbún y Machicura.

En 1986, a partir de la división de Endesa S.A., se crea la Empresa Eléctrica Colbún Machicura S.A., actual Colbún S.A.

En 1997, CORFO vende un 37% de su participación en Empresa Eléctrica Colbún Machicura S.A. y deja de controlar la Compañía.

El año 2005, Minera Valparaíso S.A., propiedad del Grupo Matte, se convierte en el controlador de Colbún S.A.

Un año después, en 2006, Tractebel vende su participación de 9.53% de Colbún S.A. a Antarchile S.A. (Grupo Angelini).

En el año 2010, se define la Estrategia de Sostenibilidad de Colbún. Posteriormente, en 2017, la Compañía ingresa al Índice de Sostenibilidad del Dow Jones (DJSI) de Chile y de Emerging Markets.

En 2012, se crea la sociedad filial Colbún Transmisión S.A. Posteriormente, en el año 2021, Colbún decide salir del negocio de la transmisión de energía eléctrica y acuerda la venta del 100% de su filial de transmisión a Alfa Desarrollo SpA., un consorcio formado en un 80% por APG Energy e Infra Investments, S.L. (parte de APG, fondo de pensiones holandés) y 20% por Celeo Redes.

En el año 2017 Colbún se adjudicó la concesión para desarrollar Horizonte, el mayor parque eólico de Latinoamérica. El proyecto Horizonte inició su fase de construcción en 2021 y se estima que comience su operación comercial en 2024.

En cuanto a las centrales de generación de energía eléctrica de Colbún, a continuación se detalla el año en que cada central inició sus operaciones comerciales:

- 1996: Central Hidroeléctrica San Ignacio
- 1998: Central Hidroeléctrica Rucúe
- 1999: Central Térmica de Ciclo Combinado Nehuenco I
- 2002: Central Térmica de Ciclo Abierto Nehuenco III
- 2004: Central Térmica de Ciclo Combinado Nehuenco II
- 2005: Central Térmica de Ciclo Abierto Candelaria
- 2007: Central Hidroeléctrica Quilleco y Chiburgo
- 2008: Central Hidroeléctrica Hornitos

- 2009: Central Termoeléctrica de Ciclo Abierto Los Pinos
- 2010: Central Hidroeléctrica San Clemente
- 2012: Central Térmica a Carbón Santa María
- 2014: Central Hidroeléctrica Angostura
- 2018: Central Hidroeléctrica La Mina y Planta Solar Ovejería

2.1.2. Principales accionistas

En la Tabla 4 se muestran los 12 principales accionistas de Colbún S.A. al 31 de marzo de 2022, con sus respectivos números de acciones suscritas, números de acciones pagadas y el porcentaje de la propiedad.

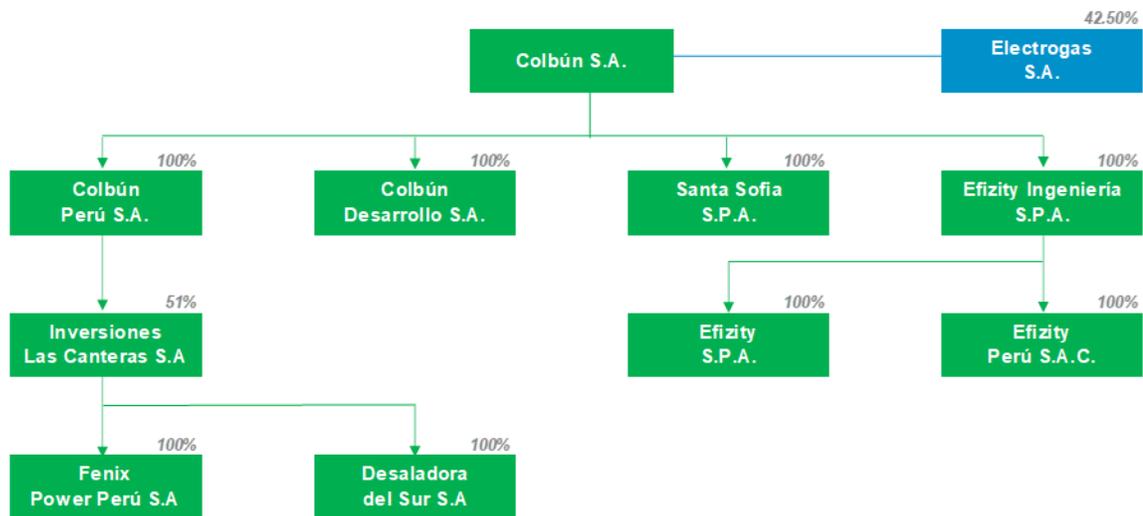
Tabla 4 - Listado de principales accionistas de Colbún S.A.			
Nombre	# de acciones suscritas	# de acciones pagadas	% de propiedad
MINERA VALPARAISO S.A	6,166,879,733	6,166,879,733	34.75%
FORESTAL COMINCO S.A	2,454,688,263	2,454,688,263	13.83%
ANTARCHILE S.A	1,680,445,653	1,680,445,653	9.47%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE STATE STREET	672,282,450	672,282,450	3.79%
FONDO DE PENSIONES CUPRUM C	418,715,534	418,715,534	2.36%
FONDO DE PENSIONES HABITAT C	380,825,140	380,825,140	2.15%
FONDO DE PENSIONES HABITAT A	369,921,726	369,921,726	2.08%
FONDO DE PENSIONES HABITAT B	331,616,176	331,616,176	1.87%
BANCHILE CORREDORES DE BOLSA S.A	312,620,783	312,620,783	1.76%
BANCO SANTANDER - JP MORGAN	296,716,207	296,716,207	1.67%
FONDO DE PENSIONES CUPRUM A	288,286,707	288,286,707	1.62%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS CA	253,177,369	253,177,369	1.43%

Fuente: Comisión para el mercado financiero (CMF)

Como se observa en la Tabla 4, al cierre del 31 de marzo de 2022 los 2 principales accionistas son Minera Valparaíso S.A (34,75%) y Forestal Cominco S.A. (13,83%). Ambas sociedades pertenecen al Grupo controlador (Grupo Matte). Por su parte, AntarChile S.A. posee el 9,47% de la propiedad de Colbún, con lo cual puede designar a un miembro del Directorio.

2.1.3. Filiales

La Figura 2 presenta la estructura societaria de Colbún, quien cuenta con cuatro empresas subsidiarias y una empresa asociada.



Fuente: Memoria 2021 Colbún S.A

Figura 2. Estructura societaria de Colbún.

2.1.4. Plan de crecimiento

Colbún está en constante búsqueda de oportunidades de crecimiento tanto en Chile como en países de Latinoamérica, que le permita contar con una matriz de generación segura, competitiva y eficiente. Colbún espera construir cerca de 4,000 MW en energías renovables, duplicando el tamaño actual con miras a contar con opciones consolidadas de crecimiento a medida que las necesidades de sus clientes lo demanden. Adicionalmente, posee un portafolio de opciones de proyectos eólicos, solares y baterías

que se encuentran en distintas etapas tempranas de desarrollo, y que suman un poco más de 1,000 MW. Los principales proyectos son:

Proyecto Eólico Horizonte. La inversión para este proyecto alcanza los US\$850 millones, el cual considera una potencia de 778 MW. Su construcción inició en diciembre de 2021 y se estima que comience a inyectar energía al sistema en 4T2023.

Proyectos Solares Fotovoltaicos Diego de Almagro Sur I y II. La inversión para este proyecto alcanza los US\$147 millones, el cual considera una potencia de 230 MW y comenzó la inyección de energía al sistema el 9 de diciembre de 2021 de forma progresiva.

Proyecto Baterías Diego de Almagro. La inversión para este proyecto alcanza los US\$11 millones, el cual considera la instalación de un bloque de baterías en las instalaciones del parque fotovoltaico Diego de Almagro con una capacidad de 8 MW para 4 horas.

Proyecto Solar Fotovoltaico Inti Pacha I, II y III. Corresponde a la instalación de un parque de generación por energía solar en 3 fases y que cuenta con una capacidad instalada de 250 MW por fase.

Proyecto Solar Fotovoltaico Jardín Solar. Corresponde a la instalación de un parque de generación por energía solar y que cuenta con una capacidad instalada de 537MW.

Proyecto Eólico Los Junquillos. Corresponde a la instalación de un parque de generación por energía Eólica y que cuenta con una capacidad instalada de 360 MW.

Proyecto Solar Fotovoltaico Celda Solar. Corresponde a la instalación de un parque de generación por energía solar y que cuenta con una capacidad instalada de 156 MW.

Proyecto Solar Fotovoltaico Sol de Tarapacá. Corresponde a la instalación de un parque de generación por energía solar y que cuenta con una capacidad instalada de 180 MW.

Proyecto Hidroeléctrico San Pedro. Corresponde a una central de embalse de 12 kilómetros de largo ubicada entre el desagüe del lago Riñihue y el puente Malihue en la Región de los Ríos. Este proyecto tendría una capacidad instalada de 170 MW.

