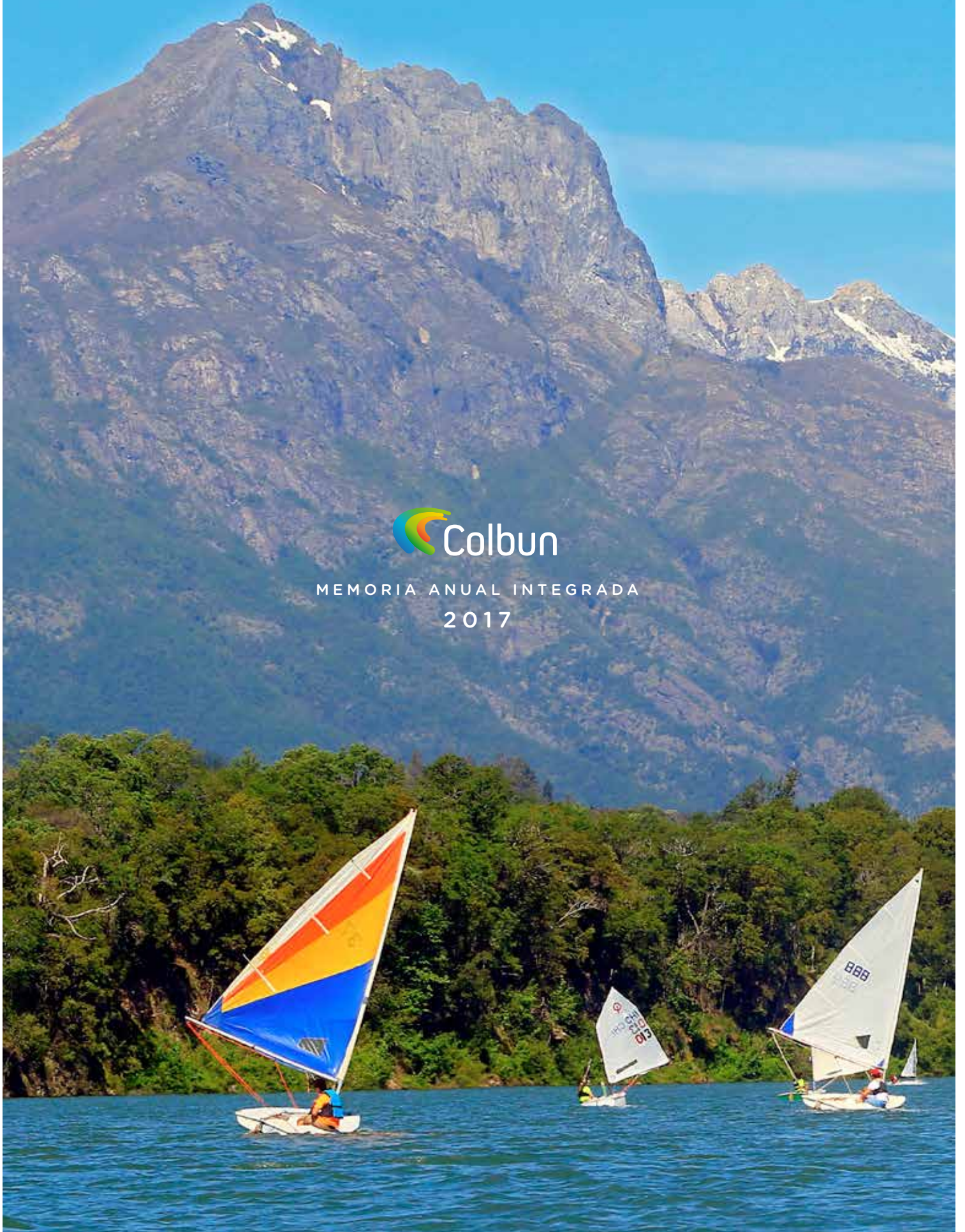




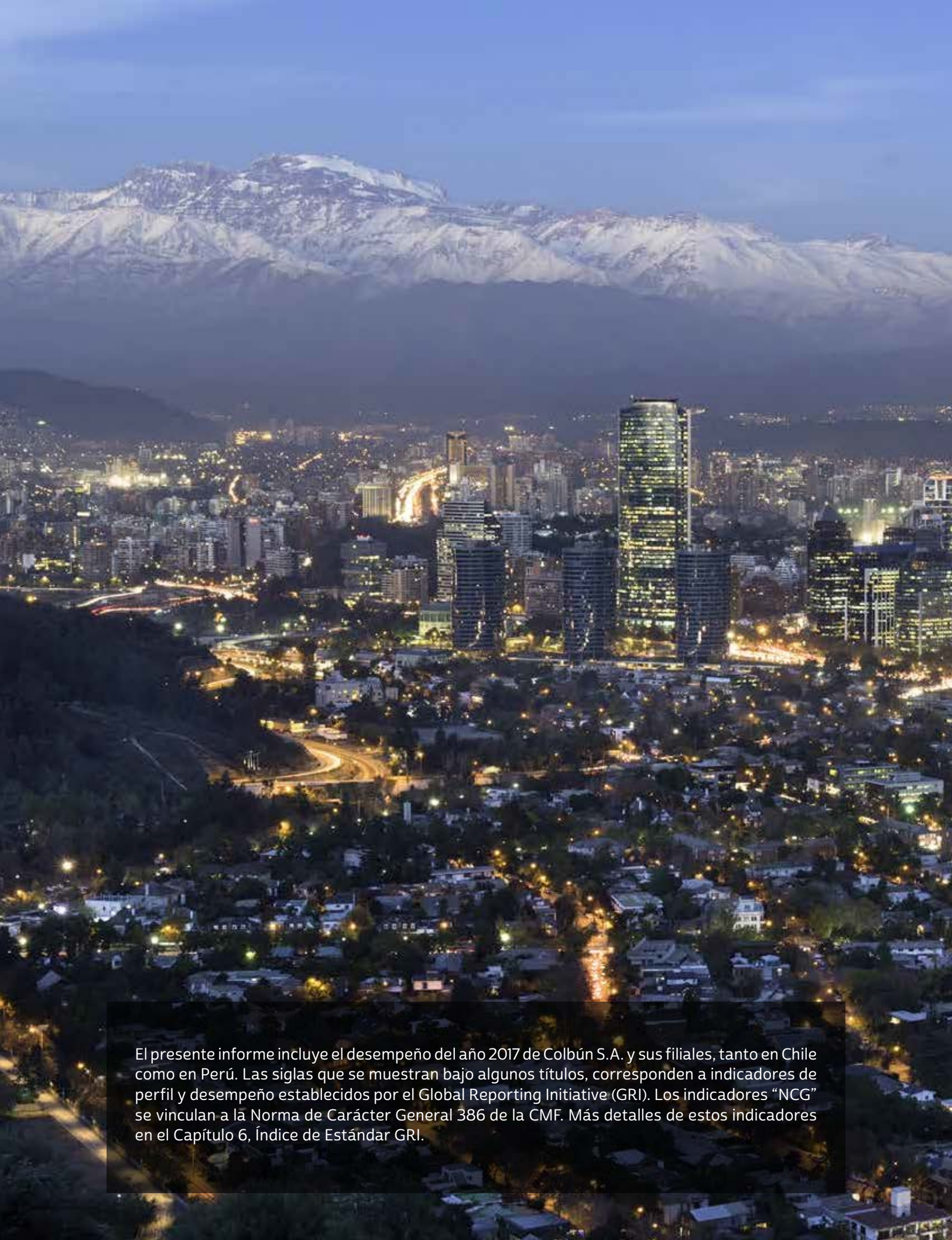
MEMORIA ANUAL INTEGRADA
2017



2017

MEMORIA
ANUAL
INTEGRADA





El presente informe incluye el desempeño del año 2017 de Colbún S.A. y sus filiales, tanto en Chile como en Perú. Las siglas que se muestran bajo algunos títulos, corresponden a indicadores de perfil y desempeño establecidos por el Global Reporting Initiative (GRI). Los indicadores “NCG” se vinculan a la Norma de Carácter General 386 de la CMF. Más detalles de estos indicadores en el Capítulo 6, Índice de Estándar GRI.



Nuestro Propósito en Colbún

Contribuir con la mejor
energía al futuro de
nuestra región



Indice

Colbún en Cifras 2017
(pág. 6)

Reconocimientos Colbún 2017
(pág. 8)

Carta del Presidente
(pág. 10)

1

Contexto país y la industria energética

- Mercado Chileno
- Mercado del Perú
- Modelo de Operación
- Modelo de Comercialización

(pág. 20)

2

Colbún: Quiénes somos y qué hacemos

- Nuestra Historia
- Hitos del año 2017
- Nuestras instalaciones
- Estructura de propiedad y societaria
- Gobierno Corporativo
- Nuestro modelo de negocio
- El Propósito de Colbún
- Gestión de la sostenibilidad
- Estrategia de Innovación
- Canales de Comunicación

(pág. 44)

3

Desempeño Económico y de Gobernanza

- Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza
- Gestión Financiera
- Relación con inversionistas
- Gestión del Negocio: Política comercial y suministro de energía
- Ética y Gobierno Corporativo
- Perspectivas de crecimiento
- Energía solar y eólica
- Internacionalización

(pág. 92)

4

Desempeño Social

- Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social
- Trabajadores
- Contratistas y proveedores
- Seguridad y salud ocupacional
- Relación Comunitaria

(pág. 148)

5

Desempeño Ambiental

- Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental
- Uso del recurso hídrico
- Uso de materiales y eficiencia
- Cambio climático
- Desarrollo de energías renovables
- Emisiones atmosféricas y calidad del aire
- Biodiversidad

(pág. 218)

6

Información de Carácter General

- Alcance
- Metodología
- Nuestros desafíos de integración de sostenibilidad
- Cómo se contruye esta memoria integrada
- Verificación de la Memoria Integrada
- Declaración de Responsabilidad
- Índice de Estándar GRI

(pág. 250)

Colbún en cifras 2017

102-2, 102-4, 102-6, 102-7,
102-45, EUI, EU4

Debido a la importante participación que tiene la generación hidráulica en nuestra matriz -la cual es energía renovable y sin emisiones-, Colbún ha tenido de manera consistente una oferta de energía más limpia que el sistema eléctrico: en 2017 nuestro factor de emisiones de CO₂ fue 3% más bajo que el promedio del Sistema Interconectado Central.

US\$
692,1

Millones EBITDA.

US\$
288,6

Millones utilidad neta.



992

Trabajadores en Chile.



92

Trabajadores en Perú.

Propiedad

49,96%

Grupo Matte

20,77% AFPs

9,58% Antarchile S.A.

19,69% Otros

45%

Margen EBITDA

Chile

2^{do}

Mayor Generador del SIC, sistema que cubre el 92% de la población de Chile***.



23%

De participación de mercado en el SIC (en GWh).



3.319 MW*

De capacidad instalada: 49% hidráulica / 51% térmica.



941 Km

De líneas de transmisión.



12.597 GWh

De generación: 47% hidráulica / 53% térmica.



47 Clientes**

19 clientes son empresas distribuidoras.
28 son clientes libres.



2.944

Trabajadores contratistas que colaboran con Colbún.



Perú

4.113 GWh

De generación térmica tuvo Fenix en 2017.



565 MW

De capacidad instalada: 100% térmica.



8%

De participación de Mercado en el SEIN (en GWh).



10 Clientes

6 clientes son empresas distribuidoras.
4 son clientes industriales.



*Incluye la Central La Mina.

**Corresponde al número de clientes a los que se le suministró energía durante el 2017.

*** Medido por capacidad instalada. A partir de octubre de 2017 el SIC se unió al SING, formando el Sistema Eléctrico Nacional, SEN

Reconocimientos Colbún 2017

Dow Jones Sustainability Index (DJSI)

En 2017 Colbún listó en el Dow Jones Sustainability Index Emerging Markets, siendo la primera eléctrica de Chile y una de las tres en América Latina en ser seleccionada en este índice.



Best Place to Innovate

Best Place to Innovate, a través de un estudio realizado por GFK Adimark, la Universidad Adolfo Ibáñez y Microsoft, reconoció a Colbún como una de las 50 empresas más innovadoras de Chile.



Informe Reporta

En este estudio, que evalúa las memorias anuales de las empresas IPSA, Colbún logró el tercer lugar en el ranking general y el primer lugar en el criterio de relevancia de las materias abordadas.



Huella Chile

El programa Huella Chile del Ministerio de Medioambiente otorgó triple distinción a Colbún por la gestión de su huella de carbono. Colbún fue la única entidad reconocida en las tres categorías dentro de los 80 participantes



IHA - Asociación Internacional de Hidroelectricidad

La Asociación Internacional de Hidroelectricidad destacó la Central Angostura en el Better Hydro: Compendium of Case Studies 2017, por ser un proyecto multi-propósito que beneficia el desarrollo de la Región del Biobío.



Empresa Socialmente Responsable

Perú 2021, asociación civil promotora de la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible del país, otorga a Central Fénix el Distintivo Empresa Socialmente Responsable.



Red Pacto Global Chile

El Sistema de Integración de los Principios del Pacto Global (SIPP) 2017, destaca la innovación en cambio climático de Colbún en la categoría Mejores Prácticas de Medio Ambiente.



Pacto Global
Red Chile

Cámara Chileno-Británica

La Cámara Chileno-Británica de Comercio otorgó reconocimiento de Innovación Ambiental 2017 a la Planta Depuradora de Agua del Complejo Termoeléctrico Nehuenco, la que permite optimizar el agua utilizada por el Complejo.



WebAward 2017

WebAward 2017 distingue a Colbún en la categoría “Estándar de Excelencia Energética” por su página web. Hubo 7 factores evaluados: diseño, facilidad de uso, redacción, interactividad, tecnología, innovación y contenidos.



Trabajando.com

El cuarto Estudio Marca Empleadora realizado por Trabajando.com otorgó a Colbún el primer lugar en la categoría “Marca Empleadora de los Profesionales y Postgrados”.



AlumniDIE Universidad de Chile

La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, a través de AlumniDIE, reconoció a Colbún como empresa destacada 2017 por su impacto en el sector energético y el desarrollo del país.



Diversidad de la Alta Dirección

Ranking de Diversidad de la Alta Dirección de la Universidad Adolfo Ibáñez ubicó a Colbún en el primer lugar, considerando criterios de diversidad de edad, nacionalidad, género y universidad de egreso a nivel ejecutivo y de directorio.





Carta del Presidente

102-14, 102-15



**Juan Eduardo
Correa G.**

PRESIDENTE DEL
DIRECTORIO DE
COLBÚN S.A.

Estimados accionistas,

Me es muy grato presentar a ustedes la Memoria Integrada 2017 de Colbún. Como ya es una tradición en nuestra Empresa, este reporte da cuenta no solo del desempeño financiero de la Compañía, sino también de nuestra gestión en materia ambiental y social, bajo la premisa que empresas como Colbún son actores relevantes que interactúan en múltiples dimensiones con sus distintos grupos de interés y que el objetivo de crear valor para los accionistas depende de una adecuada gestión integral: comercial, operacional, ambiental y social.

Además de cumplir con los estándares exigidos por la Ley de Valores en materia de información a los accionistas, las temáticas abordadas en este documento han sido elaboradas a partir de un estudio de materialidad que nos ha permitido identificar la información pertinente y relevante para todos nuestros distintos grupos de interés.

En consecuencia, este informe recoge una visión global de la gestión de Colbún con una mirada puesta en cada uno de los actores que interactúan con la Compañía.

Con la finalidad de contar con un documento robusto y con altos estándares de calidad, toda la información aquí reportada ha sido verificada por una empresa auditora independiente.

Esta Memoria da cuenta además de nuestro desempeño y alineamiento con los Principios del Pacto Global de la Naciones Unidas, iniciativa respecto de la cual Colbún mantiene su adhesión.

Desempeño 2017

Colbún enfrentó en 2017 un contexto económico de bajo crecimiento en los mercados donde está presente, Chile y Perú. En el caso de la economía chilena, ésta tuvo un cuarto año de baja expansión, llegando a un alza del PIB de 1,5%, mientras en el Perú el crecimiento fue de 2,5%. Más allá de la legítima discusión que suele darse respecto de cuánto de esta menor expansión se debe a factores externos y cuánto a factores internos de ambos países, es un hecho que uno de los elementos relevantes en el desempeño en ambas economías ha sido la baja tasa de inversión privada, que durante el año pasado registró una contracción en Chile y

“El año 2017 fue un año muy positivo para Colbún. En el ámbito económico, la Compañía tuvo una generación de EBITDA récord en su historia, alcanzando los US\$692 millones, cifra 15% mayor que la registrada en 2016.”

una expansión casi nula en Perú. La buena noticia, sin embargo, es que ambos países enfrentan para 2018 mejores perspectivas económicas, de la mano de una recuperación del precio de las materias primas, en particular del cobre.

Como consecuencia de lo descrito previamente, la demanda por energía eléctrica tuvo el año pasado un débil crecimiento en ambos mercados. Tanto en Chile como en Perú la generación de energía eléctrica tuvo un aumento de solo 1,4% y 1,7% en 2017 respectivamente, una de las tasas más bajas para ambos países en los últimos años.

No obstante este panorama general, el año 2017 fue un año muy positivo para Colbún. En el ámbito económico, la Compañía tuvo una generación de EBITDA récord en su historia, alcanzando los US\$692 millones, cifra 15% mayor que la registrada en 2016, confirmando la tendencia al alza de los últimos años. Este mayor EBITDA incidió directamente en un alza de 41% en la utilidad neta de la Compañía, que totalizó US\$289 millones en 2017, y se explica principalmente por un aumento en las ventas a clientes y en la venta de energía y potencia en el mercado spot en Chile, esto último

debido principalmente a una mayor generación hidroeléctrica.

En el caso particular de Fenix, nuestra filial peruana cerró con un EBITDA de US\$54 millones, en línea respecto del año anterior.

Quizás tan importante como el alza registrada por las utilidades de la Compañía durante el año pasado, es la regularidad que muestra la generación de resultados consolidados, cuyo EBITDA ha crecido consistentemente en los últimos años, a pesar de las condiciones hidrológicas adversas.

Lo anterior es reflejo de una operación madura y estable, donde hemos puesto particular énfasis en una adecuada mitigación de los riesgos de la Compañía y en implementar estándares que nos permitan una operación de excelencia en todas las áreas.

Es importante destacar el buen desempeño de nuestras centrales de generación en 2017, que cerraron el año pasado con una disponibilidad récord de 91,6% en Chile. Éste seguirá siendo un foco de atención de la Empresa en el futuro, incorporando las innovaciones tecnológicas que nos permitan

aumentar la eficiencia y confiabilidad de nuestras operaciones.

Los indicadores de seguridad también mostraron una evolución positiva, pasando de un Índice de Frecuencia –que captura el número de accidentes con tiempo perdido de trabajadores propios y contratistas– de 2,0 en 2016 a 1,1 en 2017. En los últimos años, la administración ha hecho de la seguridad de nuestro personal una de sus principales banderas internas, impulsando un plan de acción que nos motiva a ser cada día mejores en este ámbito y promoviendo una cultura diaria que tiene como principal eje el autocuidado.

Entre los hitos destacados del año 2017, cabe resaltar dos exitosas colocaciones de bonos en el mercado internacional. Colbún realizó en octubre una colocación por US\$500 millones para refinanciar deuda con vencimiento original en 2020, obteniendo una de las mejores tasas para un instrumento de estas características emitido por una generadora de energía en América Latina. Fenix, en tanto, realizó durante septiembre su primera emisión de bonos internacionales, con una colocación de US\$340 millones, también en condiciones muy atractivas.

Crecimiento

Como parte de la gestión de crecimiento futuro de la Empresa, Colbún firmó con ENAP a mediados del año pasado un “Contrato de Suministro de Gas Natural con Capacidad de Reservada de Regasificación”, por un plazo de 13 años, que nos permitirá a contar de 2018 tener acceso directo al mercado internacional de GNL, flexibilizando y ampliando las opciones para operar el Complejo Nehuenco en el largo plazo.

También quisiera resaltar la puesta en marcha de la Central Hidroeléctrica La Mina (37 MW, equivalente al consumo de 86 mil personas), en la Región del Maule, cuyas dos turbinas se sincronizaron al Sistema Interconectado central a fines de mayo. Más allá de lo destacable de ser energía renovable que califica bajo la Ley 20.257 de ERNC, la CH La Mina tiene tres elementos que quisiéramos destacar: 1) un diseño, ingeniería y proceso constructivo que tuvo especial preocupación por cumplir altos estándares medioambientales; 2) un foco especial en la huella de carbono, lo que implicó medir por primera vez en Chile las emisiones asociadas a la etapa de construcción de una central de generación; y 3) un innovador diseño arquitectónico de la Casa de Máquinas, la cual busca

recrear una casa de alta montaña, con materiales –como piedra y símil madera– que permiten una mayor armonía con su entorno. La Central La Mina es además nuestra quinta central en ser acreditada para emitir bonos de carbono, consolidando a Colbún como el mayor emisor de este tipo de instrumentos provenientes de la generación hidroeléctrica.

Junto a estos hitos de crecimiento, la Compañía también mostró avances muy relevantes en su estrategia de expansión en fuentes de producción renovables, punto respecto del cual me referiré con mayor detalle más adelante a propósito de nuestra visión de las principales tendencias que se observan en el mercado de generación eléctrica.

Finalmente, respecto a nuestros proyectos futuros, un hecho relevante del año 2017 fue la decisión de la Compañía, junto a su socio Enel, de poner fin al “Proyecto Hidroeléctrico HidroAysén”, incluyendo la disolución de la sociedad y la devolución de los derechos de agua. Pese a que Colbún siempre ha creído que la hidroelectricidad puede representar una fuente de creación de valor para el país y la Compañía, dos razones gatillaron esta decisión: la falta de una política energética de amplio consenso nacional en torno

“Colbún cerró de manera exitosa contratos por cerca de 1.600 GWh en Chile durante 2017.”

a proyectos de las características de HidroAysén y un contexto del mercado eléctrico que no hacía factible en términos económicos el desarrollo de esta iniciativa.

Visión Comercial

Una materia en la que quisiera detenerme es en la de gestión comercial. Es indudable que el mercado eléctrico está siendo objeto de una presión competitiva muy relevante, lo que se ha traducido en una baja de precios récord en el segmento de clientes regulados, donde la última licitación realizada por la Comisión Nacional de Energía en octubre pasado –equivalente al 4% de la energía demanda por el SIC en 2016- arrojó un valor promedio de adjudicación de 32,5 US\$/MWh. Colbún no se adjudicó ningún bloque en esta licitación.

¿Cuál es la visión de la Compañía y del Directorio que encabezo en esta materia? Es cierto que la reducción sostenida en el costo de desarrollo de las energías renovables, junto a menores precios de commodities en los mercados internacionales y el débil crecimiento de la demanda explican una parte de la baja de precios que se observa en esta industria. Es cierto también que el ingreso de nuevos actores ha sido un factor relevante en esta mayor dinámica competitiva, dinámica

que es siempre bienvenida. Pero observamos también que algunos agentes no ponderan de la misma forma que Colbún ciertos riesgos asociados al mercado de clientes regulados, a la vez que realizan una evaluación distinta de lo que debiera ser el precio de largo plazo en esta industria. Creemos, en ese sentido, que una visión que vele por la sostenibilidad del sector obliga a ser prudente a la hora de analizar lo que hoy ocurre en el mercado.

En el contexto anterior, nuestra Compañía se ha abocado con fuerza al segmento de los clientes libres –medianos y grandes consumidores, tales como viñas, complejos industriales, cadenas de supermercados, centros comerciales- con el objeto de diseñar una oferta de valor basada en un suministro seguro, competitivo y sostenible. Como resultado, Colbún cerró de manera exitosa contratos por cerca de 1.600 GWh en Chile durante 2017, totalizando 47 clientes suministrados a diciembre del año pasado, a los cuales se sumarán aquellos a los que comenzaremos a entregar energía en 2018. Para una Compañía que un año antes había cerrado sólo con 3 clientes industriales (y suministraba energía a 15 empresas distribuidoras), se trata sin duda de un cambio relevante y nos impone el desafío de profundizar nuestra oferta de

valor a los clientes, materia en la que estamos trabajando desde hace ya bastante tiempo y que ya hemos logrado importantes avances.

Por otra parte, Colbún gestiona comercialmente 941 km de líneas de transmisión y 28 subestaciones que aportan a la Compañía flujos estables y oportunidades de crecimiento a través del desarrollo de nuevas obras tales como la nueva subestación Puente Negro y obras de normalización en subestaciones.

Gestión social y medioambiental

La buena gestión de la Compañía también se ha visto reflejada en el puntaje alcanzado por Colbún en el Dow Jones Sustainability Index, el índice de mayor prestigio a nivel global en materia de sostenibilidad y que mide aspectos medioambientales, sociales y de gobierno corporativo de las compañías (ESG). El año 2017 Colbún listó por segundo año consecutivo en el DJSI Chile, que agrupa a las 26 empresas mejor evaluadas de un total de 65 invitadas a participar, y también en el DJSI MILA, índice que se creó el año pasado y que agrupa a las 42 empresas mejor evaluadas de América Latina. Más relevante, sin embargo, es el hecho de que el año 2017 nuestra Compañía se convirtió en la primera eléctrica de Chile y una

“A nombre del Directorio quisiera destacar y felicitar a todos quienes trabajan en Colbún, quienes día a día con su dedicación, profesionalismo y pasión fueron los grandes responsables del buen año que tuvo Colbún en 2017.”

de las tres de la región en listar en el DJSI Emerging Markets, índice donde son evaluadas 95 eléctricas a nivel global y en el cual sólo el 10% con mejor puntaje califica.

En materia de gestión ambiental, en 2017 destacó la puesta en marcha de una planta de Osmosis Inversa en el Complejo Nehuenco, que permite reducir hasta en 50% el consumo de agua durante períodos de estrechez hídrica. Por otro lado, tanto en el Complejo Nehuenco como en Santa María, se implementaron y validaron ante la SMA sistemas de monitoreo de emisiones de respaldo, a fin de asegurar el seguimiento de las emisiones aun si falla el sistema de monitoreo principal.

En el ámbito de la gestión social de la Compañía, durante el año 2017 Colbún invirtió US\$7,5 millones en Chile y US\$0,9 millones en Perú en programas sociales directamente vinculados a las comunas que acogen nuestras centrales y proyectos. Los programas más relevantes en esta área fueron los de emprendimiento, educación y capacitación medioambiental.

Cabe destacar el alcance y relevancia que ha tomado nuestro programa de cuentas públicas y reportabilidad de centrales, donde los jefes de planta y sus equipos abordan, frente a la comunidad, un balance operacional, ambiental y social de sus instalaciones. En 2017 se realizaron 11 encuentros que abarcaron 13 comunas, incluyendo a Codegua, Mostazal, Colbún, Yerbas Buenas, Cochamó, Puerto Montt, Santa Bárbara, Coronel, Quilaco, Quilleco, Antuco, Quillota y Curacaví. Estos encuentros, donde participaron más de 500 personas, son una instancia no sólo para que

la Compañía dé cuenta de su gestión a nivel local, sino fundamentalmente un espacio de diálogo con quienes están próximos a nuestras centrales, con el fin de aclarar dudas, inquietudes o responder consultas. Con el mismo objetivo, pero enfocados en otros públicos de interés, en 2017 se realizó también un Día del Inversionista, un Encuentro con Clientes y 3 encuentros con proveedores en distintas regiones del país; todas instancias de alta concurrencia y muy valoradas por sus asistentes y por nosotros.

La Compañía ha tenido especial preocupación en abrir canales de comunicación con sus grupos de interés y las comunidades donde tiene sus operaciones, con el objetivo de promover una mejor vinculación con el entorno. Una de esas herramientas es el Canal de Denuncias, que permite a cualquier persona interna o externa presentar una denuncia relacionada con el cumplimiento de las normas de conducta ética. En 2017 se recibieron 26 denuncias por esta vía (23 en Chile y 3 en Perú). Otro canal es la Línea de Contacto de Colbún, cuyo objetivo es recibir comentarios, preguntas y cualquier tipo de inquietud por parte de nuestros grupos de interés. El año pasado tuvimos 1.023 consultas por esta vía, acumulando más de 1.395 en los dos años que lleva operando este canal.

Otro instrumento relevante ha sido la comunicación digital, donde a través de distintas redes -Twitter, Youtube, LinkedIn y Facebook, la Compañía tiene una comunidad digital cercana a las 65 mil personas. A lo anterior se suman 8 boletines comunitarios -incluyendo Chilca en Perú- y dos programas de radio



Central Canutillar,
Región de los Lagos,
la instalación más
austral de Colbún

comunales, así como un programa de visitas a nuestras instalaciones llamado “Tour de la Energía”, que en 2017 operó en cuatro centrales y recibió más de 19.000 personas.

Aunque la apertura y el trabajo con la comunidad es un sello que la Empresa ha buscado imprimir de manera transversal a todas sus operaciones en Chile y Perú, ciertamente ha sido en la Central Angostura de la Región del Biobío donde ha tenido una expresión más visible, transformado a esta central en un caso emblemático para mostrar que los proyectos de energía sí pueden contribuir al desarrollo local. En sus cuatro años de operación, Angostura y los puntos turísticos que se desarrollaron en el embalse acumulan casi 500 mil visitas, y el año pasado la Internacional Hydropower Association eligió a Angostura como caso destacado de desarrollo hidroeléctrico alrededor del mundo, en un documento titulado “Better Hydro: Compendium of Case Studies 2017”.

En cuanto a la Estrategia de Gobierno Corporativo de Colbún, durante el 2017 continuamos fortaleciendo nuestros estándares y prácticas. Fue así como en el mes de febrero publicamos la última actualización del Código de Ética de la Compañía, lo cual fue reforzado a través de una campaña interna de mailing llamada “Eticápsulas”, donde se trataron temas tales como: conflictos de interés, respeto por la diversidad y el canal de denuncias. En materia de cumplimiento, cabe destacar la recertificación de nuestro Modelo de Prevención de Delitos de la Ley 20.393 de Responsabilidad Penal

de las Personas Jurídicas, por parte de la empresa independiente “ICR Clasificadora de Riesgo”, y la certificación de nuestro Programa de Cumplimiento de Libre Competencia, por parte de la empresa “BH Compliance”. En la misma línea, en nuestra Central Fenix, trabajamos en un modelo para dar cumplimiento a la ley que regula la responsabilidad penal de las personas jurídicas en Perú.

En resumen, y teniendo presente los principales hitos e indicadores de desempeño de la Compañía aquí expuestos, a nombre del Directorio quisiera destacar y felicitar a todos quienes trabajan en Colbún, quienes día a día con su dedicación, profesionalismo y pasión fueron los grandes responsables del buen año que tuvo Colbún en 2017.

Transformación de la industria y renovables

Una revisión del año no puede pasar por alto la significativa transformación que está viviendo la industria de energía eléctrica y nuestra mirada y estrategia en dicho contexto.

Esta industria—tanto en Chile como a nivel mundial— experimenta una transición profunda. Varios drivers influyen en esta tendencia. En primer lugar, se encuentra la creciente preocupación por los efectos del Cambio Climático, lo que ha derivado en una marcada preferencia de la sociedad por las energías renovables.

En segundo lugar, y en parte motivado por lo anterior, se encuentra el gran impulso que están tomando ciertas innovaciones

tecnológicas en este sector, y que tienen su expresión más nítida en la disminución de costos de la generación de energía eólica y especialmente solar. A esto se suman otras innovaciones, como es el desarrollo de las baterías y el potencial de la movilidad eléctrica.

Y una tercera tendencia, que está avanzando de manera relevante en los países desarrollados, es la penetración de la tecnología digital en la gestión de la demanda y el consumo, lo que sumado a la energía distribuida apunta a un rol más activo de los consumidores en el sistema eléctrico y una gestión más compleja del mismo.

Aunque la dirección parece ser una sola —energías más limpias— esta transformación no es lineal e impone numerosos desafíos al sistema. El más evidente es que al ser la energía solar fotovoltaica y eólica una fuente de generación intermitente y no gestionable —por ahora—, los sistemas eléctricos requieren del complemento de generación de base —hidroeléctricas de embalse o termoelectricidad eficiente— que le den seguridad y confiabilidad al suministro, atributos que se expresan básicamente en los llamados Servicios Complementarios (SSCC). Esta necesidad no es especialmente crítica por ahora en Chile, pero a medida que las energías renovables de fuente variable (ERFV) tomen más peso en la matriz, la necesidad de contar con un respaldo seguro y eficiente será mayor. Serán importantes en ese sentido los incentivos regulatorios que implemente la autoridad para que el mercado provea a futuro SSCC robustos y de manera costo eficiente, y donde no existan

“ Si bien el mercado eléctrico está hoy bien abastecido en un escenario de bajo crecimiento de la demanda eléctrica y de una importante oferta de proyectos renovables, nuestro objetivo es estar bien posicionados para el futuro crecimiento que esperamos en el sector, objetivo para el cual es muy importante tener una cartera diversificada de proyectos, tanto en tecnologías como en ubicación. ”

subsidios cruzados entre distintas tecnologías, de modo que se asignen en forma transparente los costos y beneficios que cada tecnología implica para el sistema y la sociedad en su conjunto.

Colbún no es ajeno a esta transformación. Creemos que la baja relevante que han experimentado los costos de las energías renovables solar y eólica abre una oportunidad de expansión y creación de valor futuro para la Compañía. Más aún, creemos que esta nueva oferta de energía, sumada a nuestras centrales de base, en particular nuestras centrales hidroeléctricas de embalse, ponen a Colbún en una posición aventajada en términos de su oferta energética de cara al país y sus clientes.

La estrategia en renovables se ha centrado así en estos años en tres pilares. Primero, la construcción y operación de proyectos propios. Aprovechando la gran experiencia que tiene Colbún en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, la Compañía ya opera tres centrales con esta tecnología amparadas en la Ley de ERNC (Chiburgo, San Clemente y La Mina, todas en la Región del Maule), y está desarrollando un nuevo proyecto

mini-hidro (El Médano, 6,6 MW, Región del Maule), que se encuentra en etapa de evaluación ambiental. A fines de 2017 Colbún inició la construcción del proyecto solar fotovoltaico Ovejería, por 9 MW, en la Región Metropolitana, que se espera entre en operaciones durante el año 2018. Adicionalmente, a fines del año pasado la Compañía se adjudicó una concesión de terreno en Taltal por 30 años en una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico ubicado a 70 kilómetros aproximados al noreste de Taltal. Este proyecto se denomina Parque Eólico “Horizonte” y considera 607 MW de capacidad instalada.

Adicionalmente, Colbún ha identificado opciones para desarrollar proyectos renovables solares y eólicos por alrededor de 4.000 MW, los que proveen un punto de partida inicial para llevar adelante aquellos con mejor recurso, acceso y conexión.

Un segundo pilar se ha desarrollado mediante procesos de licitación que han permitido seleccionar proyectos de energía solar o eólica competitivos para incorporarlos

a nuestra oferta de energía. Aquí se enmarcan el contrato firmado en 2014 con el parque eólico Punta Palmeras de Acciona (95 GWh), y el acuerdo suscrito en mayo de 2016 con Total SunPower por 500 GWh/año de energía solar fotovoltaica.

Finalmente, y como tercer pilar, la Compañía no descarta la compra de activos renovables en operación, alternativa de crecimiento inorgánico cuya concreción dependerá del valor que aporte a la Empresa.

Con el fin de evaluar y construir proyectos de energía de fuente variable, durante el año 2017 fortalecimos nuestros equipos profesionales y técnicos, contratamos nuevos especialistas, conformamos equipos multidisciplinarios e identificamos proveedores globales de este tipo de tecnologías. Además, Colbún es parte del Consorcio Atamos-TEC (Atacama Module and System Technology Center) una alianza de universidades, empresas e institutos (CEA INES de Francia, ISC Konstanz de Alemania y Fraunhofer Chile) que desarrollará tecnologías para la industria de energía solar que se adapte a las condiciones particulares de Chile, el cual se adjudicó en agosto de 2017 fondos de Corfo por

US\$12 millones, además de contar con aportes del sector privado por US\$5 millones.

Si bien el mercado eléctrico está hoy bien abastecido en un escenario de bajo crecimiento de la demanda eléctrica y de una importante oferta de proyectos renovables, nuestro objetivo es estar bien posicionados para el futuro crecimiento que esperamos en el sector, objetivo para el cual es muy importante tener una cartera diversificada de proyectos, tanto en tecnologías como en ubicación.

Estas iniciativas se sumarán a nuestros proyectos de energía de base, los que creemos serán un muy buen complemento en un escenario de mayor flexibilidad, seguridad y respaldo de las ERFV. En esta línea se encuentran la modernización del Complejo Nehuenco, el proyecto hidroeléctrico San Pedro, y el proyecto hidroeléctrico con capacidad de regulación Guaiquivilo Melado. El avance de estas iniciativas dependerá de los procesos de aprobación ambiental respectivos, las tasas de crecimiento que muestre la demanda por energía y la evolución que experimente la normativa, en especial respecto a los Servicios Complementarios.

Considerando que los mercados eléctricos son de largo plazo, donde las inversiones pueden tomar varios años en madurar, creemos que es muy relevante que la autoridad actúe a tiempo y se anticipe a la mayor penetración que indiscutiblemente tomarán las ERFV, estableciendo señales de precios adecuadas y transparentes que creen los incentivos necesarios para que el sector privado invierta a tiempo en energía de base que permita mantener adecuados niveles de confiabilidad en el sistema, y donde los costos de esta mayor flexibilidad sean asignados de manera correcta a quienes los imponen.

Pero éste no es el único desafío regulatorio que enfrenta el sector. En una industria donde la disrupción tecnológica es permanente, otros desafíos regulatorios relevantes serán impulsar normas que nivelen la cancha y mejoren las condiciones de competencia para que todos los consumidores que puedan elegir su suministrador de energía lo puedan hacer en las mejores condiciones, en especial en aquellas áreas donde hoy las distribuidoras tienen sus concesiones; y elaborar una normativa que reconozca y cree los incentivos correctos para el almacenamiento de energía en sus diversas formas.

En el sector eléctrico hemos avanzado mucho, estableciendo una cierta visión común a partir de lo que fue la elaboración de la Política Energética 2050 bajo la administración de la Presidenta Bachelet. Será ahora tarea del nuevo gobierno, bajo la conducción del Presidente Sebastián Piñera y con la participación de los distintos actores que se vinculan al desarrollo de este sector –empresas, ONGs y comunidades–, profundizar el esfuerzo realizado y avanzar hacia un marco regulatorio que permita un crecimiento sostenible del sector energético de Chile en el largo plazo.

Estimados accionistas, habiendo abordado la gestión 2017 de la Compañía y los desafíos que enfrentamos de cara al futuro, quisiera invitarlos a leer el documento que tienen en sus manos, donde podrán encontrar información detallada que profundiza y describe cada una de las materias a las que he hecho referencia en esta carta.

Muchas gracias.

Juan Eduardo Correa G.
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO
DE COLBÚN S.A.

Tubería del
Complejo
Aconcagua.

*Foto: Miguel Alfaro,
Complejo Aconcagua.*





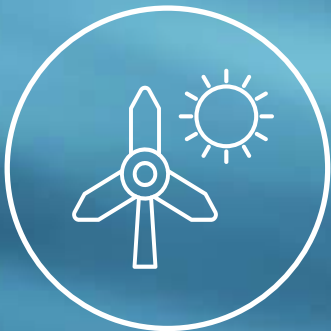
1,4%

Creció el mercado de generación eléctrica en Chile y 1,7% en Perú 2017.



11

Reglamentos derivados de la nueva Ley de Transmisión iniciaron su elaboración en 2017.



10%

De la generación 2017 en Chile fue aportada por fuentes solares y eólicas.

1

Contexto país
y la industria
energética

Este capítulo describe la evolución del entorno general y del marco regulatorio en el que opera el sector eléctrico.

1.1

Mercado Chileno



La menor actividad económica se reflejó en un modesto crecimiento de la demanda eléctrica: considerando sólo el Sistema Interconectado Central (SIC), la expansión registrada en 2017 alcanzó a 2,0%; si se contabiliza en tanto el Sistema Eléctrico Nacional (SEN, el cual comprende tanto al SIC como el SING), el alza fue de 1,4%.

Contexto

En 2017 la economía experimentó por cuarto año consecutivo un bajo nivel de crecimiento, con una expansión del PIB de sólo 1,5%. Esta pobre evolución se explica principalmente por la caída la actividad minera y un débil desempeño de la inversión y del consumo doméstico. No obstante lo anterior, durante la segunda parte del año el comportamiento de varios indicadores augura una recuperación de la economía de cara al 2018. El PIB del último trimestre del año 2017 –medido por el Índice Mensual de Actividad Económica, Imacec– anotó un alza de 2,9%, la mayor tasa desde el año 2014, empujado por un crecimiento de 5,8% de la actividad minera en dicho período.

Diversos analistas esperan que este mayor dinamismo sea acompañado de una recuperación de la inversión, indicador clave que en 2017 registró su cuarto año de variación negativa.

Todo lo anterior ocurre en el contexto de un cambio político relevante para Chile, luego que en diciembre del año 2017 el candidato de la coalición Chile Vamos, Sebastián Piñera, lograra un triunfo

en las elecciones presidenciales de segunda vuelta superando al candidato de la Nueva Mayoría, Alejandro Guillier.

En el sector energético, la menor actividad económica se reflejó en un modesto crecimiento de la demanda eléctrica: considerando sólo el Sistema Interconectado Central (SIC), la expansión registrada en 2017 alcanzó a 2,0%; si se contabiliza en tanto el Sistema Eléctrico Nacional (SEN, el cual comprende tanto al SIC como el SING), el alza fue de 1,4%. Es importante notar, sin embargo, que mientras las ventas en el segmento de clientes regulados (distribuidoras) cayeron 7,3% en el SEN, en el segmento de clientes libres éstas subieron 11,9%.

Este comportamiento diferenciado es consecuencia de la baja relevante verificada en los precios de energía, para nuevos contratos, lo cual ha incentivado a muchos clientes industriales y comerciales a renunciar a su condición de clientes regulados (sujetos a contratos que por su naturaleza solamente en el mediano y largo plazo reflejarán los menores precios observados en años recientes) y suscribir contratos de suministro bajo el régimen

de clientes libres, proceso en el cual Colbún ha tenido una activa participación.

Junto a este débil comportamiento de la demanda, por el lado de la oferta un hito importante del año lo marcó una nueva licitación de energía para clientes regulados. Si bien el volumen comprometido fue menor –cerca del 4% de la demanda anual del SIC en 2016–, el precio promedio de adjudicación llegó a 32,5 US\$/MWh, lo que implicó una nueva baja respecto a los 47,5 US\$/MWh registrados en la licitación realizada en 2016. Este hecho confirmó la mayor dinámica competitiva que existe en este mercado, reflejo de los menores precios de los combustibles, el pobre desempeño de la demanda eléctrica y, el impacto que está teniendo la irrupción de la generación eólica y solar, la cual ha experimentado en los últimos años una significativa reducción de costos producto de, entre otros factores, su masificación. Con todo, muchos analistas del sector coinciden en señalar que este nivel de precios sigue reflejando el valor de la “opcionalidad” que otorgan los términos y condiciones de los contratos licitados en el segmento regulado.

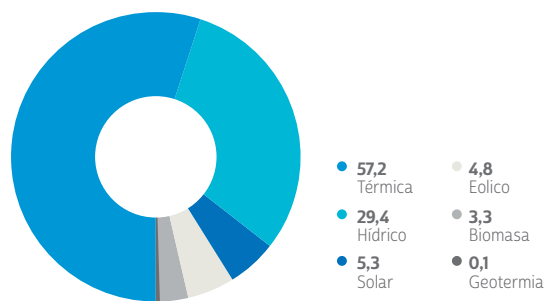


El año 2017 vino a confirmar que la penetración de energías renovables de fuente variable (ERFV), solar y eólica principalmente, seguirá creciendo en los próximos años.

A diciembre de 2017, 15,5% de la capacidad instalada del SEN correspondía a centrales eólicas y solares, las que aportaron el 10% de la generación bruta del año pasado.

La generación hidráulica, también renovable, aportó 29,4% de la generación, mientras que un 57,2% provino de fuentes térmicas.

Generación bruta SEN año 2017 según fuente
(% sobre total)



Un estudio encargado por la Asociación de Generadoras¹ mostró que las ERFV son la opción más competitiva para la expansión del sistema en el mediano y largo plazo, aportando entre el 37% y 46% del suministro hacia 2030 en todas las proyecciones realizadas, y contribuyendo también con una reducción de 14% en las emisiones totales para ese año con respecto al año 2021.



1,5%

Sólo 1,5% creció la economía chilena en 2017, cumpliendo el cuarto año con bajo nivel de actividad.

Lo anterior implicará un creciente cambio en la composición del mix de generación en los próximos años y un importante desafío para el sistema, cuya operación deberá adaptarse a la intermitencia que conllevan este tipo de tecnologías, por lo cual se necesitarán centrales de respuesta rápida que sean capaces de otorgar una mayor flexibilidad y seguridad al sistema, como son las centrales de embalse con regulación, las centrales en base a gas natural y, eventualmente, la capacidad de almacenamiento de energía que podrían aportar los sistemas de baterías. El mismo estudio de la Asociación estimó que los costos de flexibilidad para el sistema oscilarían entre US\$150 millones y US\$350 millones anuales en 2030, pasando a representar desde un 7% a un 21% del total de costos en 2030. Esto conlleva un desafío regulatorio relevante: cómo entregar las señales correctas a cada uno de los agentes del mercado para una asignación de los costos que sea consistente con una expansión eficiente del sistema,

Un estudio de la Asociación de Generadoras⁽¹⁾ mostró que la energía solar y eólica son la opción más competitiva para la expansión del sistema, si bien los costos de flexibilidad estarán entre US\$150 millones y US\$350 millones al 2030.

promoviendo así un desarrollo del sistema sostenible en el tiempo, que mantenga las condiciones de suministro seguro, competitivo y confiable. Todo indica que ello será posible en la medida que se impulse un mercado robusto de servicios complementarios, que permita proveer y remunerar los distintos servicios que un sistema más flexible requiere.

En materia regulatoria, durante el año el 2017 continuó el trabajo asociado a las reformas elaboradas en 2016. En particular, la Comisión Nacional de Energía (CNE) desarrolló una serie de mesas de trabajo para la normativa vinculada a los reglamentos de la nueva Ley de Transmisión, promulgada en 2016.