2.2. Descripción de la industria

El mercado eléctrico chileno opera de forma centralizada mediante costos variables auditados. Existe una entidad, llamada Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), que posee la misión de coordinar y operar el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a mínimo costo, asegurando la suficiencia del sistema.

Para que el CEN pueda cumplir su misión, las empresas generadoras de energía informan semanalmente los costos variables de operación de sus unidades. En el caso de centrales termoeléctricas, los costos variables típicamente se encuentran indexados a *commodities* internacionales (Brent, API4, WTI, Henry Hub).

Usualmente las empresas generadoras, además de producir energía por instrucción del CEN, poseen contratos de venta de energía de largo plazo con clientes (PPA por sus siglas en inglés *Purchase Price Agreement*). Existen dos tipos de clientes, libres y regulados, y se diferencian principalmente en que los primeros son capaces de negociar directamente con las empresas generadoras, mientras que los clientes regulados negocian su precio de energía por medio de empresas distribuidoras, de forma agrupada.

2.2.1. Estado actual

Durante los últimos años, el mercado eléctrico nacional se ha visto afectado por diversos hechos, los cuales han representado un desafío para las empresas que se encuentran inmersas en el rubro.

Chile se encuentra en una extensa sequía desde hace más de una década. Según el informe final de la Mesa Nacional del Agua, elaborado por el Ministerio de Obras Públicas, la sequía se ha caracterizado por un déficit de precipitaciones entre un 20 y 40%, con la consecuente disminución de la acumulación nival, de los volúmenes de embalses y de los niveles de agua (Ministerio de Obras Públicas, 2022).

Históricamente, la generación hidráulica ha representado un porcentaje relevante de la energía total del Sistema Eléctrico Nacional. Sin embargo, durante los últimos años el aporte hidroeléctrico ha disminuido considerablemente, como se muestra en la Figura 3.

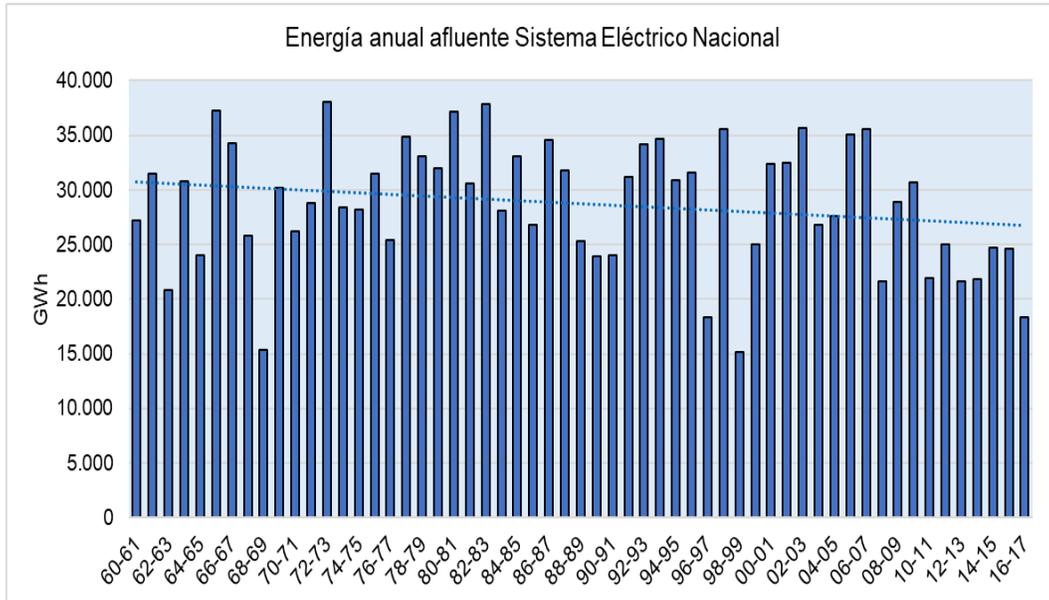


Figura 3. Energía anual afluyente. Elaboración propia. Fuente: Comisión Nacional de Energía (CNE)

El cambio climático global conlleva efectos que ya han comenzado a manifestarse. Según la NASA, dos de los efectos del cambio climático son el cambio en el patrón de las precipitaciones y aumento en las sequías (NASA, 2022). La principal causa del cambio climático son las emisiones de gases de efecto invernadero. En consecuencia, muchos países, incluido Chile, han comenzado procesos de descarbonización de su matriz energética.

Una consecuencia de la aceleración de las iniciativas para avanzar hacia una matriz energética sin emisiones es el brusco descenso del costo nivelado de la energía (fundamentalmente CAPEX) que han manifestado las energías renovables de fuente variable (solar y eólica) durante la última década, como se aprecia en las siguientes gráficas.

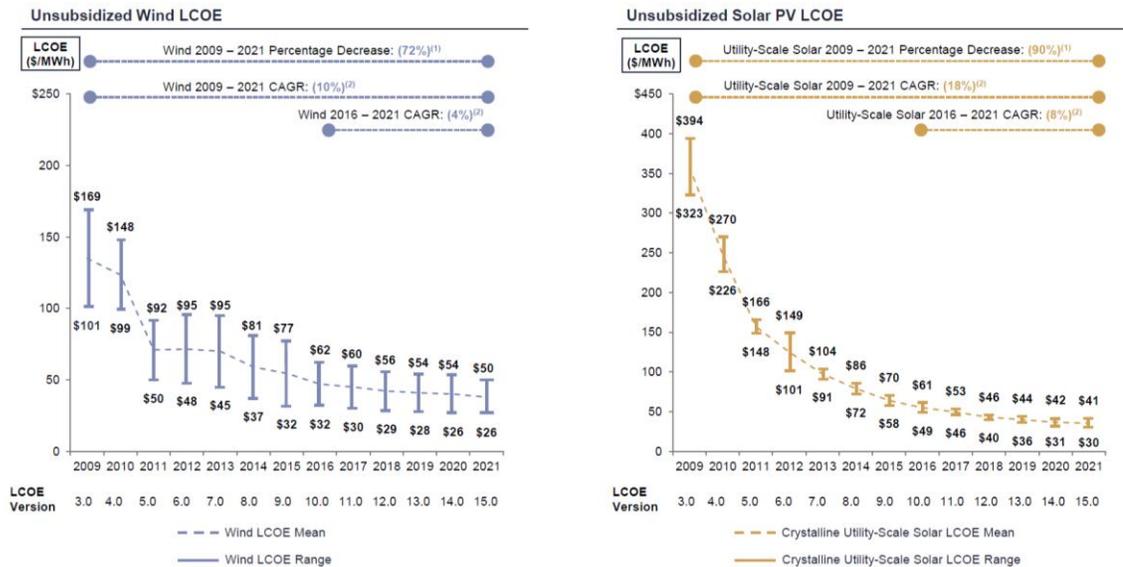


Figura 4. Costo nivelado de la energía (LCOE) de generación solar y eólica. Fuente: Lazard's leverized cost of energy analysis (2021).

Sumado al descenso en el costo nivelado de la energía solar y eólica, Chile posee una de las mejores condiciones del mundo para desarrollar este tipo de tecnología. En consecuencia, durante los últimos años ha aumentado considerablemente la oferta de energía solar y eólica en el Sistema Eléctrico Nacional.

Sin embargo, a pesar de la fuerte entrada de energías renovables al sistema eléctrico chileno, aún no es posible desplazar las fuentes de generación a partir de combustibles fósiles. Esto se debe a dos razones: (i) son energías de fuente variable, es decir, no es posible predecir con certeza su producción, y (ii) el factor de planta de las energías renovables de fuente variable es bajo. Por lo tanto, retirar aceleradamente las centrales de producción que utilizan combustibles fósiles como materia prima puede poner en riesgo la seguridad del sistema.

Otro de los factores que ha forzado al alza el costo de la energía durante los últimos años ha sido el precio internacional de los combustibles. Esta alza en primera instancia se debió a las consecuencias de la pandemia de Covid 19 y durante el presente año encontró sus razones en el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. La Figura 5 presenta

la evolución de los principales *commodities* a los que se encuentran indexados los combustibles en el mercado eléctrico chileno (API4, Brent y Henry Hub).

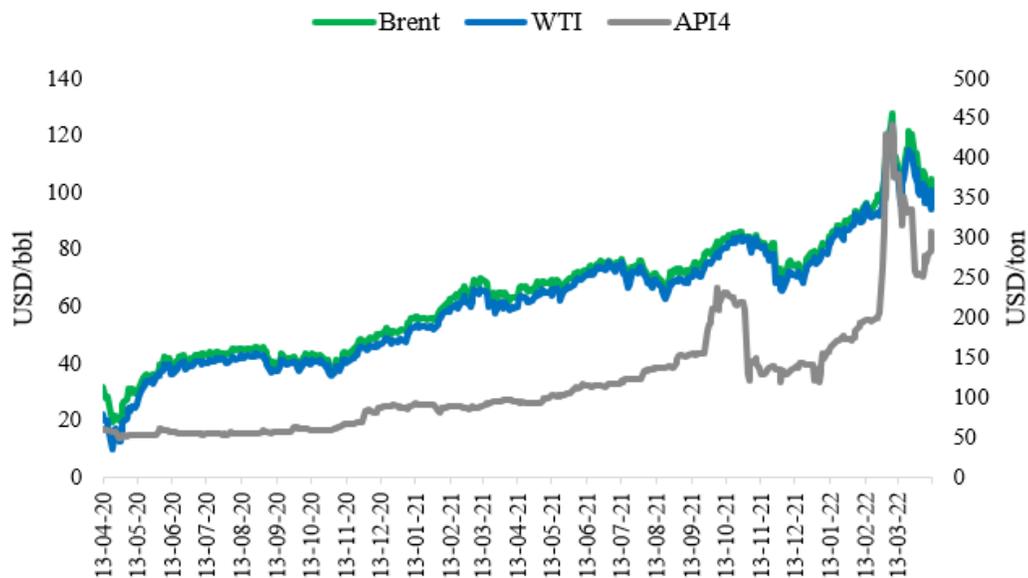


Figura 5. Evolución precio commodities de combustibles. Fuente: Bloomberg.

2.2.2. Regulación y fiscalización

El cuerpo regulatorio que define las condiciones del mercado eléctrico chileno se encuentra en el Decreto con Fuerza de Ley 4, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.

En cuanto a los principales agentes encargados de regular o fiscalizar que se cumpla la Ley son: Ministerio de Energía, Comisión Nacional de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustible, Coordinador Eléctrico Nacional y Panel de Expertos. A continuación, se detalla la principal función de cada entidad:

Ministerio de Energía. Institución de Gobierno responsable de elaborar y coordinar, de manera transparente y participativa, los distintos planes, políticas y normas para el

desarrollo del sector energético del país, y así asegurar que todos los chilenos y chilenas puedan acceder a energía de forma segura y a precios razonables.

Comisión Nacional de Energía (CNE). Organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas de producción, generación, transporte y distribución de energía, con el objetivo de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica (Comisión Nacional de Energía, 2022).

Coordinador Eléctrico Nacional (CEN). Corporación autónoma de derecho público, sin fines de lucro, con patrimonio propio y de duración indefinida. La organización, composición, funciones y atribuciones se rigen según lo establecido en la Ley N°20,936 y su Reglamento.

El CEN es un organismo técnico e independiente, encargado de la coordinación de la operación del conjunto de instalaciones del Sistema Eléctrico Nacional que operen interconectadas entre sí (Coordinador Eléctrico Nacional, 2022).

Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Es la entidad que se encarga de fiscalizar. Según su página web, su misión es vigilar que los ciudadanos cuenten con productos y servicios seguros y de calidad en los sistemas de electricidad y combustibles (Superintendencia de Electricidad y Combustibles, 2022).

Panel de Expertos. Órgano colegiado autónomo creado en el año 2004 por la Ley N°19,940, de competencia estricta y reglada. Su función es pronunciarse, mediante dictámenes de efecto vinculante, sobre aquellas discrepancias y conflictos que, conforme a la ley, se susciten con motivo de la aplicación de la legislación eléctrica y de servicios de gas que las empresas eléctricas, de servicios de gas y otras entidades habilitadas sometan a su conocimiento (Panel de Expertos, 2022).

2.2.3. Riesgos

Según la memoria anual del año 2021 de Colbún S.A., la Compañía cuenta con una Política de Control y Gestión de Riesgos, cuya estrategia está orientada a resguardar los principios de estabilidad y sustentabilidad de la Compañía, identificando y gestionando las fuentes de incertidumbre que la afectan o la puedan afectar.

Gestionar íntegramente los riesgos supone identificar, medir, analizar, mitigar y controlar los distintos riesgos incurridos por las distintas gerencias de la Compañía, así como estimar el impacto en la posición consolidada de la misma, su seguimiento y control en el tiempo.

Acorde a las características del negocio, es posible clasificar los riesgos en riesgos del negocio eléctrico y riesgos financieros.

2.2.3.1. Riesgos del negocio eléctrico

2.2.3.1.1. Riesgo Hidrológico

En condiciones hidrológicas secas, Colbún debe operar sus plantas térmicas de ciclo combinado, sus plantas de respaldo o bien recurrir al mercado spot. Esta situación encarecería los costos Colbún (principalmente el costo combustible), aumentando la variabilidad de sus resultados en función de las condiciones hidrológicas.

La exposición de la Compañía al riesgo hidrológico se encuentra razonablemente mitigada mediante una política comercial que tiene por objetivo mantener un equilibrio entre la generación competitiva (hidráulica en un año medio a seco, generación térmica a carbón y a gas natural costo eficiente y debidamente complementadas por otras fuentes de generación de fuente renovable variable) y los compromisos comerciales.

En Perú, Colbún cuenta con una central de ciclo combinado y una política comercial orientada a comprometer a través de contratos de mediano y largo plazo, dicha energía de base. La exposición a hidrologías secas es acotada ya que solo impactaría en caso de eventuales fallas operacionales que obliguen a recurrir al mercado spot.

2.2.3.1.2. Riesgo de precios de los combustibles

En Chile, en situaciones de bajos afluentes a plantas hidráulicas, Colbún debe hacer uso de sus plantas térmicas o efectuar compras en el mercado spot a costo marginal. Lo anterior genera un riesgo por las variaciones que puedan presentar los precios internacionales de los combustibles. Para mitigar el impacto de las variaciones, se llevan a cabo programas de coberturas con diversos instrumentos derivados, tales como

opciones call y opciones put, entre otras. En caso contrario, la Compañía podría encontrarse en una posición excedentaria en el mercado spot, cuyo precio estaría en parte determinado por el precio de los combustibles.

En Perú, el costo del gas natural tiene una menor dependencia de los precios internacionales, dada la importante oferta doméstica de este hidrocarburo, situación que permite acotar este riesgo.

2.2.3.1.3. Riesgo de suministro de combustibles

La Compañía posee un contrato con Enap Refinerías S.A. (“ERSA”) que incluye capacidad reservada de regasificación y suministro por 13 años, cuya entrada en vigor fue el 1 de enero de 2018. Este acuerdo permite contar con gas natural para operar dos unidades de ciclo combinado durante gran parte del primer semestre, periodo del año en que generalmente se registra una menor disponibilidad de recurso hídrico. Además, existe la posibilidad de acceder a gas natural adicional vía compras spot, permitiendo contar con respaldo eficiente en condiciones hidrológicas desfavorables en la segunda parte del año. Por otro lado, se han firmado contratos de suministro de gas con productores argentinos (Pampa, PAE y Total), para complementar el suministro de GNL.

Por su parte, en Perú, Fenix cuenta con contratos de largo plazo con el consorcio ECL88 (Pluspetrol, Pluspetrol Camisea, Hunt, SK, Sonatrach, Tecpetrol y Repsol) y acuerdos de transporte de gas con TGP.

En cuanto a las compras de carbón para la central térmica Santa María, se realizan licitaciones periódicas (la última en julio de 2021), invitando a suministradores internacionales.

2.2.3.1.4. Riesgo de fallas en equipos y mantención

La disponibilidad y confiabilidad de las unidades de generación y de las instalaciones de transmisión de Colbún son fundamentales para el negocio. Por esto, Colbún tiene como política realizar mantenimientos programados, preventivos y predictivos a sus equipos, acorde a las recomendaciones de sus proveedores. Colbún mantiene una política de

cobertura de este tipo de riesgos a través de seguros para sus bienes físicos, incluyendo coberturas por daño físico y perjuicio por paralización.

2.2.3.1.5. Riesgo de construcción de proyectos

El desarrollo de proyectos puede verse afectado por factores tales como: retrasos en la obtención de permisos, modificaciones al marco regulatorio, judicialización, aumento en el precio de los equipos o de la mano de obra, oposición de grupos de interés locales e internacionales, condiciones geográficas imprevistas, desastres naturales, accidentes u otros imprevistos.

La exposición de la Compañía a este tipo de riesgos se gestiona a través de una política comercial que considera los efectos de los eventuales atrasos de los proyectos. Además, se incorporan niveles de holgura en las estimaciones de plazos y costo de construcción. Adicionalmente, la exposición de la Compañía a este riesgo se encuentra parcialmente cubierta con la contratación de pólizas del tipo “Todo Riesgo de Construcción” que cubren tanto daño físico como pérdida de beneficio por efecto de atraso en la puesta en servicio producto de un siniestro, ambos con deducibles estándares para este tipo de seguros.

2.2.3.1.6. Riesgo regulatorio

La estabilidad regulatoria es fundamental para el sector energético, donde los proyectos de inversión tienen plazos considerables en lo relativo a la obtención de permisos, el desarrollo, la ejecución y el retorno de la inversión.

Es importante disponer de una regulación que entregue reglas claras y transparentes que consoliden la confianza de los agentes del sector.

2.2.3.1.7. Riesgo de variación de demanda/oferta y precio de venta de la energía eléctrica

La proyección de demanda de consumo eléctrico futuro es una información muy relevante para la determinación del precio de mercado.