De los once reglamentos anunciados, cinco han sido promulgados, destacando la dinámica participativa implementada por la CNE a través de las referidas mesas. En el caso de Colbún, la Compañía participó activamente en este proceso, tanto de manera directa como a través de

la Asociación de Generadoras (ver la sección “Cambios Regulatorios y Proyectos de Ley en Chile” en este mismo capítulo para más detalles sobre estos cambios normativos, así como los planes y políticas publicados por el Ministerio de Energía en el marco de la Política Energética 2050 y otras reformas impulsadas por la autoridad).

Finalmente, un análisis del contexto que enfrentó la industria energética en 2017 no puede pasar por alto la constitución, a comienzos del año, del Coordinador Eléctrico Nacional, organismo nacido de la nueva Ley de Transmisión aprobada en 2016, el cual reemplazó a los Centros de Despacho Económico de Carga (CDEC) del SIC y el SING en su labor de coordinar la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Este hito fue seguido en noviembre por el inicio en el proceso interconexión de los sistemas interconectados del Norte Grande y Central, con una primera línea de transmisión en doble circuito de 500 kV.

(1) Análisis de Largo Plazo para el Sistema Eléctrico Nacional de Chile (SEN) considerando fuentes de Energía Renovable Variable (ERV), desarrollado por PSR de Brasil y Moray Energy de Chile.

Marco regulatorio de Chile







El marco regulatorio que norma el sector eléctrico chileno y las operaciones de Colbún, se compone principalmente de la Ley General de Servicios Eléctricos, la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y el Código de Aguas.

Existen seis entidades principales que velan por la aplicación y el cumplimiento de las leyes y normas del sector eléctrico:

1. Ministerio de Energía
2. Comisión Nacional de Energía (CNE)
3. Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
4. Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional (CEN)
5. Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos
6. Dirección General de Aguas



Entidades con competencias en el sector energía en Chile

<div style="text-align: center;">  <p>Ministerio de Energía</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Políticas Públicas y Sectoriales · Asesorar al Gobierno · Planificación de largo plazo 	<div style="text-align: center;">  <p>Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Supervigilar el cumplimiento legal 	<div style="text-align: center;">  <p>Comisión Nacional de Energía (CNE)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Tarifas · Función regulatoria · Planes de expansión 	<div style="text-align: center;">  <p>Coordinador Eléctrico Nacional</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Coordinación de la operación del sistema · Despacho económico · Monitoreo de la competencia 	<div style="text-align: center;">  <p>Panel de Expertos</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de conflictos 	<div style="text-align: center;">  <p>Dirección General de Aguas</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Derechos de aguas / Aprobación de proyectos · Fiscalización · Medición y control del recurso hídrico · Vigilancia del funcionamiento de las Organizaciones de Usuarios de Aguas
---	--	---	--	---	--

Cambios regulatorios y proyectos de ley en Chile

Colbún-7.EC

LEY DE TRANSMISIÓN Y DEL COORDINADOR

1. Reglamentos asociados a la nueva Ley de Transmisión

Con la Ley 20.936 aprobada en julio del 2016, la cual establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo Coordinador

Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, se introdujeron cambios estructurales y profundos en el sector eléctrico, los cuales requieren desarrollo regulatorio de normas y reglamentos para su correcta aplicación. Es en este contexto que la Comisión Nacional de Energía (CNE) publicó o inició la



Los procesos de elaboración de los reglamentos derivados de la nueva Ley de Transmisión fueron abiertos y participativos, estando Colbún involucrado en todos los procesos de discusión y consulta pública.

elaboración de once reglamentos, los cuales se detallan a continuación:

- i. Reglamento de Planificación Energética de Largo Plazo, que establece las condiciones, características, plazos, etapas y el procedimiento de la Planificación Energética. Durante el 2016 la Comisión trabajó este reglamento y en enero del 2017 fue promulgado.
- ii. Reglamento para la determinación de Franjas Preliminares para obras nuevas de los Sistemas de Transmisión, que fue promulgado en marzo 2017.
- iii. Reglamento que fija los requisitos y el procedimiento aplicable a las solicitudes de Intercambios Internacionales de Servicios Eléctricos, promulgado en marzo 2017.
- iv. Reglamento del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico

Nacional, que tiene la finalidad de regular la organización, composición y funcionamiento del Coordinador. Este reglamento terminó el 2017 dentro de la Contraloría General de la República esperando ser aprobado y promulgado.

v. Reglamento para la dictación de Normas Técnicas, que tiene por objeto regular el proceso de elaboración y modificación de normas técnicas, fue promulgado en septiembre 2017.

vi. Reglamento del Panel de Expertos que rige la integración, funcionamiento, financiamiento y materias aplicables para llevar al Panel de Expertos. Este reglamento terminó en 2017, esperando su aprobación por parte de la Contraloría General de la República.

vii. Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional, que tiene por objetivo

regular las materias necesarias para que el Coordinador pueda ejercer correctamente sus funciones, así como las obligaciones de los entes sujetos a su coordinación.

viii. Reglamentos de Sistemas de Transmisión y Planificación de la Transmisión, el cual comenzó a ser elaborado en 2017 a partir de la conformación de algunas mesas de trabajo.

ix. Reglamento de Valorización y Remuneración de la Transmisión, que durante el 2017 no vio avance en su elaboración.

x. Reglamento de Servicios Complementarios, viene a actualizar las disposiciones aplicables a los servicios complementarios fruto de la Ley de Transmisión.

xi. Reglamentos de Compensaciones por Indisponibilidad de Suministro, promulgado en el Diario Oficial en marzo de 2017.

Para elaborar estos reglamentos la CNE conformó mesas de trabajo con distintos actores del sector, con el fin de proponer mejores alternativas a la regulación pendiente. Los procesos de elaboración de estos reglamentos fueron abiertos y participativos, estando Colbún involucrado en todos los procesos de discusión y consulta pública.

Dentro de las mesas de trabajo del año 2017 en las cuales la Compañía tuvo un rol especialmente activo destacan las del Reglamento de Servicios Complementarios, Reglamento de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional y Reglamento de los Sistemas de Transmisión y Planificación de la Transmisión.

1.1 Reglamento de Servicios Complementarios


Entre los cambios introducidos en la Ley N° 20.936 en materia de Servicios Complementarios, destaca el de la responsabilidad de pago de las nuevas instalaciones requeridas para prestar Servicios Complementarios a los usuarios finales. Se facultó así al Coordinador y a la Comisión Nacional de Energía para introducir nuevos servicios cuando estimen que son necesarios. El detalle de aplicación de estos y otros cambios quedaron sometidos al nuevo Reglamento de Servicios Complementarios, para el cual la Comisión formó una mesa de trabajo durante el 2017 con distintos actores de la industria. En esta instancia los planteamientos de la Compañía apuntaron a que los Servicios Complementarios fuesen reconocidos e incentivados como parte indispensable de la operación segura del sistema, en especial ante

escenarios de alta incorporación de energías renovables eólicas y solares. Durante el 2017 el nuevo reglamento fue discutido, redactado, pasó por Consulta Pública y finalizó el año en la Contraloría General de la República.

1.2 Reglamento de Coordinación y Operación de Sistema Eléctrico Nacional

Con la Ley se le entregaron nuevas atribuciones al Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional (CEN), dentro de las cuales destacan el monitoreo de la competencia, funciones asociadas a medir el desempeño del sistema, mantener un sistema de información pública y coordinar intercambios internacionales de energía.

Este reglamento establece las condiciones de la coordinación y operación del Sistema Eléctrico Nacional, así como de los derechos y deberes de los entes sujetos a coordinación, bajo los principios de seguridad, operación económica y garantizando el acceso abierto a todos los sistemas de transmisión. Colbún participó activamente de esta mesa de trabajo. Si bien este reglamento no fue promulgado durante el 2017, se espera que ello ocurra en la primera parte de 2018.

A photograph of a worker in a white uniform and hard hat standing on a yellow spiral staircase. The staircase is made of metal mesh and is set against a large, curved, metallic structure, likely a tunnel or cavern. The lighting is blue, and there are various pipes and mechanical components visible in the background.

Tubería de Aducción,
Caverna de
Máquinas de Central
Angostura, Región
del Biobío



1.3 Reglamento de Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión

Esta mesa de trabajo desarrolló temas respecto al acceso a las instalaciones, el cual con la nueva Ley considera el acceso abierto a la totalidad de las instalaciones de transmisión, con la condición de que exista capacidad disponible en el caso de instalaciones de transmisión dedicadas. También este reglamento considerará el tratamiento de la planificación de la transmisión, licitación y remuneración de obras de expansión y sistemas de interconexión internacional.

Además de la participación en las mesas de los reglamentos, la industria de generación eléctrica ha sido proactiva al realizar estudios e identificar los desafíos que deberán enfrentarse en los años venideros. Ejemplo de esto son los estudios sobre Servicios Complementarios y de la operación del sistema con alta incorporación de energías renovables de fuente variable, realizados por la Asociación Gremial

de Generadoras. Estos estudios buscan medir el impacto de las energías renovables de fuente variable en el sistema eléctrico, así como analizar la regulación vigente y las modificaciones que se podrían realizar para la correcta incorporación de este tipo de energías renovables. Esto es relevante dado que los servicios complementarios serán cada vez más necesarios para entregar la flexibilidad necesaria al sistema. La regulación debe entregar las señales económicas adecuadas para incentivar la inversión y la prestación de estos servicios para que estén oportunamente disponibles cuando sean requeridos.

2. Procesos de Planificación asociados a la nueva Ley de Transmisión

2.1 Planificación Energética de Largo Plazo (PELP)

El Ministerio de Energía dio inicio al primer proceso de Planificación Energética de Largo Plazo, proceso

mandatado por la nueva Ley de Transmisión cuyo objetivo es elaborar distintos escenarios energéticos de expansión de la generación y del consumo, en un horizonte de al menos treinta años, de modo que estos escenarios sean considerados en la planificación de los sistemas de transmisión eléctrica que llevará a cabo la Comisión Nacional de Energía. Si bien como parte de estos procesos la Ley establece que se identifiquen los polos de desarrollo de generación renovable, en este primer ejercicio éstos no fueron identificados. Colbún se hizo parte de participación ciudadana relacionada a este proceso, realizando comentarios y sugerencias en la elaboración de este informe.

2.2 Planificación de la Transmisión

Colbún durante el 2017 participó en la mesa organizada por la Comisión Nacional de Energía, en la cual se discutieron temas importantes a incorporar o tomar en cuenta a la hora de la elaboración de los estudios para el informe del plan de



Presa y Embalse de la Central Angostura, Región del Biobío

transmisión. La mesa consideró el desarrollo de cuatro talleres con los siguientes temas: Suficiencia de los Sistemas, Seguridad y Resiliencia, Mercado Común y Competencia y Metodología de Planificación de la Expansión.

2.3 Otros procesos

Colbún se inscribió para participar en el proceso de calificación de las instalaciones de transmisión y en el proceso de elaboración de las bases para la licitación de la valorización de la transmisión, los cuales comenzaron a fines de 2017.

TRABAJO ANUAL NORMATIVO CNE

Desde finales del 2016 y según lo estipulado en el artículo 72°-19 de la Ley de Transmisión Eléctrica, la Comisión Nacional de Energía anualmente debe establecer un plan de trabajo, mediante resolución exenta, que permita proponer, facilitar y coordinar el desarrollo de las normas técnicas. Este trabajo normativo debe realizarse mediante un proceso público y participativo, el que podrá iniciarse de oficio por la Comisión o a solicitud del Coordinador, los coordinados o cualquier otro organismo o institución con participación o interés en el sector eléctrico.

Dentro del Trabajo que se ha llevado a cabo durante el 2017, se encuentra avances en:

- **Proceso Elaboración Anexo**

- **Técnico Sistemas de Medición, Monitoreo y Control**

- **Proceso Modificación Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio**

- **Proceso Modificación Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD**

- **Proceso Modificación Norma Técnica de Conexión y Operación de EG (NetBilling)**

- **Proceso de Elaboración Anexo Técnico Diseño de Instalaciones de Transmisión.**

Además del Plan establecido para el 2017, la Comisión continuó con el trabajo pendiente en normas técnicas establecidas en el plan de trabajo del año 2016. Dentro de éstas se encontró la Norma Técnica que tuvo como objeto homologar los procedimientos de los ex Centros de Despacho Económicos de Carga (CDEC SIC y CDEC SING), la Norma Técnica de Servicios Medianos, y la Norma Técnica de Calidad y Servicio para Sistemas de Distribución.

Sobre esta última norma, Colbún realizó observaciones en el proceso de Consulta Pública, logrando sensibilizar la discusión al plantear que las disposiciones normativas incentiven la transparencia de la información con las empresas concesionarias de distribución, ayudando a incrementar los niveles de competencia y permitiendo a los clientes libres optar a precios más competitivos. Esta norma fue publicada en el Diario Oficial en diciembre de 2017.

MESAS DE DISTRIBUCIÓN

Durante el año 2017 se continuó el trabajo comenzado en el 2016 para la elaboración de un diagnóstico compartido para un nuevo marco regulatorio para la distribución de energía eléctrica. Colbún valora que el gobierno entregue las instancias de participación y tal como participó en el diagnóstico regulatorio del segmento de transmisión, también está participando en el diagnóstico de la distribución. En este contexto, se valora el avance que se ha logrado en identificar las oportunidades que existen para hacer más competitivo el sector eléctrico como un todo a partir de ajustes en la normativa que regula el segmento de distribución.

POLÍTICAS DESARROLLADAS POR EL MINISTERIO DE ENERGÍA

Durante el 2017, el Ministerio de Energía desarrolló una serie de publicaciones asociadas la Política

Energética (PEN 2050) dentro de las cuales se encuentran: Plan de Mitigación de Gases Efecto Invernadero para el Sector de Energía, Estrategia Nacional de Electromovilidad, Política de Desarrollo Local Vinculada a Proyectos de Energía y Anteproyecto de Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Energía. Colbún participó en las consultas públicas desarrolladas por el Ministerio a raíz de la elaboración de estos planes y políticas, valorando que se den las instancias de participación a los agentes del mercado eléctrico. La participación de Colbún en estos procesos buscó cooperar con el desarrollo e implementación efectiva de las medidas propuestas; resguardar que toda propuesta cumpliera con los requisitos de seguridad y confiabilidad del sistema; mantener los criterios de costo-eficiencia en su implementación, y permitir que todo cambio sea sostenible en el largo plazo.

CÓDIGO DE AGUAS, FISCALIZACIÓN Y SANCIONES

La reforma al Código de Aguas que presentó al Congreso el gobierno de Michelle Bachelet introduce cambios estructurales a la forma en que se regulan las aguas hoy en Chile, entre los que destacan el establecimiento de un carácter temporal para el otorgamiento de derechos de aguas, la extinción de derechos por diversas causales, principalmente por no uso de los mismos, así como la fijación de un caudal ecológico retroactivo para los derechos ya otorgados, entre otras materias. Es importante que los cambios no afecten negativamente la inversión en el desarrollo de la hidroelectricidad en Chile y, en consecuencia, la materialización de la Política Energética (PEN 2050) desarrollada por el gobierno de la presidenta Bachelet, la cual establece explícitamente que la hidroelectricidad con capacidad de regulación es muy importante para habilitar una mayor penetración de fuentes variables (energía solar y eólica), agregando flexibilidad y minimizando emisiones y costos económicos.





Caverna de Máquinas de la Central Canutillar, Región de Los Lagos.

La hidroelectricidad hace un uso no consuntivo del agua, es decir, no la consume sino que la utiliza y devuelve a su cauce natural para que posteriormente sea aprovechada para otros usos industriales, agrícolas, turísticos y consumo humano, entre otros.

Los proyectos hidroeléctricos requieren de plazos especialmente extensos para su desarrollo y tienen una larga vida útil, por lo que cualquier reforma en este ámbito debería tomar en cuenta esta realidad.

Además, es importante enfatizar que la hidroelectricidad hace un uso no consuntivo del agua, es decir, no la consume sino que la utiliza y devuelve a su cauce natural para que posteriormente sea aprovechada para otros usos industriales, agrícolas, turísticos y consumo humano, entre otros. A través de la Asociación de Generadoras Colbún también ha reparado en diferentes aspectos del proyecto de ley, el cual tienen un impacto significativo en los derechos de aguas así como en el uso que se hace de ellos.

Esta reforma, sin embargo, no alcanzó a ser aprobada por el Congreso durante la administración del gobierno de la presidenta Bachelet: por lo que ahora está por verse cuál será el curso que tome bajo el gobierno de Sebastián Piñera.

Otra reforma al Código de Aguas, que se tramitó en paralelo a la mencionada anteriormente, corresponde a la que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones, que busca fortalecer las facultades de fiscalización de la Dirección General de Aguas. Entre sus objetivos, destacan el aumento en la transparencia de la información, en relación a las extracciones efectivas que realicen los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas, el fortalecimiento de los procesos sancionatorios y el incremento de las multas relacionadas al incumplimiento de la normativa. Esta Reforma se promulgó a inicios del 2018.

Central
Termoeléctrica
Fenix, en Chilca,
Perú. Opera con
gas natural.



1.2

Mercado del Perú

La demanda del Sistema Interconectado Nacional (SEIN) creció 1,7%, significativamente menor al crecimiento del año anterior (8,6%).

Contexto

El Perú tuvo un crecimiento económico de 2,5% en el 2017, menor que el 2016 (4,0%). Si bien el mercado peruano fue el que registró la mayor tasa de expansión entre las economías de la Alianza del Pacífico (Chile, México, Colombia y Perú), 2017 fue un año difícil para el Perú.

La demanda interna se vio afectada por diversos factores, como el Fenómeno de El Niño Costero en el verano, que derivó en aluviones y significativos shocks de producción, la caída del gasto público durante la primera mitad del año, el escándalo de corrupción “Lava Jato” y la conflictividad política entre el Ejecutivo y el Congreso.

Sin embargo, el entorno internacional evolucionó en la segunda parte del año hacia una situación más favorable para el país, reflejado en una recuperación de la economía global y del precio de

los commodities, principalmente productos mineros, de los que Perú depende de manera relevante. Este impulso, junto con la reactivación de la inversión pública a partir del tercer trimestre del año, ayudó a dinamizar algunos sectores como la minería, la construcción y la industria no primaria, aunque la caída del empleo formal y la debilidad del consumo de las familias no pudieron ser revertidas.

Tanto o más importante que lo anterior fue el surgimiento, a finales del año pasado, de una de las peores crisis políticas que recuerde el Perú en más de 15 años, luego que un grupo de congresistas impulsara una acción para destituir al Presidente Pedro Pablo Kuczynski por supuestos pagos vinculados al caso Odebrecht, acusación que finalmente no prosperó en esa instancia, pero que en marzo de 2018 resultó en la renuncia de éste, siendo remplazado por Martín Vizcarra Cornejo como Presidente Interino.

Esta crisis política se dio en un contexto donde la economía peruana experimenta una muy baja tasa de expansión en su nivel de inversiones, la cual en 2017 registró un nulo aumento.

En línea con lo descrito más arriba, la demanda del Sistema Interconectado Nacional (SEIN), creció 1,7%, significativamente menor al crecimiento del año anterior (8.6%).

Los costos marginales disminuyeron 52%, debido a una menor demanda, exceso de capacidad y a una hidrología húmeda cercana al 40% de probabilidad de excedencia. A ello se suma una normativa que permite a las generadoras termoeléctricas declarar un costo del gas natural por debajo de su costo real llegando incluso hasta cero, lo que ha creado una serie de distorsiones en el mercado energético.

Marco regulatorio del Perú

El sector eléctrico peruano cuenta con un marco regulatorio vigente desde 1992. Esto ha propiciado un aumento notorio en la generación de energía, con un crecimiento compuesto de 8,8% en capacidad instalada entre los años 2007 y 2017.

La organización del sector eléctrico permite a sus agentes participar en la regulación y promoción de éste con la finalidad de alcanzar los objetivos de la política energética y obtener acuerdos concertados para promover la sinergia entre los derechos de las empresas eléctricas a realizar actividades y negocios, los derechos del usuario final por un buen servicio y la protección del medio ambiente.



8,8%

Fue el crecimiento anual compuesto de la capacidad instalada de generación en Perú entre 2007 y 2017.

INTERVENCIONES DEL ESTADO Y DISTORSIONES DE MERCADO

La principal reforma que proponía la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) del año 1992 era que el desarrollo de la industria eléctrica podría delegarse, al menos en parte, a las fuerzas del mercado, limitando la intervención del Estado a un rol regulador y empresarial subsidiario.

Esta premisa implicaba de manera puntual que las inversiones, en particular las de generación eléctrica, debían guiarse por una señal de precios resultante del libre juego de la oferta y demanda eléctrica. Como corolario, lo anterior implicaba también que el inversionista privado en generación debía asumir el riesgo de demanda (precio y/o volumen).

Las últimas intervenciones del Estado, sin embargo, promovieron el ingreso de centrales de generación mediante mecanismos de mercado

(licitaciones o subastas) pero aislando al inversionista del riesgo de demanda. Si bien esto ha reducido el riesgo de problemas por déficit de generación, al tener el sistema un mayor margen de reserva, esto se ha logrado a un mayor costo para los usuarios.

Esta intervención originó que un alto porcentaje de la generación tuviera demanda garantizada por licitaciones de largo plazo convocadas por las empresas de distribución (Ley N° 28.832) y/o por la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) por encargo del Ministerio de Energía y Minas, lo que produce una transferencia de riesgo de demanda desde el generador a la propia demanda, creando diferentes regímenes remunerativos y regulatorios en cada contrato.

Conjuntamente con una muy débil expansión de la demanda, ello ha provocado una situación donde

existe una oferta de generación que excede en más del 50% a la demanda, pero que origina una presión al alza de las tarifas que pagan los usuarios de electricidad, en especial los regulados. Al mismo tiempo, existe una presión a la baja de los costos marginales en el mercado spot, que es el mercado donde los generadores compran y venden su producción de energía.

Asimismo, dado que los usuarios regulados están sujetos a los contratos resultantes de estos procesos de licitaciones, ha surgido una diferencia en el precio relativo de la energía que paga un usuario regulado versus el valor que cancela un usuario libre, incentivando esto a que los usuarios regulados que tengan la opción de cambiar su condición a usuarios libres lo hagan buscando aprovechar los menores precios que le ofrece el mercado de los clientes libres. El “éxodo” de los usuarios optativos a libres, está dejando a las empresas de



8%

A través de Fenix, Colbún tuvo el 8% de participación en el mercado eléctrico peruano en 2017 (medido por energía generada)

distribución sobre contratadas con los generadores en el corto plazo, mientras que, en un mediano plazo cuando estos usuarios quieran regresar a su condición de usuarios regulados, las empresas distribuidoras probablemente estarían sin contratos con los generadores para darle el suministro eléctrico.

Por otro lado, a la fecha, la regulación eléctrica mantiene la excepción establecida mediante el Decreto Supremo N° 016-2000-EM del año 2000, por la cual las unidades de generación con gas natural están facultadas a declarar sus costos variables y no a presentarlos auditados como sucede para otros tipos de generación. Cabe señalar que esta norma se puede entender dentro del marco de promoción de la industria del gas natural, inicialmente impulsada con la Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria del Gas Natural aprobada por Ley N° 27.133

y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-99-EM. Sin embargo, a la fecha se trata de una norma que involucra planificación sectorial programática, no compatible con los principios establecidos en la LCE.

Más allá de lo cuestionable que puede resultar el tratamiento diferenciado de la generación para el despacho, el hecho que se dé libertad a solo un grupo de empresas con una tecnología determinada (gas natural) para ofertar un precio, en vez de sustentar sus costos, abre la posibilidad de que éstas puedan ofertar precios que estén por encima o por debajo del costo variable real de generación. Esto a su vez puede crear presiones al alza o a la baja del costo marginal según las posiciones comerciales de estas empresas, que a su vez responden a la estructura y regulación del mercado de gas natural (independientemente del mercado eléctrico).



Durante el 2017 la normativa asociada a la sub declaración de precios ha sido modificada hasta en tres oportunidades, estableciéndose finalmente un precio mínimo para cada empresa con vigencia inicial

de seis meses (1er semestre 2018) y luego de ello una vigencia por 12 meses. El Ministerio aún trabaja una alternativa regulatoria que resuelva las distorsiones generadas por este mecanismo.

Entidades con competencias en el sector energía en Perú



Ministerio de Energía y Minas (MINEN)

- Políticas Sectoriales
- Títulos habitacionales
- Normativa



Organismo Supervisor de la Energía y de la Minería (OSINERGMIN)

- Tarifas
- Función normativa fiscalización
- Solución de controversias
- Atención reclamos



Organismo de Evaluación y fiscalización ambiental (OEFA)

- Cumplimiento de legislación
- Supervisión



Centro de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES)

- Plan de transmisión y procedimientos de SEIN
- Coordinación de la operación del SEIN
- Despacho económico



Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)

- Libre y leal competencia
- Control ex ante de concentración

1.3

Modelo de Operación

(CHILE Y PERÚ)

La operación del sector se basa en un esquema de costo marginal (costo en que incurre el sistema para suministrar una unidad adicional de demanda), que incluye, a su vez, los criterios de eficiencia y seguridad en la asignación de los recursos.



Para cumplir con el “objetivo de eficiencia”, las empresas generadoras coordinan sus operaciones, en el caso de Chile, a través del CEN (Coordinador Eléctrico Nacional) desde enero de 2017 y, en el caso del Perú, a través del COES (Centro de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional). El coordinador busca minimizar los costos de operación y falla del sistema eléctrico, además de velar por la calidad y seguridad del servicio prestado por las empresas de generación y transmisión. El objetivo principal del sistema de despacho es asegurar que la demanda de electricidad sea servida por las unidades más eficientes disponibles en cada instante.

La entidad coordinadora respectiva despacha las plantas en orden ascendente de sus respectivos costos variables declarados de producción, comenzando con las plantas de más bajo costo declarado. El costo variable declarado de la unidad más cara que se encuentra operando representa el costo marginal del sistema y determina el precio de la energía en el mercado spot del momento y se mide en US\$/MWh. En Perú, a partir del 2008 hasta octubre del 2017 se aplicó un Costo Marginal Idealizado, el cual estableció que para efecto del cálculo del precio spot de energía se considerara un sistema sin restricción de producción o transporte de gas natural ni

transmisión de electricidad, asimismo, el precio spot no podía ser superior a un valor límite definido por la Autoridad. Con el término de la aplicación del Costo Marginal Idealizado, el cálculo de los precios spot deberán incluir todas las inflexiones del sistema, para lo cual se establecieron mecanismos transitorios hasta la entrada en vigencia del Reglamento del Mercado Mayorista en enero 2018. En Chile, los costos declarados por cada empresa propietaria de una central son susceptibles de auditoría y se realizan a nivel semanal. En Perú, los costos declarados por unidades térmicas que operan con combustibles líquidos (petróleo) o sólidos (carbón) son auditados

Casa de Máquinas
de la Central
Machicura,
Región del Maule



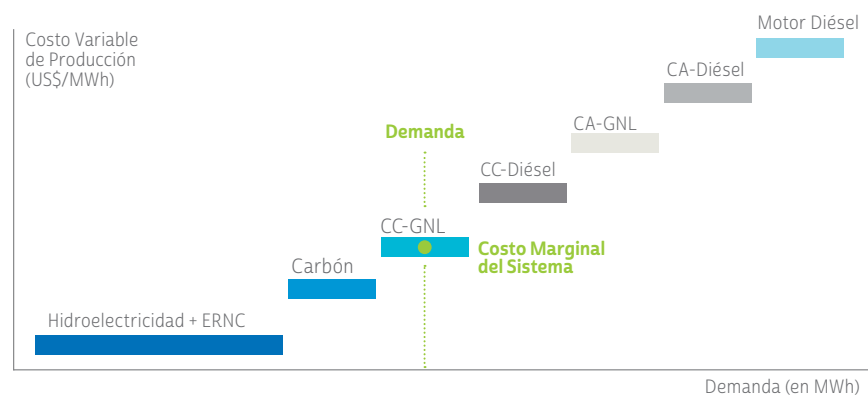
mensualmente; las unidades que operan con gas natural, en cambio, tienen libertad para sub declarar sus costos de operación, teniendo como límite máximo su costo real de operación.

Las plantas con costos variables más bajos que el precio spot ganan un margen por la producción entregada al sistema. En cambio, la planta que se encuentre despachada y que tenga un costo variable igual al precio spot, sólo podrá recuperar sus costos variables de producción. En cada momento, las empresas generadoras satisfacen sus compromisos contractuales de

venta con electricidad despachada, ya sea producida por ellos mismos o comprada a otras empresas generadoras a través del mercado spot.

Para poder cumplir con el objetivo de “seguridad y continuidad de suministro eléctrico”, el modelo de tarificación también contempla un “cargo por potencia” que corresponde a una remuneración adicional para los generadores que mantienen disponibles sus plantas y que busca dar incentivos para disponer de capacidad de respaldo en el sistema. Dicha remuneración se mide en US\$/KW-mes.

Esquema despacho de energía



1.4

Modelo de Comercialización

Las empresas generadoras tanto en Chile como en Perú pueden elegir entre: (i) comprometerse a vender energía a clientes a través de contratos (de corto/ mediano/largo plazo); (ii) vender su producción de energía a otras empresas generadoras deficitarias en el mercado spot; (iii) u optar por una combinación de ambos. Las generadoras pueden firmar contratos con tres tipos de clientes: clientes regulados (empresas distribuidoras), libres (empresas industriales, mineras, etc.) u otro generador.

Tipo de clientes y contratos

	Regulados (Distribuidoras)	Opción de elegir entre Libre o Regulado	Libres
Chile	< 500 kW	Entre 500 kW y 5.000 kW pueden elegir la condición, siempre que permanezcan por un período mínimo de 4 años bajo ese esquema.	> 5.000 kW
Perú	< 200kW	Entre 200 kW y 2.500 kW pueden elegir su condición.	> 2.500 kW

Participación de Mercado por Grupo Empresarial en el SIC (Chile) a Dic. 2017
(% capacidad instalada)

Enel Generación	30,6%
Colbún	19,1%
Aes Gener	15,2%
Otros	35,2%
Total	100,0%



19,1%

Es la participación de mercado en términos de capacidad instalada de Colbún en el SIC.

En Chile, Colbún tiene una participación de mercado de 18,9% medida en términos de capacidad instalada en el Sistema Interconectado Central (SIC). El mercado eléctrico es un mercado competitivo donde existen más de 150 compañías que participan. Esta dinámica competitiva se ha intensificado en los últimos años debido al ingreso de nuevos actores y el impacto que está teniendo la irrupción de las energías solar y eólica, cuyo costo se ha reducido de forma significativa producto de

su masificación. Ello explica en gran medida la creciente participación de estas tecnologías en el mix de generación, tendencia que se espera continuará en el futuro. Colbún cree que este cambio en la industria eléctrica abre una oportunidad de expansión y creación de valor futuro para la Compañía, para lo cual está desarrollando una estrategia de crecimiento en energías renovables que, sumado a nuestra oferta de energía de base, mejora nuestra oferta de energía de cara a nuestros clientes y el país.

4,5%

Es la participación de mercado en términos de capacidad instalada de Colbún en Perú.

Participación de Mercado por Grupo Empresarial en el SEIN (Perú) a Dic. 2017

(% de capacidad instalada)

Electroperú	8,2%
Engie	18,9%
Enel Perú	12,5%
Kallpa	17,3%
Fenix Power	4,5%
Otros	38,6%
Total	100,0%



3.884 MW*

Capacidad instalada
de Colbún en Chile y
Perú.



941 KM

Líneas de
transmisión
operadas por la
Compañía.



47%

De la energía de
Colbún en Chile en
2017 provino de
fuentes renovables.

** Incluye Central La Mina*



2

Colbún:
quiénes
somos y qué
hacemos

2.1

Nuestra historia



1985

Entran en funcionamiento las centrales hidroeléctricas de embalse Colbún y Machicura.

1997

CORFO deja de controlar la Compañía al vender un 37% de su participación en Empresa Eléctrica Colbún Machicura S.A.

Se crea la sociedad filial Empresa Eléctrica Industrial S.A.

2001

CORFO vende la mayoría de sus acciones en el mercado accionario y se cambia la razón social de la Compañía por "Colbún S.A.", ampliando también su giro social.

2005

Comienza la operación comercial de la Central Térmica de Ciclo Abierto Candelaria.

Minera Valparaíso S.A., filial del Grupo Matte, se convierte en el controlador de Colbún S.A. luego de la fusión con Hidroeléctrica Cenelca S.A.

Con la fusión se incorporan las siguientes centrales hidroeléctricas de pasada: Chacabucquito, Los Quilos, Blanco, Juncal, Juncalito, en conjunto con la Central Hidroeléctrica Canutillar, y la Central Termoeléctrica Antilhue.

Se adquiere la totalidad de los derechos sociales de Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.

1986

A partir del acuerdo de división de la Empresa Nacional de Electricidad S.A., Endesa, se crea la Empresa Eléctrica Colbún Machicura S.A., actual Colbún S.A.

1998

Entra en servicio la Central Hidroeléctrica Rucúe.

2002

Se inicia la operación comercial de la Central Térmica de Ciclo Abierto Nehuenco III.

1996

Entra en funcionamiento la Central Hidroeléctrica San Ignacio.

1999

Comienza la operación comercial de la Central Térmica de Ciclo Combinado Nehuenco I.

A través de su filial Empresa Eléctrica Industrial S.A., Colbún adquiere la Central hidroeléctrica de pasada Carena.

2004

Entra en servicio la Central Térmica de Ciclo Combinado Nehuenco II.

2006

Tractebel vende la totalidad de su participación en Colbún. En esta venta la sociedad Antarchile S.A., relacionada al Grupo Angelini, adquiere un 9,53% de la propiedad de Colbún.

Se crea una sociedad para el desarrollo del proyecto HidroAysén, aportando Colbún un 49% del capital de la sociedad Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. y Endesa el 51% restante.

2007

Entran en servicio las centrales hidroeléctricas de pasada Quilleco y Chiburgo. Esta última es la primera central de la Compañía construida dentro del marco de la ley que promueve las energías renovables no convencionales.

Entra en funcionamiento la operación dual (gas natural y petróleo diésel) de la Central Nehuenco II.

Se registra ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) la Central Hidroeléctrica Chacabuquito (Región de Valparaíso), la cual permitirá una reducción anual de 80 mil tons. CO₂e aprox., equivalente a retirar de circulación más de 20 mil automóviles. Se trata de la primera central hidroeléctrica en el mundo en transar créditos de carbono.

En las primeras licitaciones de las empresas distribuidoras, Colbún se adjudica contratos de suministro con plazos de 10 a 15 años, con CGED, SAESA y Chilectra por 2.800 GWh anuales, a partir de 2010; y 2.500 GWh anuales, a partir de 2011.

2009

Comienza la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera y se adopta como moneda funcional el dólar de los EE.UU.

Se inicia la operación de la Central Termoeléctrica de Ciclo Abierto Los Pinos.

2010

Se inicia la operación de la mini Central Hidroeléctrica San Clemente.

Se emite el primer bono en el mercado financiero Internacional por US\$500 millones a 10 años plazo.

Se define la Estrategia de Sostenibilidad Colbún.

2012

Entra en operación comercial la Unidad 1 del Complejo Santa María (Región del Biobío), la primera central térmica a carbón de Colbún.

Publicación de nuestro primer Reporte de Sostenibilidad, el cual compila todos los indicadores que miden

nuestro desempeño en esta materia según la metodología del Global Reporting Initiative (GRI).

Se crea la sociedad filial Colbún Transmisión S.A.

Se produce la fusión con Colbún de las sociedades filiales Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A., Hidroeléctrica Aconcagua S.A. y Obras y Desarrollo S.A.

2008

Puesta en servicio de la Central Hidroeléctrica Hornitos.

Se registran ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) las centrales hidroeléctricas de pasada Hornitos (Región de Valparaíso) y Quilleco (Región del Biobío), las cuales permitirán una reducción anual de 118 mil y 172 mil ton CO₂e respectivamente.

2011

Se registra la Central Hidroeléctrica de Pasada San Clemente (VII Región) bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), lo cual permitirá una reducción anual de 17 mil ton CO₂e aprox., equivalente a retirar de circulación más de 4 mil automóviles.

2014

Entrada en operación comercial la Central Hidroeléctrica Angostura.

Apertura del Parque Angostura, proyecto turístico asociado a la misma central.

Colbún emite un segundo bono en el mercado financiero internacional por US\$500 millones.

2015

Se crean en Perú las filiales Colbún Perú S.A. e Inversiones Las Canteras S.A.

Se adquiere el 51% de las acciones de Fenix Power Perú S.A., sociedad peruana propietaria de una central termoeléctrica de ciclo combinado a gas natural, ubicada en Chilca, Perú.

2016

Se publica la Primera Memoria Integrada de la Compañía, la cual refleja la gestión del año 2015 y reúne en un documento la Memoria Anual y el Reporte de Sostenibilidad.

Colbún adquiere parte de los activos de SunEdison en Chile, incluyendo contratos de suministro.

Colbún presenta nueva imagen corporativa. El nuevo logo recoge tres conceptos centrales: el orgullo por la historia de la Compañía; la evolución hacia nuevas tecnologías; y una invitación a asumir los desafíos del futuro.



2017

CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA MINA FINALIZA SU CONSTRUCCIÓN:

la construcción de esta central de 37 MW, que inició en el mes de enero de 2015, finalizó en abril de 2017, comenzando una fase de pruebas previo a su puesta en marcha.

COLBÚN Y ENAP SUSCRIBEN CONTRATO DE SUMINISTRO DE GAS CON CAPACIDAD RESERVADA DE REGASIFICACIÓN:

el acuerdo permitirá a Colbún disponer de GNL proveniente de embarques de ERSA y de embarques de terceros proveedores del mercado internacional, a contar del 1º de enero de 2018 por un periodo de 13 años, flexibilizando y ampliando las opciones para operar el Complejo Nehuenco.

COLBÚN SE ADJUDICA CONCESIÓN DE TERRENO PARA PROYECTO EÓLICO:

mediante una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales, Colbún se adjudicó una concesión de terreno por 30 años para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico ubicado a 70 kilómetros aproximados al noreste de Taltal. El proyecto denominado Parque Eólico "Horizonte" considera 607 MW de capacidad instalada.

2.2

Hitos del año 2017



Enero

FENIX INAUGURA POLICLÍNICO EN LAS SALINAS

Fenix inauguró un nuevo policlínico en Las Salinas, en el distrito de Chilca, Perú.

El nuevo policlínico será operado por la empresa Red Médica y se encargará de cubrir de forma prioritaria a los cerca de 1.000 habitantes de Las Salinas. También podrán asistir los vecinos de las áreas cercanas.



Febrero

COLBÚN, TECHO-CHILE Y HOGAR DE CRISTO SE UNEN PARA RECONSTRUIR CASAS TRAS INCENDIOS

La alianza permitió levantar cerca de 34 viviendas en la localidad de Carrizal y en la de Cañete -ambas en la Región del Maule- las cuales fueron severamente afectadas por los incendios de la zona centro-sur del país.



Marzo

COLBÚN SE CONSOLIDA COMO PRINCIPAL EMISOR DE BONOS DE CARBONO PROVENIENTES DE LA HIDROELECTRICIDAD EN CHILE

El Proyecto Central Hidroeléctrica La Mina obtuvo su registro oficial bajo el Verified Carbon Standard (VCS), convirtiéndose en la quinta central de Colbún acreditada para emitir bonos de carbono. Con esto, se evitará la emisión de un total de 670.000 toneladas de CO₂ al año, equivalentes a retirar de circulación más de 167 mil autos por año.



Abril

CENTRAL HIDOELÉCTRICA LA MINA FINALIZA SU CONSTRUCCIÓN

La construcción de la Central Hidroeléctrica de pasada La Mina, obra que se llevó a cabo a contar del mes de enero de 2015, finalizó su construcción en abril de 2017, comenzando una fase de pruebas previo a su puesta en marcha.



Mayo

COLBÚN Y ENAP SUSCRIBEN CONTRATO DE SUMINISTRO DE GAS CON CAPACIDAD RESERVADA DE REGASIFICACIÓN

El acuerdo permitirá a Colbún disponer de GNL proveniente de embarques de ERSA y de embarques de terceros proveedores del mercado internacional, a contar del 1° de enero de 2018 por un periodo de 13 años.

S&P ELEVA LA CLASIFICACIÓN DE RIESGO INTERNACIONAL DE LA COMPAÑÍA

Como resultado de la consolidación de resultados que ha mostrado la Compañía en los últimos años, la clasificadora S&P elevó la clasificación de riesgo internacional de Colbún desde BBB- a BBB, situándola en perspectiva estable.



NUEVA PLANTA DEPURADORA EN COMPLEJO NEHUENCO REDUCE CONSUMO DE AGUA

Con el objetivo de minimizar el uso del agua y asegurar la disponibilidad operacional durante periodos de escasez hídrica, Colbún pone en marcha una planta depuradora de agua, basada en un sistema de tratamiento y purificación denominada Planta de Osmosis Inversa.

En los períodos de estrechez, esta iniciativa permite reducir hasta en un 50% el agua utilizada en el proceso de enfriamiento de los ciclos combinados de las Unidades 1 y 2 de Nehuenco.

Junio

COLBÚN ES INCLUIDA EN RANKING DE LAS 50 EMPRESAS MÁS INNOVADORAS DE CHILE

La iniciativa “Best Place to Innovate” reconoce anualmente a las 50 compañías más innovadoras del país, a partir de un estudio de percepción elaborado por GFK con el patrocinio de Universidad Adolfo Ibáñez y Microsoft, entre otras entidades.

La investigación consistió en un estudio cuantitativo, con encuestas aplicadas a 2.270 profesionales a lo largo de Chile.

FENIX ES DISTINGUIDA COMO EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

Perú 2021, asociación civil promotora de la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible del país, otorgó a Fenix el “Distintivo Empresa Socialmente Responsable”. Este distintivo reconoce las buenas prácticas de competitividad sustentable y responsable de las empresas privadas, que abarcan el trabajo en los ámbitos social, ambiental, comercial, compras y ética corporativa, entre otros.



SE INFORMA DECISIÓN DE NO SEGUIR ADELANTE CON LA UNIDAD 2 DE SANTA MARÍA

Colbún informó su decisión de no seguir adelante con la construcción de la segunda unidad del Complejo Termoeléctrico Santa María en Coronel. El Complejo comprende una potencia global autorizada de 700 MW, del cual se encuentra construido y operando la primera unidad.



Julio

ELIGEN A CENTRAL ANGOSTURA COMO CASO DE ESTUDIO INTERNACIONAL DE HIDROELECTRICIDAD SUSTENTABLE

La Asociación Internacional de Hidroelectricidad (IHA, por sus siglas en inglés), en colaboración con el Banco Mundial, incluyó a la Central Hidroeléctrica Angostura de Colbún entre los casos destacados de desarrollo hidroeléctrico alrededor del mundo, en un documento titulado "Better Hydro: Compendium of Case Studies 2017". Además de ser la foto de portada, Angostura fue el único caso chileno incluido en este documento.



Agosto

ESTUDIO DESTACA A COLBÚN ENTRE LAS TRES EMPRESAS CON MEJOR REPORTABILIDAD

El estudio Informe Reporta, que evalúa las memorias anuales de las empresas del IPSA de acuerdo a la calidad de la información financiera y no financiera que estas compañías ponen a disposición de sus accionistas y grupos de interés, situó a Colbún en el tercer lugar de la clasificación general, de un total de 40 empresas evaluadas, y como la mejor evaluada en términos de relevancia de la información entregada.

SEMINARIO CON GESTORA DEL ACUERDO DE PARÍS Y EX PRESIDENTE LAGOS

Con la asistencia de más de 600 personas, la Compañía organizó un seminario que tuvo como expositores a Cristiana Figueres, ex secretaria ejecutiva del Convenio Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático y gestora del Acuerdo de París; el ex presidente Ricardo Lagos, y el gerente general de Colbún y presidente de CLG Chile, Thomas Keller.



Septiembre

ADJUDICACIÓN DE CONCESIÓN DE TERRENO PARA PROYECTO EÓLICO

Mediante una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales, Colbún se adjudicó una concesión de terreno por 30 años para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico ubicado a 70 kilómetros aproximados al noreste de Taltal. El proyecto denominado Parque Eólico "Horizonte" considera 607 MW de capacidad instalada.

FENIX REALIZA SU PRIMERA EMISIÓN DE BONOS EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

La colocación realizada en el mercado internacional por US\$340 millones a 10 años plazo obtuvo una tasa cupón de 4,317%. El propósito de dicha emisión fue refinanciar su deuda de largo plazo cuyo vencimiento correspondía a febrero 2020.

COLBÚN LISTA EN EL DOW JONES SUSTAINABILITY INDEX EMERGING MARKETS

Colbún S.A. fue seleccionada para listar en el Dow Jones Sustainability Index Emerging Markets (DJSI Emerging Markets), manteniendo además su presencia en el DJSI Chile. Colbún es la única compañía eléctrica chilena que listó en el DJSI Emerging Markets en su versión 2017. Este reúne al 10% de las compañías con mejor puntaje, de un total de 800 empresas invitadas provenientes de cerca de 20 mercados emergentes.



Octubre

COLBÚN EMITIÓ UNA NUEVA SERIE DE BONOS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

La colocación fue por US\$500 millones con vencimiento a 10 años plazo. Los fondos provenientes de esta transacción fueron destinados al refinanciamiento de bonos del mismo tipo que vencían el año 2020.



PLANTA DEPURADORA DE AGUA DE COLBÚN ES PREMIADA POR BRITCHAM

La Cámara Chileno-Británica de Comercio (BRITCHAM), a través de su Reconocimiento en Innovación Ambiental 2017, premió como mejor innovación en las categorías de agua y grandes empresas a Colbún por el proyecto "Planta Depuradora de Agua del Complejo Termoeléctrico Nehuenco", ubicado en la comuna de Quillota.

COLBÚN REALIZA PRIMER DÍA DEL INVERSIONISTA

Buscando crear una instancia de relacionamiento con sus inversionistas, Colbún realizó su primer Día del Inversionista. En la instancia expusieron ocho altos ejecutivos de la Compañía, quienes desde sus respectivas áreas se refirieron a la estrategia de Colbún frente a los desafíos del mercado eléctrico en Chile y el exterior.

ENCUENTRO CON CLIENTES

Con el objetivo de crear un espacio de información y diálogo que permitiera compartir su visión del negocio y los desafíos que enfrenta la industria, Colbún realizó un Encuentro Anual con Clientes. La instancia contó con la presencia de cerca de 25 clientes y tuvo como expositores a Juan Eduardo Vásquez, gerente de Negocios y Gestión de Energía de Colbún, y Carlos Batlle, destacado docente del MIT y de la Universidad de Comillas.