En Chile, un bajo crecimiento de la demanda, un descenso en el precio de los combustibles y un aumento en el ingreso de proyectos de energías renovables variables solar y eólica, determinaron durante los últimos años una baja en el precio de corto plazo de la energía (costo marginal).

2.2.3.2. Riesgos financieros

Corresponden a los riesgos ligados a la imposibilidad de realizar transacciones o al incumplimiento de obligaciones procedentes de las actividades por falta de fondos, como también a las variaciones de tasas de interés, tipos de cambios, quiebra de contrapartes u otras variables financieras de mercado que puedan afectar patrimonialmente a Colbún.

2.2.3.2.1. Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio viene dado principalmente por fluctuaciones de monedas que provienen de dos fuentes. La primera fuente de exposición proviene de flujos correspondientes a ingresos, costos y desembolsos de inversión que están denominados en monedas distintas a la moneda funcional (dólar de los Estados Unidos).

La segunda fuente de riesgo corresponde al descalce contable que existe entre los activos y pasivos del Estado de Situación Financiera denominados en monedas distintas a la funcional.

La exposición a flujos en monedas distintas al dólar se encuentra acotada por tener prácticamente la totalidad de las ventas de la Compañía denominada directamente o con indexación al dólar. Por otro lado, la exposición al descalce de cuentas del Balance se encuentra mitigada mediante la aplicación de una Política de descalce máximo entre activos y pasivos para aquellas partidas estructurales denominadas en monedas distintas al dólar. Para efectos de lo anterior, Colbún mantiene una proporción relevante de sus excedentes de caja en dólares y adicionalmente recurre al uso de derivados, siendo los más utilizados swaps de moneda y forwards.

Otras variables financieras de mercado que puedan afectar patrimonialmente a Colbún.

2.2.3.2.2. Riesgo de tipo de tasa de interés

Se refiere a las variaciones de las tasas de interés que afectan el valor de los flujos futuros referenciados a tasa de interés variable, y a las variaciones en el valor razonable de los activos y pasivos referenciados a tasa de interés fija que son contabilizados a valor razonable. Para mitigar este riesgo se utilizan swaps de tasa de interés fija.

2.2.3.2.3. Riesgo de crédito

La Compañía se ve expuesta a este riesgo derivado de la posibilidad de que una contraparte falle en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y produzca una pérdida económica o financiera.

Durante los últimos años, Colbún ha expandido su presencia en el segmento de clientes libres medianos y pequeños, por lo cual ha implementado nuevos procedimientos y controles relacionados con la evaluación del riesgo de este tipo de clientes y seguimiento de su cobranza. Trimestralmente, se realizan cálculos de provisiones de incobrabilidad basados en el análisis de riesgo de cada cliente considerando el rating crediticio del cliente, comportamiento de pago y la industria, entre otros factores.

2.2.3.2.4. Riesgo de liquidez

Este riesgo viene dado por las distintas necesidades de fondos para hacer frente a los compromisos de inversiones y gastos del negocio, vencimiento de deuda, entre otros. Los fondos necesarios para hacer frente a estas salidas de efectivo se obtienen de los propios recursos generados por la actividad ordinaria de Colbún y por la contratación de líneas de crédito que aseguren fondos suficientes para soportar las necesidades previstas por un período.

Al 31 de diciembre de 2021, Colbún cuenta con clasificaciones de riesgo nacional AA por Fitch Ratings y Feller Rate, ambas con perspectiva estable. A nivel internacional, la clasificación de la Compañía es Baa2 por Moody's, BBB por S&P y BBB+ por Fitch Ratings, todos con perspectiva estable. En cambio, Fenix cuenta con clasificaciones de riesgo internacional BBB- por S&P y por Fitch Ratings, ambas con perspectiva estable.

2.2.3. Empresas comparables

La industria del mercado de generación en Chile ha estado históricamente altamente concentrada en 4 empresas: Enel Generación, AES Andes (ex AES Gener), Colbún y Engie. No obstante, en los últimos años han entrado nuevos actores de menor tamaño ligados principalmente al rubro de energías renovables no convencionales. A continuación, se describen los 3 principales competidores de Colbún S.A.:

Enel Generación Chile S.A. Es la generadora más importante de Chile, con una capacidad instalada de 6,000 MW al cierre del 2021. Es subsidiaria de Enel Chile S.A., entidad que a su vez es controlada por Enel SpA. empresa eléctrica multinacional y un actor integrado líder en los mercados mundiales de energía, gas y energías renovables.

AES Andes S.A. Es una subsidiaria de AES Corporation con presencia en Argentina, Chile y Colombia. La compañía posee y opera una cartera de 14 plantas de energía, que incluye instalaciones que operan con carbón, gas, diésel, biomasa y agua, con una capacidad instalada de 4,481 MW al cierre de 2021.

Engie Energía Chile S.A.: Es una subsidiaria de la empresa francesa ENGIE, la cual participa en la generación, transmisión y suministro de electricidad, además del transporte de gas natural en el norte de Chile. Se caracteriza por ser el cuarto mayor generador de electricidad de Chile y el mayor generador de electricidad en el ex Sistema Interconectado del Norte Grande (“SING”). Posee una capacidad instalada de 2,329 MW. Por otra parte, opera dos puertos en la zona norte del país, que cuenta con una capacidad de 8 millones de m³ de transporte diario potencial de gas.

2.2.3.1. Enel Generación Chile S.A

La Tabla 5 muestra los antecedentes de Enel Generación Chile S.A, uno de los principales competidores de Colbún S.A.

Tabla 5 - Antecedentes de la empresa Enel Generación Chile S.A.

Antecedentes	Enel Generación Chile S.A.	
Ticker	ENELGXCH	
Clase de acción	Serie Única	
Derechos de cada clase	Acciones comunes con derecho a voto y a dividendo	
Mercado donde transa	Bolsa de Comercio de Santiago y en la Bolsa Electrónica	
Descripción de la empresa	Empresa generadora que opera 109 instalaciones, cuyo parque de producción alcanza una potencia instalada de 6,000 MW	
Sector e industria	Energía	
Países y negocios	Chile	Generación eléctrica

Fuente: Elaboración propia de memoria anual y página web

A continuación, en la Tabla 6 se presentan los ingresos, pesos relativos y EBITDA de Enel Generación Chile S.A por segmento al 31 de diciembre de 2021 y al 31 de marzo de 2022:

Tabla 6 - Ingreso y EBITDA Enel Generación Chile S.A.

\$ Millones	31-12-2021	%	31-03-2022	%
Chile - Generación				
Ventas	1,748,676	100%	579,580	100%
Clientes Regulados	772,624	44%	235,790	41%
Clientes No Regulados	923,199	53%	327,644	57%
Ventas de Mercado Spot	52,852	3%	16,147	3%
Chile - Otras ventas				
Ventas	129,627	100%	50,012	100%
Gas	129,442	100%	49,921	100%
Otros combustibles	3	0%	0	0%
Productos y servicios	182	0%	91	0%
Chile - Otras prestaciones de servicios				
Ventas	4,043	100%	1,127	100%
Peajes y transmisión	146	4%	11	1%
Servicios de ingeniería y consultoría	3,897	96%	1,116	99%
Chile - Otros Ingresos				
Ventas	17,429	100%	31,010	100%
Ingresos operaciones Commodities	6,815	39%	26,963	87%
Arrendamientos	5,403	31%	1,272	4%
Ingresos por indemnizaciones de seguros	1,681	10%	0	0%
Arrendamientos temporal de instalaciones	686	4%	0	0%
Otros Ingresos	2,844	16%	2,775	9%
EBITDA	260,005		71,579	

En comparación con Colbún, Enel Generación tiene como la principal fuente de ingresos el segmento de generación, sin embargo, tiene otros segmentos, tales como las ventas de gas, operaciones con *commodities* y otros ingresos.

2.2.3.2. AES Andes S.A

La Tabla 7 muestra los antecedentes de AES Andes S.A, otro de los principales competidores de Colbún S.A.

Tabla 7 - Antecedentes de la empresa AES Andes S.A.

Antecedentes	AES Andes S.A.	
Ticker	AESANDES	
Clase de acción	Serie Única	
Derechos de cada clase	Acciones comunes con derecho a voto y a dividendo	
Mercado donde transa	Bolsa de Comercio de Santiago y en la Bolsa Electrónica	
Descripción de la empresa	Empresa generadora que opera 14 instalaciones, cuyo parque de producción alcanza una potencia instalada de 4,481 MW	
Sector e industria	Energía	
Países y negocios	Argentina, Chile, Colombia	Generación y Transmisión eléctrica

Fuente: Elaboración propia de memoria anual y página web

A continuación, en la Tabla 8 se presentan los ingresos, pesos relativos y EBITDA de AES Andes S.A por segmento y países en el que opera al 31 de diciembre de 2021 y al 31 de marzo de 2022:

Tabla 8 - Ingreso y EBITDA AES Andes S.A.

<i>US\$ Miles</i>	31-12-2021	%	31-03-2022	%
Chile - Generación				
Ventas	2,304,454	100%	471,161	100%
Cientes Regulados	356,736	15%	107,549	23%
Cientes No Regulados	1,391,562	60%	243,562	52%
Ventas de Mercado Spot	205,420	9%	71,745	15%
Ingresos por Transmisión	116,730	5%	20,993	4%
Otros Ingresos Ordinarios	234,006	10%	27,312	6%
EBITDA	856,586		134,544	
Colombia - Generación				
Ventas	383,146	100%	87,307	100%
Contratos	292,030	76%	50,930	58%
Ventas de Mercado Spot	85,461	22%	36,357	42%
Otros Ingresos Ordinarios	5,655	1%	20	0%
EBITDA	190,650		48,151	
Argentina - Generación				
Ventas	84,583	22%	16,940	19%
Contratos	55,242	14%	12,695	15%
Ventas de Mercado Spot	28,540	7%	3,844	4%
Otros Ingresos Ordinarios	801	0%	401	0%
EBITDA	27,896		3,960	

En comparación con Colbún, AES Andes S.A., está presente en tres países de Latinoamérica, siendo su principal fuente de ingresos Chile, el cual representa el 83% del total de los ingresos del grupo, muy similar a Colbún. La diferencia de esta empresa radica en que sus ingresos están fuertemente apalancados por los clientes no regulados.

2.2.3.3. Engie Energía Chile S.A.

La Tabla 9 muestra los antecedentes de Engie Energía Chile S.A., otro de los principales competidores de Colbún S.A.

Tabla 9 - Antecedentes de la empresa Engie Energía Chile S.A.

Antecedentes	Engie Energía Chile S.A.
Ticker	ECL
Clase de acción	Serie Única
Derechos de cada clase	Acciones comunes con derecho a voto y a dividendo
Mercado donde transa	Bolsa de Comercio de Santiago y en la Bolsa Electrónica
Descripción de la empresa	Empresa generadora y transmisora, sumado al transporte de gas, el cual que opera 10 instalaciones, cuyo parque de producción alcanza una potencia instalada de 2,329 MW
Sector e industria	Energía
Países y negocios	Chile Generación y Transmisión eléctrica - Gas

Fuente: Elaboración propia de memoria anual y página web

A continuación, en la Tabla 10 se presentan los ingresos, pesos relativos y EBITDA de Engie Energía Chile S.A., por segmento en el opera al 31 de diciembre de 2021 y al 31 de marzo de 2022:

Tabla 10 - Ingreso y EBITDA Engie Energía Chile S.A.				
<i>US\$ Millones</i>	31-12-2021	%	31-03-2022	%
Chile - Generación				
Ventas	1,309	100%	366	100%
Cientes Regulados	614	47%	170	46%
Cientes No Regulados	674	51%	178	49%
Ventas de Mercado Spot	21	2%	18	5%
Chile - Otras ventas				
Ventas	170	100%	52	100%
Gas	38	22%	20	39%
Otros Ingresos	132	78%	32	61%
EBITDA	315		69	

En comparación con Colbún, Engie Energía Chile S.A., está presente en solo en Chile siendo su principal fuente de ingresos la generación de energía en el norte del país. La diferencia de esta empresa radica en que posee otros ingresos provenientes del negocio del gas y del segmento de transmisión de energía eléctrica.

3. ESTRUCTURA DE CAPITAL

3.1. Deuda financiera

La deuda financiera de Colbún S.A. se obtuvo directamente del estado de situación financiera, en la cual se considera las categorías “Otros pasivos financieros corrientes”, “Pasivos por arrendamientos corrientes”, “Otros pasivos financieros no corrientes” y “Pasivos por arrendamientos no corrientes” desde diciembre de 2017 hasta marzo de 2022, la cual está compuesta por préstamos con entidades financieras, obligaciones por *leasing*, obligaciones con el público, derivados de cobertura y obligaciones por arrendamientos financieros. Colbún implementó la NIIF16 Arrendamientos a partir del 1 de enero de 2019 y reveló los impactos en los Estados Financieros Consolidados. Con la aplicación de la NIIF16, las obligaciones por arrendamientos financieros se presentan como pasivos por arrendamientos a partir de esa fecha, por lo que son agregados a los otros pasivos financieros corrientes y no corrientes para ese año en adelante para calcular la deuda financiera ajustada. La Tabla 11 muestra la deuda financiera de Colbún desde diciembre 2017 hasta marzo 2022.

Tabla 11 - Deuda Financiera Colbún S.A.						
US\$ Miles	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021	31-03-2022
Corriente						
Préstamos con entidades financieras	0	0	0	25,313	25,046	25,152
Obligaciones por leasing	428	483	0	0	0	0
Obligaciones con el público (Bonos, Efectos de comercio)	56,592	66,058	70,455	76,937	214,896	48,169
Derivados de cobertura	396	1,962	1,837	858	39,176	6,713
No corriente						
Préstamos con entidades financieras	0	0	0	218	0	0
Obligaciones por leasing	14,643	14,161	0	0	0	0
Obligaciones con el público (Bonos, Efectos de comercio)	1,587,393	1,520,599	1,464,336	1,559,048	1,944,259	1,932,361
Derivados de cobertura	0	0	0	0	0	0
Deuda Financiera	1,659,452	1,603,263	1,536,628	1,662,374	2,223,377	2,012,395
Ajuste						
Obligaciones por arrendamientos financieros	0	0	143,872	134,757	126,318	123,542
Deuda Financiera ajustada	1,659,452	1,603,263	1,680,500	1,797,131	2,349,695	2,135,937

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados financieros de Colbún S.A

La estructura de deuda financiera no tiene exposición al riesgo de tasa, ya que son 100% fijas y se mantiene un buen calce de monedas, debido a que es 100% en dólares, al igual que la moneda funcional.

3.1.1 Bonos

La Tabla 12 muestra los bonos vigentes de Colbún S.A. al 31 de marzo de 2022.

Tabla 12 - Bonos Colbún S.A.					
Rut entidad deudora	96.505.760-9	96.505.760-9	96.505.760-9	96.505.760-9	0-E
Nombre entidad deudora	Colbún S.A	Colbún S.A	Colbún S.A	Colbún S.A	Fenix Power Peru S.A.
Pais de la entidad deudora	Chile	Chile	Chile	Chile	Perú
Serie	144 A/RegS				
Número de inscripción	295	295	295	295	
Fecha emisión	11-10-2017	02-07-2014	06-03-2020	19-10-2021	14-09-2017
Fecha de vencimiento	10-10-2027	10-07-2024	06-03-2030	19-01-2032	20-09-2027
Monto colocado (miles)	500,000	500,000	500,000	600,000	340,000
Moneda o unidad de reajuste	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$
Periodicidad de la amortización	Bullet	Bullet	Bullet	Bullet	Semestral
Tipo de interés	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija
Base	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija
Tasa efectiva	5.11%	4.80%	3.89%	3.89%	4.57%
Tasa Nominal	3.95%	4.50%	3.15%	3.15%	4.32%
Clasificación riesgo nacional	AA	AA	AA	AA	AA
Clasificación riesgo internacional	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	-BBB

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados financieros de Colbún S.A

En octubre de 2021, Colbún emitió su primer bono verde por 600 millones de dólares, a 10 años plazo y tasa cupón de 3.15%, para financiar proyectos ERNC.

Al 31 de marzo de 2022, Colbún tiene adicionalmente 3 bonos Yankee, un bono bullet emitido en 2014 con capital remanente de US\$157 millones y vencimiento en 2024, un bono bullet emitido en 2017 por US\$ 500 millones y vencimiento en 2027, y bono bullet emitido en 2020 por US\$500 millones y vencimiento en 2030. Por su parte, la filial de Perú Fenix posee un bono Yankee por US\$350 millones con vencimiento en 2027. Todos los bonos mencionados anteriormente son con intereses pagaderos semestralmente.

En enero 2022, la deuda en bonos locales Serie F y Serie I, fue prepagada en un 100% por un monto cercano a los UF 4.6 millones.

Cabe destacar que las obligaciones en Perú ligadas a Fenix se consideran *stand alone*, sin garantías por parte de Colbún, respondiendo exclusivamente a la propia capacidad de pago de los activos asociados.

Por otra parte, Colbún mantiene inscrita en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) tres líneas de bonos, una por un monto de UF 7 millones con vigencia a 30 años desde su aprobación en agosto 2009, y dos por un monto conjunto de UF 7 millones con vigencia a 10 y 30 años desde su aprobación en febrero 2020. A la fecha no se han realizado colocaciones.

3.2. Patrimonio económico

La Tabla 13 muestra el patrimonio económico calculado a partir del número de acciones ordinarias suscritas (y pagadas) y del precio de cierre de la acción obtenido a través de Yahoo Finance desde diciembre 2017 hasta marzo 2022.