Diciembre

COLBÚN FINALIZA PROGRAMA DE REPORTABILIDAD DEL AÑO 2017 CON 13 ENCUENTROS EN 13 COMUNAS

Como un ejercicio periódico de transparencia y vínculo directo con las comunidades que acogen sus centrales de generación, Colbún S.A. llevó a cabo en 2017 un total de 13 reportes de gestión que abarcaron 13 comunas, donde se expusieron diversos aspectos de la gestión operacional y comunitaria de la Compañía a autoridades, vecinos y representantes de la comunidad.

Esta actividad incluyó el 2017 a los siguientes complejos y centrales de Colbún:

- Complejo Nehuenco
- Complejo Santa María
- Central Candelaria
- Central Canutillar
- Central Angostura
- Centrales Rucúe y Quilleco
- Central Carena
- Complejo Colbún

Noviembre

HIDROAYSÉN S.A. INFORMÓ EL CESE DE ACTIVIDADES Y CANCELACIÓN DEL PROYECTO

La sociedad HidroAysén S.A., de la cual Colbún S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del "Proyecto Hidroeléctrico HidroAysén" debido fundamentalmente a dos razones: primero, en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras, no es factible económicamente, y segundo, el desarrollo de proyectos de las características de HidroAysén requería también de una política energética de amplio consenso nacional, condición que no fue posible alcanzar en este caso. Por lo anterior se acordó la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, el desistimiento de las acciones judiciales pendientes y la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

2.3

Nuestras instalaciones

102-6

Colbún opera 24⁽¹⁾ centrales en Chile y una central de generación en base a gas natural en el Perú, adquirida en diciembre 2015.

Adicionalmente, la Compañía posee 28 subestaciones, cerca de 941 km de líneas de transmisión, y diferentes concesiones y patentes, entre las que destacan la concesión para el desarrollo de un parque eólico en Taltal, concesiones geotérmicas, eléctricas, de transmisión y derechos de agua que permitirían desarrollar proyectos por una potencia total estimada de 600 MW. Todas las instalaciones y derechos de agua son propiedad de Colbún y sus filiales, y son comercializados a través de la marca Colbún.



Central Angostura



Central Rucúe



Central Santa María I



Central Fenix



Central La Mina

(1) Se incluye a La Mina, central que al cierre de esta Memoria está en etapa final de puesta en marcha.




01

Concesión onerosa para el desarrollo, construcción y operación de un proyecto eólico en Taltal



25

Centrales de generación en Chile y Perú



941

KM de líneas de transmisión

Mapa de centrales de Colbún y terceros suministradores *

08 

TERMOELÉCTRICAS

- 1 **FENIX POWER**
565 MW / Gas
Chilca, Departamento de Lima
- 2 **COMPLEJO NEHUENCO**
874,7 MW / Diésel / Gas
Quillota, Región de Valparaíso
· Nehuenco I (368,4 MW)
· Nehuenco II (398,3 MW)
· Nehuenco III (108,0 MW)
- 3 **CANDELARIA**
253,9 MW / Diésel / Gas
Mostazal, Codegua
Región de O'Higgins
- 4 **LOS PINOS**
104,2 MW / Diésel
Cabrero, Región del Biobío
- 5 **SANTA MARÍA**
350 MW** / Carbón
Coronel, Región del Biobío
- 6 **ANTILHUE**
102,5 MW / Diésel
Valdivia, Región de Los Ríos

** Corresponde a potencia entregada al SIC el 2017

* Potencia informada al Coordinador Eléctrico Nacional y vigente al 31 de diciembre de 2017.

02 

ERFV
(ENERGÍAS RENOVABLES DE FUENTE VARIABLE)
COMPRAS DE ENERGÍA Y/O ATRIBUTOS

- 1 **PUNTA PALMERAS (ACCIONA)**
45 MW / Eólico
Canela, Región de Coquimbo
- 2 **CENTRAL LAUTARO (COMASA)**
26 MW / Biomasa
Lautaro, Región de la Araucanía



47%

De la energía generada por Colbún en Chile en 2017 provino de fuentes renovables.

17 

HIDROELÉCTRICAS (ENERGÍAS RENOVABLES)

- 1 **CUENCA DE ACONCAGUA**
210,3 MW / Pasada
Los Andes, San Esteban, Región de Valparaíso
· Los Quilos (39,9 MW)
· Chacabuquito (25,7 MW)
· Blanco (53 MW)
· Juncal (29,2 MW)
· Juncalito (1,5 MW)
· Hornitos (61 MW)
- 2 **CENTRAL CARENA**
10 MW / Pasada
Curacaví, Región Metropolitana
- 3 **CUENCA DEL MAULE**
668,5 MW / Embalse - Pasada
Colbún, Yerbas Buenas, San Clemente, Región del Maule
· San Clemente (5,9 MW) ⁽¹⁾
· Chiburgo (19,4 MW) ⁽¹⁾
· La Mina (37 MW) ⁽¹⁾⁽²⁾
· Colbún (474 MW)
· Machicura (95 MW)
· San Ignacio (37 MW)
- 4 **CUENCA DEL LAJA**
249,2 MW / Pasada
Antuco, Quilleco, Región del Biobío
· Rucúe (178,4 MW)
· Quilleco (70,8 MW)
- 5 **ANGOSTURA**
323,8 MW / Embalse
Santa Bárbara, Quilaco, Región del Biobío
- 6 **CANUTILLAR**
172 MW / Embalse.
(Lago Chapo), Cochamó, Región de Los Lagos

(1) Califican como ERNC bajo la ley N°20.257.

(2) En etapa final de puesta en marcha al cierre de la elaboración de esta Memoria.

Líneas de transmisión de Colbún



2.4

Estructura de propiedad y societaria

102-5, 102-10

Doce mayores accionistas
al 31 de diciembre 2017 (%)
(102-5)

Minera Valparaíso S.A.	35,17
Forestal Cominco S.A.	14,00
Antarchile S.A.	9,58
Fondo de Pensiones Habitat S.A.	6,26
Fondo de Pensiones Provida S.A.	4,79
Banco de Chile por cuenta de terceros	4,11
Fondo de Pensiones Cuprum S.A.	4,09
Banco Itaú por cuenta de inversionistas	3,71
Fondo de Pensiones Capital S.A.	3,70
Banco Santander - JP Morgan	1,78
BCI Corredor de Bolsa S.A.	1,44
Otros Accionistas	11,37
Total Acciones suscritas y pagadas	100

NOTA: Al 31 de diciembre de 2017, el capital social de la empresa está constituido por 17.536.167.720 acciones de serie única, suscritas y pagadas, sin valor nominal. El número de accionistas a la fecha de cierre es de 2.979.

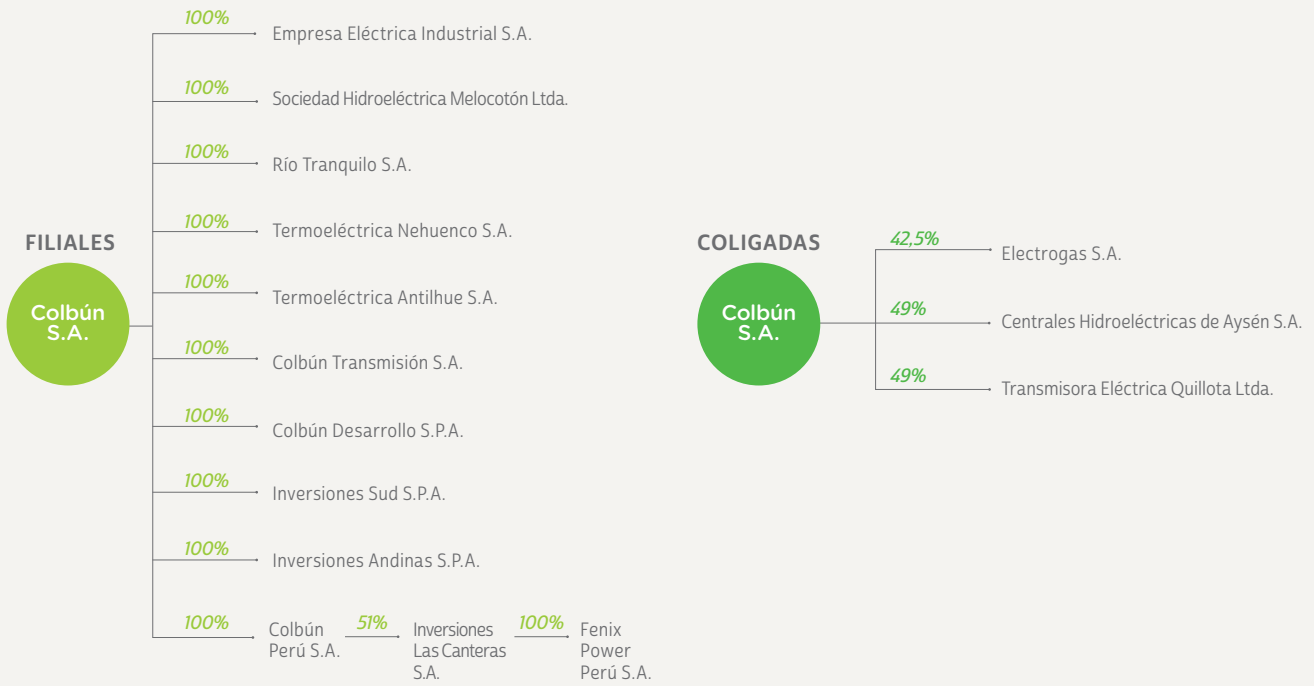
Al 31 de diciembre de 2017, el Grupo Matte en forma directa y a través de otras filiales, posee el control de la Compañía - 49,96% vía acciones de serie única. El Grupo Matte tiene inversiones en el sector eléctrico, financiero, forestal, inmobiliario, de telecomunicaciones y portuario.

Por su parte, AntarChile S.A. (R.U.T. 96.556.310-5), posee el 9,58% de la propiedad de Colbún, con lo cual puede designar a un miembro del Directorio. Además, las AFP en su conjunto tienen una participación del 20,77%.



Estructura Societaria

(102-10)



51%
Colbún Perú S.A.

36%
Blue Bolt A 2015 Limited
(subsidiaria controlada por Abu Dhabi Investment Authority)

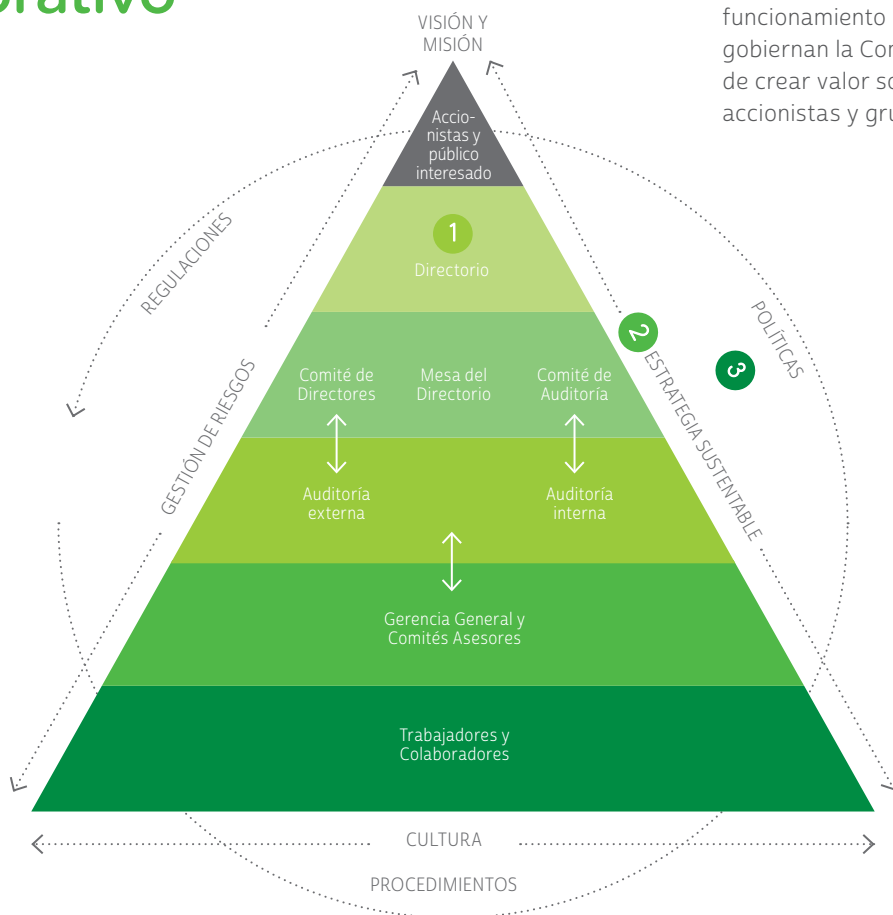
13%
Fondo de Inversión en Infraestructura de Sigma del Perú SAFI



2.5

Gobierno Corporativo

El Gobierno Corporativo se refiere al conjunto de principios, normas y mecanismos que regulan el funcionamiento de los órganos que gobiernan la Compañía, con el objetivo de crear valor sostenible para sus accionistas y grupos de interés.



1 ESTRUCTURA DEL GOBIERNO CORPORATIVO


Los responsables de asegurar la gobernabilidad de Colbún, son el Directorio, sus Comités asesores, la Gerencia y los trabajadores. En lo más alto de la estructura se encuentran los accionistas y otros grupos de interés que se ven impactados por la estrategia de gobernabilidad.

2 ESTRATEGIA DEL GOBIERNO CORPORATIVO

Conjunto de principios, valores, políticas y procedimientos para propiciar una adecuada gobernabilidad de la Compañía, sus filiales y operaciones en general.

3 MARCO DEL GOBIERNO CORPORATIVO

Normativa interna (Políticas y Procedimientos) y externa (regulaciones) que norma la forma en que opera el Gobierno Corporativo de Colbún.



Canal del Complejo
Hidroeléctrico
Aconcagua, en
la Región de
Valparaíso.

*Foto: Ricardo Latorre,
Complejo Aconcagua.*

Directorio

102-18, 102-19, 102-21, 102-22, 102-23, 102-24,
102-33, 102-34, 102-35, 102-36, 405-1, 102-37

El Directorio de Colbún es el máximo ente rector del Gobierno Corporativo.

Nuestro Directorio está compuesto por nueve miembros, que no ejercen cargos ejecutivos, son re-elegibles indefinidamente (con excepción de los Directores que representan a las AFP) y pueden ser o no accionistas.

El Directorio sesiona de manera ordinaria una vez al mes, en donde se abordan todas las materias relevantes vinculadas al desempeño y marcha de la Compañía, y de manera extraordinaria cuando existe la necesidad de tratar una materia específica o contingente. Además, una vez al año se realiza la Junta Ordinaria de Accionistas, donde todos los accionistas pueden participar y ejercer su derecho a voz y voto. Anualmente el Directorio valida los Objetivos Corporativos para la Administración, los cuales consideran diversas dimensiones: resultados financieros, gestión social y medioambiental, seguridad laboral, clima laboral y crecimiento. La Política y Procedimientos del Directorio establece un programa de visitas anuales de parte de los Directores, de manera colectiva o

individual, a las instalaciones de la Compañía, lo cual constituye una instancia directa de comunicación con los trabajadores de la Empresa.

Es así como en el mes de diciembre 2017, el Directorio en su conjunto realizó la sesión de directorio en el Complejo Termoeléctrico Santa María, oportunidad en la que tomó un conocimiento detallado de la operación del mismo.

El Directorio delega parte de su autoridad en la administración de la Empresa, a través del documento denominado Política de Delegación de Autoridad del Directorio.

Los ejecutivos que rinden cuenta o reportan directamente al Directorio son el Gerente General y el Gerente de Auditoría Interna. Sin perjuicio de lo anterior, asisten en forma habitual a los Directorios el Gerente de Negocios, Gerente de Finanzas y el Gerente Legal, quien actúa además como Secretario del Directorio. También pueden participar otros gerentes que reportan directamente al Gerente General, según sea necesario por la materia que se presente al Directorio, como es el caso del Gerente de la División de Desarrollo Sustentable, quien presenta al Directorio temas relevantes en materia de sostenibilidad.

En las reuniones del Directorio, el Gerente General informa sobre la gestión mensual de la Compañía en su giro social principal, exponiendo los indicadores más relevantes del negocio (Cuenta del Gerente





General); asimismo presenta las situaciones, temas o transacciones especiales o relevantes que cada mes se informan o se aprueban por Directorio, incluyendo también las principales gestiones realizadas con grupos de interés (trabajadores, comunidad, etc.).

El Directorio cuenta con un sistema de Información que permite acceder de manera remota, segura y permanente a la información de las sesiones del Directorio y los Comités en los cuales participan.

El Gerente General y su equipo también informan de manera regular al Directorio sobre los temas de riesgo y sostenibilidad.



Capacitaciones del Directorio

102-27, 102-28



Durante el periodo 2017 se realizaron dos jornadas de capacitaciones para el Directorio, una dirigida a temas de Libre Competencia y otra enfocada en Estrategia de Integridad y Promoción de Derechos Humanos en la Empresa, las cuales fueron realizadas por especialistas externos. Todo lo anterior, alineado a la política de capacitación del Directorio.



Nuestro Directorio cuenta con un procedimiento de autoevaluación de desempeño, el cual fue aplicado por segunda vez en la sesión de directorio de diciembre 2017. Este proceso, que es liderado por el Presidente del Directorio, permite detectar oportunidades para mejorar la gestión del máximo órgano de gobierno.

Miembros del Directorio



1. JUAN EDUARDO CORREA GARCÍA

PRESIDENTE

Ingeniero Civil Industrial PUC

2. VIVIANNE BLANLOT SOZA

VICEPRESIDENTA

Economista PUC

3. MARÍA IGNACIA BENÍTEZ PEREIRA

DIRECTORA INDEPENDIENTE

Ingeniera Civil Químico U. de Chile





4. LUZ GRANIER BULNES
DIRECTORA INDEPENDIENTE
Ingeniera Comercial U. de Chile

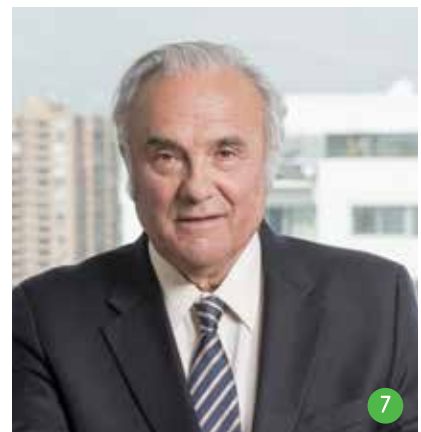
5. BERNARDO LARRAÍN MATTE
DIRECTOR
Ingeniero Comercial PUC

6. ANDRÉS LEHUEDÉ BROMLEY
DIRECTOR
Ingeniero Comercial PUC

7. ARTURO MACKENNA ÍÑIGUEZ
DIRECTOR
Ingeniero Civil Industrial U. de Chile

8. JORGE MATTE CAPDEVILA
DIRECTOR
Ingeniero Comercial U. de los Andes

9. FRANCISCO MATTE IZQUIERDO
DIRECTOR
Abogado PUC





Remuneraciones del Directorio

102-35

Nombre	Cargo	Enero-Diciembre			
		2016		2017	
		Directorio de Colbún (miles US\$)	Comité de Directores (miles US\$)	Directorio de Colbún (miles US\$)	Comité de Directores (miles US\$)
Juan Eduardo Correa ⁽¹⁾	Presidente	66	18	124	8
Vivianne Blanlot ⁽¹⁾	Vice-presidente	66	5	74	-
Bernardo Larraín ⁽¹⁾	Director	132	-	98	-
Luz Granier ⁽¹⁾	Director	66	22	74	25
Arturo Mackenna ⁽¹⁾	Director	66	-	74	-
Eduardo Navarro	Director	60	-	-	-
María Ignacia Benítez ⁽¹⁾	Director	54	18	74	25
Jorge Matte ⁽¹⁾	Director	54	-	74	-
Francisco Matte ⁽¹⁾	Director	54	-	74	17
Luis Felipe Gazitúa	Director	16	5	-	-
Eliodoro Matte	Director	16	-	-	-
Juan Hurtado	Director	16	-	-	-
Andrés Lehuedé ⁽¹⁾	Director	6	-	74	-
TOTAL		672	68	740	75

(1): Directores vigentes al 31 de diciembre de 2017

NOTAS:

· En Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 27 de abril de 2017 se acordó mantener la remuneración del Directorio aprobada en la Junta Ordinaria de Accionistas del año 2016, la que considera el pago de una remuneración variable anual igual al 0,75% de las utilidades.

· En Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 27 de abril de 2017, se renovó el Directorio de la Sociedad, resultando elegidas las señoras María Ignacia Benítez Pereira, Vivianne Blanlot Soza y Luz Granier Bulnes, y los señores Juan Eduardo Correa García, Bernardo Larraín Matte, Andrés Lehuedé Bromley, Arturo Mackenna Iñiguez, Jorge Matte Capdevila y Francisco Matte Izquierdo. Las señoras María Ignacia Benítez

Pereira y Luz Granier Bulnes fueron elegidas en calidad de Directoras independientes.

· En sesión extraordinaria realizada el 3 de mayo, el Directorio eligió como nuevo presidente a Juan Eduardo Correa García, quien asumió en reemplazo de Bernardo Larraín Matte, quien se mantuvo como director.

Indicadores de diversidad del Directorio

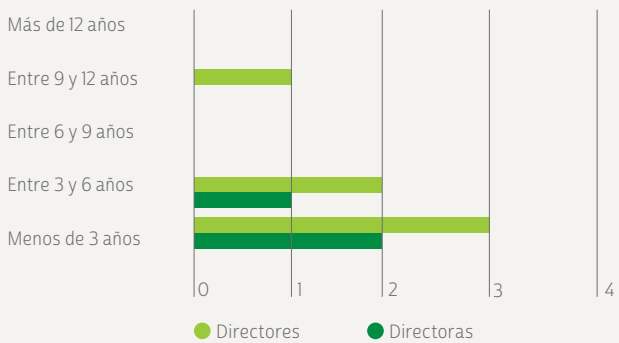
NCG.386

Las materias de inclusión, diversidad y no discriminación son parte del “Código de Ética” de la Compañía. Colbún no ha implementado un procedimiento o política que establezca criterios de diversidad para la nominación y elección de directores, por cuanto legalmente es facultad de los accionistas y no de la administración considerar y definir los candidatos que postulan a ser parte del Directorio.

Un estudio de la Universidad Adolfo Ibáñez titulado “Ranking de Diversidad de la Alta Dirección-Empresas IPSA”, publicado en marzo de 2017 por El Mercurio, destacó a Colbún como empresa líder en materia de diversidad, en particular en la variable de diversidad de género.

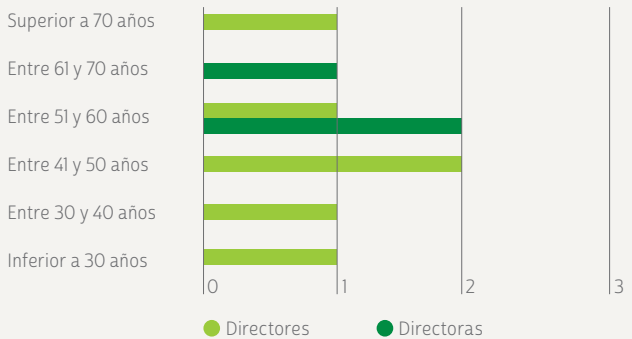
Directores por antigüedad

(NCG.386)



Directores por rango de edad y sexo

(NCG.386)



Comités Asesores del Directorio y su agenda de sostenibilidad

102-18, 102-19, 102-22

Existen tres comités asesores del Directorio: el Comité de Directores, la Mesa del Directorio y el Comité de Auditoría.

La agenda de sostenibilidad en el Directorio está presente en los tres comités asesores del Directorio. La Mesa de Directorio es un cuerpo interno de Colbún que fortalece las comunicaciones desde el Ejecutivo al Directorio en las materias de sostenibilidad. Adicionalmente, el Gerente General transmite las temáticas relevantes de sostenibilidad en las sesiones de Directorio.

Existen visitas operacionales, que realizan los Directores, con el propósito de conocer en forma directa las temáticas relevantes de las centrales (operacionales y socio-ambientales, entre otros).

Durante el año 2017, el Comité de Directores se reunió en diez oportunidades para analizar operaciones entre partes relacionadas y examinar aquellos temas que la ley establece.

Respecto de estas operaciones, el Comité verificó que ellas se ajustan a las condiciones de equidad

imperantes en el mercado para ese tipo de operaciones, para luego proponérselas al Directorio.

El Comité de Auditoría se reunió en cuatro oportunidades durante el año, y en términos generales tomó conocimiento del plan de auditoría interna, de la gestión del canal de denuncias y del cumplimiento del modelo de prevención de delitos, de acuerdo a lo exigido por la ley 20.393.

Un resumen de las sesiones del Comité de Auditoría es presentado trimestralmente en el Directorio.

Directorio

COMITÉ DE DIRECTORES

Órgano previsto en la Ley de Sociedades Anónimas, compuesto por Directores independientes y que tiene por objeto revisar ciertas materias para que sean posteriormente aprobadas por el Directorio. Entre estas materias destacan: Revisión de los Estados Financieros, operaciones entre partes relacionadas, y planes de remuneración y compensación de ejecutivos. Este último tema es propio de la sostenibilidad.

En la sesión del 03 de mayo de 2017, el Directorio nombró como integrantes del Comité de Directores a las directoras independientes Luz Granier y María Ignacia Benítez, y a Francisco Matte.


MESA DE DIRECTORIO

Órgano creado por Colbún, compuesto por el Gerente General, el Presidente y el Vicepresidente del Directorio, en el cual invitan a otros Directores y ejecutivos para tratar temas en profundidad, relacionados con el avance o desarrollo de los negocios, que posteriormente se presentan ante el Directorio. Algunos de estos temas tienen en forma evidente un componente de sostenibilidad, como por ejemplo, la cota y utilización de las aguas en los embalses de Colbún, potenciales conflictos con comunidades y cumplimiento de normas ambientales, así como también la presentación de las últimas tendencias de tecnologías para el mercado eléctrico.

COMITÉ DE AUDITORÍA

Dentro de sus varias funciones, supervisa la labor de Auditoría Interna, la gestión del Canal de Denuncia y el estado de cumplimiento de la Ley 20.393 sobre Responsabilidad Penal Empresarial para empresas jurídicas; todos temas que tienen un componente importante en materia de sostenibilidad.

Los miembros del Comité de Auditoría son las directoras independientes Luz Granier y María Ignacia Benítez, junto con Francisco Matte. También participa el Gerente de Auditoría Interna como Secretario del Comité.



Vertedero de la
Central Colbún,
Región del Maule

Ejecutivos de Colbún



1. Thomas Keller

5.495.282-1
GERENTE GENERAL
Ingeniero Comercial,
Universidad Adolfo Ibáñez

2. Juan Eduardo Vásquez

7.868.160-8
GERENTE DIVISIÓN NEGOCIOS Y
GESTIÓN DE ENERGÍA
Ingeniero Civil Electricista,
Universidad de Chile

3. Eduardo Lauer

6.994.492-2
GERENTE DIVISIÓN INGENIERÍA Y
PROYECTOS
Ingeniero Civil Mecánico,
Fach Hochschule de München
(Alemania)

4. Carlos Luna

25.046.079-1
GERENTE DIVISIÓN GENERACIÓN
Ingeniero Civil, Escuela Colombiana
de Ingeniería

5. Sebastián Moraga

12.026.836-8
GERENTE DIVISIÓN FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
Ingeniero Comercial,
Universidad Adolfo Ibáñez

6. Juan Pablo Schaeffer

10.373.614-5
GERENTE DIVISIÓN DE
DESARROLLO SUSTENTABLE
Abogado, Pontificia Universidad
Católica de Chile

7. Sebastián Fernández

10.673.365-1
GERENTE DE DESARROLLO
Ingeniero Comercial,
Universidad de Los Andes

8. Rodrigo Pérez

10.313.675-K
GERENTE LEGAL
Abogado, Pontificia Universidad
Católica de Chile

9. Paula Martínez

14.449.738-4
GERENTE ORGANIZACIÓN Y
PERSONAS
Psicóloga,
Universidad Diego Portales

10. Heraldo Álvarez

12.369.371-K
GERENTE AUDITORÍA INTERNA
Contador Público y Licenciado en
Auditoría, Universidad de Talca

Indicadores de diversidad de los ejecutivos en Colbún Chile

NCG 386, 202-2

Gerentes por nacionalidad

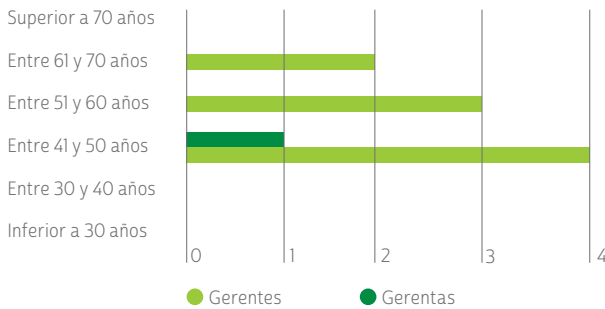


Gerentes por género



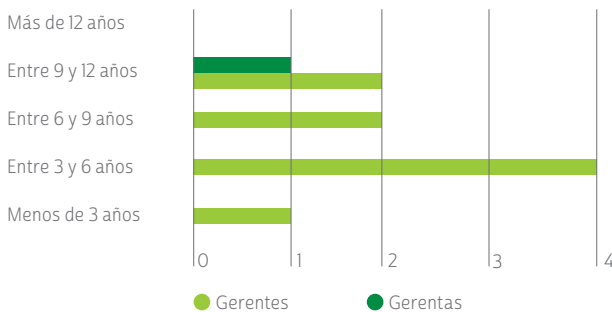
Gerentes por rango de edad y género

(NCG.386)



Gerentes por antigüedad

(NCG.386)



Notas: 1.- Se define como local Chile y Perú; 2.- El 90% de los altos ejecutivos en Chile son de nacionalidad chilenos, y el 10% extranjeros; en el caso de Perú el 50% son de nacionalidad peruana y el restante porcentaje chilenos. 3.- Se define como altos ejecutivos a los gerente que reportan al gerente general, además de este último. 4.- Las ubicaciones con operaciones significativas son Chile y Perú.

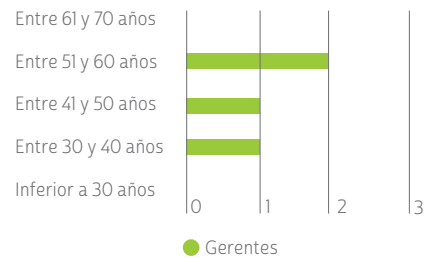
Indicadores de diversidad de los ejecutivos en Perú

NCG 386



Juan Miguel Cayo
Gerente General
Fenix Power

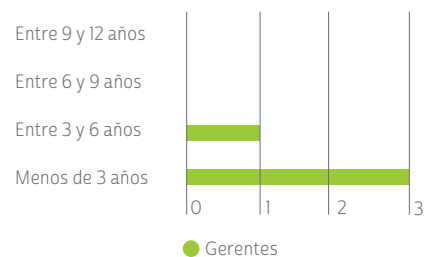
Gerentes por rango de edad y género



Gerentes por nacionalidad



Gerentes por antigüedad



Comités de apoyo a la administración

Comité de Gerentes

Instancia donde los principales ejecutivos comparten e informan el estado de avance de los planes, acciones y estrategias de sus respectivas áreas. Sesiona semanalmente.

Comité de seguridad de la información

Supervisa el proceso de seguridad de información de la Compañía, asegurando que existan los recursos y accesos apropiados para un monitoreo continuo. Sesiona trimestralmente.

Comité de riesgos y sostenibilidad (*)

Monitorea la gestión integral de los principales riesgos de la Compañía, incluyendo los riesgos en materia de gestión ambiental y social. Sesiona mensualmente.

Comité tributario

Monitorea y revisa los temas tributarios de la Compañía. Sesiona al menos trimestralmente.

Comité de proyectos (*)

Controla y supervisa el desarrollo y ejecución de proyectos. Sesiona mensualmente.

Comité de regulación (*)

Monitorea el estado de la tramitación legislativa y administrativa de proyectos de ley, reglamentos y decretos que tengan incidencia en el desarrollo del giro de la Compañía. Sesiona mensualmente.

(*) Estos Comités cuentan con la participación de un representante de la Mesa del Directorio (Presidente o Vicepresidente) y también pueden concurrir otros Directores de la Compañía.

2.6

Nuestro modelo de negocio

102-9, 102-11, 102-19, 102-20, 102-21, 102-27, 102-33, 102-34, 102-40, 102-42

El objetivo de Colbún es generar y comercializar energía eléctrica continua y segura para nuestros clientes, a precios competitivos para el mercado y de manera sostenible con el medio ambiente. Para desarrollar este objetivo contamos con diversos insumos de carácter financiero, técnico, industrial, social, natural y de capital humano, a los cuales les agregamos valor a través de nuestro modelo de negocio.

Este modelo de negocio tiene como eje principal construir y operar centrales con altos estándares técnicos y ambientales, de manera

de asegurar una alta eficiencia y disponibilidad de nuestras operaciones y la adecuada protección de nuestros recursos y entorno natural. Este modelo nos permite agregar valor a nuestros inversionistas, aportar al desarrollo local en las comunidades donde nos insertamos, y contribuir a la calidad de vida de nuestros trabajadores y contratistas. Con el fin de resguardar la sostenibilidad del negocio, identificamos, evaluamos y administramos los riesgos que pudieran tener un impacto en nuestros resultados y nuestros grupos de interés.



Modelo de Negocio de Colbún

Colbún es una Empresa de generación de energía, propietaria de centrales generadoras de electricidad, que vende su producción a empresas distribuidoras (clientes regulados) e Industriales (clientes no regulados) a través de contratos y/o vendiendo esa energía a otras generadoras en el mercado spot. Además, participa del negocio de transmisión de energía eléctrica a través de la operación de redes de transmisión propias.

INSUMOS

Buscamos hacer un uso eficiente y cuidadoso de los insumos de nuestro negocio.

CAPITAL FINANCIERO

- Capital de accionistas
- Colocación de bonos
- Créditos bancarios
- Otras fuentes de financiamiento

CAPITAL INDUSTRIAL

- Centrales
- Líneas
- Proyectos en construcción

CAPITAL HUMANO

- Trabajadores
- Contratistas y Proveedores
- Expertise en construcción y operación

CAPITAL SOCIAL

- Clientes
- Comunidades
- Autoridades
- Gremios
- ONG
- Medios
- Universidades

CAPITAL NATURAL

- Agua
- Viento
- Sol
- Gas natural
- Carbón
- Petróleo

CONSTRUCCIÓN

Construimos proyectos de manera segura, eficiente y minimizando el impacto socio-ambiental.



GENERACIÓN

Operamos centrales buscando seguridad de suministro, con la mayor disponibilidad y eficiencia posibles, a precios competitivos y minimizando los impactos socio-ambientales.



TEMAS MATERIALES

POTENCIALES IMPACTOS

ECONÓMICOS Y DE GOBERNANZA:

Nuevas Fuentes de Generación (ERFV) / Cambios en la Industria Eléctrica / Excelencia Operacional / Rentabilidad /Relación con Clientes / Gobierno Corporativo y Regulación.

Los cambios de la industria y la mayor penetración de la energía solar y eólica impactan en el modelo de negocios de ese sector. La relación con los clientes es clave para el desarrollo de la empresas, mientras que un buen gobierno corporativo permite una buena valoración del mercado financiero.

PRINCIPALES RIESGOS

RIESGOS DESEMPEÑO ECONÓMICO Y DE GOBERNANZA

• Riesgos del Negocio Eléctrico:

Hidrológico / Precios de los combustibles / Suministro de combustibles / Fallas y mantención de equipos de centrales y líneas de transmisión / Construcción de proyectos / Incumplimientos regulatorios y/o normativos / Variación de demanda, oferta y precios / Desastres naturales / Ciberataques / Suministro y servicio de proveedores claves / Dilución de contratos

• Riesgos Financieros:

Tipo de cambio / Tasa de interés / De crédito / De liquidez / Clasificación de riesgo / Incumplimientos regulatorios

• Riesgos Éticos y de Gobernanza:

Daño reputacional / Comportamientos no éticos / Robo y/o fuga de información

TRANSMISIÓN

Operamos líneas de transmisión buscando seguridad en el suministro y reducir nuestros impactos ambientales.



PRODUCTOS



Comercialización de energía segura, competitiva y sostenible

VALOR AGREGADO



CLIENTES (Distribuidoras e industrias)

- Energía segura, competitiva sostenible.
- Relaciones de largo plazo.

▶ Valor Clientes



INVERSIONISTAS

- Rentabilidad y valor.

▶ Valor Accionistas



TRABAJADORES

- Empleo de calidad.
- Desarrollo de carrera.



CONTRATISTAS

- Excelencia en la cadena de valor.
- Contratación de proveedores y contratistas locales.

▶ Valor Social



COMUNIDAD

- Desarrollo local.
- Diálogo continuo.



MEDIO AMBIENTE

- Excelencia en gestión ambiental.

▶ Valor Ambiental

CIFRAS 2017

16.587

GWh de energía vendida*

692.1

millones de US\$ de EBITDA generado*

940

Trabajadores Capacitados*

306

millones de US\$ en compras a proveedores y contratistas ubicados en regiones donde está Colbún*

8,5

millones de US\$ en inversión social*

19.124

Personas visitaron nuestras centrales

382

Mil toneladas de CO₂ reducidas por centrales MDL

33,1%

del agua usada en generación hidroeléctrica es reutilizada en otras centrales de Colbún

*Cifras consolidadas Chile y Perú

SOCIALES

Seguridad y Salud / Clima y Cultura
Organizacional/ Relación con la Comunidad /
Desarrollo de las Comunidades

No respetar las normas de seguridad podría dañar a nuestros trabajadores o a terceros; malas relaciones laborales pueden derivar en huelgas; tener una relación negativa con la comunidad puede arriesgar la integridad de nuestras centrales o ser objeto de acciones judiciales. Todo esto podría impactar en el desempeño del negocio.

AMBIENTALES

Agua / Emisiones / Biodiversidad y Cambio Climático

Un potencial incumplimiento en las normas ambientales no solo puede afectar la relación de la central con su entorno, si no además podría derivar en una sanción o afectar la operación de la central, y con ello la rentabilidad. El Cambio Climático, en tanto, puede afectar la disponibilidad del recurso hídrico para generar energía o impulsar nuevas normativas.

RIESGOS DESEMPEÑO SOCIAL

• Riesgos Laborales:

Retención de profesionales / Huelgas / Accidentes laborales / Incumplimientos regulatorios / Enfermedades profesionales

• Riesgos Comunitarios:

Paralización de proyectos y/o operaciones / Incidentes laborales

RIESGOS DESEMPEÑO AMBIENTAL

• Riesgos del Ambiente:

Cambio Climático / Incumplimientos regulatorios / Incidentes ambientales

2.7

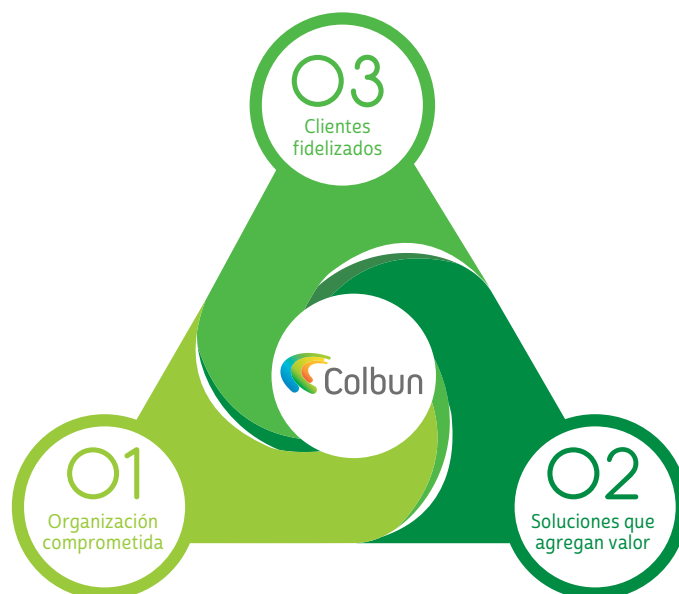
El Propósito de Colbún

La industria eléctrica está viviendo cambios relevantes y en Colbún hemos asumido el desafío de adaptarnos a este nuevo entorno. Para ello, hemos definido un propósito en la Compañía, el cual expresa la razón de ser de la Empresa, el para qué existimos, reflejando aquello que buscamos lograr a largo plazo con nuestro trabajo diario.

Este propósito guía nuestro actuar, y ha sido definido en la siguiente frase:

“Existimos para contribuir con la mejor energía al futuro de nuestra región”.

El Propósito definido en Colbún se vincula a su vez con aquello que realiza o hace la Empresa, y que está expresado en tres ejes centrales: 1) ser una organización comprometida; 2) buscar soluciones que agreguen valor, y 3) lograr la fidelización de los clientes. Estos ejes y sus bajadas específicas se expresan en el siguiente diagrama:



O1

- Cultura emprendedora y orientada al servicio.
- Personas íntegras, flexibles e innovadoras.
- Estructura colaborativa y empática con los grupos de interés.

O2

- Matriz diversificada con énfasis en energía renovable.
- Nuevos negocios que se adaptan a las diferentes necesidades.
- Procesos eficientes con tecnologías robustas y digitales.

O3

- Experiencia cercana.
- Energía segura, competitiva y sostenible.
- Productos y servicios customizados.



Finalmente, teniendo una definición de qué hacemos como Compañía y para qué lo hacemos, también hemos identificado cómo queremos hacerlo, lo cual se expresa a través de cuatro principios:

Generamos cercanía: buscamos crear relaciones directas, colaborativas y empáticas con nuestros grupos de interés.

Entregamos seguridad: nuestro objetivo es operar con excelencia con el fin de entregar un servicio confiable y seguro.

Buscamos agregar valor en todo lo que hacemos: todos trabajamos para crear valor en el largo plazo para cada uno de nuestros grupos de interés.

Nos adaptamos a las necesidades de nuestro entorno: dado que estamos en un contexto cambiante, buscamos soluciones innovadoras para entregar un servicio de calidad.





Central Hornitos,
Aconcagua, Región
de Valparaíso.

Foto: Carlos Leiva,
Complejo Aconcagua

2.8

Gestión de la sostenibilidad

Colbún tiene una Política de Sostenibilidad cuyo objetivo es establecer los criterios de gestión para desarrollar el negocio de manera sostenible, creando valor de largo plazo para Colbún S.A., sus accionistas y demás grupos de interés de la Compañía.

En Colbún entendemos la sostenibilidad no como una parte del negocio, sino como el negocio en sí. Tal como lo expresa el diagrama de la turbina que se observa en esta misma página, la sostenibilidad

está integrada a todas las áreas de la Compañía. En el centro de esta turbina están el crecimiento y la rentabilidad, sin los cuales no es posible agregar valor a los grupos de interés, mientras que cada una de las aspas de la turbina representa a un grupo de interés en particular y el valor que la Compañía puede crear en conjunto con ellos. A su vez, la fuerza que mueve esta turbina es la excelencia en la gestión de las personas, la gestión socioambiental y la gestión operacional.



Durante el año 2017 Colbún siguió profundizando su gestión de la sostenibilidad, lo cual se vio reflejado en el puntaje alcanzado por la Compañía en el Dow Jones Sustainability Index, el índice de mayor prestigio a nivel global en materia de sostenibilidad y que mide aspectos medioambientales, sociales y de gobierno corporativo de las compañías (ESG).

En el año 2017 la Compañía se convirtió en la primera eléctrica de Chile y una de las tres de la región en listar en el DJSI Emerging Markets, índice donde son evaluadas 95 eléctricas a nivel global.

Además, la Empresa listó por segundo año consecutivo en el DJSI Chile y por primera vez en el DJSI MILA, índice que se creó el año pasado y que agrupa a las 42 empresas mejor evaluadas de América Latina.

En la dimensión económica de la evaluación, Colbún sobresalió por código de conducta y por su gestión de riesgos y crisis. En lo que respecta a la evaluación medioambiental, obtuvo puntajes destacados en política y sistemas de gestión medioambientales y en estrategia climática. Y en el área social, la Compañía destacó en el compromiso con los grupos de interés y gestión de la seguridad y salud ocupacional.

La División de Desarrollo Sustentable promueve la aplicación de los criterios de sostenibilidad en todas las actividades de la Empresa y es responsable de apoyar la difusión y la gestión de sostenibilidad al interior de la organización. Para ello realiza desde hace cuatro años un levantamiento de brechas de sostenibilidad en cada área de la Empresa. La responsabilidad de llevar a cabo una gestión de esas brechas recae en cada una de las áreas de la Compañía, trabajo que se coordina a través de la Mesa de Sostenibilidad, instancia que está conformada por integrantes de todas las gerencias de Colbún y que trimestralmente reporta al Gerente General.

A su vez, el cumplimiento de la Política de Sostenibilidad y los riesgos que se enfrentan son materia de discusión y análisis mensual en el Comité de Riesgos y Sostenibilidad. Los aspectos más relevantes que se identifican durante este proceso son presentados por el Gerente General en las sesiones ordinarias del Directorio que se celebran mensualmente, y que incluyen los avances en el desempeño social, ambiental y de seguridad de la Compañía, así como las principales contingencias socio-ambientales, eventuales multas, sanciones o reclamaciones, y las principales problemáticas asociadas al avance de proyectos y/o operaciones. Respecto del estado del ambiente de control interno y la adherencia al Código de Ética, éstos son informados regularmente por el Gerente de Auditoría al Comité de Auditoría y trimestralmente al Directorio.





Debida Diligencia en Derechos Humanos (DDHH)

412-1, 412-2

El Gobierno de Chile presentó en agosto del año 2017 el Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas de Chile, instrumento que orienta tanto al Estado de Chile en su labor de protector de los Derechos Humanos, como a las empresas en su deber de respetarlos y repararlos. En el marco de este Plan, Colbún ha desarrollado una serie de acciones tendientes a incorporar esta temática dentro de la Compañía.

POLÍTICA Y GOBERNANZA

Contamos con una Política de Derechos Humanos, materia que también es abordada en nuestra Política de Sostenibilidad, Código de Ética, Política de Relaciones Comunitarias, Política de Abastecimiento, Política de Gestión de Personas, Política de Donaciones, Política para la Contratación de Bienes y Servicios Suministrados por "Personas Expuestas Políticamente" (PEP), Modelo de Prevención de Delitos y Reglamento interno de Orden, Higiene y Seguridad de la Compañía.