Tabla 13 - Patrimonio económico Colbún S.A.						
	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021	31-03-2022
Números de acciones (miles)	17,536,168	17,536,168	17,536,168	17,536,168	17,536,168	17,536,168
Precio de la acción	141.45	139.36	120.00	125.50	69.30	64.53
Tipo de cambio cierre	614.75	694.77	748.74	710.95	844.69	787.98
Patrimonio económico (M US\$)	4,034,959	3,517,481	2,810,508	3,095,561	1,438,701	1,436,088

Fuente:Elaboración propia a partir de los Estados financieros de Colbún S.A y precios de la acciones publicados en Yahoo Finance

En Junta General de Accionistas de Colbún S.A., celebrada con fecha 29 de abril de 2009 se aprobó el cambio de moneda en que se encuentra expresado el capital social desde el 31 de diciembre de 2008, quedando este expresado en dólares de los Estados Unidos de América, utilizando el tipo de cambio de cierre al 31 de diciembre de 2008, dividido en 17,536,167,720 acciones ordinarias, nominativas, de igual valor cada una y sin valor nominal.

A partir del 6 de octubre la acción se comenzó a transar sin derecho al dividendo extraordinario por la venta de Colbún Transmisión, lo que explica que el valor de la acción pase de \$126.44 a \$77.59, situándose como el nuevo valor de la acción a partir de ese día.



Figura 6. Evolución precio de Colbún. Elaboración propia. Fuente: Yahoo Finance.

Como muestra la Figura 6, la acción de Colbún S.A., se mantuvo estable hasta principios de 2020, en ese periodo el precio de la acción comenzó a bajar debido a la crisis sanitaria

del COVID-19 que impactó a todos los sectores del país y del mundo. Sin embargo, el precio de la acción se recuperó rápidamente y se situó en niveles históricos.

El patrimonio económico disminuyó significativamente en 2021 debido a la venta del segmento de transmisión, sumado al mayor valor del tipo de cambio que se ha experimentado en los últimos meses del año 2021 y el primer trimestre de 2022.

3.3. Valor económico

La Tabla 14 muestra el valor económico de Colbún S.A, considerando la deuda financiera y el patrimonio económico, los cuales se calcularon anteriormente desde diciembre 2017 a marzo 2022. El valor económico se determina sumando ambos valores ya mencionados.

Tabla 14 - Valor económico Colbún S.A.						
US\$ Miles	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021	31-03-2022
Deuda Financiera Libro	1,659,452	1,603,263	1,680,500	1,797,131	2,349,695	2,135,937
Patrimonio económico	4,034,959	3,517,481	2,810,508	3,095,561	1,438,701	1,436,088
Valor económico	5,694,411	5,120,744	4,491,008	4,892,692	3,788,396	3,572,025

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados financieros de Colbún S.A

El cambio en el valor económico de Colbún S.A. se debe principalmente a la disminución del patrimonio a valor de mercado, debido a la venta de Colbún Transmisión en el 2021. Lo anterior se aminora por la mayor deuda que ha emitido Colbún para desarrollar sus planes de crecimiento.

3.4. Estructura de capital histórica objetivo

Para calcular la estructura de capital objetivo de Colbún S.A. durante 2017-2022, se utilizarán tres razones:

1. **Razón de endeudamiento (B/V).** Proporción con que la empresa financia sus operaciones con deuda financiera.
2. **Razón de patrimonio a valor de empresa (P/V).** Proporción con que la empresa financia sus operaciones con recursos propios y de los accionistas.
3. **Razón deuda a patrimonio (B/P).** Muestra el nivel de apalancamiento de una empresa.

La Tabla 15 muestra el resultado de las tres razones anteriormente mencionadas para el cálculo de la estructura de capital objetivo.

Tabla 15 -Razones Colbún S.A.									
%	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021	31-03-2022	Promedio 17-22	Promedio 17-20	Promedio 20-22
B/V	29,14%	31,31%	37,42%	36,73%	62,02%	59,80%	42,74%	33,65%	52,85%
P/V	70,86%	68,69%	62,58%	63,27%	37,98%	40,20%	57,26%	66,35%	47,15%
B/P	41,13%	45,58%	59,79%	58,06%	163,32%	148,73%	86,10%	51,14%	123,37%

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados financieros de Colbún S.A.

Como se aprecia en la Tabla 15, desde diciembre del 2017 hasta diciembre del 2020, existía una relación estable en las razones financieras, considerando todos los negocios de Colbún S.A. Sin embargo, a partir de finales de 2021, dada la venta de Colbún Transmisión es que las razones financieras se sitúan en una nueva posición de estructura de capital objetivo. Dado lo anterior es que se considerará como estructura de capital objetivo el promedio simple de las razones financieras desde diciembre de 2020 a marzo de 2022. En consecuencia, se define como estructura de capital objetivo de Colbún S.A. un 52.9% deuda y 47.1% patrimonio.

4. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL

4.1. Costo de la deuda

En esta sección se debe determinar el costo de la deuda (k_b) de Colbún S.A. Para esto, se utilizará el *Yield to Maturity* (YTM) del bono de más largo plazo vigente. El YTM representa la tasa de mercado del bono y, por ende, refleja el costo de la deuda actual de la Compañía.

El bono de más largo plazo de Colbún es 114 A/RegS, emitido en octubre de 2021 por un monto de 600 millones de dólares, tipo bullet y con vencimiento a enero de 2032. El YTM del bono, al 31 de marzo de 2022, es 4.095%, por lo tanto, $k_b = 4.095\%$.

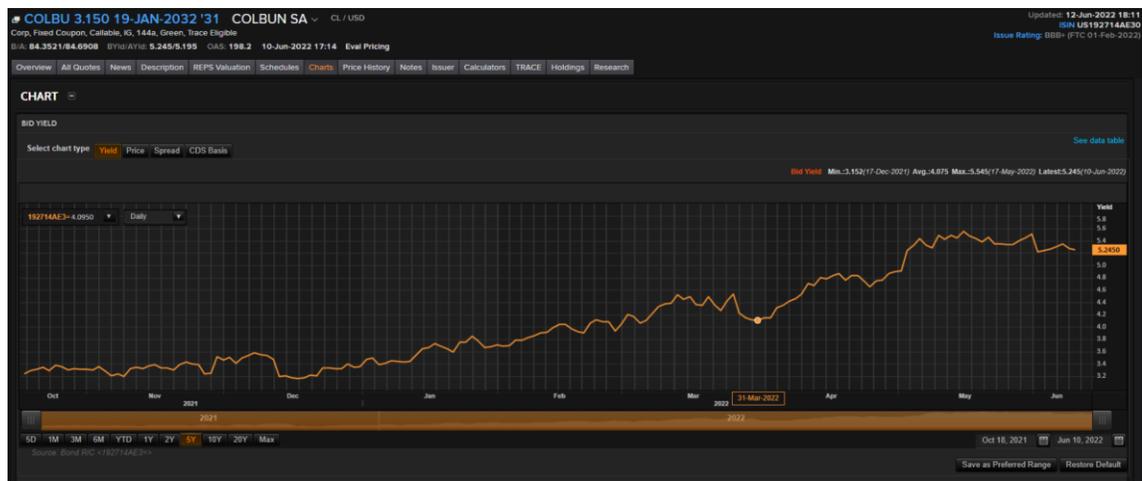


Figura 7. Evolución YTM bono de Colbún. Fuente: Refinitiv.

4.2. Beta de la deuda

Para estimar el beta de la deuda, se utilizará el *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) (Sharpe, 1964).

$$k_b = R_f + \beta_d \times PRM$$

Donde k_b es el costo de la deuda, R_f es la tasa libre de riesgo, β_d es el beta de la deuda y PRM es el premio por riesgo de mercado.

Como la moneda funcional de la Compañía es el dólar, para la tasa libre de riesgo se utilizará la tasa de un bono del Tesoro de Estados Unidos a 10 años que, a fecha de 31 de marzo de 2022, es de 2.325% (Departamento del Tesoro Estados Unidos, 2022). Por otro lado, para el premio por riesgo de mercado se recurrirá al *Equity Risk Premium* calculado por Damodaran (con CDS) el cual, para Chile, a enero de 2022, es de 5.470% (Damodaran, 2022).

Finalmente, para el costo de la deuda se utiliza el valor determinado en la Sección 4.1. Con estas consideraciones, el beta de la deuda es:

$$\beta_d = \frac{k_b - R_f}{PRM} = 0.3236$$

4.3. Estimación del beta patrimonial

Para estimar el beta patrimonial de Colbún, se calcula el logaritmo natural de los retornos semanales de la Compañía y el índice de mercado IGPA.

Con respecto a los datos, estos fueron obtenidos desde Refinitiv y corresponden a los valores de cierre semanales, desde el 01 de abril de 2018 hasta el 31 de marzo de 2022. En el cálculo, se utilizaron dos años de retornos móviles para calcular el beta de la acción mediante el modelo CAPM para los años 2015 a 2022 (al 31 de marzo de cada año).

$$R_{t,i} = \alpha + \beta \times R_{t,m} + \varepsilon_{t,i}$$

Donde $R_{t,i}$ es el retorno de la acción de Colbún, α es intercepción de la regresión lineal, β es el beta de la acción, $R_{t,m}$ es el retorno del mercado (IGPA) y $\varepsilon_{t,i}$ es el término de error de la regresión.