La gobernanza de nuestra acción en esta materia está dada por:

- *Órgano superior: Directorio.*
- *Supervisión: Gerencia de División Desarrollo Sustentable y Gerencia de Riesgos.*
- *Implementación: Gerencia Organización y Personas, Gerencia de Abastecimiento, Gerencia Asuntos Públicos, Gerencia Legal, y todas las gerencias de Colbún.*
- *Revisión: Gerencia Auditoría Interna.*



RIESGOS E IMPACTOS DE DDHH

Durante el Diagnóstico de Derechos Humanos realizado en las operaciones de Colbún en Chile y Perú, finalizado en febrero 2017, identificamos nueve temáticas relevantes para Colbún:

- *Libertad de Asociación*
- *Seguridad y Salud Ocupacional*
- *No Discriminación Laboral*
- *No Trabajo Forzoso, No Trabajo Infantil*
- *Derecho a Ser Escuchado e Informado*
- *Seguridad de las Comunidades*
- *Agua y Ambiente*
- *Corrupción y Ética*
- *Derechos de Tierra.*

Para la Debida Diligencia 2017, utilizamos las siguientes herramientas:

- *Encuesta de Reputación y Riesgos, ejecutada por un tercero, la cual en su última versión fue realizada a fines de 2017 e involucra todos nuestros grupos de interés en Chile: comunidades, proveedores, inversionistas y clientes, incluyendo preguntas vinculadas a DDHH. Fueron 689 las personas entrevistadas.*
- *Encuestas de Clima de Chile y Perú 871 y 96 personas, respectivamente.*
- *Proyecto “Seguridad con Comunidades en Centrales” para identificar y priorizar los potenciales riesgos que podrían generar nuestras instalaciones a la comunidad.*
- *Reportes de Línea de Denuncia, Línea de Contacto, cuentas públicas, instancias de participación ciudadana, estadísticas de seguridad y salud ocupacional, entre otros.*

INTEGRACIÓN DE LOS DDHH EN LA ORGANIZACIÓN

Con el objeto de integrar y permear la Política de Derechos Humanos dentro de la Compañía, en 2017 realizamos las siguientes acciones:

- *Presentamos el Diagnóstico de DDHH al Comité de Gerentes, Gerencia de Organización y Personas, y División de Desarrollo Sustentable.*
- *Difundimos los conceptos generales de DDHH en la Jornada de Líderes Sindicales y en las Semanas de Sostenibilidad desarrolladas en todas las centrales y Casa Matriz de Chile y Perú.*
- *En noviembre de 2017, el Directorio fue capacitado en materias de Integridad y Derechos Humanos por un experto.*
- *Tres personas con responsabilidades claves en el marco de Derechos Humanos se capacitaron en un Taller de DDHH y Empresa, impartido por SHIFT (de John Ruggie).*
- *Presentamos en la Cuenta Pública de Candelaria, los resultados principales del Diagnóstico.*
- *Difundimos temáticas de ética e integridad a través de Eticápsulas, videos y capacitaciones continuas en Modelo de Prevención de Delitos y Libre Competencia.*
- *Durante el 2017 y hasta la fecha, hemos liderado el Comité de Derechos Humanos de Pacto Global en Chile, donde las empresas han definido compromisos en el corto plazo. También hemos liderado la Mesa Empresa y Territorio, vinculada a Acción Empresas.*

MONITOREO Y COMUNICACIÓN

Los escenarios de riesgos en materia de DDHH se monitorean y se comunican a la alta dirección de la Compañía. Nuestras comunidades vecinas han sido informadas en las Cuentas Públicas, y nuestros grupos de interés, a través de la Memoria Integrada.

MECANISMOS DE QUEJA Y REMEDIACIÓN

Colbún cuenta con una Línea de Denuncia y una Línea de Contacto, ambos disponibles en la página web de la Empresa para todos los grupos de interés. Además, existe un canal de comunicación a través del Portal de Proveedores de Colbún.

En los casos en que se ha requerido, hemos implementado mecanismos de reparación, como ha ocurrido en situaciones de reasentamientos de algunos de nuestros proyectos o en accidentes laborales, por ejemplo.

Un punto en el que estamos trabajando es en mejorar la comunicación y capacitación para el uso de nuestros canales de reclamos.

2.9

Estrategia de innovación

Nuestra estrategia de innovación se inspira en una visión amplia e integral del negocio, donde todos los procesos, tecnologías habilitadoras y modelos de negocio que permiten agregar valor a nuestra operación son constantemente explorados.

La Compañía cuenta con un equipo de innovación dedicado, el cual ha desarrollado una metodología propia de intervención en nuestras centrales y a nivel corporativo, que se basa en un proceso altamente participativo, abierto, digital y transparente. El involucramiento activo de nuestros trabajadores y contratistas es un aspecto fundamental en el éxito de esta metodología.

Así, nuestro proceso de innovación no sólo busca identificar oportunidades de valor, convertirlas en prototipo rápidamente y al menor costo posible, sino que además persigue instalar nuevas capacidades y prácticas en nuestra cultura organizacional. Bajo este enfoque se abren muchas oportunidades, manteniendo siempre los riesgos y costos controlados.

Durante 2017 se realizaron diversos talleres de trabajo y desafíos de innovación, que involucraron la participación de 246 personas

(tanto de las centrales como del corporativo). Estas actividades se enfocaron en la búsqueda de nuevas formas de llevar adelante nuestro negocio, yendo más allá de la práctica común de la industria y, por sobre todo, asegurando que estas alternativas agreguen valor a la Compañía. Bajo esta lógica, trabajamos en los ámbitos de seguridad, disponibilidad, eficiencia, mantenimiento y energías renovables (entre otros).

Respecto de esta última materia, es importante destacar que Colbún se integró en 2017 al Consorcio Atamos-TEC (Atacama Module and System Technology Center) una alianza de universidades, empresas e institutos (CEA INES de Francia, ISC Konstanz de Alemania y Fraunhofer Chile) que desarrollará innovaciones tecnológicas para la industria de energía solar que se adapte a las condiciones particulares de Chile. Este consorcio se adjudicó fondos de Corfo por US\$12 millones, además de contar con aportes del sector privado por US\$5 millones.

Adicionalmente a los proyectos de energía solar y eólica que la Compañía está impulsando, estamos explorando otras fuentes de generación, combustibles alternativos y sistemas de aprovechamiento de calores residuales no convencionales, además del rol que podría tener a futuro el almacenamiento de electricidad mediante baterías y otros medios.

Como resultado de todo este trabajo, en 2017 Colbún fue reconocida por el premio “Best Pace to Innovate”, bajo la categoría energía, recibido durante 2017 junto a otras empresas líderes en innovación. Este estudio es desarrollado por GFK Adimark, y es patrocinado por el Centro de Innovación, Emprendimiento y Tecnología de la Universidad Adolfo Ibañez, Microsoft, XPGConsultNet y América Retail.

A continuación se describen algunas de las innovaciones desarrolladas en Colbún este último año:



Planta depuradora de agua, Complejo Nehuenco

Las centrales termoeléctricas de ciclo combinado requieren de agua para la operación de todos sus sistemas, principalmente para refrigeración. En el caso del Complejo Termoeléctrico Nehuenco de Colbún (ubicado en la comuna de Quillota), aproximadamente el 98% del agua que se utiliza se destina para este fin. Esta agua se extrae desde una batería de pozos ubicada en el Complejo.

La iniciativa, desarrollada por la División de Ingeniería y Proyectos de Colbún y que se basa en el sistema de tratamiento y purificación denominado Osmosis Inversa, permite optimizar el agua empleada en el proceso de enfriamiento de los ciclos combinados de las Unidades 1 y 2 de Nehuenco, reduciendo hasta en un 50% en períodos de estrechez hídrica.

Con esto, se busca minimizar el uso del recurso y asegurar la disponibilidad operacional del

Complejo, permitiendo a Nehuenco operar de la misma forma pero con la mitad de agua que consumía históricamente durante los períodos de estrechez hídrica. La planta demandó una inversión aproximada de US\$9 millones, su construcción tomó 12 meses y quedó disponible para operación a principios del año 2017.

Este proyecto obtuvo el premio de mejor innovación en las categorías de Innovación en Gestión Hídrica en Grandes Empresas e Innovación Ambiental en Grandes Empresas, otorgados por la Cámara Chileno-Británica de Comercio (BRITCHAM), a través de su Reconocimiento en Innovación Ambiental 2017.

Sistema de limpieza de sedimentos, Complejo Aconcagua

Colbún cuenta con seis centrales de paso distribuidas en parte de la cuenca del río Aconcagua, la cual se caracteriza por desprender durante la época de deshielo una gran cantidad de sedimentos que son captados por las obras

hidráulicas que forman parte de dichas centrales. Estos sedimentos producen desgaste en las turbinas, lo que impacta en la eficiencia de generación y costos de mantenimiento.

Enfrentada a esta situación, que se repite todos los años, Colbún ha estado buscando diversas soluciones de mediano y largo plazo. Fue así como en una primera etapa se diseñó e implementó un Equipo de Limpieza de Sedimentos en Cámara de Carga de la Central Chacabuquito. Este equipo tiene la ventaja de utilizar la energía potencial del agua para realizar su trabajo, que lo hace amigable con el medio ambiente.

Como consecuencia, permite limpiar de forma continua y a un bajo costo los sedimentos, evitando que éstos sean turbinados en la Central Chacabuquito, disminuyendo el desgaste de sus equipos y el costo de mantención.

Para los próximos años Colbún continuará trabajando para aplicar soluciones similares para los sedimentos en otras centrales la cuenca del río Aconcagua.

Uso eficiente del agua en centrales hidroeléctricas

Las bajas precipitaciones registradas en los últimos años en la zona centro-sur de Chile han tenido un importante impacto en la disponibilidad del recurso hídrico para las distintas actividades económicas del país. En la situación actual donde las energías renovables toman un papel cada vez más importante para reducir las emisiones de gases invernadero, es relevante que las centrales hidroeléctricas sean lo más eficientes posible en su proceso de generación.

Con este desafío en la mira, Colbún desarrolló un modelo matemático que distribuye óptimamente el recurso hídrico en las distintas unidades generadoras, a partir de sus respectivas curvas de eficiencia, y considerando sus propias particularidades y desgaste acumulado.

El año 2017 se desarrolló y piloteó internamente el modelo para dos centrales del Complejo Aconcagua, obteniéndose un aumento aproximado de un 2% en la generación de energía, utilizando la misma cantidad de agua. Además, al aumentar la energía hidroeléctrica inyectada al sistema, se reducen las toneladas de CO₂e del sistema eléctrico.

Para el 2018 esperamos terminar de instalar el modelo, con sus respectivas reglas operacionales en el Complejo Aconcagua, y continuar integrando esta solución en otras centrales hidroeléctricas de la Compañía.

Otros proyectos de innovación operacional

Durante el año 2017 el área de innovación trabajó con distintas gerencias y equipos de centrales en la implementación de proyectos que aumenten la competitividad y aseguren la continuidad operacional del negocio.

Dentro de los proyectos desarrollados en centrales hidroeléctricas destacan las mejoras operacionales en el sistema de refrigeración de la Central Carena. Este proyecto consistió en la implementación de un sistema by-pass entre las piscinas de tratamiento, que permite asegurar en todo momento el ingreso de agua de refrigeración de la mejor calidad posible, reduciendo los riesgos de una eventual falla en este sistema (clave para funcionamiento de la central).

Adicionalmente, en las centrales termoeléctricas se ha trabajado principalmente en proyectos de eficiencia energética y en el uso de recursos, de manera de aumentar la competitividad de esta tecnología. Uno de los proyectos a destacar en esta línea es la implementación en la Central Antilhue de un sistema de recirculación de agua desmineralizada en la planta de osmosis inversa, para la condición fuera de servicio de la instalación, que reduciría así el consumo de agua de la Central.

Innovación en cambio climático

Al igual que el año anterior, Colbún continuó promoviendo el desarrollo de las Rutas Carbono Neutral, esto con el fin de apoyar a los empresarios turísticos que tienen interés en incorporar la componente de sostenibilidad en sus negocios, y continuar generando conciencia de manera masiva sobre una problemática que impacta a todos.

Así, durante el año 2017 Colbún desarrolló la Ruta Valdivia CO₂ Neutral, que involucró a empresarios de la ciudad vinculados al rubro hotelero, gastronómico, comercial y entretenimiento. Bajo este proyecto se midió la huella de carbono de 17 establecimientos, se compensó este valor con bonos de carbono de Colbún, se realizaron charlas de educación y capacitación, además de llevar adelante un proceso de comunicación en la ciudad, utilizando las mismas vitrinas de los establecimientos adheridos, redes sociales, y medios de prensa escrita y de televisión.

El desarrollo de estas rutas y su aporte a los Objetivos de Desarrollo Sustentable, en particular el ODS13 - Acción por el Clima, fue reconocido por Pacto Global a finales de 2017.

Actividades masivas de innovación en 2017



1. Desafíos de Innovación Abierta en Seguridad

Durante el año 2017 se trabajó en la implementación de las iniciativas priorizadas levantadas en los Desafíos de Innovación Abierta en Seguridad de los años anteriores.

• *Total participantes en todos los Desafíos de Seguridad (años 2014 al 2017): 560*

• *Total ideas recibidas a través de la plataforma: 248*

• *Total ideas implementadas a diciembre de 2017: 124*

Central	Total de Ideas Implementadas
Santa María	29
Nehuenco	15
Colbún	17
Carena	5
Candelaria	16
Aconcagua	9
Rucúe-Quilleco	5
Angostura	14
Los Pinos	7
Antilhue	3
Canutillar	4
Total	124

2. Desafíos de Innovación Abierta en Centrales

El 2017 se realizó un Desafío de Innovación Abierta en centrales con un nuevo foco, en los que participaron trabajadores de Colbún y de empresas contratistas cuya pregunta desafío fue: "¿Cómo optimizar nuestros esfuerzos y recursos para asegurar la continuidad operacional del negocio". En el año 2018 se continuará esta iniciativa pasando por todas las centrales y complejos, incluyendo a Fenix en Perú.

• *Número de Desafíos: 3*

• *Total participantes: 220*

• *Total ideas recibidas a través de la plataforma: 77*

3. Días de Innovación en Centrales

A partir de las ideas propuestas en nuevos Desafíos de Innovación en centrales, se invitó a jefaturas, especialistas y operadores de las centrales para ahondar en las iniciativas levantadas en la Plataforma de Innovación Abierta. Como resultado se conformaron equipos de trabajo para desarrollar las iniciativas priorizadas en este taller.

El año 2017 se realizó sólo el Día de Innovación Complejo Biobío, y para el año 2018 se realizará en el resto de las centrales de Chile y Perú.

• *Taller de Innovación: 1*

• *Total participantes: 20*

• *Total ideas pre-seleccionadas para implementación: 5*

2.10

Canales de comunicación

102-43, 103-2

La Compañía tiene una Política de Gestión de Comunicaciones Externas, la cual establece cuatro principios sobre los cuales basa la comunicación con terceras partes: transparencia, donde se reconoce la importancia de promover este valor pero sin desconocer que existe información financiera o comercial que por su naturaleza debe ser confidencial; diálogo, que implica buscar canales de comunicación bidireccionales con los distintos grupos de interés; oportuna, entendiendo que la rapidez en la entrega de información es relevante, y colaboración, donde la Compañía cree que una adecuada comunicación es el punto de partida para un trabajo colaborativo con terceros.

Bajo estos principios, venimos impulsando desde hace ya varios años la creación de distintos canales de comunicación con nuestros grupos de interés, los medios de comunicación y la sociedad en general.



Como parte del programa de Cuentas Públicas, el año 2017 se realizaron 13 encuentros que cubrieron 13 comunas a lo largo de Chile, con más de 500 asistentes.



Durante el 2017, los principales hitos y avances en esta área fueron los siguientes:



• **Cuentas Públicas**

Como parte del programa de Cuentas Públicas, el año 2017 se realizaron 13 encuentros que cubrieron 13 comunas a lo largo de Chile, con más de 500 asistentes. Este programa viene realizándose desde el año 2014 en Colbún y gradualmente ha ido aumentando su cobertura territorial. Además, por primera vez el año pasado se aplicó una encuesta uniforme con el objetivo de levantar la percepción y dudas de los asistentes a estos encuentros.



• **+Energía Digital**

Creación de una edición digital del boletín +Energía en las comunas de Curacaví (Central Carena) y de Codegua-Mostazal (Central Candelaria), con lo cual este informativo comunitario suma ya presencia en siete comunas. A esto se sumó el desarrollo de un Newsletter Corporativo, el cual fue enviado trimestralmente a una base de datos compuesta por ONGs, autoridades, líderes de opinión, clientes, proveedores, trabajadores, inversionistas, entre otros.



• **Programas de radio**

El desarrollo de programas de radio en las comunas de Colbún (Voces con Energía) y en la de Santa Bárbara (Vecino Angostura), emitidos a lo largo del año 2017 través de emisoras locales.



• **Facebook ColbunEnergía**

La creación, a partir de marzo del 2017, de una cuenta en Facebook bajo el nombre Colbún Energía, la cual al cierre del año tenía cerca de 8.600 seguidores. Esta cuenta se suma a nuestra presencia en Twitter (9.500 seguidores) y LinkedIn.

El siguiente cuadro resume los canales de diálogo y comunicación que están disponibles de manera continua durante el año y las instancias de relacionamiento más relevantes. Cabe destacar que estos canales tuvieron un rol importante en el levantamiento de los temas de materialidad que se abordan en la presente Memoria Integrada.



INVERSIONISTAS

- Área dedicada a la Relación con Inversionistas.
- Desayunos, reuniones de trabajo y conferencias nacionales e internacionales.
- Día del Inversionista.
- Encuesta de Reputación y Riesgos.



MEDIO AMBIENTE

- Participación ciudadana temprana y voluntaria.
- Participación como expositores en seminarios y charlas.
- Comité de Medio Ambiente de Acción y Centro de Líderes para el Cambio Climático.



CLIENTES Y SUMINISTRADORES

- Equipo comercial con atención especializada de clientes y suministradores.
- Encuesta de Reputación y Riesgos.



TRABAJADORES

- Negociaciones colectivas.
- Reuniones de jefaturas con Gerente General.
- Visita y reuniones del Gerente General con sindicatos y trabajadores de centrales.
- Visita del Gerente General a todas las centrales.
- Reuniones de la Gerencia de Organización y Personas con sindicatos y convenios colectivos de trabajadores.
- Reuniones ampliadas trimestrales del Gerente General con todas las jefaturas de la Compañía.
- Encuestas y focus group de clima, encuestas de evaluación ascendente y de servicios internos.
- Semanas de Sostenibilidad.



COMUNIDAD Y SOCIEDAD

- Mesas de trabajo / diálogo.
- Reuniones periódicas con autoridades y vecinos.
- Participación en asociaciones gremiales y regionales.
- Reuniones periódicas con medios de comunicación.
- Visitas a centrales.
- Cuentas públicas.
- Cuenta en twitter @ColbunEnergía.
- Cuenta en Facebook ColbúnEnergía.
- Encuesta de Reputación y Riesgos.
- Recepción de cartas y llamadas telefónicas.
- Medios de comunicación diario (boletín + Energía, programas de radio, página web).



CONTRATISTAS Y PROVEEDORES

- Participación en instancias empresariales.
- Días del Proveedor.
- Portal de proveedores y licitaciones.
- Reuniones de feedback.
- Encuesta de Reputación y Riesgos.
- Semanas de Sostenibilidad.



*Parque Punta Palmeras de Acciona,
suministrador de Colbún.*



Línea de Denuncia

Tanto en Chile como en el Perú, Colbún cuenta con una Línea de Denuncia, disponible para trabajadores y todos los grupos de interés, que recibe denuncias directas y anónimas relacionadas con el cumplimiento de sus normas de conducta ética, de conflictos de interés y temas relacionados con incumplimiento normativo, a sus Estados Financieros y a situaciones que requieran atención de la Administración o del Directorio, según sea el caso. Estas denuncias pueden realizarse vía email, teléfono, correo o formulario web. Este canal informa al Comité de Ética, éste al Comité de Auditoría, y éste al Directorio. Se asegura un análisis independiente, confidencial y sin consecuencias a sus emisores.



Línea de Contacto

En 2016 se implementó en el sitio web de Colbún un canal de comunicación llamado Línea de Contacto, que permite a cualquier grupo de interés generar consultas de tipo comercial, operacional, laboral, o socio-ambiental de la Compañía, así como reclamos, sugerencias o felicitaciones en cualquiera de esos ámbitos. Para ello existe un formulario tipo, el cual genera al ser llenado un número de seguimiento. El tiempo de respuesta máximo definido para este canal es de 15 días hábiles. En 2017 se generaron un total de 1.023 consultas, de las cuales solo 13 fueron reclamos.

1.023

Total general
número de
consultas 2017



US\$692
millones de EBITDA



US\$288,6
millones de Utilidad Neta



BBB
S&P/ Fitch Ratings

Clasificación de riesgo
internacional

3

Desempeño
económico y de
gobernanza

En este capítulo se revisa la gestión asociada a los aspectos materiales que se relacionan con el capital financiero y capital industrial de la Empresa.

Administrar distintos tipos de recursos financieros y de capital, humanos, naturales, entre otros, para generar resultados económicos alineados con las expectativas de nuestros accionistas nos permite seguir operando en el tiempo y asegurar la sustentabilidad del negocio.

Análisis de Materialidad del Capítulo

103-1, 103-2, 103-3

A partir del Estudio de Materialidad que consideró fuentes de información externa e interna de la Compañía (ver detalle en Capítulo 6 de esta Memoria Integrada) se identificaron seis temas materiales relevantes para nuestros distintos grupos de interés en relación al Desempeño Económico. A continuación una descripción de ellos.



Tema Material	Nuevas Fuentes de Generación (Energía Renovable de Fuente Variable)
Alcance	Energía solar y eólica; proyecto Horizonte en Tatal; proyectos en estudio adquiridos a SunEdison; proyecto solar Ovejería; término de los proyectos HidroAysén y Unidad 2 de Santa María.
Por qué es material	En la licitación de suministro de clientes regulados realizada en octubre de 2017, toda la energía se adjudicó a proyectos solares o eólicos. En 2016 había sido más del 50%. Más allá de los desafíos que representa para el sistema la característica intermitente de esta energía, se trata de una tecnología que ha llegado a ser muy competitiva, y que representa una fuente de oportunidad de crecimiento futuro. El tipo de proyectos de generación que impulse Colbún en los próximos años es un tema transversal a nuestros grupos de interés. Para los accionistas representa la fuente de crecimiento futuro de la Empresa; para los trabajadores, las oportunidades de empleabilidad; para las comunidades, el tipo de proyectos que acogerán en su entorno; para los proveedores y contratistas, oportunidades de negocios; para el gobierno, el tipo de matriz energética que tendrá Chile.
Riesgos Asociados	Mayor competencia y el ingreso de nuevos oferentes; futuros precios en el mercado; régimen de operación de nuestras centrales térmicas, y remuneración de Servicios Complementarios necesarios para dar seguridad al sistema ante la mayor incertidumbre.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con una Política Comercial que se ha adaptado a las nuevas condiciones de mercado y la entrada de nuevos oferentes; una Gestión de Clientes que busca agregar valor a quienes compran nuestra energía; un Plan de Crecimiento que apunta a aprovechar las oportunidades que significa el surgimiento de estas nuevas fuentes de generación a precios competitivos, manteniendo una cartera diversificada de proyectos; y una participación activa en materia de regulación de modo de contribuir a una inserción segura de las nuevas tecnologías.



Tema Material	Cambios en la Industria Energética
Alcance	Oportunidades de negocios; menor crecimiento de la demanda; licitación para clientes regulados; modelo de negocios; participación de mercado; atomización del mercado.
Por qué es material	La industria energética está viviendo una transformación relevante, centrada en parte en el advenimiento de nuevas fuentes renovables, pero también expresada en el desarrollo de las baterías, la electromovilidad, la generación distribuida y sistemas inteligentes para la gestión de la demanda. Esto significará un sistema eléctrico más complejo y diverso a futuro, todo lo cual impondrá desafíos a las empresas generadoras, la autoridad y los propios consumidores. La transformación que está viviendo la industria eléctrica es relevante para nuestros trabajadores, para quienes estos cambios representan una oportunidad y un desafío; para nuestros inversionistas, quienes están atentos a cómo evolucionará el modelo de negocios de la Compañía y cómo ello influirá sobre su rentabilidad; proveedores, que deben adaptarse a las demandas futuras de la Empresa; clientes, que necesitan saber cómo ello impactará en sus suministros, y para la autoridad, para la cual las nuevas tendencias implican desafíos regulatorios.
Riesgos Asociados	Rentabilidad a futuro; participación de mercado y evolución de clientes; cambios regulatorios.
Cómo lo gestionamos	La Compañía está de manera permanente revisando su modelo de negocios , así como prospectando nuevas opciones de negocios a través de equipos especializados; la estrategia de crecimiento internacional también permite detectar nuevas oportunidades en otros mercados, mientras que a nivel regulatorio la Compañía realiza un monitoreo y participación activa en los cambios que se proponen.



Tema Material	Excelencia Operacional
Alcance	Suministro de energía, eficiencia energética; gestión de proveedores y contratistas; pago de facturas; disponibilidad de suministro, innovación y tecnología.
Por qué es material	Lograr operar nuestros activos de la manera más eficiente posible, con alta disponibilidad y confiabilidad y sin incidentes ambientales es una prioridad en Colbún, y puede marcar una gran diferencia competitiva. La excelencia operacional es un tema muy relevante para nuestros inversionistas, quienes esperan una justa retribución por el dinero invertido en la Compañía; para los trabajadores, cuya evaluación de desempeño está ligada a los indicadores operacionales; y para nuestros clientes, que esperan un suministro seguro y confiable.
Riesgos Asociados	Amenaza externa a activos de la Compañía (ej: de la naturaleza e incendios); suministro de combustible; amenaza de Ciberataque a los activos críticos de la Compañía.
Cómo lo gestionamos	La Compañía desarrolla diversos planes de mejoramiento continuo para aumentar la disponibilidad, confiabilidad y eficiencia de sus activos, siendo este uno de los focos principales de la División Generación; tiene una Política de Relación con Empresas Colaboradoras y Proveedoras , de modo de contar con una cadena de suministro continua que responda a los estándares de excelencia que buscamos; y implementa una Política de Control y Gestión de Riesgos .



Tema Material	Rentabilidad
Alcance	Fluctuaciones en el precio de la acción; EBITDA; presencia en el DJSI; emisiones de bonos; crecimiento; relación con inversionistas, imagen corporativa.
Por qué es material	Colbún ha tenido un muy buen desempeño operacional en los últimos años, con una tendencia creciente del EBITDA y gran estabilidad en los flujos de la Compañía. En el escenario de fuertes cambios que vive el sector eléctrico, mantener esta tendencia a mediano y largo plazo es uno de los mayores desafíos, desafío al que por cierto están sujetos todos los actores de esta industria. En ese sentido, la rentabilidad de la Compañía es un tema relevante para todos nuestros grupos de interés, porque, tal como lo ha definido Colbún en su Turbina de la Sostenibilidad, la rentabilidad –y el crecimiento–, es el motor en la creación de valor de la Compañía para sus accionistas y en su relación con todos los grupos de interés.
Riesgos Asociados	Variación en tasas de interés; variación en tipo de cambio; disminución en el acceso a liquidez; disminución en la calidad crediticia propia, de clientes y de contrapartes bancarias; variación precio de combustibles; variación en las condiciones hidrológicas; riesgos regulatorios.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con distintas políticas que permiten gestionar los riesgos y oportunidades asociados a la rentabilidad del negocio. Entre éstas se encuentran la Política Comercial ; la Política de Financiamiento ; la Política de Inversiones ; la Política de Dividendos ; la Política de Control de Gestión de Riesgos , y la Política de Relacionamento con Inversionistas .



Tema Material	Relación con Clientes
Alcance	Calidad del servicio; relación con clientes; valor agregado; clientes libres.
Por qué es material	Un contexto de mayor competencia, ingreso de nuevos actores, caída de precios y el surgimiento de nuevas tecnologías están redefiniendo la relación ente las empresas generadoras y sus clientes. Esto significa no solo el aumento significativo de clientes que están migrando desde tarifas reguladas a contratos libre, sino también una relación mucho más cercana y dinámica con ellos. En este escenario, los clientes esperan un suministro de calidad, seguro y confiable, que les genere valor. Este es un tema además relevante para los inversionistas, proveedores y trabajadores, dado que la retención o contratación de nuevos clientes es clave para la evolución futura de la Compañía.
Riesgos Asociados	Evolución en el número de clientes; mayor competencia e ingreso de nuevos oferentes; seguridad de suministro; futuros precios de contratación.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con una Política Comercial y una Gestión de Clientes que busca cimentar una relación de largo plazo con los clientes y agregar valor a la relación; además, para contar con un suministro seguro y confiable, la Compañía cuenta con planes continuos para mejorar la disponibilidad, confiabilidad y eficiencia de sus activos, siendo este uno de los focos principales de la División Generación.



Tema Material	Gobierno Corporativo y Regulación
Alcance	Gobierno Corporativo; ética e integridad; anticorrupción; cambios regulatorios en Chile; entorno político peruano.
Por qué es material	El buen Gobierno Corporativo, que se expresan en transparencia, cumplimiento normativo de excelencia, un comportamiento ético a toda prueba y altos estándares en el manejo de potenciales conflictos de interés, es una materia de primer orden. En el contexto de un fuerte cuestionamiento a las instituciones y actores relevantes en Chile, un buen Gobierno Corporativo es fundamental para establecer relaciones de confianza entre la Compañía y cada uno de sus grupos de interés, confianza que es fundamental para una relación colaborativa que permita la generación de valor.
Riesgos Asociados	Daño reputacional; comportamientos no éticos o reñidos con las leyes; multas o sanciones; pérdida de confianza ; robo y/o fuga de información confidencial.
Cómo lo gestionamos	Manual de Manejo de Información de Interés para el Mercado; Norma de Carácter General 385/386 de la CMF; Código de Ética; Política Gestión Información; Política Contratación de Bienes y Servicios Suministrados por Personas Expuestas Políticamente; Política y Procedimiento del Directorio; Política de Delegación de Autoridad del Directorio.

3.1

Gestión Financiera



En el ejercicio 2017 la Empresa obtuvo, por cuarto año consecutivo, un nivel histórico en el resultado EBITDA, alcanzando los US\$692,1 millones, cifra que se compara positivamente con los US\$601,8 millones de 2016.

El positivo resultado de 2017 se logró fundamentalmente por mayores ingresos derivados de actividades ordinarias provenientes de un aumento en ventas a clientes y ventas de energía y potencia en el mercado spot en Chile.

El buen desempeño del año 2017 también se vió impulsado por una mayor generación en base a hidroelectricidad, producto de las mejores condiciones presentadas respecto al año anterior.

Resultado operacional en Chile

Los ingresos de actividades ordinarias en el año ascendieron a US\$1.355,6 millones, aumentando un 11% respecto al 2016, explicado principalmente por: (1) mayores ingresos por ventas de energía y potencia en el mercado spot (2) mayores ventas a clientes; (3) mayores ingresos por peajes producto de un aumento del cargo único a clientes regulados por el decreto precio nudo publicado en

julio 2016; y (4) mayores “Otros Ingresos” operacionales asociados a la porción del impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas (que entró en vigencia en enero de 2017) traspasada a clientes libres.

Los costos por materias primas y consumibles utilizados en 2017, en tanto, totalizaron US\$614,2 millones, cifra 6% mayor con respecto al año 2016 explicado por: (1) un mayor consumo de gas y carbón; (2) mayores costos registrados en la línea “Otros” producto de un reverso de provisiones realizado durante el cuarto trimestre de 2016, que tiene su origen en diferencias relacionadas a suministros pactados con clientes y por aquella porción del impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas traspasada a clientes libres; y (3) mayores costos por concepto de peajes. Estos mayores costos fueron principalmente compensados por menores compras de energía y potencia en el mercado spot y por un menor consumo de diésel.

Resultado operacional en Perú

Los ingresos de actividades ordinarias de Fenix para el año 2017 totalizaron US\$192,8 millones, disminuyendo un 11% con respecto al 2016, principalmente debido al mayor volumen de ventas en el mercado spot a menores costos marginales.

Los costos de materias primas y consumibles utilizados, en tanto ascendieron a US\$141,5 millones, disminuyendo un 2% respecto al año anterior, principalmente debido a menores compras de energía y potencia en el mercado spot, compensadas en parte por un mayor consumo de gas asociado a la mayor generación respecto a igual período del año anterior. Como consecuencia de lo anterior, el EBITDA alcanzó US\$53,6 millones, disminuyendo un 4,5% respecto al 2016. La disminución se explica principalmente por menores ingresos de actividades ordinarias producto del mayor volumen de ventas en el mercado spot a menores costos



marginales, compensado por los menores gastos registrados en la línea “Otros Gastos, por Naturaleza” asociado a un reverso de provisiones por incobrabilidad de deudores por venta contabilizada en 2016.

Indicadores financieros consolidados

La Deuda Financiera alcanzó US\$1.659,5 millones, disminuyendo levemente respecto a diciembre de 2016. Por su parte, las Inversiones Financieras totalizaron en US\$810,2 millones, aumentando un 21% en comparación a diciembre de 2016, explicado principalmente por los mayores flujos provenientes de actividades de operación del período. Dado lo anterior, la Deuda Neta totalizó US\$849,3 millones. Por su parte, el EBITDA aumentó un 15% con respecto al cierre del 2016.

La menor deuda vigente y el mayor EBITDA explican que al 31 de diciembre de 2017 la relación Deuda Neta/ EBITDA LTM haya disminuido desde 1,7 veces hasta 1,2 veces. También se presenta a fines del 2017 una razón de endeudamiento (pasivos totales sobre patrimonio neto) de 0,75 veces y una razón de cobertura (EBITDA sobre gastos financieros netos) de 9,58 veces.

Al cierre de 2017 Colbún cuenta con clasificaciones de riesgo nacional AA- por Standard & Poor's (S&P) y AA-por Fitch Ratings, ambas con perspectivas estables. A nivel internacional la clasificación de la Compañía es BBB por S&P y BBB por Fitch Ratings, ambas con perspectivas estables.



8%
aumentaron los ingresos de actividades ordinarias totales respecto al 2016.

US\$288,6

millones fue la Utilidad Neta al cierre de 2017

0,75

veces es la razón de pasivos totales sobre patrimonio neto.



Valor económico directo generado y distribuido, consolidado Chile y Perú (millones de US\$) (201-1, 201-4)

	2016	2017
Ingresos Operacionales	1.635,9	1.838,3
Ingresos Financieros	18,3	22,7
Otros Ingresos (1)	7,9	
Total valor económico directo generado (VEG)	1.662,2	1.861,0
Gastos Operativos/ De Funcionamiento	1.012,1	1.083,0
Sueldos y Prestaciones de Trabajadores	62,0	69,8
Pago a Proveedores de Capital (2) /Activ. Financiamiento (3)	212,7	306,3
Pagos al Estado (4)	60,6	97,2
Inversiones Comunitarias (5)	6,9	6,8
Inversiones Medio Ambientales	5,2	5,4
Inversiones en Activo Fijo y Otras Inversiones	83,6	594,7
Total valor económico distribuido (VED)	1.443,1	2.163,1
Efecto Neto Actividades Financiamiento	(528,3)	(32,1)
Valor Económico Retenido (VER)	(309,2)	(334,3)

NOTA:

1) Ingresos percibidos por devoluciones de impuesto (PPUA: pago provisional por utilidades absorbidas).

2) Egresos por dividendos (accionistas) e intereses (bancos).

3) Valor neto entre ingresos y pagos de préstamos (sólo monto capital, sin intereses).

4) Impuestos devengados por MMUS\$ 66,9 y 34,1 para 2016 y 2017, respectivamente.

5) En este monto de inversión comunitaria no está considerada la producción de agua que Fenix entrega a la comunidad de Chilca (303.190 m³/año).

Los valores indicados en este cuadro corresponden a los flujos de caja de la Compañía durante los periodos 2016 y 2017, razón por la cual no coinciden con lo expresado en los Estados de Resultados Integrales.

Si bien Colbún no recibió asistencia del Estado en forma directa, sí accedió a franquicias tributarias por donaciones a entidades sin fines de lucros y por crédito SENCE, y registró gastos aceptado por donaciones, totalizando US\$ 2,98 millones.

Estado de Situación Financiera Consolidados (millones de US\$)

	2016	2017
Activos corrientes	947,6	1.147,2
Activos no corrientes	5.875,0	5.775,4
Total Activos	6.822,6	6.922,5
Pasivos corrientes	360,1	354,8
Pasivos no corrientes	2.672,7	2.617,0
Patrimonio	3.789,8	3.950,7
Total pasivos y patrimonio	6.822,6	6.922,5

Estados de Resultados Integrales por Naturaleza (Enero-Diciembre, millones de US\$)

	2016	2017
Ingresos de actividades ordinarias	1.436,2	1.548,4
Materias primas y consumibles utilizados	(724,6)	(755,7)
Gastos por beneficio a los empleados	(67,8)	(76,8)
Gastos por depreciación y amortización	(227,9)	(223,5)
Otros gastos, por naturaleza	(42,1)	(23,8)
Otras ganancias (pérdidas)	(17,6)	(84,8)
Ganancia de actividades operacionales	354,3	383,8
Ingresos financieros	10,1	12,7
Costos financieros	(103,4)	(85,0)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociados y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de participación	5,4	2,9
Diferencias de cambio	3,4	8,2
Resultados por unidades de reajuste	(0,1)	-
Ganancia antes de impuesto	271,7	322,7
Gasto por impuesto a las ganancias	(66,9)	(34,1)
Ganancia de actividades continuadas	204,7	288,6
Ganancia	204,7	288,6
Ganancia atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	201,4	271,0
Ganancia atribuible a participaciones no controladoras	3,3	17,6

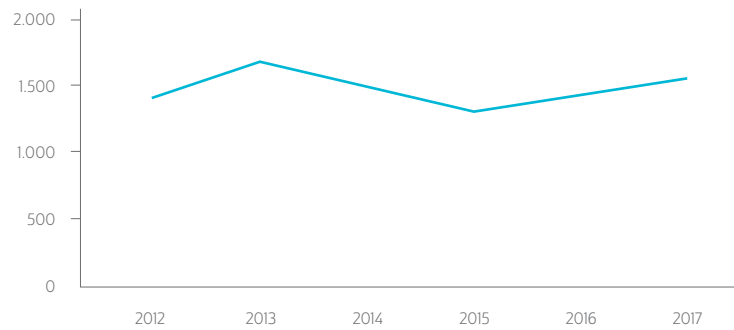




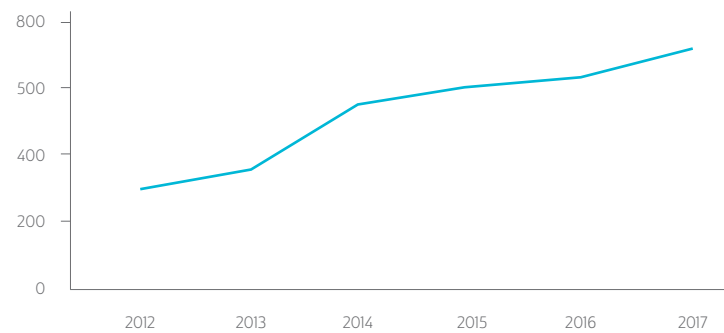
Evolución de las principales métricas financieras de Colbún

Los gráficos presentados a continuación corresponden a cifras consolidadas.

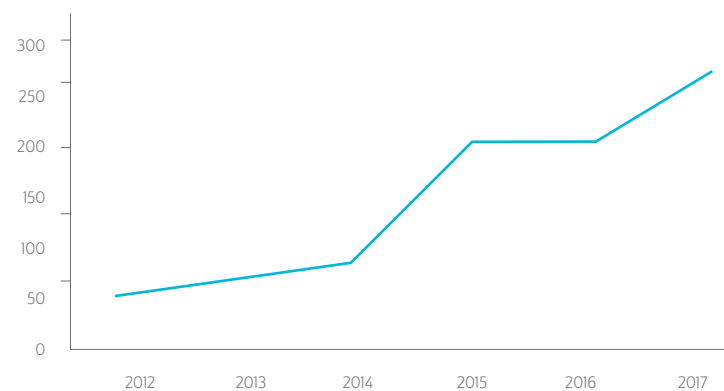
Ingresos Ordinarios Totales (millones de US\$)



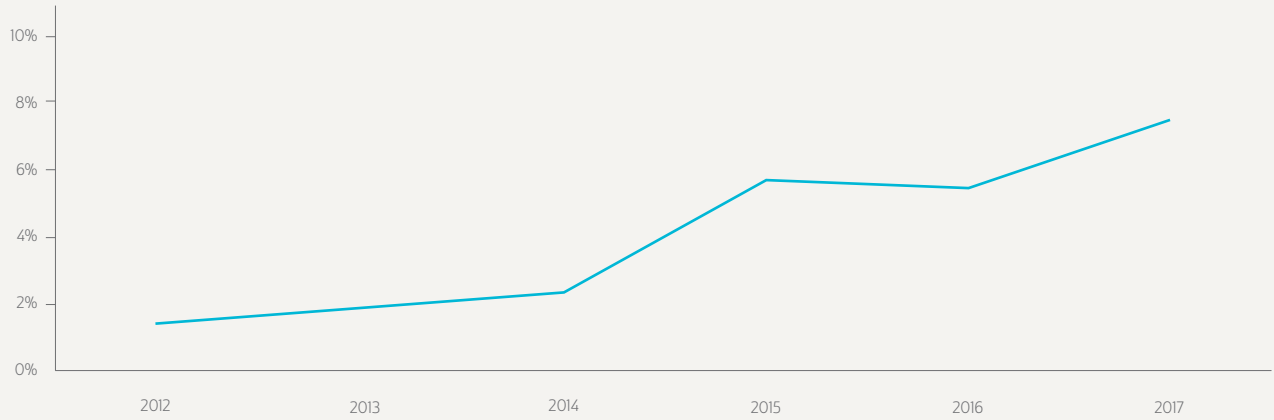
EBITDA (millones de US\$)



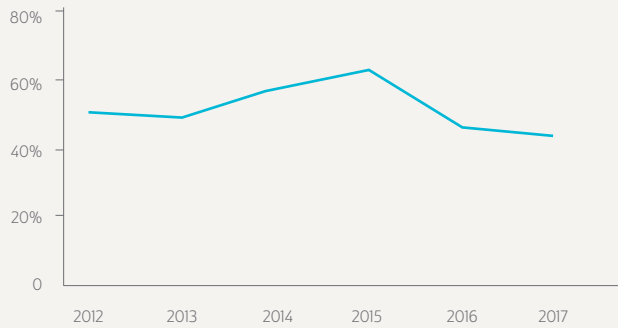
Ganancia Controladora (millones de US\$)



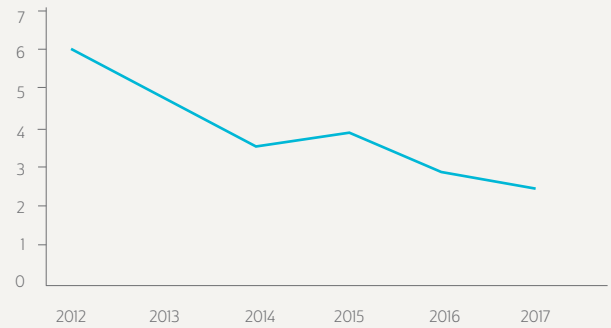
Ganancia Controladora / Patrimonio (%)



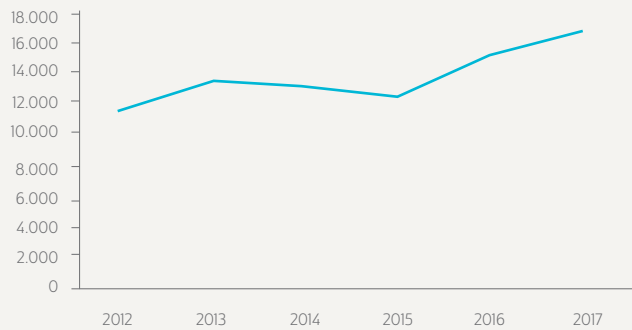
Deuda Financiera Bruta / Patrimonio (%)



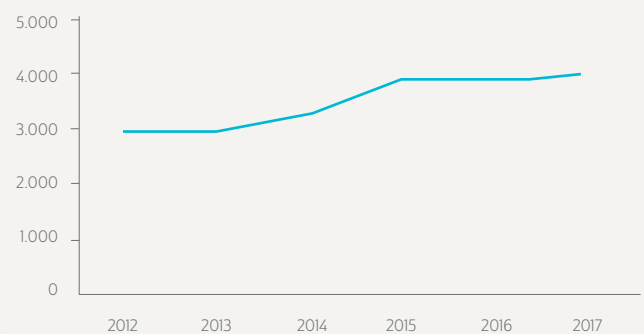
Deuda Financiera Bruta / EBITDA (veces)



Generación de Colbún Consolidada (GWh)



Capacidad Instalada Total (MW)



3.2

Relación con inversionistas

Según una encuesta anual que realiza Colbún, un 89%, de los inversionistas que se vinculan con la Compañía estuvo de acuerdo o muy de acuerdo con los estándares de transparencia de la Empresa.



En Colbún contamos con un modelo y una Política de Relacionamiento con Inversionistas, a través de los cuales buscamos proveer información transparente, relevante y oportuna a todos nuestros inversionistas, sin importar su tamaño, que permita mantenerlos debidamente actualizados respecto a la marcha de la Compañía.

Además, la Empresa busca mantener relaciones de confianza y de largo plazo con sus inversionistas, para lo cual cuenta con un área con dedicación exclusiva a Relaciones con Inversionistas, desde la que se atienden los requerimientos de información que se puedan presentar tanto respecto de

Colbún en Chile como de nuestra filial Fenix Power en Perú.

Es así como a través de esta área, hemos fortalecido la comunicación con inversionistas y analistas del sector a través de una serie de iniciativas, dentro de las cuales se incluyen visitas a nuestras centrales, participación en desayunos, encuentros periódicos en nuestras oficinas y participación en conferencias de inversionistas tanto locales como internacionales, buscando dar pronta respuesta a sus solicitudes.