En la Tabla 16 se presenta una síntesis del resultado de las regresiones desde marzo de 2017 hasta marzo de 2022.

Tabla 16 - Betas históricos Colbún S.A.						
	mar-17	mar-18	mar-19	mar-20	mar-21	mar-22
Beta de la acción	1,2127	1,0625	0,9308	0,6883	0,8057	0,8017
P-value	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Nº observaciones	103	103	103	103	103	103
R2	0,4418	0,3695	0,2856	0,3389	0,4217	0,2006
Presencia bursátil	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de acción de Refinitiv

A partir de la información de la Tabla 16, se tiene que, a pesar de que los betas calculados muestran un R cuadrado bajo, todos los valores son significativos (p -value igual a cero). Además, el beta de la Compañía se ha mantenido aproximadamente constante a partir del año 2021, con un valor de 0.8017.

Debido a que el beta de marzo 2022 contiene la información más actual de Colbún y con las características que opera, se utilizará este valor como el beta de la Compañía, es decir, $\beta = 0.8017$.

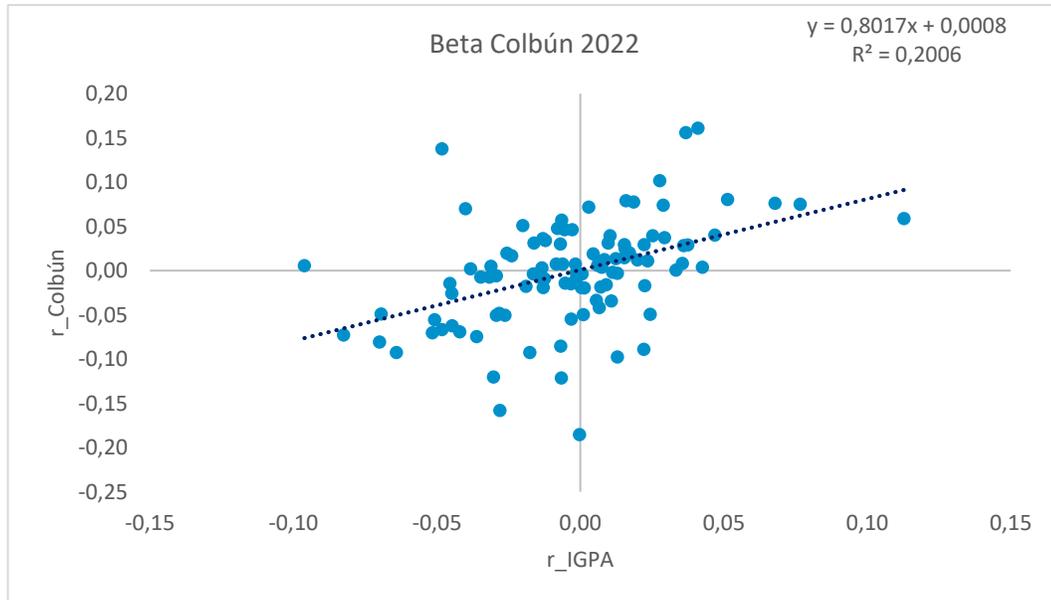


Figura 8. Beta Colbún año 2022. Elaboración propia. Fuente: Refinitiv.

4.4. Beta patrimonial sin deuda

El beta patrimonial sin deuda ($\beta_p^{s/d}$) de Colbún se calcula desapalancando la estimación del beta patrimonial a través de la fórmula de Rubinstein (1973). Para esto, se recurre al beta determinado en el apartado anterior, la tasa de impuesto histórica de 27%, el B/P asociado al último año de ejercicio y el beta de la deuda calculado en el apartado 4.2.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \times \left[1 + (1 - t_c) \times \frac{B}{P} \right] - \beta_d \times (1 - t_c) \times \frac{B}{P}$$

Donde $\beta_p^{c/d}$ es el beta patrimonial con deuda, $\beta_p^{s/d}$ es el beta patrimonial sin deuda, t_c es la tasa de impuesto corporativa histórica, β_d es el beta de la deuda, y B/P es la estructura de capital promedio histórica.

Reemplazando los valores en la ecuación, se tiene.

$$0.8017 = \beta_p^{s/d} \times [1 + (1 - 27\%) \times 0.8610] - 0.3236 \times (1 - 27\%) \times 0.8610$$

$$\beta_p^{s/d} = 0.6171$$

4.5. Beta patrimonial con estructura de capital objetivo

Para calcular el beta patrimonial con estructura de capital objetivo, se recurre a la misma fórmula de Rubinstein. Se apalanca el beta patrimonial sin deuda pero con la estructura de capital objetivo determinada en el Capítulo 3, es decir, 52.9% deuda y 47.1% patrimonio (B/P = 1.2337).

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \times \left[1 + (1 - t_c) \times \frac{B}{P} \right] - \beta_d \times (1 - t_c) \times \frac{B}{P}$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.6171 \times [1 + (1 - 27\%) \times 1.2337] - 0.3236 \times (1 - 27\%) \times 1.2337$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.8815$$

4.6. Costo patrimonial

El costo patrimonial de Colbún se puede estimar por medio del modelo CAPM.

$$k_p = R_f + \beta_p^{c/d} \times PRM$$

Donde k_p es el costo patrimonial, R_f es la tasa libre de riesgo (con CDS), $\beta_p^{c/d}$ es el beta patrimonial con deuda utilizando la estructura de capital objetivo, y PRM es el premio por riesgo de mercado.

$$k_p = 3.56\% + 0.8815 \times 5.47\%$$

$$k_p = 8.3769\%$$

4.6. Costo de capital

El costo de capital de Colbún se calcula por medio de la fórmula *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), expresión que representa, como nombre lo indica, el costo de capital promedio ponderado.

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

Donde k_o es el costo de capital promedio ponderado, P/V es la razón patrimonio a valor de la Compañía (en función de la estructura de capital objetivo), k_p es el costo patrimonial, k_b es el costo de la deuda, t_c es la tasa de impuesto corporativo de largo plazo, y B/V es la razón de endeudamiento de la empresa (en función de la estructura de capital objetivo).

Al reemplazar los valores definidos anteriormente en la expresión del WACC, se obtiene un costo de capital de 5.5296%. Este valor se utilizará para descontar los flujos libres de caja proyectados para la valoración por DCF.

$$k_o = 8.3769\% \times 47.1\% + 4.095\% \times (1 - 27\%) \times 52.9\%$$

$$k_o = 5.5296\%$$

5. VALORACIÓN POR MÚLTIPLOS

5.1. Análisis de las empresas comparables

Como se definió en el punto 2.2.3 de este informe, las empresas comparables a Colbún son Enel Generación, AES Andes y Engie. Esto, puesto que son las cuatro empresas que controlan el segmento de generación de energía eléctrica en el mercado eléctrico chileno.

En términos de capacidad instalada, Colbún es la tercera empresa del país, con 27 centrales de generación.

En relación a la matriz energética, Enel Generación es la empresa más semejante a Colbún, debido que, al igual que Colbún, posee activos de generación hidroeléctrica (pasada y embalse), centrales térmicas de base y unidades de generación renovable no convencional.

Tabla 17 - Empresas Comparables				
Parámetro	Colbún	Enel Generación	Engie Chile	AES Andes
Capacidad instalada	4.010	6.000	2.329	4.481
Centrales	27,00	109	10,0	14,0
% ingresos en Chile	88%	100%	100%	83%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el 88% de los ingresos de Colbún proceden del negocio en Chile (el 12% restante corresponde a Perú). En este sentido, AES Andes posee un porcentaje similar, distribuyendo los ingresos restantes en sus operaciones en Perú y Colombia. En cambio, Enel Generación Chile y Engie Chile poseen el 100% de sus ingresos procedentes de Chile, debido a que no consolidan los ingresos de los demás países en la misma empresa.

5.2. Múltiplos de la industria

En base a la elección de las empresas comparables a Colbún, se elaboraron las siguientes tablas, que representan 7 múltiplos para efectuar la valorización.

Es importante mencionar que para calcular el múltiplo de ganancia Price-Earning Ratio (PER) promedio para el caso de Enel Generación Chile se consideró únicamente el periodo al 31 de marzo de 2022, debido a que el valor al 31 de marzo de 2021 no era representativo (utilidades negativas).

Tabla 18- Múltiplos Enel Generación Chile				
Tipo de múltiplo	Múltiplos	mar.21	mar.22	promedio
De ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	-10,74	7,35	7,35
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	5,07	8,04	6,55
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	-10,09	12,85	12,85
De valor libro	Price to Book Equity (PBV)	1,31	0,68	1,00
	Value to Book Ratio (VBR)	0,99	0,62	0,81
De ingresos	Price to Sales (PS)	1,38	0,60	0,99
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,74	1,24	1,49

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF.