En esta misma línea, en el año 2017, Colbún realizó su primer Día del Inversionista, buscando profundizar nuestro relacionamiento con los

inversionistas de la Compañía. En esta oportunidad expusieron altos ejecutivos de Colbún, quienes desde sus respectivas áreas se refirieron sobre la estrategia de Colbún frente a los desafíos del mercado eléctrico en Chile y el exterior.

La gestión que realiza la Compañía en esta área quedó reflejada en la Encuesta de Reputación y Riesgos que Colbún realiza anualmente con sus distintos grupos de interés para levantar riesgos y brechas, donde un 89% de los inversionistas consultados estuvo de acuerdo o muy de acuerdo con los estándares de transparencia de la Compañía, mientras que 100% evaluó positivamente el trato a los accionistas.



*Embalse Colbún,
Región del Maule*

Por su parte, con ocasión de la publicación trimestral de los resultados financieros tanto de Colbún como de Fenix, el área de Relaciones con Inversionistas se encarga de elaborar informes de análisis, sostener conferencias telefónicas internacionales con la participación de ejecutivos

de la Compañía, y actualizar la presentación de resultados para inversionistas. Este material se encuentra disponible para todo aquel interesado en la página web de la Empresa donde se actualiza periódicamente.

Modelo de Relacionamiento con Inversionistas



Política de relacionamiento con inversionistas

Esta política tiene por objetivo establecer los lineamientos generales respecto a la información de la Compañía, su contenido y forma, que se entrega a los inversionistas.

El principio central de esta política es proporcionar información pública del

desempeño histórico de la Compañía en forma equitativa sin privilegiar a un grupo sobre otro, manteniendo un diálogo activo y abierto con la Comunidad de Inversionistas, cumpliendo en todo momento con la normativa legal vigente.

Políticas financieras aprobadas por nuestros accionistas





El primer semestre de 2018 está previsto que comience a operar la planta solar Ovejería de Colbún

3.3

Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía

Dos elementos relevantes en el negocio de Colbún son su Política Comercial y la gestión que permite proveer un suministro continuo y seguro de energía. A continuación, se describen los principales elementos de gestión en estos ámbitos, los que se completan al final de este capítulo con la estrategia de crecimiento de la Compañía.

Política comercial y relacionamiento con clientes

EU3

Colbún busca proveer a sus clientes, y a los mercados donde participa, un suministro de energía eléctrica seguro, sostenible y competitivo. Para estos efectos ha definido una Política Comercial que considera el nivel óptimo de contratación en base a su capacidad de generación, el riesgo hidrológico, la

proyección de la demanda y oferta en el sistema, los mecanismos de indexación de los contratos, entre otros.

CHILE

En relación al precio de contratación de la energía de largo plazo, éste ha mantenido la tendencia a la baja especialmente en el segmento de los clientes regulados. En la última licitación realizada para estos clientes –cuyo volumen fue equivalente al 4% de la demanda del Sistema Interconectado Central, SIC-, realizada en octubre de 2017, las empresas distribuidoras lograron un precio nivelado promedio de adjudicación de 32,5 US\$/MWh, lo cual significó una reducción de aproximadamente 30% respecto al precio adjudicado en la licitación anterior a esta, realizada en agosto de 2016. Los resultados de esta licitación, reflejan una mayor

dinámica competitiva en el mercado, debido al impacto que está teniendo la irrupción de nuevas tecnologías, como las energías solar y eólica, mostrando que su costo de desarrollo en Chile es competitivo con las tecnologías convencionales. Todo ello se da además en un contexto de menores precios de los combustibles fósiles en los últimos años y un bajo crecimiento de la demanda.

¿Cuál es la visión de la Compañía en esta materia? Es indudable que una mayor dinámica competitiva y el ingreso de nuevos actores son señales positivas para el mercado. Sin embargo, creemos que la competencia en el mercado eléctrico se debe dar siempre resguardando la sostenibilidad, seguridad y calidad del suministro en el largo plazo, por lo que es importante que se fortalezcan las herramientas financieras para asegurar la concreción de proyectos y que

estos cumplan con los contratos que se han adjudicado en las licitaciones del mercado regulado. Adicionalmente, observamos que algunos participantes del mercado no ponderan de la misma forma ciertos riesgos asociados al mercado de clientes regulados, a la vez que realizan una evaluación distinta de lo que debiera ser el precio de largo plazo en esta industria.

Frente a este contexto, Colbún en el tiempo ha sabido adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, identificado las oportunidades de crecimiento, en particular en el segmento de los clientes libres – medianos y grandes consumidores-

donde se han observado atractivas tasas de crecimiento y para los cuales la Compañía ha diseñado una oferta de valor. Como resultado de lo anterior, Colbún sumó la contratación de clientes libres por 1.700 GWh en el período comprendido entre octubre 2016 a diciembre 2017, contratos que inician su suministro en 2017 y 2018.

Durante el año 2017 suministramos energía a 47 clientes, de los cuales 19 son regulados (empresas distribuidoras) y 28 son clientes libres.

Colbún sumó la contratación de clientes libres por 1.700 GWh en el período comprendido entre octubre 2016 y diciembre 2017.

Evolución Número de Clientes Colbún Chile (EU3)

Tipo de clientes	2014	2015	2016	2017
Distribuidoras	16	15	15	19
Industriales y Comerciales (Libres)	6	3	3	28
TOTAL	22	18	18	47



Durante el 2017 realizamos el primer Encuentro Anual con Clientes.

En relación con los clientes, hemos puesto foco no solo en entregar un producto sostenible, seguro y confiable, si no también en que nuestra oferta se adapte a las necesidades de nuestros clientes, construyendo relaciones cercanas y de largo plazo con éstos. En este contexto, durante el 2017 realizamos el primer Encuentro Anual con Clientes, cuyo objetivo fue compartir nuestra visión del negocio en general y abordar los desafíos del sector con el fin de crear un espacio de información y diálogo con ellos.

Además, presentamos la visión que tiene Colbún sobre la evolución y principales desafíos de la industria eléctrica. En el encuentro participó Carlos Battle, reconocido especialista internacional, profesor de la Universidad de Comillas y del MIT y uno de los autores del influyente estudio Utility of the Future, también del MIT.

En la encuesta anual que realiza la Compañía con sus distintos grupos de interés para levantar riesgos y brechas, 70% de los clientes señaló



Las dos unidades de la Central Fenix, Chilca, Perú.

estar “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con una visión favorable de nuestra gestión sostenible.

Respecto a la protección de datos de nuestros clientes, no hemos tenido reclamaciones vinculadas a pérdida de datos o violación de su privacidad.

PERÚ

A través de la Central Fenix suministramos energía a ocho grandes clientes, entre los cuales

se encuentran seis regulados (empresas distribuidoras) y dos clientes no regulados o industriales. Además, esta filial posee dos contratos con otras generadoras.

Tal como en Chile, en Perú la Compañía también busca generar una relación cercana y de buena atención a sus clientes. Todo ello se reflejó en la encuesta anual que realiza esta filial a sus clientes, donde el nivel de satisfacción alcanzó a 90%.

Número de clientes, por tipo, en Perú (EU3)

Tipo de clientes	2017
Distribuidoras	6
Industriales	2
TOTAL	8



Modelo de Gestión con Clientes

103-3, 418-1, 103-2

Con cada cliente buscamos mantener una relación personalizada y de largo plazo. La Estrategia de Clientes está basada en las siguientes directrices:

SUMINISTRO SEGURO, SOSTENIBLE Y COMPETITIVO

Buscamos diseñar, construir y operar proyectos de generación con altos estándares técnicos, económicos, sociales y ambientales, con el fin de lograr un suministro de energía sostenible en el largo plazo para los mercados donde operamos y para nuestros clientes. Este suministro sostenible implica a su vez cumplir con dos condiciones importantes:

Seguridad: Para otorgar un suministro seguro contamos

con un mix de generación diversificado que comprende una base importante de tecnologías renovables (principalmente hidroeléctrica, complementada por comercialización de energía o atributos ERNC de generación eólica y biomasa) y centrales de generación termoeléctrica con altos estándares ambientales. Nuestros actuales activos hidráulicos y térmicos tienen la característica de estar ubicados en distintas zonas del país, contribuyendo a que el sistema eléctrico mantenga las condiciones de confiabilidad en la operación, y haciendo frente a la intermitencia de las fuentes de generación de energía variable.

Competitividad: Una gestión y eficiencia operacional de nuestros activos térmicos e hidráulicos, son la base para poder ofertar precios competitivos. Estamos avanzado en integrar nuevas tecnologías tales

Para otorgar un suministro seguro de energía a nuestros clientes contamos con un mix de generación diversificado de tecnologías.

como la solar y eólica en nuestro portafolio de generación, para así poder entregar una energía aún más competitiva, proveniente de un mix más diversificado, aportando a una transición energética segura y confiable en Chile.

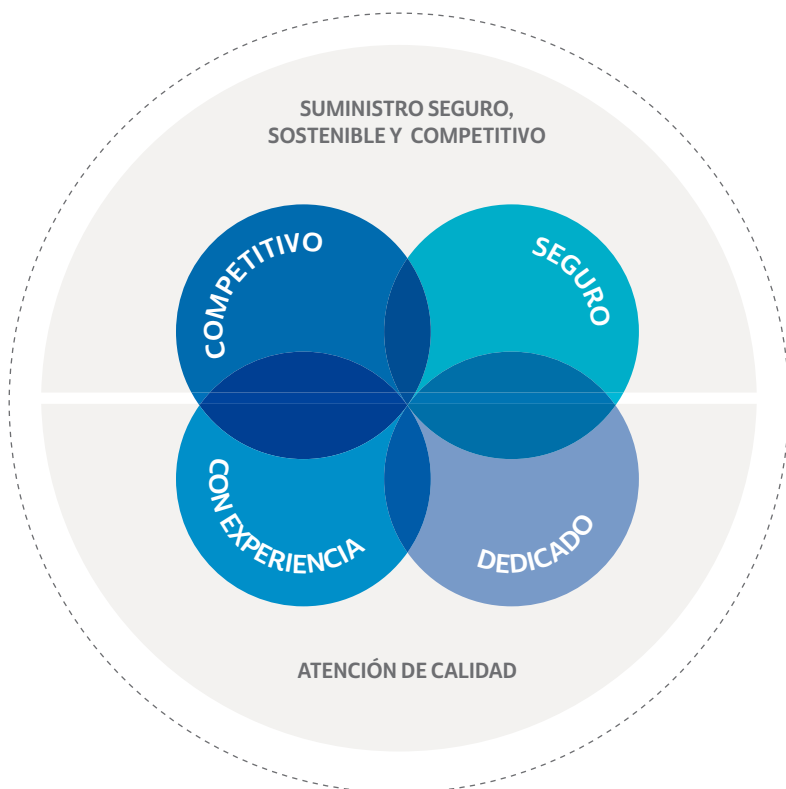
ATENCIÓN DE CALIDAD

Apuntamos a construir relaciones cercanas y de largo plazo con nuestros clientes, basadas en el beneficio mutuo, la transparencia y el diálogo permanente. Para cumplir con esto, nos basamos en dos principios con los cuales apuntamos a marcar una diferencia en el mercado:

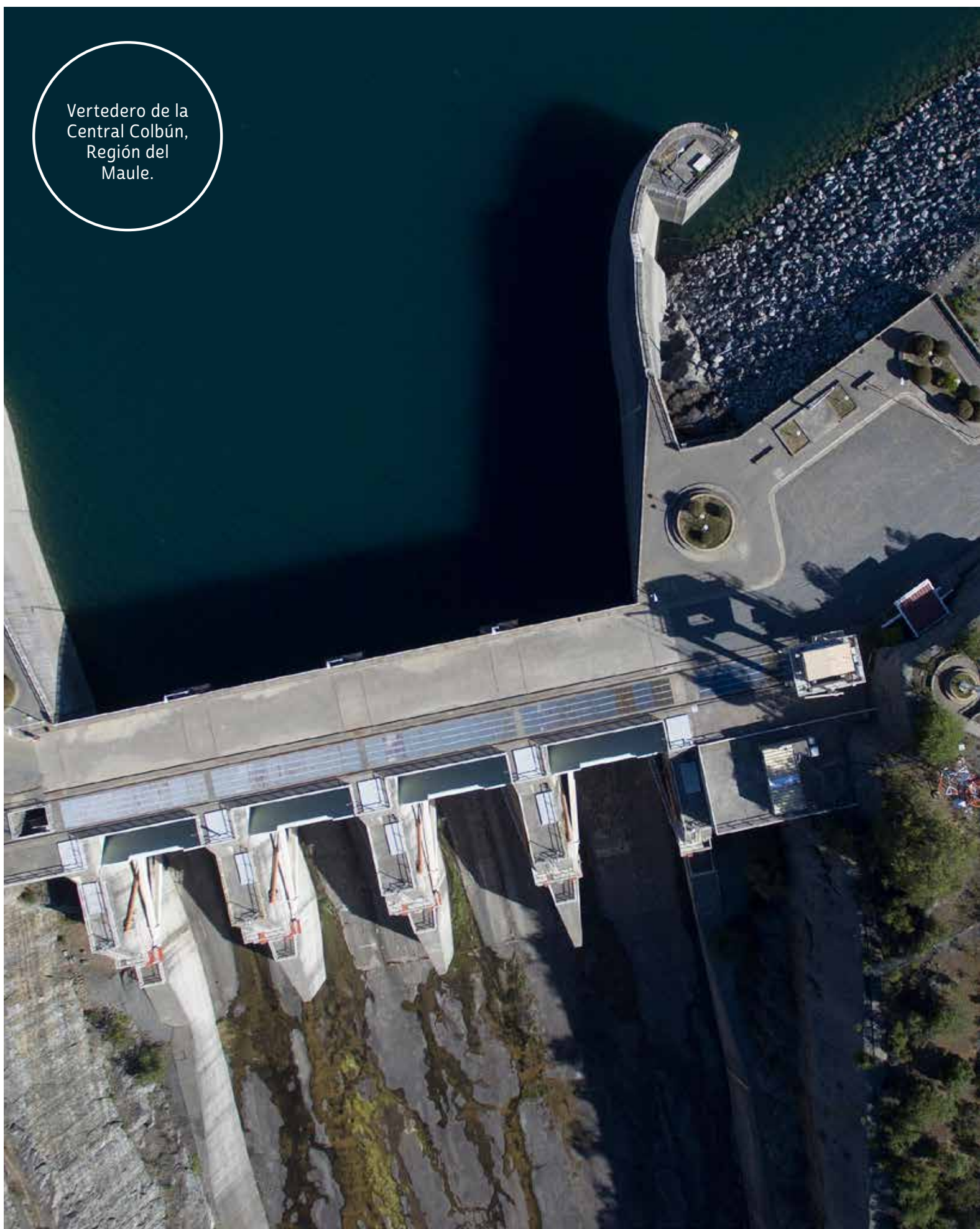
Experiencia: Colbún tiene más de 30 años de experiencia en el negocio de generación eléctrica, con un equipo profesional y técnico comprometido y reconocido en la industria.

Dedicación: Colbún maneja sus relaciones contractuales de manera personalizada, otorgando soluciones rápidas, efectivas y a la medida de cada cliente. Para seguir mejorando nuestra calidad en la atención, anualmente realizamos una encuesta de percepción y satisfacción de nuestros clientes con el objeto de detectar oportunidades de mejora en nuestro servicio.

Modelo de gestión de clientes



Vertedero de la
Central Colbún,
Región del
Maule.

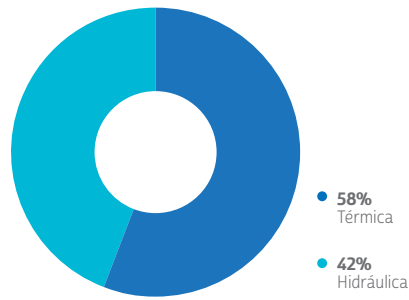


Generación y comercialización de energía

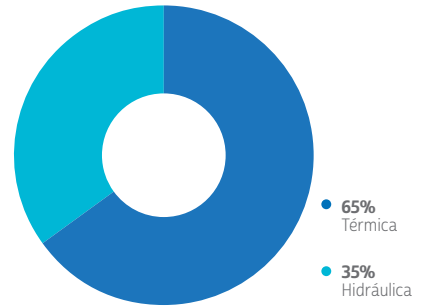
EU1, EU2

Colbún Consolidado

Capacidad Instalada (MW)

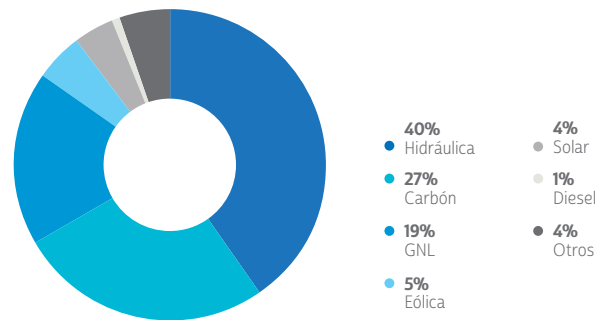


Generación (GWh)

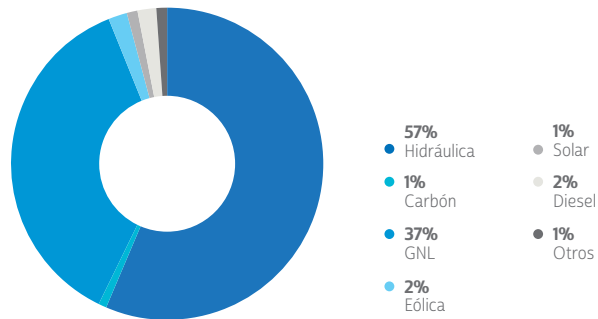


Sistema

Generación por Tecnología en el SIC, Chile



Generación por Tecnología en el SEIN, Perú



GENERACIÓN Y VENTAS DE COLBÚN EN CHILE

Capacidad instalada por tecnología (MW)

Hidrica	1.634*
Térmica	1.685
Total	3.319

* Incluye la Central La Mina.

Ventas de energía por tipo de cliente (GWh)

	2016	2017
Distribuidoras	6.534	6.332
Industriales	4.507	4.708
Total ventas con contrato	11.041	11.040
Ventas al SEN	919	1.435
Total	11.960	12.475

Ventas de potencia promedio por tipo de cliente (MW)

Tipo de Cliente	2016	2017
Distribuidores	963	947
Industriales	617	661
SEN	40	83
Total	1.620	1.692

13%

Aumentó la generación total de Colbún en 2017

En términos acumulados, las ventas físicas en Chile alcanzaron 12.475 GWh en 2017, un 4% mayor respecto a diciembre de 2016. Las mayores ventas físicas del período se explican principalmente por mayores ventas en el mercado spot (919 GWh en 2016 vs. 1.435 GWh en 2017) y por mayores ventas a clientes libres, compensado en parte por menores retiros por

parte de clientes regulados. La generación total acumulada en 2017 de Colbún en Chile aumentó un 13% respecto al año anterior, principalmente por mayor generación hidráulica (+24%) y una mayor generación térmica eficiente en base a gas natural y carbón, compensado en parte por una menor generación con diésel.

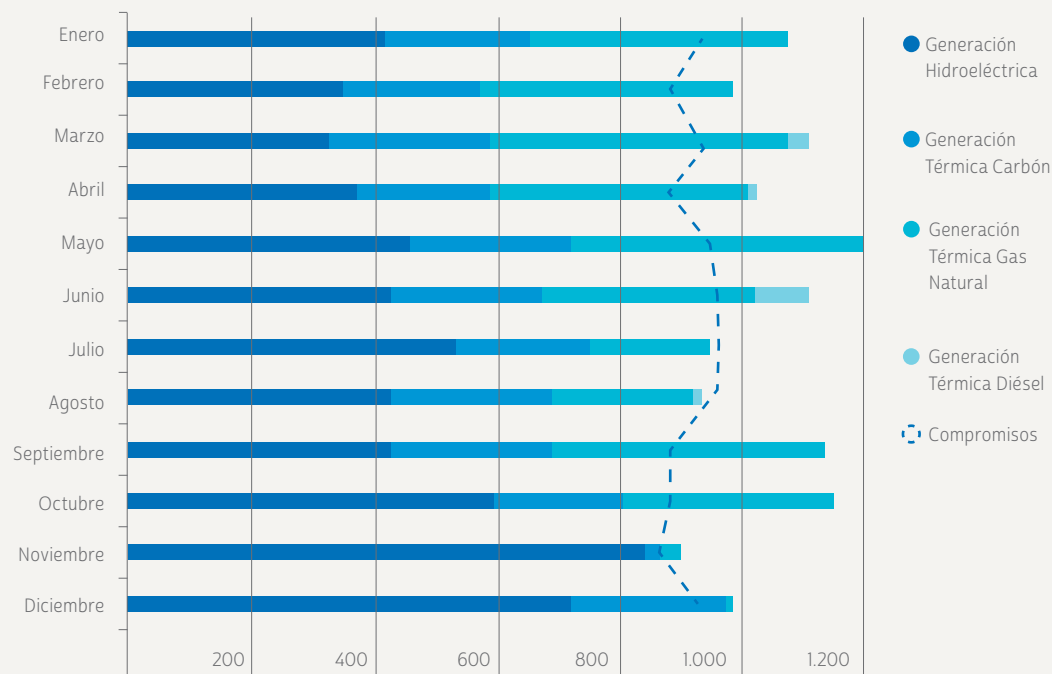
Producción propia y compras en el mercado spot (GWh)

	2016	2017
Hidráulica	4.766	5.895
Térmica Gas	3.603	3.822
Térmica Diésel	305	163
Térmica Carbón	2.505	2.716
Total Producción Propia	11.179	12.597
Compras al SEN	906	61
Total	12.086	12.658

La generación base eficiente (hidroeléctrica, carbón y gas natural) alcanzó a cubrir 100% de los compromisos del año.

El siguiente gráfico muestra el comportamiento del año 2017, donde solo los meses julio y agosto Colbún resultó deficitario.

Generación versus Compromisos 2017 (GWh)



GENERACIÓN Y VENTAS EN PERÚ

Capacidad instalada (MW)

Tipo de Energía	2017
Térmica	565
Total	565

Ventas de energía año 2017 por tipo de cliente (GWh)

	2016	2017
Distribuidoras	1.981	1.827
Industriales	378	409
Generadores	828	776
Total Ventas con Contrato	3.187	3.012
Ventas al SEIN	881	1.100
Total	4.068	4.112

Ventas de potencia promedio por tipo de cliente (MW)

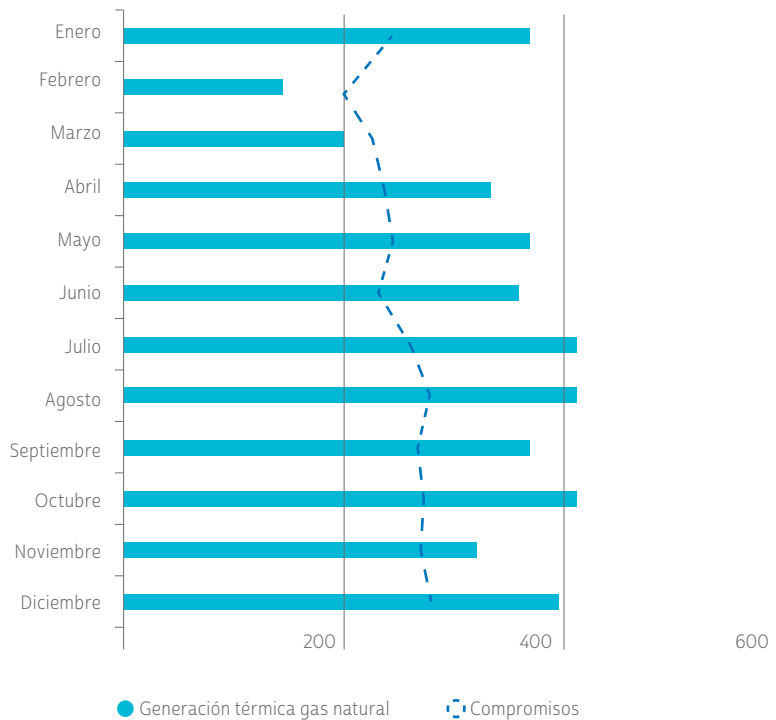
Tipo de cliente	2016	2017
Distribuidores	346	281
Industriales	8	54
SEIN	208	222
Total	562	557

Producción propia y compras en el mercado spot (GWh) año 2017

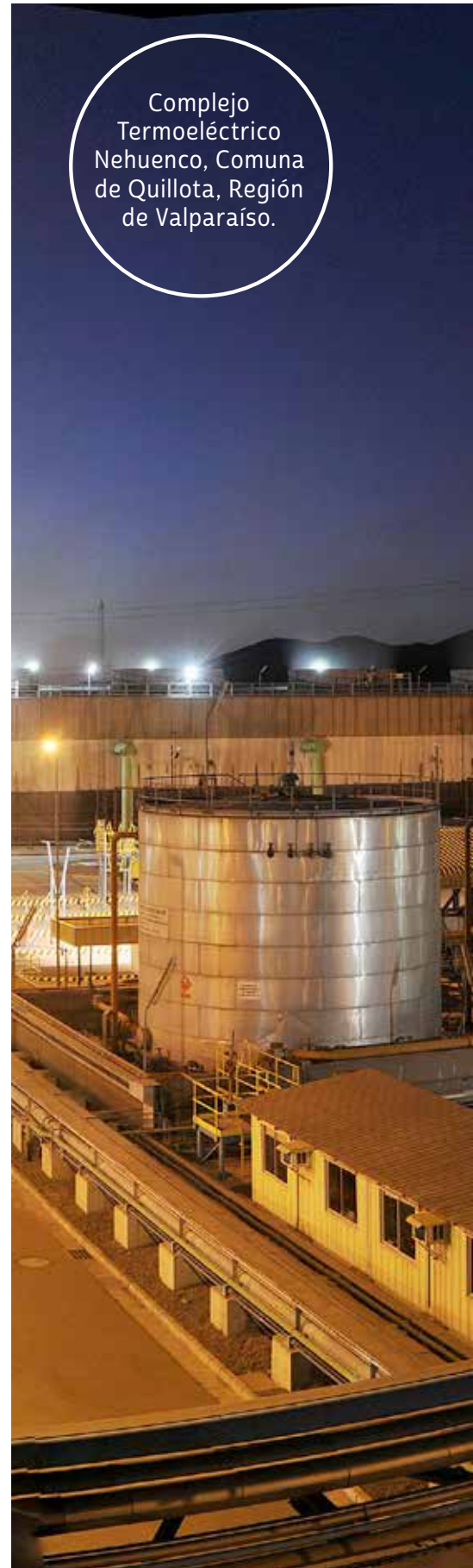
	2016	2017
Térmica Gas	3.576	4.113
Térmica Diésel	5	0
Total Producción Propia	3.582	4.113
Compras al SEIN	486	93
Total	4.068	4.206

Las ventas físicas a clientes en Perú bajo contrato al cierre de diciembre de 2017 alcanzaron a 3.012 GWh, disminuyendo un 5% respecto a igual período del año anterior, explicado principalmente por el término de contratos bilaterales de corto plazo. Por su parte, la generación térmica a gas de Fenix alcanzó 4.113 GWh a diciembre de 2017, aumentando un 15% respecto a diciembre de 2016, explicado principalmente por la mayor disponibilidad de la central respecto al 2016 producto de la limitación de transporte de gas y la desconexión de la CT Fenix durante los meses de julio y septiembre del 2016. Lo anterior implicó que, durante el año, un 100% de los compromisos fueron abastecidos con generación propia.

Generación versus Compromisos 2017 (GWh)



Complejo Termoelectrico Nehuenco, Comuna de Quillota, Región de Valparaíso.





Disponibilidad y confiabilidad de las centrales

EU6, EU30, 103-2, 103-3

Uno de los focos de Colbún es tener una Gestión Sostenible de sus centrales de generación. Eso significa contar con altos estándares de disponibilidad y confiabilidad en sus plantas; ser eficientes en su operación; hacerlo en armonía con el entorno, y lograr que ello permita el desarrollo profesional de sus trabajadores.

Para lograr estos objetivos la Compañía, a través de su División de Generación, ha estado trabajando en varias iniciativas, muchas de ellas vinculadas a procesos de digitalización e incorporación de nuevas tecnologías para una operación y mantenimiento más eficientes.

GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Durante el 2017 fue ejecutado el programa de mantenimiento apalancado en programas transversales de mejora, tales como Planes de Fiabilidad; Control de Pérdidas; Aumento del Alcance Programa de Mantenimiento Predictivo; Redefinición de Estrategias de Mantenimiento en Canutillar, Angostura y Carena; y Reforzamiento Centralizado de la Planificación y Ejecución del Mantenimiento, y Puesta en Marcha de las Unidades, logrando detenciones más eficientes en tiempo y recursos.

MANTENIMIENTOS EN COMPLEJOS TERMOELÉCTRICOS

Central Nehuenco I:

Durante el mes de julio y con el fin de planificar trabajos necesarios durante el mantenimiento mayor, se realizó una Inspección Menor. Los principales trabajos correspondieron a inspección de turbina a gas (TG), revisión y reemplazo de placas cerámicas de la cámara de combustión de la TG, inspección de válvulas y álabes etapa L-O de la turbina a vapor.

Posteriormente, entre los meses de octubre y diciembre fue realizado el mantenimiento mayor programado de la unidad y la ejecución de proyectos de extensión de vida por 25.000 horas de operación equivalentes. Los principales trabajos realizados fueron la inspección de ruta de gases calientes extendida, mantenimiento medio de la turbina de vapor y generadores, modernización del sistema de control al T-3000 y reemplazo de componentes mayores de caldera.

Central Nehuenco II:

Durante el segundo semestre se realizó el Mantenimiento Mayor programado de la unidad. Los principales trabajos fueron el reemplazo del transformador de la turbina a vapor, la normalización de la operación con combustible líquido y la inspección interna de la caldera.

Para una gestión sostenible de nuestras centrales buscamos que éstas cuenten con altos estándares de disponibilidad y confiabilidad; ser eficientes en su operación; hacerlo en armonía con el entorno, y lograr que ello permita el desarrollo de nuestros trabajadores.

Complejo Santa María:

En noviembre se ejecutó mantenimiento anual de la central, verificando la disminución del consumo específico de carbón logrado después de las mejoras del mantenimiento de 2016.

Se registró el primer año sin rotura de tubos de caldera, después de los reforzamientos y las diferentes mejoras efectuadas en los últimos años.

Central Fenix:

Durante febrero y marzo de 2017 se realizó el mantenimiento menor de las unidades y el reemplazo del rotor del generador de la unidad TG11. Adicionalmente, fueron instalados relés torsionales para proteger las unidades contra el fenómeno de resonancia subsincrónica presente en el sistema 550kV.

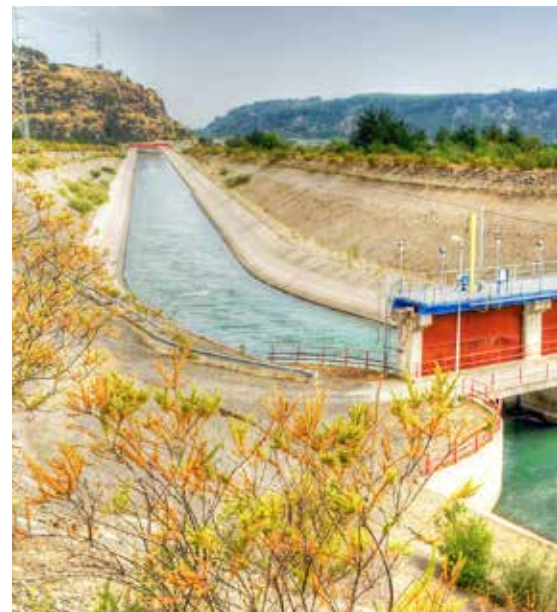
Con el propósito de mejorar la confiabilidad de los transformadores de poder, fueron adquiridos dos nuevos transformadores para reemplazar los equipos de la TG11 y TG12 y se construyó un sistema de rieles para minimizar su tiempo de

reemplazo. Asimismo, se construyó una plataforma en la TV10 para el mantenimiento del generador. Se instaló el sistema de monitoreo predictivo Asset Performance Management APM, en el que se monitorean los parámetros más importantes de los equipos involucrados en el proceso de generación, permitiendo detectar potenciales fallas y hacer las intervenciones necesarias para evitar su ocurrencia, con importantes mejoras en la confiabilidad del proceso y disponibilidad de las unidades generadoras.

MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIONES EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

Complejo Aconcagua:

En julio se inauguró la primera etapa del SCADA de generación, sistema que permite la supervisión remota de todas las unidades generadoras de las centrales del Complejo.





Complejo Biobío:

En junio se inauguraron las nuevas oficinas administrativas y almacén de Central Angostura.

En Central Rucúe se reemplazó el DCS que permite el control de las unidades, servicios auxiliares y obras hidráulicas de la central.

Complejo Colbún:

Durante el mes de marzo se realizó con éxito el Mantenimiento Mayor de 30 años a la Unidad 1 de la Central Colbún.

Por otro lado, a partir del 1 de diciembre, la División Generación se hizo cargo de la operación y mantenimiento de Central La Mina que pasa a formar parte de las centrales que integran el Complejo Colbún.

Central Carena:

Se continuó con el programa de reforzamiento de túneles programado hasta el año 2022, con el mantenimiento del túnel Los Piques.

Central Canutillar:

Durante el año se completó la limpieza de la reja aducción principal, con lo que se maximiza la generación de las unidades.



DISPONIBILIDADES Y FACTORES DE CARGA

En cuanto a los indicadores de gestión, la disponibilidad promedio de las centrales en Chile fue de 91,6%, con un aumento relevante respecto al 85,5% del año 2016⁽¹⁾. Este resultado refleja las mejoras que se vienen haciendo en las centrales, como las mencionadas en la sección anterior, pero también hay otras, como la optimización de las estrategias de mantenimiento en servicio y fuera de servicio de nuestras unidades generadoras.

Además, se tuvo un factor de carga del 43,7% para nuestras centrales en Chile, factor superior al del 2016 (38,8%). Este aumento responde, por un lado, a las condiciones hidrológicas más favorables y, por otro lado, a mejoras en la coordinación entre el área de generación y el área de negocios.

Disponibilidad de las centrales hidroeléctricas:

La disponibilidad de las centrales hidroeléctricas llegó al 94,9%, con un factor de carga del 41,9%, ambos valores mejores que los del año

anterior. Esto refleja una mayor disponibilidad del recurso hídrico al mismo tiempo que Colbún fue capaz de aprovechar este recurso de mejor manera.

El día 13 de noviembre de 2017 se obtuvo el récord de generación hidráulica diaria de la Empresa en sus 30 años de historia, generando 32,6 GWh entre todas las centrales de esta tecnología.

Disponibilidad por central hidroeléctrica (%) (EU30)

Central	2016	2017
Carena	84,83%	90,81%
Los Quilos	96,43%	94,30%
Chacabuquito	61,13%	95,29%
Juncal	71,60%	95,29%
Blanco	71,02%	94,10%
Juncalito	49,75%	87,74%
Hornitos	95,79%	94,48%
Colbún	93,26%	94,21%
Machicura	95,25%	95,87%
San Ignacio	95,03%	98,13%
Chiburgo	93,80%	98,69%
San Clemente	89,92%	98,71%
Angostura	96,03%	95,36%
Rucúe	91,93%	93,57%
Quilleco	95,69%	96,87%
Canutillar	93,78%	95,16%

Disponibilidad de las centrales térmicas:

De las centrales a gas, la principal es el Complejo Nehuenco, cuyos ciclos combinados registraron una disponibilidad del 79,7%. Además, alcanzaron un factor de carga del 54,8% levemente superior al 2016, cuando llegó a 53,2%. Esto refleja las

importantes mejoras realizadas en los mantenimientos del año anterior.

Las plantas a ciclo simple registraron una disponibilidad del 98,7% y un factor de carga del 6,1%, levemente menor al factor de carga del 2016, que fue 6,5%.

(1) No incluye a Central La Mina, la cual se encontraba en etapa final de puesta en marcha al cierre de la elaboración de esta Memoria.



92%

En promedio alcanzó la disponibilidad total de las Centrales en Chile en 2017, mientras que en Fenix la disponibilidad fue 91%.

98%

En promedio alcanzó la confiabilidad total de las Centrales en Chile en 2017, mientras que en Fenix la confiabilidad fue 96%.

La Central Santa María tuvo una disponibilidad de 92,6%, resultado mayor al del 2016. El factor de carga de esta central alcanzó un 88,6%, el mayor desde la puesta en servicio de la central. Esto refleja el resultado de las mejoras que se han hecho en esta unidad.

lo que responde, por un lado, a las mejoras realizadas durante el mantenimiento de la central y, por otro lado, a nuevas iniciativas, como lo es APM, una herramienta de mantenimiento predictivo.

Fenix en Perú tuvo una disponibilidad de 90,6% durante el 2017 y un factor de carga de 75,5%. Ambos indicadores tuvieron un alza con respecto a los del año anterior,

Disponibilidad por central termoeléctrica (%) (EU30)

Central	2016	2017
Nehuenco I	90,92%	73,05%
Nehuenco II	48,48%	85,78%
Nehuenco III	99,15%	98,88%
Candelaria I	99,96%	98,17%
Candelaria II	99,86%	99,18%
Antihue I	98,74%	99,83%
Antihue II	98,72%	95,84%
Los Pinos	96,91%	99,67%
Santa María	83,19%	92,59%
Fenix	87,80%	90,64%



El negocio de la transmisión

EU4, EU12, 103-2, 103-3

La infraestructura de transmisión eléctrica es fundamental para la confiabilidad del suministro eléctrico y para su competitividad y acceso a las diversas fuentes de generación.

Colbún cuenta con 941 Km de líneas de transmisión y un total de 28 subestaciones. El equipo de Transmisión reporta a la División de Negocios y Gestión de Energía.

El área especializada en la gestión de las instalaciones de transmisión, formada el año 2015, cuenta con 43 personas y sus objetivos son:

- Minimizar las pérdidas de transmisión y maximizar la confiabilidad de las líneas.

- Definir y realizar planes de mantenimiento programado y ante contingencias de las instalaciones existentes, a fin de mejorar los indicadores de eficiencia y confiabilidad.

- Participar en la definición técnica de las nuevas instalaciones de transmisión que se desarrollen, para cumplir estándares legales de confiabilidad y seguridad.

- Gestionar comercialmente las instalaciones de transmisión de forma de obtener la remuneración adecuada en cada segmento en el que participa (Nacional, Zonal y Dedicada).

En la encuesta de percepción que Colbún realiza anualmente con sus distintos grupos de interés para levantar riesgos y brechas, un 69,8% de los clientes del área

de transmisión mostró una visión favorable respecto de la gestión sostenible de la Compañía.

El área especializada en la gestión de las instalaciones de transmisión dentro de Colbún fue formada el año 2015 y cuenta con 43 personas.



99,9%

es la disponibilidad
de las líneas de
transmisión operadas
por la Compañía

Líneas de transmisión de propiedad de Colbún, Km (EU4)

Activos de Transmisión	2016	2017
Colbún S.A.	652,2	609,7
Filiales (Colbún Transmisión S.A.)	263,8	331,3
Total	916,0	941,0

Pérdidas en la transmisión como porcentaje del total de energía (EU12)

	2016	2017
Pérdidas en la transmisión	1,1%	1,3%

NOTA: Las pérdidas en nuestras líneas de transmisión tienen directa relación con la operación coordinada de todo el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que es definida por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), organismo que se encuentra encargado de determinar y coordinar la operación del conjunto de instalaciones del sistema eléctrico, incluyendo las centrales eléctricas generadoras, líneas de transmisión, entre otras.

Disponibilidad de la transmisión

	2016	2017
Disponibilidad de la transmisión (tiempo en %)	99,56%	99,86%

Nota: Los datos entregados de la disponibilidad de la transmisión corresponden a la disponibilidad anual de las instalaciones de transmisión de Colbún que refleja en mejor forma la evolución de la disponibilidad.

PROYECTOS DE TRANSMISIÓN EN DESARROLLO

Conforme a la normativa vigente y como consecuencia de Decretos de Expansión del Sistema de Transmisión publicados por el Ministerio de Energía, Colbún S.A. y su filial Colbún

Transmisión S.A. se encuentran desarrollando varios proyectos de ampliación y adecuación normativa en sus instalaciones catalogadas como Nacionales.

Obra	Plazo (meses)	Monto Adjudicado (U\$S miles)
Ingeniería, Suministro, Construcción y Puesta en Servicio Subestación Puente Negro 220 kV. DS 158	24	11.259
Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas y Puesta en Servicio de Normalización en S/E Candelaria 220 kV y Nueva Compensación Serie en S/E Puente Negro 220 kV. DS 373	24	21.187
Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas y Puesta en Servicio de Normalización en S/E Ancoa 220kV. DS 373	24	1.613
Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas y Puesta en Servicio de Normalización de Paños J3 Y J10 en S/E Alto Jahuel 220 kV. DS 373	15	587
Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas y Puesta en Servicio de Ampliación y Cambio de Configuración en S/E Maipo 220kV. DS 373	24	15.319
Ingeniería, Suministro, Construcción, Pruebas y Puesta en Servicio de Normalización Paño J12 en S/E Polpaico 220 kV y Normalización en S/E Los Maiquis 220 kV. DS 373	32	8.601
Total		58.566

Además, se inició la licitación por una obra de ampliación de la subestación Mulchén de acuerdo a las siguientes características, la cual debiera ser adjudicada en enero de 2018:

En Proceso de Licitación	Plazo (meses)	VI' Estimado (U\$S miles)
Ampliación de la subestación Mulchen 220 kV en 5 posiciones de paño con tal de permitir la conexión de proyectos de generación de la zona. (ME 422)	21	3.620

Nota: El Valor de Inversión (VI) estimado corresponde al valor que la CNE publica como referencial en el respectivo Decreto (DS 373).*

HITOS RELEVANTES EN TRANSMISIÓN DEL AÑO

1.- Durante 2017 fueron traspasadas desde Colbún S.A. a Colbún Transmisión S.A. las siguientes instalaciones, por haber sido calificadas como Nacionales en el último proceso de calificación de instalaciones de transmisión:

Línea 1x220 kV Polpaico -
Quilapilún - El Llano
Línea 2x220 kV El Llano - Los Maquis

2.- A fines de octubre se logra un acuerdo comercial con Melón Cementos S.A. a través del cual se prorroga en 9 años adicionales la vigencia del contrato de peajes vigente, junto con perfeccionar las disposiciones contractuales en cuanto a las condiciones de disponibilidad de los sistemas de transmisión involucrados en el contrato.

Mirador
Huequecura,
Embalse Angostura,
Región del Biobío.





*Torres de
transmisión en el
Valle de Aconcagua.
Foto de Jorge
Jaramillo, Complejo
Aconcagua*

CLIENTES DE TRANSMISIÓN, POR TIPO

Tipo de cliente	Nº
Distribuidores	2
Generadoras	2
Industriales	3
Mineras	2
Total	9

3.4

Ética y Gobierno Corporativo

102-25, 102-16, 102-17, 102-43, 205-1, 205-2, 205-3, 103-2, 103-3

Marco de Gobierno Corporativo

102-26

En Colbún tenemos a disposición de todos nuestros trabajadores el Portal de Políticas y Procedimientos Corporativos denominado Colbunpedia, el que permite acceder a la siguiente información:

- Documentos Corporativos
- Mapa de Procesos de la Compañía
- Catálogo de Políticas y Procedimientos por proceso

Nuestro Gobierno Corporativo se rige por políticas y procedimientos que han sido difundidos al interior de la Compañía. Las aprobaciones y/o actualizaciones de los cuerpos normativos y políticas relacionadas con los temas económicos, ambientales y sociales de la organización, son propuestas por la alta gerencia de la Empresa, encabezada por su Gerencia General, y sometidas a la aprobación del Directorio.



Cultura basada en la Ética

102-26, 102-16

Desde el año 2013 en Colbún contamos con un Código de Ética que recoge la misión, visión, valores, principios éticos y prácticas que deben guiar la acción diaria y la toma de decisiones de todos nuestros trabajadores, contratistas y proveedores. Anualmente, se revisa nuestro Código de Ética evaluando posibles mejoras: la última actualización fue publicada en febrero de 2017.

La estrategia de difusión de este documento consideró el envío de un email por parte de la Gerencia General a todos los miembros de la organización, con un video explicativo del contenido del Código de Ética.

Respecto de los nuevos trabajadores, en los procesos de inducción se incluye la divulgación de los principios de este Código y la obligación de los colaboradores entrantes de tomar conocimiento de la existencia del código y de los principales temas que éste contiene.

Además, como parte del proceso de difusión, se incluyó el envío de “Eticapsulas” mediante emails a todos los miembros de la organización con el objetivo de reforzar los lineamientos claves del Código de Ética.

En el caso de Fenix, en el mes de diciembre de 2016 se aprobó un nuevo Código de Ética basado en el de Colbún y durante la segunda quincena de marzo de 2017 se realizó en ambas sedes de Fenix el re-lanzamiento de la Línea Ética. En la ocasión se explicó su funcionamiento, reserva en la gestión de su tratamiento, su

utilización responsable e importancia para la Compañía.

También se han desplegado en lugares de alta visibilidad de las sedes de Surco y Chilca paneles informativos sobre la Línea Ética y su funcionamiento.

Asimismo, en el mes de setiembre del 2017 se realizó la difusión del procedimiento de gestión de consultas éticas o denuncias, en donde se definen las actividades que se deben realizar para gestionar comunicaciones de atención de la Línea de Denuncia recibidas a través de los medios públicos dispuestos para los distintos grupos de interés de la Compañía.

Finalmente, es relevante destacar que a principios de enero 2018, por requerimiento del Directorio, Colbún creó un Plan de Integridad, que busca asegurar una cultura de integridad en toda la Compañía y avanzar en temas relacionados a derechos humanos, libre competencia, dilemas éticos, género y diversidad, manteniendo al Directorio informado de todos los avances, así como de cualquier conflicto interno y externo de manera temprana.

Gestión de denuncias

102-17

El Código de Ética está publicado en nuestra página web para que todos nuestros grupos de interés tengan acceso a él y puedan elaborar consultas o denuncias en caso de ser necesario. Para estos efectos, contamos con un canal de comunicación disponible en la página web llamado Línea de Denuncia, el que opera por vía telefónica, formulario electrónico, correo electrónico o correo manual, para recibir denuncias directas

A lo largo del año 2017 se envió a todos los miembros de la organización una serie de emails con “Eticapsulas”, piezas gráficas que buscaban reforzar los lineamientos claves del Código de Ética.

o anónimas, relacionadas con el cumplimiento de las normas de conducta ética, conflictos de interés y cualquier tema relacionado con un posible incumplimiento normativo. Este canal de comunicación puede ser utilizado por todo público interesado.

Además, los mecanismos de denuncias son informados a los empleados a través de la intranet. Las denuncias se canalizan a través del Comité de Ética, órgano integrado por la Gerencia de Auditoría Interna, Gerencia Legal y la Gerencia de Organización y Personas.

Durante 2017 se recibieron 23 comunicaciones a través del Canal de Denuncias en Chile y 3 en Perú, todas las cuales fueron abordadas de acuerdo al procedimiento establecido. El Comité de Ética es también el órgano responsable de la investigación y análisis operativo de las denuncias, de manera independiente, confidencial

y sin consecuencias para sus emisores. La investigación realizada es presentada al Comité de Auditoría del Directorio, órgano responsable final de este canal de comunicación.

Gestión de potenciales conflictos de interés

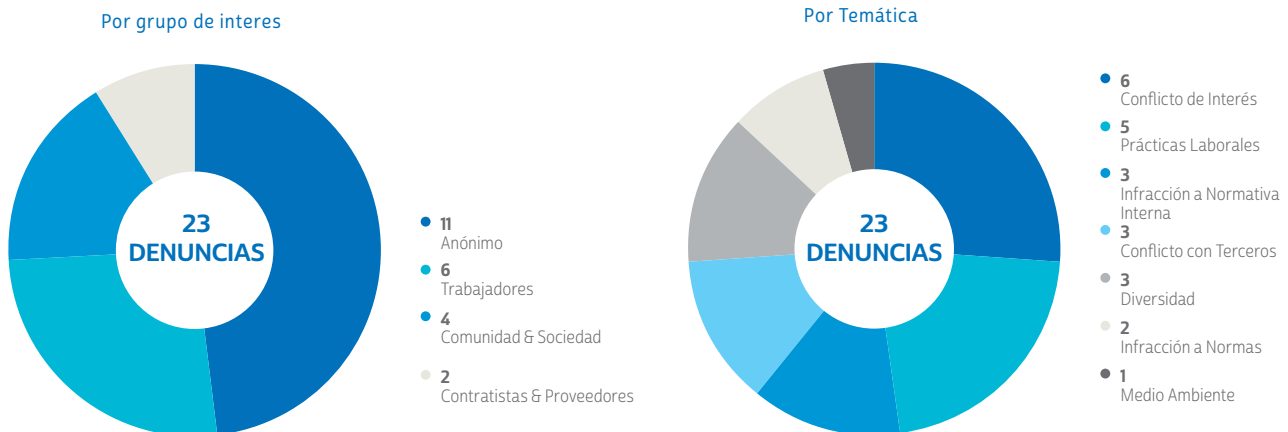
102-25

Para Colbún es fundamental actuar de manera consistente y transparente, evitando los conflictos de interés que se puedan generar, o bien, manejándolos de forma adecuada en el momento que sea necesario. Es así como en nuestro Código de Ética definimos que un conflicto de interés surge en cualquier situación en que un trabajador utilice sus contactos o su posición en la Compañía, en beneficio de sus propios intereses (o de familiares inmediatos), negocios o finanzas personales.

Asimismo, se establece que es responsabilidad de cada trabajador evitarlos o bien gestionarlos adecuadamente y notificar cualquier situación de potencial conflicto de interés, informando dicha situación a su jefe directo y al Gerente de Auditoría Interna.

Del mismo modo, en el caso que un Director se encuentre ante una situación de posible conflicto de interés, este hecho debe ser comunicado al Directorio. Por su parte, el Director informante debe abstenerse de la participación de las discusiones relacionadas con el hecho informado, de la forma prevista en la ley.

Denuncias recibidas en 2017 en Chile*



Nota: Presentadas a través de Canal de Denuncias. En el caso de Perú se recibieron tres denuncias, todas las cuales fueron tratadas oportunamente.



Modelo de prevención de delitos

205-1, 205-2, 205-3

Nuestra Compañía cuenta con un Modelo de Prevención de Delitos, en el marco de la Ley N°20.393 de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas, que busca prevenir los riesgos de cohecho, lavado de activos, financiamiento del terrorismo y receptación. El modelo cuenta con un marco normativo interno y externo, como también, con un Encargado de Prevención de Delitos (Gerente de Auditoría Interna) designado por el Directorio.

Dicho modelo fue certificado por segunda vez en diciembre 2017 por la clasificadora de riesgo ICR. Durante el año 2017 se informó a los trabajadores acerca de los procedimientos anti corrupción, a través de capacitaciones e-learning sobre la Ley de Responsabilidad Penal, incluyendo el cohecho. Durante el año no se registraron denuncias relativas a delitos descritos en la ley recién mencionada.

Adicionalmente, Colbún incorpora en sus contratos con contratistas y proveedores disposiciones para cautelar el cumplimiento de la ley en esta materia por parte de asesores y terceros que se vinculan a la Compañía.

Durante el período 2017, en concordancia a la normativa vigente de Perú, se ha elaborado un Modelo y Manual de Prevención de Delitos. Dicho modelo consiste en un sistema preventivo y de supervisión sobre los procesos y actividades que se encuentran expuestos a los riesgos de comisión de los delitos de cohecho a funcionarios públicos nacionales o extranjeros, financiamiento del terrorismo y lavado de activos. Asimismo, recoge los principios, valores y deberes que deben guiar la acción diaria y la toma de decisiones de todos nuestros colaboradores y proveedores, cuando corresponda. Adicionalmente, se encuentra en elaboración la matriz de riesgos sobre delitos, en cumplimiento del D. Leg 1.352.

Libre competencia

206-1

La Compañía cuenta con una Política de Libre Competencia aprobada por el Directorio. En ella se establece que todos los trabajadores deben cumplir íntegramente las normas de defensa de la libre competencia. Asimismo, se definen las prácticas que se entienden son contrarias a la libre competencia, tales como la colusión o cualquier acuerdo

entre Colbún y sus competidores, que involucre precios, condiciones de venta, división de mercados y limitación de la producción, entre otros. Cabe destacar que, en el año 2017, recibimos la certificación de nuestro Programa de Cumplimiento de Libre Competencia, por parte de la empresa "BH Compliance".

En cuanto a las capacitaciones, desde el año 2011 la Compañía realiza periódicamente charlas dirigidas

a los principales ejecutivos, con el fin de informar sobre los temas de actualidad en materia de libre competencia.

Tanto en Chile como en Perú, no han existido procedimientos legales por causas relacionadas con prácticas monopolísticas ni por libre competencia en contra de Colbún.

Gestión de riesgos

102-19, 102-26, 102-29, 102-30, 102-31

Colbún cuenta con una Gerencia de Gestión de Riesgos y un Comité de Riesgos y Sostenibilidad que realiza el seguimiento a los riesgos estratégicos de la Compañía.

La gestión de riesgos es considerada parte integral del negocio y es parte de las materias sobre las que el Gerente General da cuenta al Directorio para su discusión y análisis.

El Comité de Riesgos y Sostenibilidad sesiona mensualmente y lo componen el Gerente General, los ejecutivos principales y a sus sesiones asiste un representante de la Mesa del Directorio. Adicionalmente pueden concurrir otros Directores.

Las políticas de la Compañía permiten identificar y controlar riesgos, información que se encuentra disponible en el sitio web de la Compañía. Estas incluyen la Política de Sostenibilidad, de Relaciones Comunitarias, de Financiamiento, de Inversiones, de Salud y Seguridad Ocupacional, entre otras.

Colbún cuenta con un Modelo de Prevención del Delito, el cual durante el año 2017 fue certificado por segunda vez por la clasificadora de riesgo ICR.





Vista al Valle de
Aconcagua, Región
de Valparaíso.

Foto de Ricardo Latorre,
Complejo Aconcagua.

PRINCIPALES DIRECTRICES PARA MANEJAR EL RIESGO:

- **Resguardar la sostenibilidad del negocio**, definiendo acciones mitigadoras frente a los impactos que pudiera tener el comportamiento adverso de variables que inciden en los resultados o en el capital de confianza de la Empresa.
- **Integrar la visión del riesgo** en la gestión corporativa en cada una de las áreas de negocio.
- **Generar una estructura organizacional y una metodología de gestión** que permita administrar los riesgos de la Compañía.
- **Minimizar de forma costo-eficiente los riesgos** para responder al entorno cambiante en el que se desarrolla el negocio.
- **Monitorear el cumplimiento de los planes de mitigación** acordados y el nivel de los riesgos residuales resultantes.

Riesgos asociados al Desempeño Económico	Riesgos del Negocio Eléctrico	Variación de demanda/oferta/precios
		Desastres naturales
		Precios de los combustibles
		Suministro de combustibles
		Fallas y mantención de equipos de centrales y líneas de transmisión
		Ciberataques
		Construcción de proyectos
		Incumplimientos regulatorios y/o normativos
		Suministro/servicio de proveedores claves
		Hidrológico
	Dilución de Contratos	
	Riesgos Financieros	Tipo de cambio
Tasa de interés		
De crédito		
De liquidez		
Clasificación de riesgo		
Incumplimientos regulatorios		
Riesgos Éticos y de Gobernanza	Daño reputacional	
	Robo y/o fuga de información	
	Comportamientos no éticos	
Riesgos Laborales	Retención de profesionales	
	Huelgas	
	Enfermedades profesionales	
	Accidentes laborales	
	Incumplimientos regulatorios	
Riesgos Comunitarios	Paralización de proyectos y/u operaciones	
	Incidentes sociales	
Riesgos asociados al Desempeño Ambiental	Riesgos del Medio Ambiente	Cambio climático
		Incumplimientos regulatorios
		Incidentes ambientales

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

Riesgo de seguridad de la información y ciberseguridad

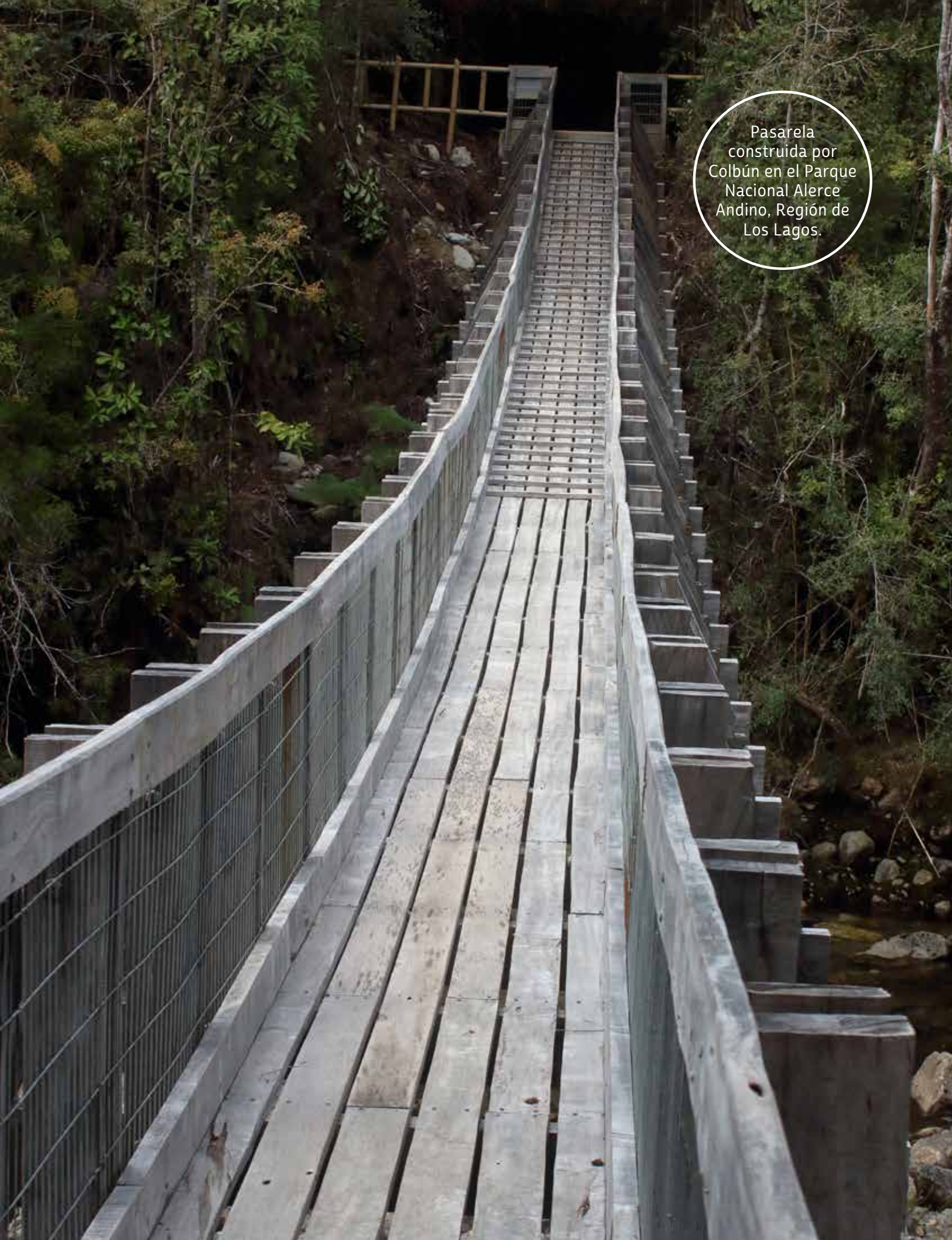
Debido a los avances tecnológicos y a la importancia que tiene la información, las empresas están expuestas a posibles robos y/o pérdida de información confidencial y ciberataques que pueden llegar a detener la operación de éstas. Durante el 2017 el 90% de las grandes empresas sufrieron de algún tipo de ataque informático, aprovechando las brechas de seguridad expuestas.

Colbún ha identificado la información confidencial de la Compañía y posee herramientas para la gestión de ésta, además posee un área de seguridad que es dirigida por el Oficial de Seguridad de la Información (CISO por su sigla en inglés) que da directrices y lidera proyectos para mejorar el ambiente de control de la información. Para evitar ciberataques en el último tiempo se han implementado herramientas

de monitoreo y protección contra incidentes. Periódicamente se realizan Ethical Hackings para revisar vulnerabilidades perimetrales e internas de las redes y de ingeniería social que pueda tener la organización. Éstas son presentadas en el Comité de Seguridad de la Información que sesiona de forma trimestral.

Riesgo de cumplimiento legal

Durante el 2017 se implementó una solución tecnológica para la Gestión de Cumplimientos Legales llamada M-Risk, la cual permite mitigar riesgos desde una gestión integral, colaborando con la sustentabilidad del negocio y el cumplimiento de objetivos, permitiendo reforzar y facilitar el seguimiento de cada normativa o cuerpo legal aplicable para establecer una agenda de cumplimiento para cada requisito.



Pasarela
construida por
Colbún en el Parque
Nacional Alerce
Andino, Región de
Los Lagos.



 **Colbun**
CENTRAL LA MINA

Casa de
Máquinas Central
La Mina, San
Clemente, Región
del Maule

3.5

Perspectivas de crecimiento

103-2, 103-3

Contamos con una cartera diversificada de proyectos en distintas etapas de desarrollo, cuya materialización está sujeta a las evaluaciones técnico/ financieras de cada iniciativa, a las necesidades energéticas del país y al desarrollo de una gestión que permita una adecuada inserción de los proyectos en su entorno y en las comunidades que los acogen.

Proyectos

Colbún-6.EC

En Colbún buscamos maximizar el valor de nuestra Empresa explorando e identificando oportunidades de crecimiento a través de proyectos que nos permitan satisfacer la demanda eléctrica con energía competitiva, segura y sostenible.

Para cumplir con este objetivo, contamos con una cartera diversificada de proyectos en distintas etapas de desarrollo, cuya materialización está sujeta a las evaluaciones técnico/ financieras de cada iniciativa, a las necesidades energéticas del país y al desarrollo de una gestión que permita una adecuada inserción de los proyectos en su entorno y en las comunidades que los acogen.

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Proyecto Hidroeléctrico La Mina:

La Mina es un proyecto que se acoge a la Ley de Energía Renovable no Convencional (ERNC) que se ubica en la comuna de San Clemente, aproximadamente 110 km al oriente de la ciudad de Talca. Esta central de pasada contempla una capacidad instalada de 37 MW y una generación media anual de 191 GWh. La energía se inyectará en 220 kV al SEN, en la subestación Loma Alta, a través de una línea de alta tensión (LAT) de simple circuito de 66 kV y 24 km. El proyecto aprovecha el potencial hidráulico del río Maule a partir de una captación ubicada aguas abajo de la junta con el río Puelche, restituyendo las aguas 2 km más abajo del punto de captación.

En el mes de enero de 2015 se dio inicio a la construcción del proyecto, la cual finalizó en mayo de 2017 con la sincronización de sus

dos turbinas al Sistema Eléctrico Nacional. Se considera que la ejecución de este proyecto fue un éxito en todos sus ámbitos.

El monto invertido, incluida la línea de transmisión, es de aproximadamente US\$130 millones.

Proyecto Ovejería:

Se trata de la construcción de una planta fotovoltaica del tipo PMGD que se ubica la comuna de Til Til, Región Metropolitana. La capacidad instalada será de 9 MW con una generación media anual de 21,7 GWh/año, energía que será entregada a través de una línea de transmisión existente.

En julio el Directorio autorizó realizar esta inversión, equivalente a aproximadamente US\$9 millones, con un plazo de inicio de operación hacia el segundo trimestre de 2018. En diciembre de 2017 se dio inicio a la construcción.

607MW

De capacidad instalada considera el proyecto Horizonte y una generación media anual promedio de aproximadamente 1.900 GWh



PROYECTOS EN DESARROLLO

Proyecto Hidroeléctrico San Pedro:

El proyecto Central Hidroeléctrica San Pedro se ubica a unos 25 kilómetros al nororiente de la comuna de Los Lagos, Región de Los Ríos, y considera utilizar las aguas del río homónimo mediante una central de embalse ubicada entre el desagüe del Lago Riñihue y el Puente Malihue. Considerando las adecuaciones contempladas en el proyecto, éste tendrá una capacidad instalada aproximada de 170 MW para una generación anual de 953 GWh en condiciones hidrológicas normales. La operación de la central será tal que la cota del embalse permanecerá prácticamente constante, lo que significa que el caudal aguas abajo de la central no se verá alterado por su operación.

El proyecto línea de transmisión San Pedro-Ciruelos va a permitir

evacuar la energía de la Central San Pedro al SEN mediante una línea de 220 kV y 47 kilómetros de longitud, que se conectará en la subestación Ciruelos, ubicada a unos 40 km al nororiente de Valdivia.

A raíz de que la autoridad terminó anticipadamente el proceso tramitación ambiental del EIA por las modificaciones al proyecto en el 2015 por falta de información esencial, la Compañía se encuentra preparando los antecedentes técnicos necesarios para reingresar el proyecto en la oportunidad adecuada, buscando responder oportuna y cabalmente a las consultas de la autoridad. Adicionalmente se puso en ejecución un plan de relacionamiento a través de mesas de trabajo con organizacionales sociales locales y que busca definir de manera conjunta propuestas que permitan al proyecto contribuir al desarrollo y bienestar local y regional.



Proyecto Hidroeléctrico Guaquivilo Melado:

El proyecto Central hidroeléctrica Guaquivilo Melado es un complejo hidroeléctrico, ubicado en las cuencas de los ríos Guaquivilo y Melado, en la comuna de Colbún, Provincia de Linares. Cuenta con una potencia total de aproximadamente 316 MW y una generación anual promedio de aproximadamente 1.629 GWh.

Para inyectar la energía al SEN se considera una LAT de 220 kV con una extensión total de 90 kilómetros desde la Central Guaquivilo hasta su punto de conexión en la LAT Los Cóndores.

A diciembre de 2017 continúa la preparación del Estudio de Impacto Ambiental y el desarrollo de ingeniería básica de las últimas adecuaciones al proyecto.

Proyecto Mini-hidro El Médano:

El Médano es un proyecto hidroeléctrico, que se ubica a continuación de la CH La Mina en el río Maule, esto es en la comuna de San Clemente, aproximadamente 100 km al oriente de la ciudad de Talca. Este contempla una capacidad instalada de 6,6 MW y una generación media anual de 28 GWh, cuya energía generada se evacuará a través de la línea de transmisión de CH La Mina. El Médano está concebida como una obra compacta, es decir, en una misma estructura se concentra la captación, la casa de máquinas y la restitución al río.

Durante el 2017 se desarrolló la ingeniería básica y se realizó el ingreso a tramitación ambiental de la DIA.

Proyecto Eólico Horizonte:

El proyecto Horizonte es un parque

eólico ubicado a 70 km al noreste de Taltal y 170 km al suroeste de Antofagasta. Cuenta con una potencia total de aproximadamente 607 MW y una generación anual promedio de aproximadamente 1.900 GWh.

Este proyecto se inicia a partir de la adjudicación de una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico mediante una concesión de uso oneroso por 30 años, en un sector de propiedad fiscal de cerca de 8 mil hectáreas.

Para su desarrollo se estiman cuatro años para las etapas de estudios y permisos más tres años para la construcción.

HidroAysén:

El 17 de noviembre de 2017, la sociedad Hidroaysén S.A., de la cual Colbún

S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del proyecto hidroeléctrico. Ello debido, en primer lugar, a que en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras, el proyecto no es factible en términos económicos. En segundo lugar, si bien Colbún cree que la que generación hidroeléctrica representa una fuente de generación renovable con gran potencial en Chile y en particular en la Región de Aysén, la Compañía siempre estipuló que proyectos de las características de Hidroaysén requieren desarrollarse en el marco de una política de amplio consenso nacional, lo cual no fue posible alcanzar en este caso.

El Directorio de Hidroaysén procedió a la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, el desistimiento de las acciones judiciales y la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

De acuerdo a lo informado en el Hecho Esencial el día 17 de noviembre de 2017, en el cierre del ejercicio 2014, Colbún S.A. registró una provisión por el deterioro de su participación en Hidroaysén S.A. por un monto aproximado de US\$102 millones, por lo tanto, la disolución no tuvo efectos contables adversos que sean materiales.

Segunda unidad del complejo Santa María:

En junio del 2017 Colbún anunció la decisión de no seguir adelante con el desarrollo de la segunda Unidad del Complejo Termoeléctrico Santa María de Coronel, debido a que no estaban las condiciones de mercado ni sociales para impulsar esta iniciativa, referidas estas últimas al apoyo comunitario al proyecto.

La generación eléctrica a carbón constituye hoy la principal fuente de generación eléctrica del país con cerca de un 40% de la matriz, otorgando seguridad y eficiencia económica, habiendo realizado además importantes inversiones recientes que le permiten hoy contar con los más altos estándares mundiales de reducción emisiones contaminantes locales. Sin embargo, gracias a la importante reducción de costos y masificación de tecnologías de generación renovable que se han ido incorporando a nuestra matriz, se visualiza un futuro crecientemente renovable, donde la generación termoeléctrica dejará de ser la principal fuente de energía, y será junto con la hidroelectricidad, otras tecnologías renovables y el almacenamiento, el complemento de la generación variable solar fotovoltaica y eólica en momentos de ausencia de luz solar o viento.

La Mina, un proyecto con un diseño innovador

Un diseño arquitectónico armónico con el entorno, la medición de la huella de carbono durante su construcción, y la acreditación para emitir bonos de carbono son parte de las novedades de este proyecto.

El caso de la Central La Mina –construida entre los años 2015 y 2017– es una iniciativa en la que destacan varios aspectos.

En relación a su proceso constructivo, éste se realizó dentro de los tiempos y presupuestos establecidos, sin incidentes ambientales y basado en excelentes relaciones con las comunidades vecinas. Un 40% de la mano de obra involucrada en la construcción del proyecto (llegando a un peak de 200 trabajadores) provino de sectores cercanos al proyecto: La Mina, Los Álamos, El Médano y San Clemente. Con el fin de potenciar las condiciones de empleabilidad de las comunidades aledañas, se realizaron capacitaciones previas al inicio de las obras en carpintería, enfierradura y albañilería. A ello se agregó un trabajo colaborativo con las localidades cercanas, que se tradujo en distintas obras de mejoramiento de espacios públicos y servicios básicos, como luminarias, sedes sociales, agua potable rural, infraestructura de turismo y arreglo de plazas.

La Mina es la tercera central de Colbún en estar reconocida bajo la Ley ERNC y la primera central generadora eléctrica de Chile que mide su huella de emisión de Gases de Efectivo Invernadero (GEI) durante su construcción. La central considera un caudal ecológico

y tiene una intervención acotada del Río Maule de solo dos kilómetros, lo cual permite resguardar sus condiciones de biodiversidad.

La central fue además certificada para emitir bonos de carbono bajo el estándar voluntario VCS (Verified Carbon Standard), y su operación permitirá evitar la emisión de 97 mil toneladas de CO², equivalentes a reducir las emisiones de 19.400 personas en un año. De esta forma, La Mina es la quinta central de Colbún acreditada para compensar emisiones de terceros, lo que consolida a Colbún como el principal emisor de bonos de carbono provenientes de generación hidroeléctrica.

Por último, cabe destacar el diseño arquitectónico de la Casa de Máquinas, semejante a una cabaña de alta montaña, donde se usaron materiales similares a madera y roca, predominantes en la zona, de manera de integrarse armónicamente al paisaje cordillerano. Además, cuenta con un mirador con acceso vehicular y peatonal, donde se encuentra información de los principales atractivos turísticos, de flora y fauna de la Ruta Internacional Pehuenche.

3.6

Energía solar y eólica

La normativa eléctrica exige que una parte de la energía contratada provenga de medios de generación renovable no convencional, estableciéndose como meta que al año 2025 un 20% sea suministrado por este tipo de tecnologías. Los resultados de las últimas licitaciones de suministro de clientes regulados confirman que la meta establecida en la normativa eléctrica se concretará con varios años de anticipación.

Dado este contexto, y a la luz de la importante disminución de costos que se observa en la tecnología de generación eólica y solar y de los compromisos asumidos por Chile para descarbonizar su economía, en Colbún creemos que las energías renovables de fuente variable (ERFV) abren una oportunidad de expansión y creación de valor futuro para la Compañía. Esta nueva oferta de energía, sumada a nuestras centrales de base, en particular nuestras centrales hidroeléctricas de embalse, ponen a Colbún en una posición aventajada en términos de su oferta energética de cara al país y sus clientes.

La estrategia de la Compañía en relación a las renovables de fuente variable se ha centrado así, en estos años, en tres pilares:

1. CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE CENTRALES ERFV PROPIAS:

Apalancados en la gran experiencia que tiene la Compañía en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, hoy operamos tres centrales con esta tecnología amparadas bajo la Ley de ERNC (Chiburgo, San Clemente y La Mina, todas en la Región del Maule), desarrollando además un nuevo proyecto mini-hidro (El Médano, 6,6 MW, Región del Maule), que se encuentra en etapa de evaluación ambiental.

En el ámbito solar, en tanto, a fines de 2017 Colbún inició la construcción

del proyecto solar fotovoltaico Ovejería, por 9 MW, en la Región Metropolitana, que se espera entre en operaciones a en 2018. Y en generación eólica, la Compañía se adjudicó en 2017, en una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales, una concesión de terreno en Taltal por 30 años, para el desarrollo, construcción y operación del ya mencionado Parque Eólico "Horizonte", el cual considera una capacidad instalada aproximada de 607 MW.

Además, la Compañía ha sido muy activa en la identificación de distintas opciones para desarrollar





9 MW

tiene el proyecto solar fotovoltaico Ovejería, ubicado en la Región Metropolitana.

proyectos renovables solares y eólicos, con la intención de estar bien posicionados a futuro para llevar adelante aquellos proyectos con mejor recurso, acceso y conexión.

2. LICITACIONES QUE PERMITEN COMPRAR ENERGÍA ERFV A TERCEROS:

Un segundo eje de trabajo se ha materializado mediante procesos de licitación que han permitido seleccionar proyectos competitivos de energía solar o eólica para incorporarlos a nuestra oferta de energía. Aquí se enmarcan el contrato firmado en 2014 con el parque eólico Punta Palmeras de Acciona (95 GWh), y el acuerdo

suscrito en mayo de 2016 con Total SunPower por 500 GWh/año de energía solar fotovoltaica.

3. COMPRA DE ACTIVOS A TERCEROS:

Durante el año 2017 la Compañía analizó la compra de varios activos solares y eólicos, dentro de los cuales se concretó la compra del proyecto solar fotovoltaico de 9 MW que actualmente se encuentra en construcción. Colbún seguirá explorando oportunidades de inversión en este tipo de tecnologías en la medida que estas generen valor para la Compañía.



PREPARACIÓN Y DESAFÍOS FUTUROS

Colbún se ha preparado para enfrentar esta mayor expansión en energías de fuentes variables. Durante el año 2017 fortalecimos nuestros equipos profesionales y técnicos, contratamos nuevos especialistas, conformamos equipos multidisciplinarios e identificamos proveedores globales de este tipo de tecnologías. Además, nos integramos al Consorcio Atamos-TEC (Atacama Module and System Technology Center) una alianza de universidades, empresas e institutos (CEA INES de Francia, ISC Konstanz de Alemania y Fraunhofer Chile) que desarrollará tecnologías para la industria de energía solar que se adapte a las condiciones particulares de Chile, el cual se adjudicó en agosto de 2017 fondos de Corfo por US\$12 millones, además de contar con aportes del sector privado por US\$5 millones.

Si bien el mercado eléctrico está hoy bien abastecido, en un escenario de bajo crecimiento de la demanda eléctrica y de una importante oferta de proyectos renovables, nuestro objetivo es estar bien posicionados para el futuro crecimiento que esperamos en el sector, objetivo para el cual es muy importante tener una cartera diversificada de proyectos, tanto en tecnologías como en ubicación.

La mayor penetración de renovables, sin embargo, traerá aparejado el desafío de integrar dichas fuentes al sistema energético de manera eficiente y segura, dado que por ahora la energía solar y eólica es intermitente y no gestionable. Esto significa que a futuro serán cada vez más necesarias centrales y tecnologías que complementen dicha intermitencia y brinden flexibilidad al sistema. En el estado actual de desarrollo, hoy la que entrega mejor respuesta a este desafío

es la energía hidroeléctrica con capacidad de regulación, que es energía renovable, y, bajo ciertas condiciones, las centrales en base a gas. Un estudio reciente encargado por la Asociación de Generadoras estimó que los costos de flexibilidad para el sistema oscilarían entre US\$150 millones y US\$350 millones anuales en 2030. Es importante una correcta asignación de estos costos de modo que no existan subsidios cruzados u ocultos en esta industria y se generen las señales de mercado que permitan promover una expansión y respaldo costo-eficiente del sistema, todo lo cual debería quedar expresado en lo que se conoce como mercado de Servicios Complementarios.

3.7

Internacionalización

La búsqueda de oportunidades se ha centrado en Perú y Colombia, países que tienen un atractivo ambiente económico y cuyos sectores eléctricos poseen un marco regulatorio bien establecido. Además, nos encontramos en una etapa exploratoria inicial en Argentina.

La Compañía mantiene como foco estratégico buscar oportunidades de crecimiento fuera de Chile.

La búsqueda de oportunidades se ha centrado en Perú y Colombia, países que tienen un atractivo ambiente económico y cuyos sectores eléctricos poseen un marco regulatorio bien establecido. Además, nos encontramos en una etapa exploratoria inicial en Argentina.

Participar de mercados como éstos puede mejorar la diversificación de la Compañía en términos de condiciones hidrológicas, tecnologías de generación, acceso a combustibles y marcos regulatorios. Adicionalmente se inició el seguimiento del mercado eléctrico argentino, donde hay un déficit de capacidad de generación y transmisión eléctrica que va a requerir grandes montos de inversión en los próximos años.

La labor de búsqueda se ha centrado principalmente en activos existentes que se encuentren en operación, cuya adquisición no comprometa nuestra calificación de riesgo crediticio Investment Grade, que se ajusten a la Política de Inversiones aprobada en la Junta de Accionistas y donde identifiquemos espacios que nos permitan aplicar criterios de gestión de excelencia en términos financieros, medioambientales, técnicos y de relación con nuestros grupos de interés.

A lo largo del año 2017, la gerencia de Desarrollo de la Compañía evaluó diversas alternativas de inversión a en los países target con el fin de seguir diversificando las fuentes de ingresos de la Compañía.

Hoy se siguen explorando distintas opciones de crecimiento en América Latina, las que se irán estudiando en su propio mérito y siempre bajo el criterio de que agreguen valor a la Compañía.



83%

de satisfacción positiva arrojó la encuesta de Clima Organizacional, 10 puntos más que en 2016. En Fenix fue de 82%.



US\$ 8,5

millones fue la inversión de Colbún en programas sociales en Chile y en Perú el año 2017.



61%

de las empresas proveedoras con las que trabajó Colbún el 2017, son PYME.



4

Desempeño
social

Este capítulo da cuenta de la gestión que realiza Colbún de aquellos aspectos materiales que se vinculan con el capital humano (trabajadores, contratistas, proveedores) y el capital social (comunidad y sociedad en general).

Análisis de Materialidad del Capítulo

103-1, 103-2, 103-3

A partir del Estudio de Materialidad que consideró fuentes de información externa e interna de la Compañía (ver detalle en Capítulo 6 de esta Memoria Integrada) se identificaron cuatro temas materiales relevantes para nuestros distintos grupos de interés en relación al Desempeño Social. A continuación, presentamos una descripción de ellos.



Tema Material	Seguridad y Salud
Alcance	Salud y seguridad ocupacional; salud y seguridad de las comunidades.
Por qué es material	La salud y seguridad de las personas que trabajan en nuestras instalaciones, así como de quienes viven cerca de ellas, es un objetivo de primer orden para Colbún, siendo material para nuestros trabajadores, las comunidades cercanas, inversionistas, contratistas, proveedores y clientes. Cuando está en riesgo la seguridad de las personas, está en riesgo también la operación.
Riesgos Asociados	Accidente grave o muerte de trabajador o colaborador de la Compañía; accidentes de terceros en instalaciones de la Compañía; enfermedades profesionales; incidentes vinculados con la operación o infraestructura de la Compañía que afecten a terceros.
Cómo lo gestionamos	A nivel interno, la Compañía dispone de varios programas y políticas que buscan gestionar esta materia y disminuir los riesgos asociados. Entre ellos destacan un Programa Vida Saludable; Programa de Prevención de Enfermedades Profesionales; Protocolo Cero Fatalidad; Estándares Cero Fatalidad, y Programa Empresa Competitiva con la Mutual de Seguridad. A nivel externo, además de contar con una Declaración de Derechos Humanos y la Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, Colbún ha desarrollado Programas de Seguridad Dirigidos a la Comunidad en materias tales como como crecidas de ríos y programa de seguridad en canales, entre otros.



Tema Material	Clima y Cultura Organizacional
Alcance	Clima laboral; desarrollo de personas; remuneración trabajadores; colaboración y sentido de equipo; equilibrio trabajo y familia; orgullo de empresa; interés por las personas; inclusión; Derechos Humanos; compromiso de los empleados.
Por qué es material	Brindar un empleo de calidad, en un buen ambiente de trabajo y que promueva el desarrollo profesional y personal es un objetivo central para la Compañía, dado que ello incide de manera relevante en el desempeño de trabajadores y contratistas y se constituye en una ventaja competitiva a la hora de retener o atraer talentos.
Riesgos Asociados	Conflictos sindicales; paralización de operaciones; pérdida de profesionales de alto rendimiento; pérdida de competitividad; incapacidad para atraer nuevos talentos; rigidez organizacional.
Cómo lo gestionamos	Para lograr el objetivo de entregar un empleo de calidad, con oportunidades de desarrollo y en un buen clima, Colbún cuenta con un marco normativo cuyo eje central es la Política de Gestión de Personas, complementada por nuestro Código de Ética y la Declaración de Derechos Humanos. Pero además, periódicamente la Empresa desarrolla mediciones y otros instrumentos de diagnóstico y conforme a ello implementa diversos programas tales como Plan de Desarrollo y Cuadro de Sucesión, Plan de Trabajo con Sindicatos y Agrupaciones de Trabajadores, Programa de Beneficios, actividades que Incorporan a las Familias y capacitaciones en general. Además, se realizan reuniones periódicas y talleres con los sindicatos.



Tema Material	Relación con las comunidades
Alcance	Relación con las comunidades; relación con otros stakeholders de la sociedad; visitas a las centrales.
Por qué es material	Construir una relación de confianza de largo plazo con las comunidades locales es fundamental para el desarrollo de proyectos y la operación de nuestras centrales, lo cual es de interés para nuestros inversionistas, trabajadores, contratistas, clientes y por cierto para las comunidades que acogen nuestras instalaciones. Dado que el desarrollo de proyectos y la operación de centrales generan efectos positivos y negativos, una relación cercana a las comunidades es la base sobre la cual adoptar medidas que permitan potenciar los primeros y evitar, mitigar y compensar los segundos. Esto exige, como punto de partida, tener un muy buen desempeño operacional.
Riesgos Asociados	Presentación de recursos legales en contra de un proyecto o central; daños a instalaciones; conflictos con autoridades locales.
Cómo lo gestionamos	Colbún lleva varios años de aprendizaje en el área de relaciones comunitarias. Esta experiencia se ha volcado en la elaboración de un marco normativo para gestionar esta labor, marco que se expresa en nuestra Política de Sostenibilidad, una Política de Relaciones Comunitarias, la Política de Donaciones y nuestra Declaración de Derechos Humanos. También es muy importante la Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medioambiente y Calidad, que define nuestros estándares de gestión medioambiental, punto de partida para una adecuada relación con la comunidad. Además, contamos con encuestas de percepción periódica que nos permiten identificar las brechas en nuestras relaciones comunitarias.



Tema Material	Desarrollo de las comunidades
Alcance	Educación local; emprendimiento local; oportunidad de trabajo; oportunidad de servicios; costos de energía para comunidades.
Por qué es material	Para lograr una relación de largo plazo con las comunidades, no sólo es importante el mutuo conocimiento y tener un desempeño operacional y ambiental de excelencia; también es necesario crear junto las comunidades locales oportunidades que permitan que éstas se encuentren mejor con la presencia de la Compañía que sin ella. Generar estas relaciones de mutuo beneficio es por tanto un tema importante para todos nuestros grupos de interés, dado que en definitiva incide sobre el desarrollo de proyectos y las operaciones de nuestras centrales.
Riesgos Asociados	Expectativas o sobre-expectativas de beneficios no cumplidas; oposición de la comunidad; conflictos con las autoridades locales.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con una Política de Relaciones Comunitarias, que fija las directrices principales para establecer una relación de mutuo beneficio con las comunidades, y que comprende una Estrategia de Relacionamento Comunitario para abordar este desafío, cuya expresión última son una serie de planes y programas sociales adaptados a las necesidades y condiciones de cada localidad. Al menos anualmente, además, Colbún levanta una encuesta de percepción que permite identificar oportunidades de trabajo conjunto. A ello se suman la Política de Sostenibilidad y la Política de Donaciones.

Inauguración
del Arboretum, el
centro de educación
ambiental de Colbún
asociado a la Central y
al Parque Angostura,
Región del Biobío.



4.1

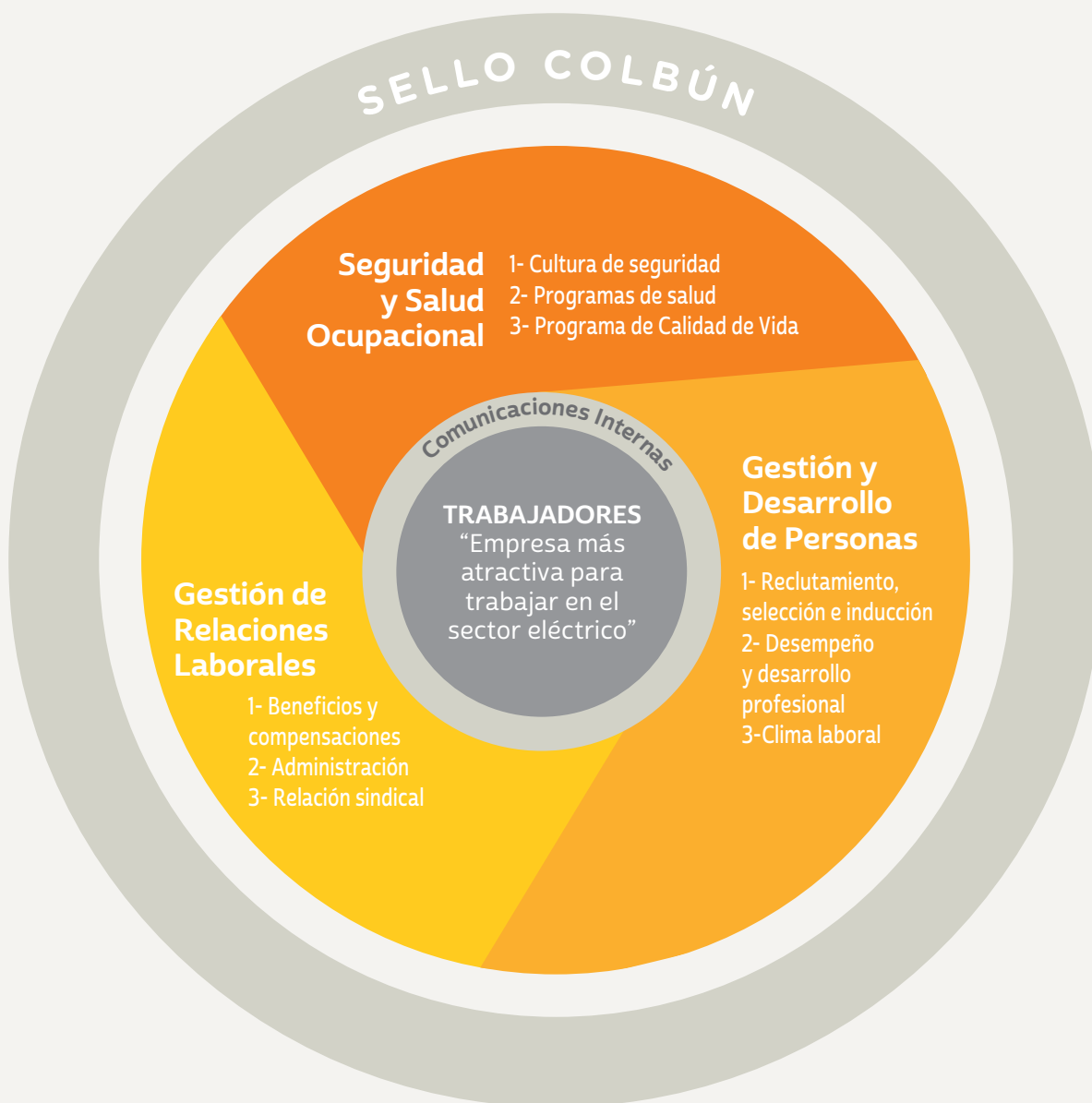
Trabajadores

102-8, 102-36, 102-43, 103-2, 103-3, 404-1, 404-3, 405-1, 405-2, EU-14, Colbún-8.TR, NCG 386



La siguiente sección describe las principales políticas e indicadores de gestión que definen la relación de Colbún con sus trabajadores. Nuestro principal compromiso con ellos es entregarles un empleo de calidad y un ambiente de trabajo que sea seguro y promueva su desarrollo personal y profesional.

Modelo de gestión de trabajadores





1. Trabajadores: en Colbún buscamos ser la Empresa más atractiva para trabajar en el sector eléctrico. Para ello, nos preocupamos de nuestros trabajadores, gestionando las relaciones laborales desde el inicio, buscando que las personas se sientan valoradas y puedan desarrollar sus capacidades. Todo esto marcado por un sello propio de Colbún.

2. Seguridad y Salud Ocupacional: nos comprometemos a proteger la seguridad y la salud de todos nuestros trabajadores y de quienes laboran en nuestras empresas colaboradoras. Buscamos aplicar programas y políticas que permitan un trabajo seguro, que velen por el bienestar de nuestras personas, y que sean consistentes con una buena calidad de vida.

3. Gestión y Desarrollo de Personas: buscamos ser una organización que atraiga a los mejores profesionales, donde se cultive un clima organizacional positivo y las personas se sientan valoradas y puedan desarrollarse acorde a sus competencias. Para ello contamos con programas que potencian las capacidades de nuestras personas.

4. Gestión de las Relaciones Laborales: nos preocupamos de construir buenas relaciones laborales con nuestros trabajadores y sus representantes, por medio del relacionamiento continuo y una comunicación transparente y fluida.

5. Sello Colbún: trabajar la identidad que nos caracteriza como organización, con nuestros valores y principios que nos distinguen.

Dotación

En 2017, la dotación de la Compañía en Chile disminuyó en un 2% respecto a 2016. Esto se explica principalmente por la externalización del servicio de vigilancia y cocina en el Complejo Aconcagua (Región de Valparaíso), Complejo Colbún (Región del Biobío) y Complejo Santa María (Región del Biobío). Adicionalmente, se registraron salidas por el término del proyecto La Mina en la Región del Maule.

En Perú, en tanto, la filial Fenix registró un total de 92 trabajadores, uno más que 2016, distribuidos en la planta y en las oficinas corporativas, en los distritos de Chilca y Surco en Lima.

Dotación global de trabajadores Colbún Chile, según ubicación geográfica (102-8)

Región	2016			2017		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Región Metropolitana	133	290	423	139	293	432
V Región	19	172	191	14	163	177
VI Región	1	23	24	1	24	25
VII Región	6	107	113	3	96	99
VIII Región	22	194	216	20	198	218
X Región	2	19	21	2	19	21
XIV Región	4	19	23	3	17	20
TOTAL	187	824	1.011	182	810	992

Dotación global de trabajadores Colbún Perú, según ubicación geográfica (102-8)

Región	2016			2017		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Departamento de Lima	18	73	91	19	73	92
TOTAL	18	73	91	19	73	92

Chile



810



182

Perú



73



19

Los siguientes cuadros reportan la diversidad de trabajadores según sexo y edad.