Tabla 19 - Múltiplos Engie				
Tipo de múltiplo	Múltiplos	mar.21	mar.22	promedio
De ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	7,82	7,07	7,45
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	3,85	4,34	4,09
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	6,92	9,26	8,09
De valor libro	Price to Book Equity (PBV)	0,42	0,30	0,36
	Value to Book Ratio (VBR)	0,41	0,39	0,40
De ingresos	Price to Sales (PS)	0,70	0,43	0,56
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,18	1,01	1,09

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF.

Tabla 20 - Múltiplos de AES Andes				
Tipo de múltiplo	Múltiplos	mar.21	mar.22	promedio
De ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	-0,01	0,00	-0,01
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	2,39	3,50	2,95
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	2,22	3,12	2,67
De valor libro	Price to Book Equity (PBV)	0,00	0,00	0,00
	Value to Book Ratio (VBR)	0,37	0,68	0,52
De ingresos	Price to Sales (PS)	0,00	0,00	0,00
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,09	1,21	1,15

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF.

A modo de resumen, se presenta la siguiente tabla, que sintetiza la información de las empresas comparables. Se dejó fuera del análisis a AES Andes porque el resultado de sus múltiplos no es representativo de la industria e incluirlos contaminaría los resultados.

Tabla 21 - Múltiplos de la industria					
Tipo de múltiplo	Múltiplos	Enel	Engie	promedio	mediana
De ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	7,35	7,45	7,40	7,40
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	6,55	4,09	5,32	5,32
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	12,85	8,09	10,47	10,47
De valor libro	Price to Book Equity (PBV)	1,00	0,36	0,68	0,68
	Value to Book Ratio (VBR)	0,81	0,40	0,60	0,60
De ingresos	Price to Sales (PS)	0,99	0,56	0,78	0,78
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,49	1,09	1,29	1,29

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF.

5.3. Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria

Para determinar el precio de la acción de Colbún a partir de los múltiplos de la industria, se calculan los parámetros indicados en la siguiente tabla a la fecha de valoración, es decir, al 31 de marzo de 2022.

Tabla 22 - Indicadores Colbún				
Parámetros (MUSD)	1T 2021	4T 2021	1T 2022	Al 31.03.2022
Número de acciones	17.536.167.720	17.536.167.720	17.536.167.720	17.536.167.720
Resultado por acción	-0,0022	0,0311	0,0027	0,0027
EBIT	82,0	307,0	92,8	317,8
Depreciación y amortización	-55,4	-213,2	-52,8	-210,6
EBITDA	137,4	520,2	145,6	528,4
Valor libro patrimonio	3.422.517	2.720.627	2.793.167	2.091.277
Valor libro deuda	3.147.617	3.761.082	3.566.308	4.179.773
Ingresos	335.585	1.439.744	416.831	1.520.990
Ingresos por acción	0,0191	0,0821	0,0238	0,0867

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF.

Con los resultados al 31 de marzo de 2022 y los múltiplos de la industria calculados en el apartado anterior, se calcula el precio de acción de la Compañía. Los resultados varían entre 53.1 CLP/acción y 209.8 CLP/acción, con un valor promedio de 106.3 CLP/acción.

Tabla 23 - Valorización Colbún			
Múltiplos	Múltiplo industria	Patrimonio CLB	Precio acción
Price-Earnings Ratio (PER)	7,40	0,036	209,8
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	5,32	2.810.284	126,1
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	10,47	3.324.941	149,2
Price to Book Equity (PBV)	0,68	1.419.983	63,7
Value to Book Ratio (VBR)	0,60	1.195.878	53,7
Price to Sales (PS)	0,78	1.182.638	53,1
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,29	1.962.310	88,1
Promedio			106,3

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF. y múltiplos de industria

5.4. Análisis de los resultados

Al analizar los precios de acción calculados por el método de múltiplos, es posible apreciar que el múltiplo *Price Earnings Ratio* (PER) es un valor alejado de la muestra. Esto se debe a que este resultado incluye las utilidades extraordinarias relacionadas con la venta de Colbún Transmisión (efecto aislado en la Valoración por Flujo de Caja Descontado).

Considerando lo anterior, para determinar el precio promedio de la acción calculado a partir de los múltiplos de la industria, no se incluirá el PER. Con esto, el promedio asciende a 89.0 CLP/acción, es decir, es un 38% más alto que el precio real de la acción a la fecha de valoración (64.53 CLP).

Según el libro “Valoración de empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor” de P. Fernandez (2012), el múltiplo más representativo para el segmento *utilities* es el *Price-Earnings Ratio*. Para incluirlo y aislar el efecto de la venta de la filial de transmisión, se utilizó el resultado por acción histórico entre el año 2017 y 2020 (0.0125 MUSD/acción), resultando precio de acción de 72.8 CLP/acción, un 13% más alto que el precio real de acción de Colbún a la fecha de valoración. La Tabla 24 sintetiza el precio de la acción de Colbún de cada múltiplo, incluyendo la corrección en PER.

Tabla 24 - Valorización Colbún			
Múltiplos	Múltiplo industria	Patrimonio CLB	Precio acción
Price-Earnings Ratio (PER)	7,40	0,0125	72,8
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	5,32	2.810.284	126,1
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	10,47	3.324.941	149,2
Price to Book Equity (PBV)	0,68	1.419.983	63,7
Value to Book Ratio (VBR)	0,60	1.195.878	53,7
Price to Sales (PS)	0,78	1.182.638	53,1
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1,29	1.962.310	88,1
Promedio			86,7

Fuente: Elaboración propia a partir de EE.FF. y múltiplos de industria

Es importante agregar que la literatura muestra que la valoración por múltiplos es menos precisa que la valoración por el método de flujo de caja descontados para estimar el valor de una empresa o el precio de una acción. Sin embargo, es un excelente complemento para contrastar los resultados obtenidos por el método de flujos descontados.

CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo fue realizar la valorización de Colbún S.A. a través del método de múltiplos.

Colbún es una de las principales firmas en la generación del país, cuyas empresas comparables son Enel Generación, AES Andes (ex AES Gener) y Engie, donde estas cuatro empresas abarcan cerca del 60% de la capacidad instalada total del Sistema Eléctrico Nacional.

Se determinó el precio de la acción mediante 8 múltiplos: PER, EV/EBITDA, EV/EBIT, PBV, VBR, PS y EVS. El precio de la acción fluctuó entre \$53.1 y \$209.8, con un promedio de \$106.3.

Sin embargo, el múltiplo *Price-Earning Ratio* presenta una distorsión debido a la venta de Colbún Transmisión, originando un valor no representativo. Debido a la importancia de este parámetro en el segmento *utilities* según P. Fernandez (2012), se decide aislar el efecto de la venta de Colbún Transmisión utilizando el resultado por acción histórico entre 2017 y 2020. Con el ajuste, se obtiene un precio de acción de \$72.8 mediante el múltiplo PER, un 13% más alto que el precio real de Colbún a la fecha de valoración, CLP 64.53.

BIBLIOGRAFÍA

- Aswath D. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons.
- Bancel, F., y Mittoo, U.R. (2014). The gap between the theory and practice of corporate valuation: Survey of European experts. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(4), 106-117.
- Fernández, P. (2012). *Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor*. Gestión 2000.
- Maquieira C., y Espinosa, C. (2019). *Valoración de empresas aplicadas*. Editorial Lainu.
- Palepu, K.G., Healy, P.M., y Peek, E. (2019). *Business analysis and valuation: IFRS edition*. Cengage learning.
- Pinto, J.E., Robinson, T.R., y Stowe, J.D. (2019). Equity valuation: A survey of professional practice. *Review of Financial Economics*, 37(2), 219-233.
- Merco (2021). Las 100 empresas y los 100 líderes con mejor reputación de Chile, 2021.
- América Económica (2021). 500 mayores empresas de América Latina, 2021.
- Ministerio de Obras Públicas (2022). Mesa Nacional del Agua, Informe Final, 2022.
- NASA (2022). Los efectos del cambio climático. Disponible en: <https://climate.nasa.gov/efectos/>
- Lazard (2021). Leverized cost of energy analysis - version 15. Disponible en: <https://www.lazard.com/media/451905/lazards-levelized-cost-of-energy-version-150-vf.pdf>
- Ministerio de Energía (2022). Sobre el Ministerio. Disponible en: <https://energia.gob.cl/sobre-el-ministerio>
- Comisión Nacional de Energía (2022). Quienes somos. Disponible en: <https://www.cne.cl/quienes-somos/>
- Coordinador Eléctrico Nacional (2022). Nosotros. Disponible en: <https://www.coordinador.cl/nosotros/>
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles (2022). Acerca de SEC. Disponible en: <https://www.sec.cl/area-sec/mision-2/>
- Panel de Expertos (2022). La Institución. Disponible en: <https://panelexpertos.cl/>
- Sharpe, W. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance*, XIX(3), 425-442.
- Departamento del Tesoro de Estados Unidos (2022). *Daily Treasury Par Yield Curve Rates*. Disponible en: <https://home.treasury.gov/>

Damodaran (2022). *Country Risk*. Disponible en:
<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>