Dotación global de trabajadores Colbún Chile, según rango de edad, al 31 de diciembre de 2017 (102-8)

Categoría de cargos	<30			30-50			>50			Totales		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Gran total
Ejecutivos	0	0	0	29	10	39	31	1	32	60	11	71
Profesionales	28	18	46	216	84	300	79	6	85	323	108	431
Administrativos	6	5	11	12	33	45	13	17	30	31	55	86
Otros cargos	40	3	43	267	5	272	89	0	89	396	8	404
TOTAL	74	26	100	524	132	656	212	24	236	810	182	992

Dotación global de trabajadores Colbún Perú, según rango de edad al 31 de diciembre de 2017 (102-8)

Categoría de cargos	<30			30-50			>50			Totales		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ejecutivos	0	0	0	4	0	4	2	0	2	6	0	6
Profesionales	1	2	3	35	7	42	0	2	2	36	11	47
Administrativos	1	2	3	4	5	9	1	1	2	6	8	14
Otros cargos	0	0	0	25	0	25	0	0	0	25	0	25
TOTAL	2	4	6	68	12	80	3	3	6	73	19	92

VOLUNTARIADO PARA COMBATIR INCENDIOS

203-2

Uno de los hitos relevantes que se produjo el año pasado fue el esfuerzo desplegado por la Compañía y sus trabajadores durante la emergencia que afectó a la zona centro-sur del país en el verano 2017 a raíz de los incendios forestales.

Si bien las instalaciones de Colbún no fueron afectadas, ni tampoco lo fueron las comunidades inmediatamente vecinas a ellas, la magnitud y extensión de esta catástrofe fue el punto de partida para una reacción que

involucró a la Empresa en todos sus niveles.

Fue así como tan pronto comenzó a conocerse la tragedia el Directorio dispuso recursos extraordinarios para actuar en distintos frentes. Uno de ellos fue un acuerdo con la Corporación Nacional Forestal, Conaf, y un grupo de empresarios y compañías del sector privado para aportar los recursos necesarios que permitieron contratar por varios meses el helicóptero Sikorsky S-64 SkyCrane, aeronave que tiene una de las mayores capacidades de lanzamiento de agua para apagar incendios a nivel mundial.

Adicionalmente, junto a TECHO Chile y el Hogar de Cristo, Colbún estableció una alianza con el fin de construir y equipar 34 casas para familias afectadas de las localidades de Carrizal y Cañete, en la comuna de Constitución. Junto al aporte financiero, una de los aspectos más significativos del proceso de reconstrucción fue la participación de cerca de 60 voluntarios de Colbún, quienes se unieron durante cuatro días a los de TECHO para desarrollar esta labor.

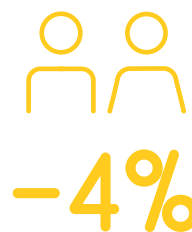
Finalmente, la Compañía también puso a disposición de distintos municipios materiales y equipamientos con el fin de prevenir una propagación mayor de los incendios.

REMUNERACIONES COMPETITIVAS (405-2)

Para asegurar que nuestras remuneraciones sean competitivas, comparamos sistemáticamente nuestras rentas con las de la industria. Buscamos de esta forma compensar a cada trabajador en base a sus capacidades y experiencia, con sentido de equidad interna y externa.

Las siguientes tablas muestran la relación existente entre las remuneraciones de hombres y mujeres, por cada categoría de cargo.

Para efectos de comparación, sólo se consideraron aquellos cargos y/o roles en los que hubiese más de cuatro trabajadoras mujeres con responsabilidades equivalentes.



Fue la brecha salarial de las mujeres respecto de los hombres en 2017 en Chile.

Relación entre el salario base de las mujeres con respecto al de los hombres, desglosado por categoría profesional (405-2)

Cargos evaluados	Brecha salarial (salario bruto promedio) Chile	Brecha salarial (salario bruto promedio) Perú
Subgerentes	-8%	-
Profesionales y jefaturas	-3%	-4%
Técnicos	-1%	-
Administrativos	9%	5%
Brecha promedio general	-4%	-2%

NOTA: La brecha salarial sólo pudo ser analizada con un grado de confianza razonable, usando la metodología GRI, en aquellos casos en que hay cargos comparables en términos de roles, antigüedad y edad.

Respecto de los ejecutivos principales, las políticas y estructuras del componente fijo y variable de sus remuneraciones son revisadas y validadas por el Comité de Directores, para su posterior ratificación por parte del Directorio.

La Compañía tiene acordado con algunos de sus ejecutivos principales un bono por permanencia, de carácter variable, que tiene por objeto premiar el vínculo del trabajador con la Compañía.

Gasto en remuneraciones principales ejecutivos (102-35)

Tipo de Remuneración	Chile (US\$)		Perú (US\$)	
	2016	2017	2016	2017
Remuneraciones Principales Ejecutivos	4.365.725	4.557.560	1.015.946	1.214.929
Fija	3.053.407	3.111.908	782.974	789.950
Variable	1.312.318	1.445.652	232.972	424.980
Indemnizaciones Principales Ejecutivos	0	0	0	190.226
Fija	0	0	0	0
Variable	0	0	0	190.226

NOTA:

- Los bonos (remuneración variable) se pagan a comienzos del año siguiente. A modo de ejemplo, el bono pagado en 2017 corresponde a la gestión del año 2016, y así sucesivamente.
- Indemnizaciones son fijas y se pactan de antemano en los contratos de trabajo.

- El año 2017 se calculó a dólar US\$614,75 y el año 2016 se calculó a dólar US\$669,47.

Capacitaciones y desarrollo

Colbún-8 TR, 404-1, 404-2.

La Compañía apuesta por la formación y la promoción interna como mecanismos para potenciar la excelencia en gestión de personas, uno de los objetivos que nos hemos propuesto dentro de nuestros lineamientos corporativos.

De las 90 vacantes que se generaron en Chile en 2017, el 55,6% fueron llenadas por promociones directas, movilidad lateral y concursos internos. Estos movimientos consideraron distintos tipos de cargos, incluyendo ejecutivos, profesionales y técnicos, tanto en Santiago como en regiones, sin distinción de género. En el caso de Fenix se generó una vacante en el año, la cual fue cubierta internamente.

Durante el año 2017 se realizaron 66.820 horas de capacitación en Chile, con un total de 862 asistentes y un promedio de 77,5 horas por trabajador. Los programas de formación están orientados a entregar herramientas técnicas y habilidades para potenciar el desempeño en el cargo. Durante el mes de junio iniciamos la quinta versión de nuestro programa 'Capacítate', instancia de aprendizaje y capacitación permanente en formato e-learning y presencial, compatible con la carga laboral de las personas y que este año se amplió a regiones. Además, semestralmente se entregan alrededor de 50 becas de estudios de Pregrado para quienes postulan y cumplan con los requisitos definidos.

En Perú el total de capacitaciones llegó a 3.728 horas, con un promedio de 47,8 horas totales de capacitación por trabajador.



77,5

Horas promedio de capacitación por trabajador se registró en Chile en 2017.

Cupos laborales llenados a través de concursos internos en Chile (Colbún-8.TR)

Respuesta indicador	Mujeres		Hombres		Total	
	Cantidad vacantes llenada por promoción directa	Cantidad vacantes llenada por concurso interno	Cantidad vacantes llenada por promoción directa	Cantidad vacantes llenada por concurso interno	Total vacantes promoción directa	Total vacantes concurso interno
División Desarrollo Sustentable	2	2	3	0	5	2
División Finanzas y Administración	2	0	7	0	9	0
División Generación	1	1	4	7	5	8
División Ingeniería y Proyectos	4	0	3	0	7	0
División Negocios y Gestión de Energía	2	0	6	3	8	3
Gerencia de Organización y Personas	1	0	0	0	1	0
Gerencia Legal	0	0	1	0	1	0
Gerencia de Auditoría Interna	1	0	0	0	1	0
TOTAL	13	3	24	10	37	13

NOTA: La información de promociones directas, considera el número de movilidad lateral y promociones verticales.

Total de trabajadores capacitados en Chile (404-1)

Categoría cargos	Mujeres			Hombres		
	N° de trabajadoras	Total de horas de formación	Promedio de horas de formación por trabajadora	N° de trabajadores	Total de horas de formación	Promedio de horas de formación por trabajador
Ejecutivos	10	549	54,90	61	2562	42,00
Profesionales	108	6.363	58,92	301	22.479	74,68
Administrativos	41	4.322	105,41	33	2573	77,97
Otros cargos	8	974	121,75	300	26.998	89,99
TOTAL	167	12.208	73,10	695	54.612	78,58
Promedio de horas totales de capacitación por trabajador	77,5					
Total de US\$ invertidos en capacitación por sexo	249.064			1.036.525		

Total de trabajadores capacitados en Perú (404-1)

Categoría cargos	Mujeres			Hombres		
	N° de trabajadoras	Total de horas de formación	Promedio de horas de formación por trabajadora	N° de trabajadores	Total de horas de formación	Promedio de horas de formación por trabajador
Ejecutivos	1	30	30	4	107	27
Profesionales	9	308	34	33	1.755	53
Administrativos	2	88	44	4	108	27
Otros cargos	0	0	0	25	1.333	53
TOTAL	12	426	35	66	3.302	50
Promedio de horas totales de capacitación por trabajador	47,8					
Total de US\$ invertidos en capacitación por sexo	10.170			99.664		

Semana de la sostenibilidad: aprendizaje en terreno

Bajo la premisa que la Sostenibilidad es una mirada que involucra a toda la Compañía, durante el año 2017 se implementó en todas nuestras centrales –incluyendo Fenix en Perú– la Semana de la Sostenibilidad.

Los contenidos y extensión de esta actividad se ajustaron a las condiciones e interés propios de cada central. Sin embargo, por regla general, la Semana de la Sostenibilidad consideró la participación de diversos especialistas –tanto de Colbún como externos–, quienes realizaron charlas destinadas a capacitar al personal de nuestras centrales en materias relevantes para un mejor entendimiento de la Sostenibilidad y el rol de cada trabajador en ella.

Entre los temas abordados en estas jornadas estuvieron Cambio Climático, evolución del mercado eléctrico, desafíos de inclusión laboral, sensibilización de seguridad, y ética y compliance, entre otros. En total, se trató de más de 60 charlas que fueron muy bien valoradas por nuestros trabajadores.

Esta actividad fue complementada con charlas periódicas en el edificio corporativo de la Compañía, donde estuvieron presentes figuras como Cristiana Figueres, ex secretaria Ejecutiva del Convenio Marco de Cambio Climático de Naciones Unidas; Alejandra Mustakis, presidenta de la Asech; y Eduardo Vial Ruiz Tagle, ex director de Conaf.



Evaluación de desempeño

404-3

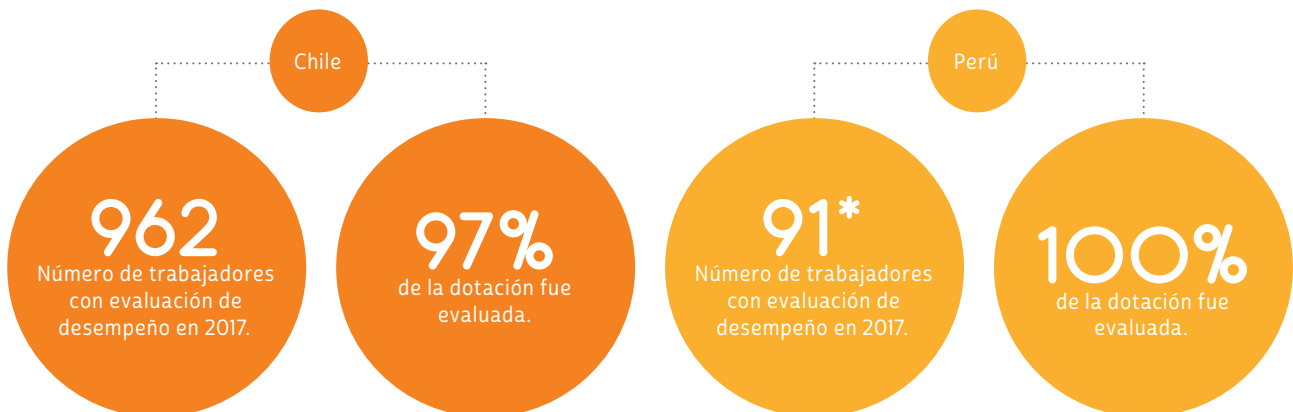
El Proceso de Evaluación de Desempeño se realiza para todo el personal bajo contrato indefinido. El personal que no recibe evaluación de desempeño corresponde a aquél bajo contrato por obra y contrato plazo fijo, el cual es medido por otros criterios de evaluación.

En el año 2017 se evaluaron a 962 trabajadores (equivalente al 97% de la dotación), aumentando la proporción del personal evaluado respecto al año anterior.

El 2017 se volvieron a considerar objetivos relacionados con la estrategia y la sostenibilidad de la

Compañía, asociados a gestión socio ambiental, gestión de seguridad, resultados financieros, disponibilidad de centrales y crecimiento de la compañía, entre otros.

En el caso de Perú, en 2017 se evaluó a 91 trabajadores (equivalente al 100% de la dotación total).



* La evaluación se aplicó al universo de trabajadores con al menos tres meses de contrato.

Relaciones laborales y derechos humanos

102-41, 402-1, 407-1, 412-1

La mejora continua de las relaciones laborales que establecemos con nuestros trabajadores es una de las metas que perseguimos en Colbún. El respeto mutuo y el permanente diálogo entre la administración y los representantes sindicales es un aspecto muy relevante para lograr tales objetivos.

Con respecto a la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos, no se visualizan riesgos en este sentido, ni existe disposición de la Compañía que amenace esta libertad. En Colbún existen nueve agrupaciones que negocian colectivamente, las cuales acogen a 435 trabajadores (44% de la dotación total). De estos nueve referentes, cinco corresponden a sindicatos, los que acogen a 384 trabajadores (38,7% de la dotación total). El resto corresponde a grupos negociadores.

En el transcurso del año 2017 se constituyó legalmente el Sindicato de Trabajadores de la Central Santa María, el cual cuenta con 62 trabajadores afiliados. Además, los trabajadores adscritos al Convenio Candelaria optaron por afiliarse al Sindicato N° 1 de Nehuenco, lo que refleja la libertad con que el personal de nuestra Compañía actúa en estas materias, todo en el marco del respeto irrestricto a la legislación vigente. Por último, también en el transcurso del año 2017 y en vista de la reforma laboral que dictaminó la conformación de Servicios Mínimos y

Equipos de Emergencia, éstos fueron constituidos luego de una serie de conversaciones y acuerdos con los sindicatos respectivos, de manera exitosa y sin requerir intervención de entidades estatales.

Durante 2017 se negoció con un grupo de representantes de trabajadores (Los Pinos) y dos sindicatos (Empresa Eléctrica Industrial y N°1 de Colbún) teniendo un resultado exitoso en las tres instancias.

Además, mantenemos una continua comunicación con los representantes de los sindicatos, generando mutuamente distintas instancias de encuentro tales como reuniones con el Gerente General, gerentes de área, además de las reuniones con la Gerencia de Organización y Personas. En 2017 se realizaron dos jornadas con los dirigentes sindicales (en julio y octubre) y una reunión con Thomas Keller, Gerente General de la Compañía y Juan Eduardo Correa, Presidente del Directorio (en diciembre).

En Fenix, que fue adquirida en diciembre de 2015, no contamos con trabajadores sindicalizados.

En materias específicas de Derechos Humanos, no se visualizan riesgos de trabajo infantil o trabajo forzoso, siendo además política explícita de la Compañía rechazar ambos conceptos. Los procesos de reclutamiento y selección incluyen

criterios rigurosos que junto con validar que se cumplan con las competencias técnicas, también velan por el cumplimiento de los requisitos legales, siendo la edad apta para el trabajo uno de ellos. Respecto del trabajo forzoso, Colbún cumple con la legislación vigente en el sentido de respetar el descanso de los trabajadores y el cumplimiento de las jornadas laborales pactadas. En los casos en que por necesidad y/o fuerza mayor se deba trabajar en días que para el común de los trabajadores son de descanso, éstos se pagan con un recargo superior al que señala la legislación laboral.

Por otra parte, nuestro saldo de vacaciones promedio como Empresa es de 18 días hábiles anuales, lo que indica que la mayoría de nuestros trabajadores ha hecho uso de sus vacaciones.



435

En Colbún existen nueve agrupaciones que negocian colectivamente, las cuales acogen a 435 trabajadores (44% de la dotación total).



Diversidad e inclusión

En Colbún creemos en el trato adecuado para construir relaciones de largo plazo con nuestros trabajadores. Por esta razón, ponemos especial énfasis en el respeto mutuo de los trabajadores de Colbún, mediante un trato digno, justo y no discriminatorio.

Rechazamos la discriminación por sexo, edad, religión, etnia, tendencia política y cualquier otra condición, promoviendo la diversidad.

Durante 2017 se promulgó la Ley de Inclusión Laboral de Personas

con Discapacidad, la que fomenta y difunde prácticas laborales de inclusión y no discriminación, promoviendo la creación y diseño de procedimientos, tecnologías, productos y servicios laborales accesibles, además de difundir su aplicación. La ley establece que las empresas con 100 o más colaboradores, deben reservar un número no menor al 1% de la dotación de trabajadores para personas con discapacidad física, mental o visceral.

Para prepararnos para la aplicación de la ley y con el objetivo de trabajar con mayor fuerza las temáticas de inclusión y diversidad entre los

trabajadores, se comenzó a realizar un diagnóstico en la organización, que incorpora una encuesta para conocer la composición de personas con discapacidad en nuestra organización y la percepción sobre temas de diversidad e inclusión. Esta será aplicada a inicios de 2018. Además se revisarán los descriptores de cargo existentes para incorporar de una manera más amplia la discapacidad en la política de reclutamiento, y se realizarán durante 2018 campañas internas de sensibilización, todo lo anterior en el marco de un proceso participativo en el que se han involucrado representantes de los trabajadores y dirigentes sindicales.



12

fueron las centrales o complejos cubiertos por nuestro programa Semana de la Sostenibilidad en 2017.

Canales de comunicación con trabajadores

La Empresa cuenta con distintos medios internos de comunicación:

Portal Intranet: la Intranet es el principal medio de comunicación interno de Colbún. Se actualiza de forma diaria y contiene las noticias más relevantes, los cumpleaños, galerías de fotos e información personal de cada trabajador. Se puede acceder a las liquidaciones de sueldo y tomar las vacaciones.

Diario mural mensual: este medio de comunicación se envía a cada una de las centrales y oficinas corporativas y contiene una selección de las noticias más relevantes de Colbún. También se elabora un diario mural mensual para Fenix.



Revista “+Energía en Familia”: publicación dirigida a los trabajadores y sus familias con un fuerte énfasis en promover los valores y cultura de la Compañía. Incorpora una selección de las actividades que se realizan en Colbún, además de los principales hitos noticiosos.

Fenix inició en 2017 una publicación interna mensual llamada Conexión Fenix.



Emailing: correos electrónicos internos donde se informan los cambios organizacionales, noticias relevantes, nacimientos y defunciones, etc. Cabe señalar que la mayoría de nuestros trabajadores tiene acceso a computadores.



Pantallas Digitales: en el segundo semestre de 2017 se inició la licitación de este proyecto que contempla la instalación de pantallas en todas las centrales y oficinas, con el objetivo de ser una vitrina para las distintas actividades internas y externas de la Empresa, robusteciendo y agilizando la comunicación.



Reuniones Periódicas: uno de los medios de difusión más efectivos en la organización es la comunicación presencial. Por ello, en Colbún se han implementado una serie de hitos durante el año con el objetivo de alinear a los trabajadores. Uno de ellos es la reunión ampliada del Gerente General, las reuniones de gestión trimestral con el Rol Ejecutivo y las visitas de los ejecutivos -incluyendo al Gerente General- a Centrales.

Clima organizacional

Colbún-IO.TR, 401-2

En Colbún realizamos periódicamente una medición de Clima Organizacional, la cual nos permite reconocer nuestras principales fortalezas y oportunidades de mejora como Compañía.

En base a esta medición, focalizamos planes de trabajos especialmente en aquellos equipos que obtienen bajos niveles de satisfacción.

RESULTADOS CLIMA LABORAL PARA COLBÚN CHILE

Durante el 2017 se realizó la encuesta Great Place to Work, proceso que se llevó a cabo en octubre de ese año. En esta medición participaron 871 personas, lo que arrojó una tasa de respuesta del 92% del universo encuestado.

Los resultados de la encuesta nos ayudan a identificar las fortalezas y elementos a mejorar de cada una de las áreas de Colbún, siendo parte del indicador de Gestión de Personas de cada líder de equipo.

En términos generales, obtuvimos una participación muy representativa en todas las divisiones y gerencias que componen la Compañía. Las gerencias Legal y Auditoría Interna contaron con una tasa de respuesta del 100%, mientras que el resto de las gerencias y divisiones (Gerencia de Organización y Personas, División Generación, División Finanzas y Administración, División Ingeniería y Proyectos, y División Negocios) alcanzaron una tasa de participación por sobre 91%.

Las principales dimensiones abordadas en este estudio son: Credibilidad, Respeto, Imparcialidad,

Orgullo y Camaradería. Colbún presentó un 83% de satisfacción en la medición del año 2017, lo cual está en línea con el índice de la encuesta que agrupa a las mejores empresas para trabajar en Chile. Destacaron como principales fortalezas las dimensiones de Orgullo, Camaradería y Credibilidad.

Gracias a los resultados de la encuesta, en 2017 pudimos reconocer a las 10 áreas con mejor clima del último año, mientras que realizamos ocho focus group y 26 entrevistas individuales para profundizar y apoyar a las áreas con bajos resultados.

Además, generamos planes de trabajo para 12 áreas con oportunidades de mejora en sus resultados de clima, impactando a más de 400 de nuestros trabajadores. También capacitamos en el taller de retroalimentación a más de 100 líderes en los conceptos evaluados como más débiles en la dimensión "liderazgo", a la vez que organizamos una charla basada en la metodología HAY para las Compensaciones de las Remuneraciones, donde asistieron cerca de 300 personas, además de los sindicatos.



83%

de satisfacción positiva arrojó la encuesta de Clima Organizacional, 10 puntos más que en 2016.





Piso de turbina en la Central Santa María, Coronel, Región del Biobío.

RESULTADOS CLIMA LABORAL PARA FENIX PERÚ

Durante el 2017 se obtuvo un 82% de satisfacción positiva, logrando un incremento de siete puntos porcentuales respecto a la medición de clima del 2016 (75%).

La encuesta se llevó a cabo en octubre del 2017 con una participación del 84% del total de colaboradores. Las principales dimensiones que representan una fortaleza para la organización son las de Orgullo y Camaradería, mientras que la principal dimensión que representa una oportunidad para continuar mejorando es la de Imparcialidad.

Entre los aspectos más valorados que levantó la encuesta están los de Compañerismo, Horario de Trabajo, Beneficios y las Personas. Aspectos por mejorar, en tanto, destacan las Instalaciones, Comunicación sobre Capacitaciones y la Comunicación entre Áreas.



82%

de satisfacción positiva arrojó la encuesta de clima organizacional en Fenix, siete puntos más que en 2016.

Programa de calidad de vida Colbún

Consciente de la importancia de avanzar hacia un desarrollo integral de las personas, Colbún ha implementado un Programa de Calidad de Vida para sus trabajadores y familia que contempla cuatro ejes de acción:



FAMILIA

En Colbún estamos convencidos de que las acciones que ayudan a conciliar trabajo y familia afectan positivamente el desarrollo integral de nuestros trabajadores. Es por eso que buscamos diferentes instancias donde puedan integrar a sus familias, como son el Día del Trabajo con Hijos; Fiesta de Navidad en todas las centrales y Santiago; la Revista +Energía en Familia, y los Días para Uno (dos días o cuatro medios días de libre disposición). A ello se suman la mejora en los servicios de transporte en centrales (que ha disminuido los tiempos de traslado de los trabajadores), el trabajo de media jornada los viernes en Casa Matriz y centrales, el otorgamiento de los días interferidos, y el programa de horario flexible en las oficinas de Santiago.



VIDA SALUDABLE

Incentivamos el deporte y la vida sana en nuestros trabajadores y sus familias. Durante el año 2017 asignamos 28 fondos concursables para auspiciar distintas disciplinas administradas por los propios trabajadores, a lo que se sumó la realización de actividades de trekking y caminatas familiares en diferentes zonas del país y la organización de charlas de deporte y alimentación saludable.



CULTURA

En Colbún creemos que la cultura y el conocimiento de nuestra historia es parte esencial del desarrollo de las personas. Es por eso que desde el año 2010 se realizan ciclos de Charlas Culturales en Santiago y regiones para los trabajadores y sus familias. A partir del 2016 se realizan City Tours culturales para invitar a nuestros trabajadores y sus familias a conocer el patrimonio urbano y cultural de ciudades o localidades como Santiago, Valparaíso, Lota y Sewell, entre otras.



EDUCACIÓN

Reconocemos el valor del esfuerzo y premiamos la perseverancia y la superación personal. Una vez al año realizamos ceremonias de Excelencia Académica en regiones y Santiago donde distinguimos el buen desempeño escolar y universitario de los hijos de nuestros trabajadores. Durante el 2017 se premió a 188 escolares y 10 universitarios.



En el 2017, por segundo año consecutivo, Colbún recibió el sello “Revolución Wellness”, un premio que reconoce a las empresas e instituciones que fomentan prácticas permanentes hacia el bienestar integral de sus trabajadores.



4.2

Contratistas y proveedores

102-9

Nos preocupamos de que cada etapa de la cadena de suministro sea parte de un proceso trazable y auditable, que garantice transparencia, generando un marco confiable que otorgue óptimas condiciones de

competitividad, logrando acuerdos honestos, éticos y justos, en un marco de respeto con relaciones de largo plazo que generen valor compartido.

MODELO DE GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS







01. GESTIÓN DE EXCELENCIA

Logro de resultados con sentido de calidad y responsabilidad

- Modelo de Gestión de Contratos
- Registro de proveedores (Achilles)
- Segmentación de proveedores
- Procesos de licitación
- Plataforma de cotizaciones y licitaciones
- Materiales normalizados
- Gestión de riesgos
- Sello ProPyme
- Cumplimiento de nuestros compromisos



02. TRABAJO COLABORATIVO

Búsqueda de alianzas que permitan un beneficio mutuo

- Desarrollo de proveedores Locales
- Salud y Seguridad
- Relaciones laborales
- Portal de proveedores
- Incentivo al empleo local
- Medioambiente
- Comunidades
- Derechos Humanos
- Encuentros locales con proveedores
- Capacitación



03. GESTIÓN DE INNOVACIÓN

Soluciones creativas para enfrentar los riesgos y oportunidades

- Alineamiento Estratégico
- Programas de mejoramiento
- Capacitaciones
- Programas de proveedores críticos locales
- Evaluación y reconocimiento
- Día del Proveedor
- Encuesta anual a proveedores
- Reducción de emisiones

Hitos e iniciativas 2017

En Colbún, los proveedores y contratistas son actores muy relevantes para la entrega de un servicio de excelencia. Por esto, buscamos que nuestra comunicación sea el motor de su gestión y para ello desarrollamos una serie de instancias que nos permiten dialogar, desarrollar e implementar mejores prácticas que garanticen transparencia, competitividad, trazabilidad y auditabilidad. El intercambio de experiencias nos permite optimizar nuestra gestión y procesos, y para ello llevamos a cabo una serie de iniciativas exitosas en 2017.

Día del proveedor: realizamos encuentros regionales con nuestros proveedores, donde tuvimos la oportunidad de capacitar a más de 300 de ellos en facturación electrónica y seguros, con el fin de estandarizar y optimizar procesos. Estas instancias, permitieron –además– compartir experiencia y profundizar sobre oportunidades de mejora para la gestión de la Compañía.

Nuevas herramientas: adquirimos instrumentos de licitación de primera clase para otorgar mayor transparencia a los procesos de manera tal de asegurar competitividad, trazabilidad y auditabilidad a todos nuestros proveedores.

Reconocimiento a proveedores: a comienzos de 2018 Colbún reconoció a sus proveedores destacados del año 2017 en cada una de sus centrales y complejos. La evaluación comprendió materias de seguridad, medioambiente y servicio.

Portal de proveedores: durante el año 2017 actualizamos nuestro sitio web enfocado en tres áreas: 1) incorporamos información relevante de nuestro negocio y de la estrategia de proveedores y contratistas; 2) mejoramos el portal de pagos para una visualización eficiente de diversa información útil (facturas y fechas de pago), y 3) implementamos un registro de proveedores, para ser incorporados y considerados en eventuales cotizaciones y licitaciones futuras.

Encuesta a proveedores: aplicamos una encuesta a nuestros distintos actores de interés con el fin de ser evaluados en material de sostenibilidad. Nuestros proveedores, quienes midieron nuestra gobernanza corporativa, y gestión ambiental, social y de relacionamiento, evaluaron positivamente nuestro compromiso sostenible con ellos (90% de cumplimiento).



Número y distribución de proveedores

102-9, 204-1

El número de empresas contratistas y/o proveedoras con las que Colbún trabajó en Chile en 2017 llegó a 2.970, lo cual representa una disminución respecto a los 3.242 del año 2016. El monto de compras alcanzó a US\$351 millones, 16% mayor que en 2016.

Además de las 2.970 empresas ya mencionadas, Colbún cuenta en Chile con otros 292 proveedores (dando un total de 3.262 proveedores) que entregan los siguientes servicios: suministro de combustibles para las centrales termoeléctricas (carbón, diésel y gas natural), suministro de energía eléctrica (otros generadores) y/o compañías de transmisión que transportan dicha energía a nuestros clientes. De estos 292 proveedores, son 9 las grandes empresas que concentran el 80% de los gastos de Colbún en compras de combustible, energía y peajes.

Dotación total promedio de trabajadores contratistas en Chile

Contratistas y Subcontratistas	2017
Generación	2.132
Proyectos	603
Transmisión	209
TOTAL	2.944

Durante el año 2017, la dotación de trabajadores contratistas fue de 2.944. Los productos y servicios contratados se enfocan principalmente en el rubro construcción, empresas proveedoras de equipamiento, empresas de mantenimiento, de seguridad, transporte de personal, aseo y casino.

Distribución geográfica de compras en Chile (204-1)

	2015		2016		2017	
	Nº Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)	Nº Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)	Nº Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)
Nacionales	2.945	223.195	3.045	227.303	2.775	254.541
Internacionales	183	36.431	197	75.523	195	97.184
TOTAL	3.128	259.626	3.242	302.826	2.970	351.725



2.970*

Fue el número de empresas proveedoras con las que Colbún trabajó en Chile en 2017 (nacionales e internacionales).



61%

De las empresas nacionales con las que se trabaja en Chile son empresas PYME.



631

Empresas proveedoras en Perú (nacionales e internacionales).

*Se excluyen proveedores de energía, potencia, peajes y combustible.

Distribución geográfica de compras en Chile (204-1)

Localidades	2015		2016		2017	
	N° de empresas proveedoras	Monto (US\$ miles)	N° de empresas proveedoras	Monto (US\$ miles)	N° de empresas proveedoras	Monto (US\$ miles)
Internacional	183	36.431	197	75.523	195	97.184
V - Valparaíso	243	18.584	269	15.839	271	17.409
RM - Metropolitana	1.479	157.255	1.624	154.025	1.566	196.960
VI - Lib. Bdo. O'Higgins	49	1.080	60	1.174	57	1.093
VII - Maule	164	5.582	157	8.148	154	6.610
VIII - Biobío	792	32.797	722	40.439	526	24.668
XIV - Los Ríos	83	1.662	93	1.806	72	1.566
X - Los Lagos	86	1.501	71	1.838	73	1.514
Otras Regiones	49	4.734	49	4.034	56	4.720
TOTAL	3.128	259.625	3.242	302.825	2.970	351.725

NOTA:

- La localidad de los proveedores tiene relación al RUT donde ellos pagan sus derechos, impuestos y patentes comerciales.
- Se excluyen compras de energía, potencia, peajes y combustibles de generación. A modo de referencia, dentro de estos últimos, cuatro proveedores concentran en forma individual al menos el 10% de las compras. Estos proveedores son: Empresa Chilena de Gas Natural S.A., ENAP Refinerías S.A., Transelec S.A. y Enel Generación Chile S.A.

Distribución geográfica de compras en Perú (204-1)

	2016		2017	
	N° Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)	N° Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)
Nacionales	441	83.129	565	149.002
Internacionales	52	21.496	66	4.080
TOTAL	493	104.624	631	153.082

Distribución geográfica de compras en Perú (204-1)

	2016		2017	
	N° Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)	N° Empresas Proveedoras	Monto (US\$ miles)
Lima y Callao	439	83.039	557	148.501
Otras localidades	2	89	8	501
TOTAL	441	83.129	565	149.002



Intercambio de buenas prácticas

203-2, 308-1, 308-2, 414-1, 414-2

En Colbún nos comprometemos al intercambio de buenas prácticas con nuestros contratistas y proveedores, buscando promover altos estándares de seguridad, de calidad, medioambientales y sociales, apoyándolos en su crecimiento y desarrollo. Esto busca alcanzar la excelencia en toda nuestra cadena de valor.

En todos nuestros procesos de licitación y adjudicación con empresas colaboradoras, hemos incorporado principios ambientales junto con otros temas laborales y de seguridad ocupacional. Dichos lineamientos están en el Reglamento Especial de Empresas Contratistas y Subcontratistas (REECS) y el Sistema Integrado de Gestión (SIGECS), entre otras iniciativas.

En Colbún revisamos en un 100% el cumplimiento de las exigencias indicadas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del servicio que se esté contratando. En caso de detectar faltas, Colbún se comunica con los contratistas, se les solicita explicación y su debida regularización, lo que podría implicar el término anticipado del contrato o servicio.



354

Nº de proveedores/
contratistas vigentes en
“Repro Achilles”, herramienta
de revisión para la gestión
sostenible⁽¹⁾.

(1) Equivalente al 12% de los proveedores que trabajan en Colbún.



Encuesta de percepción y riesgos de proveedores

Durante el año 2017, Colbún realizó nuevamente la Encuesta de Reputación y Riesgos, entrevistando a 242 personas de empresas proveedoras a lo largo de todo Chile, con un especial énfasis en proveedores críticos. El 88% de ellos estuvo de acuerdo o muy de acuerdo con la gestión sostenible de Colbún. En esta encuesta, se

evaluaron aspectos vinculados a la cultura ambiental, seguridad y salud ocupacional, integridad, anticorrupción, pagos, procesos de selección y seguimiento.

Esta herramienta permite también que las empresas contratistas y proveedoras se autoevalúen en los mismos aspectos, obteniendo un resultado de 92%.

Contratistas, proveedores y derechos humanos

103-2, 403-1, 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 410-1, 412-1, 412-2, 412-3, 414-1, 414-2

Tanto en Chile como en el Perú no se registran operaciones en las que existan riesgos de desarrollar trabajo infantil o trabajos forzados en contratistas. Tampoco se han identificado actividades en las que puedan verse amenazados los derechos de los trabajadores contratistas respecto a asociarse o negociar colectivamente. En Colbún cumplimos con la legislación laboral, contamos con un Código de Ética y adherimos a los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, todos los cuales contienen temáticas de derechos humanos.

Tanto el reglamento interno de empresas contratistas como el Código de Ética de Colbún son entregados a las empresas contratistas como parte de los procedimientos de compras y servicios generales, en donde se establecen nuestros compromisos y valores éticos. De acuerdo a esto, nuestras empresas contratistas deben presentar los contratos de trabajo de todo el personal que se desempeña en alguna de nuestras instalaciones, así como las modalidades de trabajo y turnos.

Además, el Reglamento Especial de Empresas Contratistas y Subcontratistas y el Sistema Integrado de Gestión de Colbún también establecen principios de derechos humanos que los

proveedores deben tener en cuenta para la prestación de servicios a la Compañía.

La Compañía cuenta también con una plataforma llamada Repro Achilles, donde podemos acceder al historial de las empresas contratistas en términos de indicadores relacionados a aspectos medioambientales, sociales y de derechos humanos, y donde se evalúa, por ejemplo, la tasa de accidentalidad o las demandas ante la Inspección del Trabajo.

Evaluación de proveedores en prácticas socio-ambientales

414-1, 414-2, 308-1, 308-2

Respecto a los impactos sociales, el porcentaje de nuevos proveedores evaluados y seleccionados de acuerdo con los criterios sociales fue 100%. Colbún cuenta con 447 empresas proveedoras sujetas a la Ley de Subcontratación, a las cuales se le aplica el reglamento REECS, que evalúa anualmente sus impactos ambientales y sociales (incluyendo prácticas laborales y derechos humanos).

En cuanto a la evaluación ambiental, durante el 2017 se identificaron 22 empresas con potencial de generar algún tipo de impacto ambiental (derrame de combustibles y lubricantes, mal tratamiento de residuos y chatarras, por ejemplo). De éstas, ninguna generó impactos negativos ambientales.

En relación a la evaluación social, solo una del total de empresas evaluadas tuvo un término anticipado de contrato, por incumplimiento de leyes sociales.

Respecto de los impactos sociales potenciales, éstos comprenden no cumplir las leyes laborales (por ejemplo, pago de sueldo, trabajo forzoso, trabajo infantil) y no cumplir con prácticas de salud y seguridad ocupacional (por ejemplo accidentes).

Además, a través de la Encuesta de Reputación y Riesgos, se evaluaron riesgos específicos de derechos humanos, como la libertad de asociación, el trabajo forzoso, el trabajo infantil, la seguridad y salud ocupacional, el canal de denuncias y otras prácticas laborales. No se identificaron riesgos relevantes a través de esta herramienta.



N° de nuevos proveedores/contratistas que se examinaron en relación a prácticas ambientales (308-1)

	N° de proveedores	% de proveedores en relación total
Porcentaje de nuevos proveedores evaluados y seleccionados de acuerdo con los criterios ambientales	3*	5%

NOTA: * Todos registrados en sistema Repro Achilles, con los cuales se entabló una relación de compra o servicio el año 2017.

Impactos negativos potenciales de las prácticas ambientales en la cadena de suministro (308-2)

Impactos		
Derrame de combustibles y lubricantes, mal tratamiento de residuos y chatarras		
	N° de proveedores	% de proveedores en relación total
Contratistas que tienen impactos de prácticas ambientales negativos significativos, reales y potenciales.	22	1%

Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos (412-3)

	Chile*	Perú
N° de Contratos Significativos	224	52
N° de Contratos Significativos con Cláusulas en DD.HH.	224	-
% de Contratos Significativos con Cláusulas en DD.HH.	100%	-

NOTA: *Todos los contratos incluyen cláusulas vinculadas al Código de Ética.

Contratistas de seguridad y derechos humanos

410-1

La autoridad fiscalizadora en Chile -el Departamento OS-10 de Carabineros- exige que los vigilantes privados y guardias de seguridad asistan a cursos de seguridad que incorporan temas que tienen relación con derechos humanos.

A diciembre de 2017 Colbún tenía en Chile 138 guardias de seguridad y seis vigilantes privados que habían recibido cursos de capacitación que incluían temáticas de Derechos Humanos, impartidos por una empresa externa. La capacitación se realizó durante el 2016, pero tiene una vigencia de dos años para vigilantes y tres años para guardias de seguridad.

Durante el 2017 no se realizaron capacitaciones -impartidas por Colbún- de derechos humanos al personal de seguridad, ni en Chile ni en Perú.

En 2017
la Compañía
desarrolló un Plan
de Seguridad y Salud
Ocupacional donde se
concentraron todas las
actividades a ejecutar
en este ámbito.



4.3

Seguridad y salud ocupacional

Visión de Colbún en temas de seguridad: desarrollar una cultura propia en seguridad que la transforme en un referente, siendo cada trabajador y contratista un apasionado líder en seguridad en su desempeño diario.

La generación de energía implica trabajar en instalaciones donde hay potenciales condiciones de riesgo para la seguridad y la salud de las personas. Por tanto, es de primera importancia tener estos factores evaluados y controlados para proteger la integridad de quienes trabajan y habitan cerca de las instalaciones.

En términos generales, nuestro objetivo como Empresa es que nuestros trabajadores y sus familias gocen de una buena salud. En términos específicos, uno de los objetivos estratégicos de Colbún es la búsqueda y gestión de “cero accidentes” y mantener una población laboral sana y apta. Asimismo, queremos que nuestras comunidades se sientan seguras

frente a la operación de nuestras centrales y, en ese aspecto hemos avanzado en difundir nuestros mecanismos de respuesta frente a emergencias, haciendo parte a nuestros vecinos de dichos planes.

Gestión de la seguridad

(403-2)

En Colbún contamos con una Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad que se promueve activamente entre nuestros trabajadores y colaboradores. Los principios básicos de esta política apuntan a cumplir con los requerimientos establecidos en la legislación vigente, con los compromisos

voluntariamente adquiridos y con nuestros estándares en los ámbitos de seguridad, salud ocupacional, aspectos ambientales y calidad. Asimismo, se establece que ninguna meta de producción o emergencia operacional justifica exponerse a riesgos no controlados.

Durante el 2016 contratamos a la firma DuPont, empresa internacional con una vasta experiencia global en prevención de riesgos, la cual llevó a cabo un trabajo orientado a conocer el estado del desempeño de seguridad de Colbún y apoyar en el desarrollo de una estrategia que ayude a mejorar aún más el desempeño en este ámbito. El resultado de este trabajo permitió definir un nuevo desafío en esta materia: que Colbún desarrolle una



1,1

fue el Índice de Frecuencia de accidentes de Colbún en 2017, el valor más bajo en su historia.

cultura propia en seguridad que la transforme en un referente, siendo cada trabajador y contratista un apasionado líder en seguridad en su desempeño diario.

En el año 2017 se desarrolló un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional donde se concentraron todas las actividades a ejecutar, y en el cual una de las principales líneas de acción apuntó a reforzar el liderazgo de seguridad en todos los niveles jerárquicos de Colbún.

En relación a los resultados de seguridad del año 2017, hubo que lamentar un accidente con tiempo perdido grave de un trabajador de Colbún, quién resultó con la amputación de su pulgar derecho. Adicionalmente, hubo cinco accidentes con tiempo perdido, lo que dio como resultado un Índice de Frecuencia igual a 1,1, considerando tanto los trabajadores propios como los de las empresas contratistas. Este valor es el más bajo en la historia de la Compañía.

Perú


En el caso de nuestra filial Fenix, en línea con las recomendaciones del diagnóstico de cultura de seguridad también realizado por DuPont en el 2015, se decidió actualizar el objetivo corporativo de seguridad. Para ello, se integró a los indicadores de resultado uno de rendimiento, también llamado de proceso (Avance del PAHSE) el cual quedó establecido según lo descrito en el cuadro que está a continuación. El Programa Anual de HSE (PAHSE) lo desarrollaron las gerencias de área, con lo que se logró que las áreas internalizaran que el trabajo de seguridad es responsabilidad de cada gerencia.



En 2017 se desarrolló un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el cual se buscó reforzar el liderazgo de seguridad en todos los niveles jerárquicos de Colbún.

Objetivo corporativo en seguridad

Objetivo Corporativo	Indicador	Meta
PAHSE*	% de cumplimiento del PAHSE [20%].	95%
	IF (índice de Frecuencia): Cantidad de accidentes que generan licencia médica [15%].	1,3
	IF (índice de Frecuencia - Alto Potencial): Cantidad de accidentes que tengan alto potencial definido por comité especial [15%].	0,6
	Incidentes ambientales, de acuerdo a escala cumplimiento corporativa [50%].	Máximo 1 incidente de nivel 2



96,7%

Del total de trabajadores programados realizó su examen de salud preventivo en Perú.

* PAHSE: Programa Anual de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.

En el año 2017
Fenix tuvo “0”
accidentes con
tiempo perdido.

Indicadores de accidentabilidad en Chile 2017 (Colbún y contratistas) (403-2)

	Colbún	Empresas Contratistas	Total
Tasa de Siniestralidad (1)	19,5	4,8	9,9
Tasa de Accidentabilidad (2)	0,2	0,2	0,2
Índice de Frecuencia (3)	0,9	1,4	1,1
Índice de Gravedad (4)	82,1	31,4	54,2
Nº trabajadores Promedio	994	1.892	2.887
Total Horas Hombre	2.362.734	2.894.478	5.257.212
Accidentes con Tiempo Perdido	2	4	6
Días perdidos	194	91	285
Accidentes Graves y/o Fatales	1	0	1
Accidentes sin tiempo perdido	4	12	16
Accidentes Vehiculares	18	9	22

(1) Días perdidos por 100, dividido por dotación promedio de trabajadores del periodo.

(2) N° de accidentes por 100, dividido por dotación promedio de trabajadores del periodo.

(3) N° de accidentes por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del periodo.

(4) Días perdidos por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del periodo.

Indicadores de accidentabilidad en Perú 2017 (Fenix y contratistas) (403-2)


Estadísticas	Fenix	Empresas Contratistas	Total
Tasa de Siniestralidad (1)	0	0	0
Tasa de Accidentabilidad (2)	0	0	0
Índice de Frecuencia (3)	0	0	0
Índice de Gravedad (4)	0	0	0
Nº trabajadores Promedio	94	136	229
Total Horas Hombre	199.320	226.727	462.047
Accidentes con Tiempo Perdido	0	0	0
Días perdidos	0	0	0
Accidentes Graves y/o Fatales	0	0	0
Accidentes sin tiempo perdido	1	0	1
Accidentes Vehiculares	0	0	0

(1) Días perdidos por 100, dividido por dotación promedio de trabajadores del periodo.

(2) N° de accidentes por 100, dividido por dotación promedio de trabajadores del periodo.

(3) N° de accidentes por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del periodo.

(4) Días perdidos por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del periodo.



Desafíos de innovación
para la seguridad

Entre 2014 y 2017
participaron

560

trabajadores y
contratistas en desafíos
de innovación abierta
en seguridad

248

ideas planteadas

124

Ideas implementadas
a la fecha en distintas
centrales

HACIA UNA CULTURA DE LA SEGURIDAD

Con la finalidad de fortalecer la cultura de seguridad de la Compañía, durante el año 2017 se desarrolló un Plan Estratégico de Seguridad y Salud Ocupacional, que incluyó ocho líneas de acción; Desarrollo del Liderazgo en Seguridad, Roles y Responsabilidad en SSO, Objetivos SSO, Comunicación de Seguridad, Procedimientos y Reglas, Gestión de Personas, Gestión de Incidentes y Gestión de Salud Ocupacional, las cuales fueron desarrolladas a lo largo del año, siendo lo más relevante la participación de la plana ejecutiva, partiendo por el gerente general, en actividades de seguridad en centrales. También fueron visibles las campañas internas y cursos donde a través de videos y otras piezas comunicacionales, charlas, concursos y tutoriales, se buscó mostrar la importancia de trabajar con altos estándares de seguridad en cada una de las acciones ejecutadas por el personal de la Empresa y sus contratistas.

Entre las campañas y cursos implementados en 2017 destacan Mano a Mano, que buscó sensibilizar

sobre la importancia de prevenir accidentes que afectaran las manos; la campaña de Trabajo en Altura, orientada a reforzar los procedimientos y estándares a seguir cuando se trabaja en altura; el Curso de Conducción Segura, el cual fue obligatorio para todo los trabajadores que condujeran un vehículo de o arrendado por la Compañía; la campaña Paso a Paso de la Mutual de Seguridad, dirigida a crear conciencia sobre los accidentes de caídas; el curso de Manejo de Extintores, y el curso e-learning Plan de Seguridad Casa Matriz, donde se reforzaron conceptos asociados al manejo de la seguridad en las oficinas principales de Colbún en Santiago.

En forma adicional, y también con la intención de consolidar una cultura de seguridad, Colbún tiene un procedimiento interno mediante el cual todo accidente que afecte a los trabajadores de la Compañía o sus contratistas es reportado inmediatamente a toda la Empresa mediante un email que describe las circunstancias y características del evento y los aprendizajes, si correspondiese.

En 2017 se desarrolló un proyecto de incorporación de vigilancia tecnológica en las instalaciones de Colbún, las cuales se materializaron en la Central Angostura. Las oficinas de esta central ahora cuentan con un moderno sistema que incluye, entre otros, un circuito cerrado de TV, un sistema de audio disuasión y un Centro Operacional de Seguridad.

215

Personas participaron del curso de e-learning "Plan de Seguridad Casa Matriz"

249

Personas realizaron el curso de Conducción Segura en centrales y Casa Matriz (incluyendo 7 personas contratistas).

50%

de los trabajadores con algún grado de alteración en su salud mejoró su condición en el 2017, pasando de "aptitud no apto" a "aptitud normal".

Salud ocupacional y vida saludable

403-2, 403-3, Colbún-12.TR

La política de Salud Ocupacional en Colbún tiene como objetivo que los trabajadores no estén expuestos a riesgos que comprometan su salud, y que puedan relacionarse a las sustancias que manipulan, a los equipos, maquinaria y herramientas que utilizan, o a las condiciones del ambiente en que desarrollan sus actividades. El año 2017 un 89% del total de trabajadores que tenía programado tomarse un examen preventivo de salud efectivamente lo realizó, mientras que la evaluación ocupacional fue realizada por un 90% de los trabajadores programados.

Pilares de la salud ocupacional en Colbún



VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Monitoreamos la exposición de los trabajadores en su puesto de trabajo, identificando agentes de riesgo presentes, dosis, concentraciones y tiempos de exposición, que permiten cuantificar su magnitud para proponer medidas de control. Asimismo, se verifican las condiciones de salud frente a los agentes de riesgo específicos, midiendo indicadores biológicos y realizando exámenes que podrían detectar algún daño en sistemas clave como las enfermedades cardiovasculares y órganos específicos.



PROTOCOLOS DE SALUD OCUACIONAL

Los protocolos de salud están enfocados en minimizar los riesgos de los trabajadores y permitir un seguimiento del estado de salud individual. El ruido es el principal riesgo a la salud identificado en las centrales de Colbún. No obstante, se han aplicado una serie de protocolos de salud, los cuales involucran una secuencia sistemática de acciones para su cumplimiento. Entre los protocolos destacan:

Programa de Exposición Ocupacional a Ruido (PREXOR), Plan para la Erradicación de la Silicosis al año 2030 (PLANESI), Trastornos Músculo Esqueléticos relacionados al trabajo de extremidades superiores (TMERT-EESS), Manejo Manual de Carga (MMC), Trastornos Psicosociales (TPS), Asbesto, Radiaciones No Ionizantes (Rad UV A/B). Todos ellos están enmarcados en el plan de higiene que incluye, entre otras acciones, evaluaciones cualitativas y estudios previos en todas las centrales.



VIGILANCIA DE SALUD PÚBLICA

Desde el punto de vista de Salud Pública, durante el 2017 se continuó con el programa voluntario de exámenes médicos a todos los empleados de Colbún, a través de la "batería Colbún" con exámenes que apuntan a detectar alteraciones del ámbito cardiovascular, fundamentalmente por ser primera causa de muerte en el país. El resultado de todo este trabajo -que comenzó a fines del año 2013- es que el 86,2% de los trabajadores está considerado en rango de "bajo riesgo", esto es el porcentaje de población que tiene baja probabilidad de sufrir un evento cardiovascular en los próximos 10 años.



ENFERMEDADES PROFESIONALES

Para asegurar que los trabajadores cuenten con las aptitudes físicas necesarias para desarrollar su trabajo, se evalúa sistemáticamente la salud de los trabajadores por medio de las baterías de exámenes ocupacionales, incorporándose un programa de seguimiento de los trabajadores que resultan con algún grado de alteración en su evaluación de salud. Esto permite incentivar al trabajador a consultar a través de su previsión y ponerse en tratamiento médico adecuado. La información recopilada es informada en la Comisión de Salud formada por tres integrantes de la Gerencia de Organización y Personas y tres de la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, encabezados por sus respectivos gerentes. No tener enfermos profesionales (EP) ha sido el foco de Colbún y en 2017 se alcanzó nuevamente la meta de "0 EP".

Implementación Protocolo Trastornos Psicosociales

Nuestra Empresa comenzó la implementación del Protocolo de Trastornos Psicosociales en todas sus centrales durante el año 2015,

lo que significó ser nombrada como Empresa Modelo por lo que Mutual de Seguridad primero y luego invitada a ser expositor en su SUMMIT Internacional en 2016. Tras algunos ajustes, en 2017 correspondió reevaluar el protocolo,

siendo destacado esta vez por la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), entidad que invitó a Colbún a un evento que congregó a los principales expertos a nivel mundial de riesgos psicosociales laborales.

SALUD OCUPACIONAL PERÚ

En 2017 no se generaron enfermedades ocupacionales en Fenix. Aun así, se realizó un examen médico al 100% de los colaboradores, permitiendo tener información para el establecimiento de acciones para el plan de vigilancia de salud ocupacional que se realizará en 2018.

Otros hitos de seguridad en Perú 2017

- Participación en el Simulacro por Sismo a Nivel Nacional Nocturno en Planta.
- Se realizó el etiquetado de seguridad eléctrica de acuerdo con la norma NFPA 70E.
- Se realizó la celebración por el Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se actualizó el estudio de riesgos disergonómicos, agentes ocupacionales y se incluyó agentes químicos.
- Se implementó el sistema de auditorías comportamentales (AUDICOMP).
- Se realizó la Auditoría del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo a cargo de Auditor registrado en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Se realizó la premiación al buen desempeño en HSE.
- Se actualizó el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias de la Planta.
- A nivel de capacitación, se realizó un Taller de Excelencia Operacional con DuPont para el personal de Gerencia de Planta.

Todas las centrales de Colbún cuentan con un plan de emergencias ante incendios, sismos y desastres naturales. Anualmente se realizan simulacros, en los que participan entidades como Bomberos, oficinas de emergencia municipales o gubernamentales, Carabineros, y/o la Mutual de Seguridad.

Gestión de temas de seguridad pública en nuestras comunidades

Colbún-5.SO, EU21, 412-1

Todas las centrales de Colbún cuentan con un plan de emergencias ante incendios, sismos y desastres naturales. Anualmente se realizan simulacros, en los que participan entidades como Bomberos, oficinas de emergencia municipales o gubernamentales, Carabineros y/o la Mutual de Seguridad. El tema de la seguridad de nuestras instalaciones es considerado prioritario en diversas consultas con las comunidades donde estamos presentes. En 2017 se siguió avanzando en esta materia, desarrollando una matriz de los riesgos que podría generar nuestra operación en las comunidades aledañas, con el objetivo de definir los focos de atención prioritarios.

En relación a lo anterior, a continuación se detallan algunas medidas ya en ejecución.

COMPLEJO COLBÚN

se han adoptado las medidas preventivas destinadas a evitar

o mitigar los riesgos para la vida y la afectación para los bienes públicos y privados que se puedan producir con ocasión de crecidas del Embalse Colbún, contempladas en el protocolo de “Entrega de Información y Comunicación de Declaratorias de Alerta de Crecidas y Otras Medidas Para la Ley de Embalse N° 20.304” firmado el año 2016. En este acuerdo participaron la DGA, la Dirección Meteorológica, ONEMI, Colbún y otras empresas del sector.

Adicionalmente, cuando el Embalse Colbún debe verter agua –lo que ocurrió en 2017 durante la época de deshielos, algo normal hacia fines de año- la Compañía informa previamente a las diversas autoridades locales y regionales, con el fin de prevenir cualquier situación de riesgo en la cuenca del Río Maule.

Respecto del canal de Devolución de la Central Colbún, en 2017 se realizaron una serie acciones para prevenir la ocurrencia de accidentes: se reforzaron cierres perimetrales, portones y señalética de advertencia; se realizó una campaña de difusión, que incluyó avisos

radiales y la entrega de volantes informativos con el objetivo de crear conciencia sobre la importancia del autocuidado, y se organizaron cinco presentaciones de la obra de teatro “Aquí todos nos cuidamos” en las comunas de Colbún y Yervas Buenas.

CENTRAL ANGOSTURA

en esta central existe un protocolo de comunicación a las autoridades, Carabineros, Bomberos y otros grupos de interés para avisar cuando existe apertura de compuertas, pese a que por las características operacionales de Angostura dicha apertura no altera el caudal natural que trae el río. También se realizó una campaña de difusión en invierno (folletos y frases radiales) ante eventuales crecidas del río por situaciones climáticas.

Adicionalmente, debido al ingreso creciente de centrales eólicas y solares que tienen una alta variabilidad en su generación de energía, se espera que las centrales hidroeléctricas de embalse cumplan cada vez con mayor frecuencia el rol de cubrir dicha variabilidad, para dar seguridad al sistema. En esas circunstancias, es posible que las centrales de embalse

deban aumentar rápidamente su nivel de generación por plazos breves, elevando con ello la cantidad de agua turbinada y el caudal de río aguas abajo donde la central descarga. Por esta razón, en el caso de Angostura se han realizado reuniones con la comunidad y autoridades locales y se ha desarrollado un plan de seguridad que, como primera medida, contempló la instalación a fines del año pasado de señalética de advertencia a bañistas para que estén atentos a los cambios de caudal repentino del río.

Respecto al turismo generado en el verano en el Parque Angostura, se volvió a realizar una campaña de difusión (folleto y frases radiales) promoviendo el autocuidado en el uso de las playas y el embalse. En dichos lugares, durante la temporada de verano existen medidas permanentes de seguridad, como salvavidas, guardias y carteles informativos.

COMPLEJO ACONCAGUA

durante el 2017 se continuó con el trabajo que se viene realizando desde el 2015 y que considera una campaña de difusión (folletos) sobre autocuidado para quienes usan el Río Colorado durante el verano. Tanto en esta zona como en el sector de Chacabuquito, Colbún tiene dispuesto en forma permanente carteles y sirenas que indican la ocurrencia de aumentos de caudal debido a descargas repentinas. Durante el 2018 se realizará un trabajo similar en los ríos Juncal y Aconcagua.

COMPLEJO NEHUENCO

durante el 2017 se participó en la Mesa de Gestión de Riesgos de Desastres de la Provincia de Quillota. Esta iniciativa es parte de las actividades destinadas a fomentar la coordinación público-privada para la respuesta a emergencias a nivel provincial, según acuerdo firmado entre el Programa de Naciones Unidas en Chile y la Gobernación Provincial de Quillota.





4.4 Relacionamiento comunitario

Sabemos que los proyectos de generación de energía producen efectos en las zonas que acogen estas instalaciones. Por eso, uno de nuestros objetivos es buscar diseños que eviten, mitiguen o compensen los impactos negativos y que potencien los efectos positivos. Para lograrlo, en las comunidades donde estamos presentes buscamos construir una relación de largo plazo que permita gestionar adecuadamente estos impactos. En ese contexto, entendemos que la base sobre la cual se construye la confianza y una relación de largo plazo con las comunidades es el logro de un desempeño operacional de excelencia.

Sin perder nunca el foco en dicho desempeño operacional, la Política de Relacionamiento Comunitario de Colbún se construye a partir de los siguientes principios básicos:

- Construir relaciones con la comunidad en base al diálogo transparente y colaborativo, desarrollando instancias de comunicación y fortaleciendo el liderazgo de los miembros de la comunidad con el fin de generar relaciones más simétricas.
- Generar oportunidades en las localidades de las cuales somos parte, promoviendo el desarrollo de la economía local por medio de la contratación de trabajadores y proveedores locales, para que se incorporen a nuestra cadena de valor.
- Aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, impulsando colaborativamente el desarrollo de proyectos innovadores y sostenibles, vinculados preferentemente al fomento productivo, la educación y la vida sana.

La base sobre la cual se construye la confianza y una relación de largo plazo con las comunidades es el logro de un desempeño operacional de excelencia.

Relacionamiento Comunitario

Los objetivos y focos de nuestra estrategia de relacionamiento con comunidades y autoridades en las 20 comunas donde operamos en Chile y un distrito de Perú se muestran a continuación.



En la totalidad de las centrales y proyectos que tiene Colbún se han implementado iniciativas con la comunidad en estas Dimensiones.





Generando confianza: diálogo con la comunidad y la sociedad

203-2, 413-1, 413-2, EU19

Con el objetivo de establecer un acercamiento temprano y un nivel de diálogo fluido con las comunidades donde la Compañía busca emplazar sus proyectos, la Gerencia de Asuntos Públicos se integra tempranamente a la División de Ingeniería y Proyectos y a la Gerencia de Medio Ambiente, para efectos de informar a las comunidades y autoridades locales la actividad que se pretende desarrollar y, al mismo tiempo, escuchar su visión y prioridades. Este proceso se desarrolla con anterioridad a la presentación del correspondiente estudio o declaración de impacto

ambiental, de manera de poder conocer las opiniones locales respecto del proyecto y facilitar la integración del mismo en el territorio. Este enfoque de integración interna se mantiene luego durante la operación de la central, donde se trabaja junto a la División de Generación. La misma filosofía se aplica para Fenix, donde el responsable de relacionamiento comunitario tiene como base de operación la central misma en Chilca.

En cuanto a los impactos económicos significativos indirectos, éstos están relacionados con el desarrollo de las comunidades y proveedores locales (turismo, salud, desarrollo económico, etc.), así como con los impactos ambientales que Colbún genera.

Potenciales impactos negativos (413-2)

Construcción de Proyectos	Generación	
	Hidroeléctrica	Termoeléctrica
<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Alteración de paisaje • Reasentamiento de comunidades (en algunos casos) • Levantamiento de polvo • Aumento demográfico • Alteración de los ecosistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de los ecosistemas terrestres y acuáticos • Cambios en el régimen del río • Alteración del paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Efluentes y residuos peligrosos y no peligrosos • Emisiones atmosféricas y vertidos • Ruido • Consumo de agua • Alteración del paisaje

Potenciales impactos positivos

Construcción de Proyectos	Generación	
	Hidroeléctrica	Termoeléctrica
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de mano de obra local • Demanda por servicios y productos locales y regionales • Inversión social en la comuna • Fortalecimiento de actividad gremial • Alteración de los ecosistemas terrestres y acuáticos • Hallazgos arqueológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda por servicios y productos locales y regionales • Rebajas en tarifas para comunas con centrales de generación • Inversión social en la comuna • Fortalecimiento de actividad gremial • Actividades recreacionales • Almacenaje de agua para riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda por servicios y productos locales y regionales • Rebajas en tarifas para comunas con centrales de generación • Inversión social en la comuna • Fortalecimiento de actividad gremial

1.023

Mensajes se recibieron a través de la Línea de Contacto en 2017

Canales de comunicación

413-1, 413-2, EU19

Desde hace ya varios años Colbún ha venido implementando gradual pero sostenidamente nuevos canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a sus instalaciones, trabajo que responde al pilar de Generación de Confianza de su Estrategia de Relacionamiento Comunitario. Además de los mecanismos más cotidianos de relacionamiento, como el contacto personal o telefónico, las reuniones y mesas de trabajo, las cartas o los correos electrónicos, durante el año 2017 se registraron los siguientes hitos o avances vinculados a este ámbito:

MEDIOS DIGITALES:

A principios de 2017 Colbún creó una cuenta en Facebook bajo el nombre de ColbúnEnergía, que vino

a complementar la presencia de la Compañía en Twitter, Youtube y LinkedIn. La cuenta tiene por objetivo informar actividades vinculadas a Colbún y la industria energética, así como recibir consultas, y a la fecha de cierre de este Memoria tenía 8.600 seguidores.

PROGRAMAS RADIALES:

En 2017 se pusieron al aire dos programas radiales elaborados por la Compañía. El primero fue “Voces con Energía”, en la comuna de Colbún, con el objeto de informar sobre las actividades de la Empresa en la zona; el segundo espacio radial fue implementado en la comuna de Santa Bárbara bajo el nombre de “Vecino Angostura”.

BOLETÍN +ENERGÍA:

Colbún comenzó a desarrollar el año pasado dos boletines comunitarios digitales nuevos bajo el nombre +Energía en las comunas de Curacaví y

Codegua-Mostazal, el cual es enviado a una base de datos de dirigentes, vecinos y autoridades de ambas comunas. Estas publicaciones se sumaron a los boletines en versión papel que ya tenía la Compañía en las comunas de Colbún, Santa Bárbara, Quillaco, Coronel, Quillota y Los Andes. Fenix también cuenta con el boletín comunitario, llamado “Buen Vecino”, el cual se publica bimensualmente. Asociado a esta publicación existe un blog del mismo nombre.

PÁGINA WEB:

En el sitio web de Colbún existe una Línea de Denuncia confidencial y anónima, con el fin de recibir denuncias relacionadas con el cumplimiento de normas de conducta ética de Colbún. Este mismo canal, bajo el nombre de Línea Ética, se implementó para el caso de Fenix a través de su página web. El año pasado se recibieron 23 denuncias en Chile y 3 en Perú.

En 2017 las centrales de la Compañía tuvieron más de 19 mil visitas, incluyendo al Complejo Colbún, con 3.615 visitas; Central Angostura con 13.270 participantes; Central Santa María con 2.068 personas y el Complejo Aconcagua, que se incorporó a fines del año pasado acumulando 171 visitas.

También en nuestra página web hay una Línea de Contacto, que permite a cualquier persona realizar comentarios o consultas de tipo cualquier tipo a la Compañía. A cada pregunta se le asigna un número de seguimiento y el tiempo de respuesta. En 2017 se recibieron 1.023 consultas.

ÍNDICE DE REPUTACIÓN CORPORATIVA Y TERMÓMETRO DE COMUNIDADES:

Anualmente realizamos una encuesta de percepción masiva a vecinos y actores relevantes, lo que nos permite identificar las principales preocupaciones y temas de interés de las comunidades donde estamos insertos. Este instrumento permite recoger la percepción de proveedores y contratistas, trabajadores, inversionistas, clientes y suministradores, además de autoridades y líderes de opinión. En 2017 fueron entrevistadas 700 personas a través de este instrumento, sin considerar a nuestros propios trabajadores, donde participaron 871 personas en la encuesta de clima.

VISITAS A NUESTRAS INSTALACIONES:

Otro de los canales de comunicación con los que contamos es el programa de visitas a las centrales "Tour de la Energía", cuyo objetivo

es abrir nuestras instalaciones a la comunidad con la finalidad de dar a conocer cómo operan, educar en materias energéticas y medioambientales y recibir consultas y aclarar dudas. Este programa partió en 2012 en el Complejo Colbún y se ha ido extendiendo gradualmente a otras instalaciones. Además de Colbún, que tuvo 3.615 visitas el año 2017, hoy este programa está presente en Central Angostura (13.270 participantes en 2017), Central Santa María (2.068 personas en 2017) y el Complejo Aconcagua, que se incorporó a fines de año, pasado acumulando 171 visitas.

El resto de las centrales de Colbún, tanto en Chile como en Perú, reciben también visitas, pero de manera ocasional y no a través de un programa sistemático como en los casos anteriormente mencionados.

SISTEMA DE GESTIÓN DE COMUNIDADES (SGC):

Para poder monitorear los compromisos que asumimos frente a las comunidades, se registra en el SGC todas las acciones de relacionamiento comunitario.

Línea de Contacto Colbún: cifras 2017

Tipo de contacto	Número	Temas más recurrentes	Total
Consulta	1.000	Búsqueda laboral	54%
Felicitación	1	Ofrecimiento de productos y servicios	22%
Reclamo	13	Consulta de proveedores	69%
Sugerencia	9	Visitas a centrales	5%



Una de las centrales que se incorporó al programa de cuentas públicas en 2017 fue Candelaria.

Cuentas Públicas y reportabilidad por Comuna y Central

Comuna	Central	Fecha
Curacaví	Central Carena	9 de enero de 2017
Quillota	Complejo Nehuenco	26 de enero de 2017
Puerto Montt	Central Canutillar	4 de marzo de 2017
Coronel	Central Santa María	10 de abril de 2017
Codegua	Central Candelaria	26 de septiembre de 2017
Mostazal	Central Candelaria	26 de septiembre de 2017
Yerbas Buenas	Complejo Colbún	18 de octubre de 2017
Colbún	Complejo Colbún	19 de octubre de 2017
Cochamó	Central Canutillar	3 de noviembre de 2017
Puerto Montt	Central Canutillar	4 de noviembre de 2017
Santa Bárbara y Quilaco	Central Angostura	22 de noviembre de 2017
Quilleco y Antuco	Centrales Rucúe-Quilleco	23 de noviembre de 2017
Curacaví	Central Carena	6 de diciembre de 2017

Programa de cuentas públicas y reportabilidad de centrales

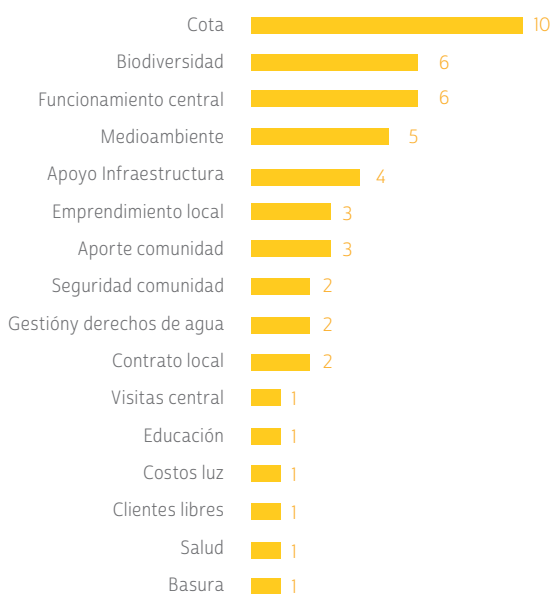
Colbún da especial importancia a su programa de cuentas públicas y reportabilidad, el cual partió el año 2013 en Coronel como una forma de crear un espacio de diálogo directo entre la comunidad y el jefe de cada central, y que nos da la oportunidad de reportar el desempeño operacional, ambiental y social, así como responder dudas o inquietudes de nuestros vecinos.

En 2017 se realizaron 13 de estos encuentros cubriendo igual número de comunas, las que incluyeron Quillota (Complejo Nehuenco) Coronel (Complejo Santa María), Codegua y Mostazal (Central Candelaria), Colbún y Yerbas Buenas (Complejo Colbún) Santa Bárbara y Quilaco (Central Angostura), Quilleco y Antuco (Centrales Rucúe y Quilleco), Cochamó y Lago Chapo (Central Canutuillar), y Curacaví (Central Carena).

Una innovación relevante introducida en 2017 fue la implementación de estaciones y paneles informativos en distintos puntos de cada central, a fin de presentar de manera práctica y didáctica cómo Colbún gestiona el seguimiento ambiental de sus operaciones. Además, por primera vez se aplicó una encuesta a los asistentes al final del encuentro, con el objeto de evaluar la actividad, levantar los temas prioritarios para los vecinos y detectar oportunidades de mejora.

Aunque el número y tipo de asistentes varía según la comuna, en ellas suelen participar el alcalde, autoridades regionales, funcionarios municipales, dirigentes de juntas de vecinos y organizaciones funcionales, vecinos, proveedores y los propios trabajadores de la central. Todas las presentaciones realizadas están en la página web de Colbún (<https://www.colbun.cl/documentos-de-interes/>).

Temas planteados por la comunidad en cuentas públicas Centrales Hidroeléctricas



Temas planteados por la comunidad en cuentas públicas Centrales Termoeléctricas



Participación ciudadana y consulta temprana

EU19

Una de las políticas seguidas por Colbún es presentar sus proyectos de manera anticipada a las comunidades vecinas y autoridades locales, con la finalidad de conocer su visión antes de iniciar el proceso de evaluación ambiental y evaluar cómo incorporarla al proyecto. Es lo que ocurrió, por ejemplo, con el proyecto minihidro El Médano.

PROYECTO MINIHIDRO EL MEDANO

El Médano es un proyecto minidro que se ubica en el sector de El Médano, en la comuna de San Clemente, aproximadamente a 100 kilómetros al suroriente de la ciudad de Talca, en la Región del Maule.

Con una potencia de 6,6 MW, la iniciativa contempla utilizar el caudal del Río Maule, inmediatamente aguas abajo de la restitución de la Central La Mina. El Médano está concebida como una obra compacta, es decir, en una misma estructura se concentra la captación, la casa de máquinas y la restitución al río.

Durante el primer semestre de 2017, y en forma previa a la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Colbún estableció una Mesa de Trabajo con la comunidad cercana, a la cual se le informó el proyecto. También se presentó la iniciativa a autoridades regionales y comunales. A ello siguió posteriormente un proceso formal de participación ciudadana dentro del proceso de evaluación ambiental, tal como lo dispone la normativa sectorial.

Estas instancias permitieron a la comunidad plantear la necesidad



de habilitar un puente y un camino, cuestiones que serán recogidas en el diseño del proyecto. Por último, se desarrollaron instancias periódicas de información de avances de la iniciativa.

CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA MINA

Durante el año 2017, en el contexto de la finalización de obras del proyecto Central Hidroeléctrica La Mina, Colbún siguió realizando reuniones con las juntas de vecinos de las tres comunidades cercanas a esta iniciativa, con quienes a través de una mesa de trabajo se les informó sobre los avances del proyecto y se consensuaron diversos proyectos sociales. Además, se comprometieron capacitaciones y contratación de mano de obra local, y en conjunto

con el municipio local se impulsaron diversos proyectos sociales. Estas instancias fueron generadas durante la tramitación ambiental del Proyecto.

PROGRAMA DE MONITOREO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO EN FENIX

Desde la etapa de construcción de la Central Termoeléctrica, Fenix realiza un monitoreo socioambiental participativo, en el cual se involucra a los representantes de distintas organizaciones de Las Salinas y Chilca.

En 2017, con el fin de potenciar y dinamizar la participación de la población local, se realizó el relanzamiento del programa. Éste consistió, en primera instancia, en ampliar el número de organizaciones

participantes (20 grupos del distrito de Chilca); el siguiente paso fue identificar temas de interés común y armar grupos de trabajo para luego capacitar a los nuevos monitores, con el fin de que las labores de monitoreo se realicen de manera más detallada y que el principio de transparencia y responsabilidad medioambiental de esta actividad quedara claro entre los participantes.

El relanzamiento fue un trabajo conjunto que realizó Fenix con el apoyo de las empresas Golder Associates y la consultora Figueroa y Bustamante, quienes asumieron la tarea de verificar la transparencia en el trabajo de manejo ambiental de Fenix.

Generando oportunidades: proveedores y empleo local

204-1

En Colbún promovemos la compra de bienes y servicios a proveedores locales, en la medida que éstos cumplan las condiciones técnicas y comerciales que se requieren para una operación comercial confiable.

Compras en comunas con influencia Colbún - Chile (204-1)

Región	Comuna	N° proveedores	Monto (Miles US\$)
RM - Metropolitana	Curacaví	11	222
V - Valparaíso	Quillota	25	1.907
	Los Andes	61	4.514
	San Esteban	5	11
VI - Lib. Bdo O'Higgins	Mostazal	4	187
	Codegua	4	90
VII - Maule	Yerbas Buenas	5	9
	Colbún	15	1.436
	San Clemente	11	612
VIII - Biobío	Quilleco	6	648
	Coronel	45	1.969
	Cabrero	16	1.344
	Santa Bárbara	17	1.153
	Quilaco	4	160
	Lota	8	240
	Antuco	4	7
XIV - De Los Ríos	Valdivia	45	1.088
	Los Lagos	8	24
	Panguipulli	9	70
X - Los Lagos	Cochamó	7	131
Total		310	15.820

Compras en comunas con influencia Colbún - Perú (204-1)

Región / Distrito	N° proveedores	Monto (Miles US\$)
Lima y Callao	557	148.501

Colbún también busca Generar Oportunidades enfocadas en maximizar la contratación de mano de obra local.

203-2

Proyecto Central La Mina (Región del Maule)

En la construcción de esta Central, el porcentaje de mano de obra local no calificada alcanzó un promedio de 40% a diciembre de 2016.

Complejo Santa María

De los 109 trabajadores propios que tiene Colbún en este Complejo, 83% vive en alguna de las comunas de la Provincia de Concepción.

Complejo Nehuenco

Un 33% de los 69 trabajadores propios de este Complejo vive en la Provincia de Quillota.

Central Angostura

De los 43 trabajadores propios de esta central, 88% vive en alguna de las comunas de la Provincia de Los Ángeles.

Complejo Aconcagua

Un 79% de los trabajadores del Complejo provienen de las comunas de Los Andes, Calle Larga o San Esteban.

Central Los Pinos

El 50% de los trabajadores de la Central Los Pinos vive en alguna de las comunas de la Provincia de Biobío

Central Carena

De los 63 trabajadores de esta central, 64% vive en la comuna de Curacaví o Melipilla.

Central Canutillar

Un 71% de los trabajadores de la central proviene de alguna de las comunas de la Provincia de Llanquihue.



Generando futuro: programas de desarrollo comunitario

Colbún-3.SO, 203-1, 203-2

Colbún desarrolla sus inversiones comunitarias bajo los siguientes principios, establecidos en el Manual de Relaciones Comunitarias:

1. Las actividades se desarrollan a partir de una estrategia bien definida (objetivos, criterios, principios rectores).
2. Alinear los temas estratégicos del negocio con las prioridades de desarrollo de las comunidades locales, de la sociedad civil y del Gobierno para crear “valor compartido”.
3. Posicionar a la Compañía como un aliado que involucra a todos los grupos de interés y no como el actor principal en la promoción del desarrollo local.
4. Buscar evitar la dependencia y en su lugar incentiva la autonomía y la creación de beneficios de largo plazo que perduren en el tiempo, una vez se termine el apoyo de la Compañía.
5. Monitorear cambios en las percepciones comunitarias para obtener retroalimentación en tiempo real sobre desempeño.
6. Comunicar proactivamente el valor generado por la Inversión Comunitaria (IC) a los públicos internos y externos.

La inversión comunitaria de Colbún se focaliza en tres áreas, con las cuales la Compañía busca Generar Futuro. Estas son:

•**Energía para la Educación:**

Programas que se orientan a entregar apoyo en materia educacional a establecimientos educacionales y jóvenes de las comunas donde Colbún opera.

•**Energía para el Emprendimiento:**

Iniciativas que apuntan a fortalecer las capacidades de nuestros vecinos en áreas de fomento productivo y empleabilidad.

•**Energía para la Calidad de Vida:**

Se focalizan en mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

Inversión comunitaria en Chile (Colbún-3.SO)

Pilar	Subcategoría	US\$	N° Beneficiados
Generando Confianza	Liderazgo	145.470	3.988
	Participación	1.077.175	51.229
Generando Futuro	Calidad de Vida	1.932.909	180.466
	Educación	616.443	1.119
	Emprendimiento	1.056.045	1.803
Otros*		2.719.244	900
Total General		7.547.285	239.505

NOTA: Se excluyen capacitaciones realizadas a proveedores locales durante el año 2017 que son parte del Generando Oportunidades.

(*) "Otros" se refiere principalmente a gastos administrativos y donaciones a instituciones de caridad. Se debe consignar que, en concordancia con la ley, Colbún no hace contribuciones políticas (indicador 415-1).





1.450

estudiantes de enseñanza media han sido capacitados por los programas de Formación Complementaria, Forcom.

PROGRAMAS E INVERSION SOCIAL EN CHILE

A partir de las grandes áreas de trabajo que Colbún ha definido para su labor social –educación, emprendimiento y calidad de vida, la Compañía diseña y ejecuta distintos programas que se adaptan a las necesidades y condiciones de cada comunidad. Algunos de las iniciativas destacadas del año 2017 en Chile fueron los siguientes:

Huertos Familiares:

Se trata de una iniciativa orientada a capacitar a vecinos de nuestras instalaciones para que puedan generar y mantener sus propios huertos orgánicos. Este programa nació en 2016 en el Complejo Aconcagua, donde desde ese año a la fecha se ha apoyado a 60 familias de la Ruta Internacional para que aprendan a desarrollar cultivos sustentables, con el objetivo de cosechar productos que permitan mejorar su calidad de vida, teniendo la posibilidad de autoconsumo o de negocio a través de su venta.

El programa 2017 contó con el apoyo de Fundación La Semilla y Pipartnet Group y comprende talleres teórico-prácticos, la instalación de dos platabandas por hogar, además de la entrega de insumos.

Centros de Emprendimiento:

Colbún opera dos centros de emprendimiento en alianza con la ONG Acción Emprendedora. Ubicados en las comunas de Coronel y Santa Bárbara (Región del Biobío), se focalizan en capacitaciones, apoyo al inicio o formalización de negocios y la incubación de emprendimientos.

El Centro de Emprendimiento de Santa Bárbara y Quilaco opera desde 2012 y centra su labor en dichas comunas y en las de Antuco, Quillico y Cabrero. En 2017 brindó apoyo a 37 nuevos emprendimientos, sumando 346 desde que se abrió este centro; mientras que hubo 125 personas capacitadas, sumando 1.275 capacitaciones desde 2012.





En Coronel, en tanto, en 2017 se asesoró a emprendedores y se realizó la sexta versión del programa de capital semilla “Yo Emprendo en Coronel”, el cual se realiza en conjunto con Cidere Bío Bío, la Municipalidad de Coronel y la propia Acción Emprendedora. Los proyectos beneficiados fueron 24, sumando ya cerca de 150 las iniciativas apoyadas en los seis años de vida del programa.

Formación Complementaria (FORCOM):

El programa de Formación Complementaria de Colbún es uno de los más transversales y antiguos de la Compañía, luego que en 2017 cumpliera diez años de existencia. En alianza con Inacap –y más recientemente también con la Fundación Vertical y la Universidad Santo Tomás-, esta iniciativa busca entregar

herramientas técnicas que mejoren la formación y empleabilidad de los estudiantes, a través de cursos tales como computación, electricidad, contabilidad, turismo y liderazgo, entre otros. Además, a los mejores alumnos de cada curso se entrega una beca para cubrir parte de sus gastos de educación superior.

En 2017 este programa benefició a 251 estudiantes y entregó becas a 9 alumnos. Los FORCOM acumulan a la fecha cerca de 1.450 beneficiados en las 14 comunas donde se ha implementado.

Escuelas para el Diálogo:

Se trata de una alianza que involucró a la Asociación de Generadoras –de la cual participa Colbún-, Comunidad Mujer, el Centro-Eula de Concepción y el Ministerio de Energía, y que buscó fortalecer las competencias

para un diálogo más efectivo entre actores empresariales y locales. En la Región de Biobío este programa contó con el apoyo y activa participación de las empresas Orazul y Colbún, lo que permitió la capacitación a más de 40 dirigentes sociales. Una particularidad del programa fue que junto con la capacitación en temas de liderazgo, también hubo otra centrada en aspectos ambientales, entregando herramientas para que la comunidad tenga mayores fortalezas en esa área.

Fondos de Desarrollo Social de Coronel:

Este fondo, que nació en 2009 como fruto del trabajo de la “Mesa por el Desarrollo del Sector Sur” –integrada por Colbún y 13 juntas de vecindad– tiene 2 líneas: una que beneficia a juntas de vecinos con proyectos de mejoramiento de espacios públicos

Uno de los proyectos sociales destacados del año fue la Plaza Tricentenario de Quillota, iniciativa participativa que se desarrolló junto al municipio y la comunidad local y que permitió levantar un espacio público con mosaicos y murales para celebrar los 300 años de esta ciudad.

US\$
7,5

millones fue la inversión social de Colbún en Chile en 2017. En Perú llegó a US\$0,93 millones.

y construcción o remodelación de sedes comunitarias, y otra que beneficia a través de fondos concursables a organizaciones funcionales como clubes deportivos y culturales, entre otros. La primera línea permitió impulsar en 2017 la construcción de una multicancha en el sector de Esperanza Unida y la reparación de la sede social de la Junta de Vecinos de la misma zona, beneficiando ambos proyectos a un total de 250 familias. En la segunda línea se adjudicaron 36 proyectos a organizaciones funcionales en 2017.

En un eje complementario este programa también asesoró la postulación de 56 organizaciones sociales a fondos públicos, resultando adjudicados 13 proyectos adicionales que en conjunto recibieron \$66 millones.

Cuido Mi Planeta:

Este programa actúa a través de distintas líneas de trabajo que permiten que la comunidad asuma un protagonismo en el cuidado del medio ambiente, entre los cuales están fondos concursables, capacitaciones y concursos artísticos, entre otros,

El programa se originó en la comuna de Colbún, donde se han hecho ya tres versiones de fondos concursables y seis versiones de concursos artísticos, además de jornadas de recolección de electrodomésticos y capacitaciones locales.

En 2017 se adjudicaron por primera vez fondos concursables en las comunas de Codegua y Mostazal, donde un total de 10 organizaciones –juntas de vecinos, liceos, jardines infantiles- accedieron a recursos para impulsar sus proyectos ambientales.

Proyectos comunitarios destacados

Construcción Centro Histórico-Cultural en Santa Bárbara:

La Municipalidad de Santa Bárbara planteó la necesidad de generar un espacio adecuado para la difusión y valoración de la historia de Santa Bárbara, donde se produjo una particular integración entre las culturas pehuenche y española. A partir de esta inquietud, Colbún financió la construcción de esta obra, dejando en manos de la Municipalidad la definición del diseño del Centro Histórico y Cultural así como de su equipamiento y contenidos. Sobre la base de ese entendimiento, durante el 2017 concluyó la construcción de este Centro, que se espera inaugurar el primer semestre de 2018 y donde se anticipa una amplia valoración de toda la comunidad de Santa Bárbara.

Plaza Tricentenario Quillota:

Con motivo del aniversario de los 300 años de la comuna de Quillota, Colbún y la Municipalidad generaron la idea de construir un espacio público con mosaicos y murales, que reflejaran los principales símbolos y atributos de la comuna y que se convirtiera en un símbolo de la ciudad. En este espíritu, se realizaron consultas por diversos medios a la ciudadanía, con el objeto que participara en la definición de las temáticas que debían reflejarse en estos murales y mosaicos. Se convocó además a artistas locales para que fueran ellos, junto a voluntarios de la comunidad, quienes confeccionaran estas pinturas y mosaicos. Finalmente, es importante destacar que los muros fueron contruidos en base a ecoladrillos, fabricados con botellas y papeles plásticos, con la participación de alumnos de los 9 establecimientos municipales de la comuna, quienes lograron recolectar 3.600 ecoladrillos. En base a lo anterior, se puede señalar que éste fue un proyecto 100% participativo que produjo un altísimo impacto y valoración por parte de la comunidad de Quillota.

Balneario Machicura:

La Municipalidad de Colbún nos manifestó a principios de 2017 que su principal objetivo estratégico era resaltar los atributos turísticos de la comuna y, en particular, del Embalse Machicura, por tratarse de un atractivo ubicado en las inmediaciones de la capital comunal, que tenía potencial turístico y recreacional. En base a este planteamiento, Colbún trabajó en la búsqueda y adquisición de un predio que reuniera condiciones óptimas para la habilitación de un balneario y en la confección del diseño del proyecto. Luego de generar un acuerdo con la Municipalidad, actualmente se trabaja en la obtención de los permisos de este proyecto, que sin duda se constituirá en un hito de gran relevancia para la comuna.



Arboretum de Angostura, un aporte a la biodiversidad

En 2017 el Parque Angostura, ligado a la Central Angostura, abrió oficialmente al público su Arboretum, un nuevo centro botánico con 4,2 hectáreas dedicadas a la conservación de la flora local y al cuidado del medioambiente, el cual era uno de los compromisos adoptados por Colbún en la Resolución de Calificación Ambiental de dicha central hidroeléctrica.

Ubicado en la ribera sur del Río Biobío (comuna de Quilaco), el Arboretum cuenta con un sendero interpretativo de 350 metros en el que es posible encontrar diversas especies nativas tales como el Coihue, Guindo Santo, Pitra, Roble, Raulí, Ciprés de la Cordillera y Corcolén, entre otras. Actualmente existen cerca de 2.000 ejemplares de estas especies plantadas en este nuevo espacio.

El lugar cuenta también con cuatro estaciones temáticas: agua, suelo, reciclaje y panorámica. Estas estaciones tienen un foco educativo donde se muestra a los visitantes cómo hacer un colector de aguas lluvia y un espiral de hierbas medicinales, además de entregar conocimientos para la separación de residuos domiciliarios y realización de compostaje. El Arboretum busca así convertirse en un aporte a la educación ambiental y a la biodiversidad de la zona, y viene a consolidar la oferta turística que Colbún ha levantado en torno a su Central Hidroeléctrica Angostura.

El Arboretum busca convertirse en un aporte a la educación ambiental y a la biodiversidad de la zona, y viene a consolidar el desarrollo del proyecto Angostura.



PROGRAMAS SOCIALES EN PERÚ 203-1, 203-2

Algunos de los programas comunitarios relevantes desarrollados por Fenix en 2017 fueron:

Agua para Chilca:

Como parte del diseño original del proyecto, la Central Fenix consideró la construcción de una planta desalinizadora y potabilizadora de agua de mar, que requirió una inversión de 4 millones de dólares y que se ha posicionado como un referente para la zona. La planta tiene la capacidad de producir cerca de 2.000 metros cúbicos de agua potable al día, de los cuales la mayor parte es entregada gratuitamente a la Municipalidad distrital de Chilca para su distribución, en beneficio de la población local. Durante el año 2017, y como una acción complementaria a este programa,

Fenix implementó en distintas casas de Las Salinas recaudadores de caudal para promover el ahorro de agua a nivel de los hogares.

Policlínico Las Salinas:

Fenix inauguró el 12 de enero del año 2017 el policlínico Las Salinas, el cual es administrado por la empresa Red Médica y cuenta con diversas especialidades médicas, equipos de última generación y destacados profesionales de la salud. El Policlínico se encarga de cubrir de forma prioritaria a los cerca de 1.000 habitantes que tiene el centro poblado y en su primer año de funcionamiento ha brindado cerca de 3.011 atenciones. Además, la encuesta aplicada a los pacientes arrojó que un 100% se encuentra satisfecho con el servicio brindado.



Plan de capacitación integral a los PRONOEI de Chilca.

En el ámbito educativo, durante el 2017 Fenix implementó un ciclo de capacitación para los Programas No Escolarizados de Educación Inicial (PRONOEI) de Chilca, bajo el título “El arte dramático como Desarrollo creativo y expresivo para fortalecer las sesiones de clases en las

promotoras del programa de PRONOEI”. Los PRONOEI son una alternativa de atención a niños y niñas de entre 3 y 5 años en zonas vulnerables, previo a su ingreso a la educación formal. El programa desarrollado por Fenix abarcó a todos los PRONOEI públicos del distrito de Chilca, buscando que las promotoras exploren técnicas artísticas y desarrollen su imaginación, expresividad, originalidad para apoyar el proceso educativo en el aula y con los pequeños que atienden.

Inversión comunitaria en Perú (413-1, COLBÚN-3.SO)

Pilar	Monto (US\$)	N° Beneficiarios
Educación	11.744	410
Salud	319.246	3.080
Turismo	89.450	17.000
Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones Sociales de Base	4.000	550
Programa de Monitoreo Socio Ambiental Participativo	4.347	17.000
Agua de Mar que Transforma Vidas*	438.348	5.200
Donaciones	61.510	-
Total General	928.645	43.240

NOTA: * Este monto corresponde a un valor estimado del costo de producción de agua para la comunidad de Chilca (303.190 m³/año).

Principales desafíos socioambientales

306-3, 411-1, Colbún-4.5o

Frente al riesgo potencial de un conflicto socioambiental, Colbún privilegia el contacto directo con las comunidades a través de sus equipos de Asuntos Públicos. De esta manera, se busca mantener un canal de comunicación directo, pariente y fluido que permita conocer de primera fuente las inquietudes o visión de la comunidad, y realizar las gestiones tendientes a generar un entendimiento mutuo. En ese contexto, en 2017 se presentaron las siguientes situaciones:

Temática	Descripción	Medidas adoptadas por Colbún
<p>Cota Embalse Colbún Comuna de Colbún, Región del Maule</p>	<p>La "Corporación de Desarrollo Turístico del Embalse Colbún," que reúne a actores turísticos de la zona y que tuvo un activo rol en la creación de la Zona de Interés Turístico (ZOIT) Colbún-Rari en 2016, ha pedido a la Compañía mantener un cierto nivel de cota (432 msnm) durante el verano con fines turísticos.</p>	<p>El nivel de la cota es definido por distintos factores. En primer lugar, están las condiciones hidrológicas, las que en los últimos años han sido más adversas. De hecho, el promedio de generación del Complejo Colbún en la presente década es inferior a los diez años previos.</p> <p>Además, la Compañía ha explicado a distintos actores de la comuna que el embalse fue creado con el fin primario de generar energía, existiendo también obligaciones de restitución del riego a través de canales. Por sus características técnicas, la Central Colbún tiene un rol muy relevante en el Sistema Eléctrico Nacional, como son la regulación primaria de frecuencia y el apoyo en el plan de recuperación de servicio ante un backout. Además, se trata de un embalse de regulación que da flexibilidad al sistema ante la mayor penetración de fuentes de energía variable como la solar y eólica. Todo ello incide en el nivel de uso del agua del embalse.</p> <p>Con todo, en mayo de 2016 Colbún envió una carta al entonces CDEC-SIC informando que en los veranos 2017 y 2018 ejecutaría un plan voluntario, temporal y experimental para compatibilizar el uso de las aguas del embalse Colbún con otros fines. Esta es la segunda vez que Colbún S.A. envía una carta de esta naturaleza, luego que en 2014 también planteara al organismo coordinador una restricción similar, aplicable en el verano de 2016.</p> <p>Cabe señalar que Colbún se reúne periódicamente con la Corporación para el Desarrollo Turístico de la zona del Embalse Colbún para informarle sobre la situación hidrológica de la cuenca del Maule y las proyecciones de cota del embalse. En el verano 2018 la cota estuvo en un nivel entre los 432 y los 430 msnm.</p>

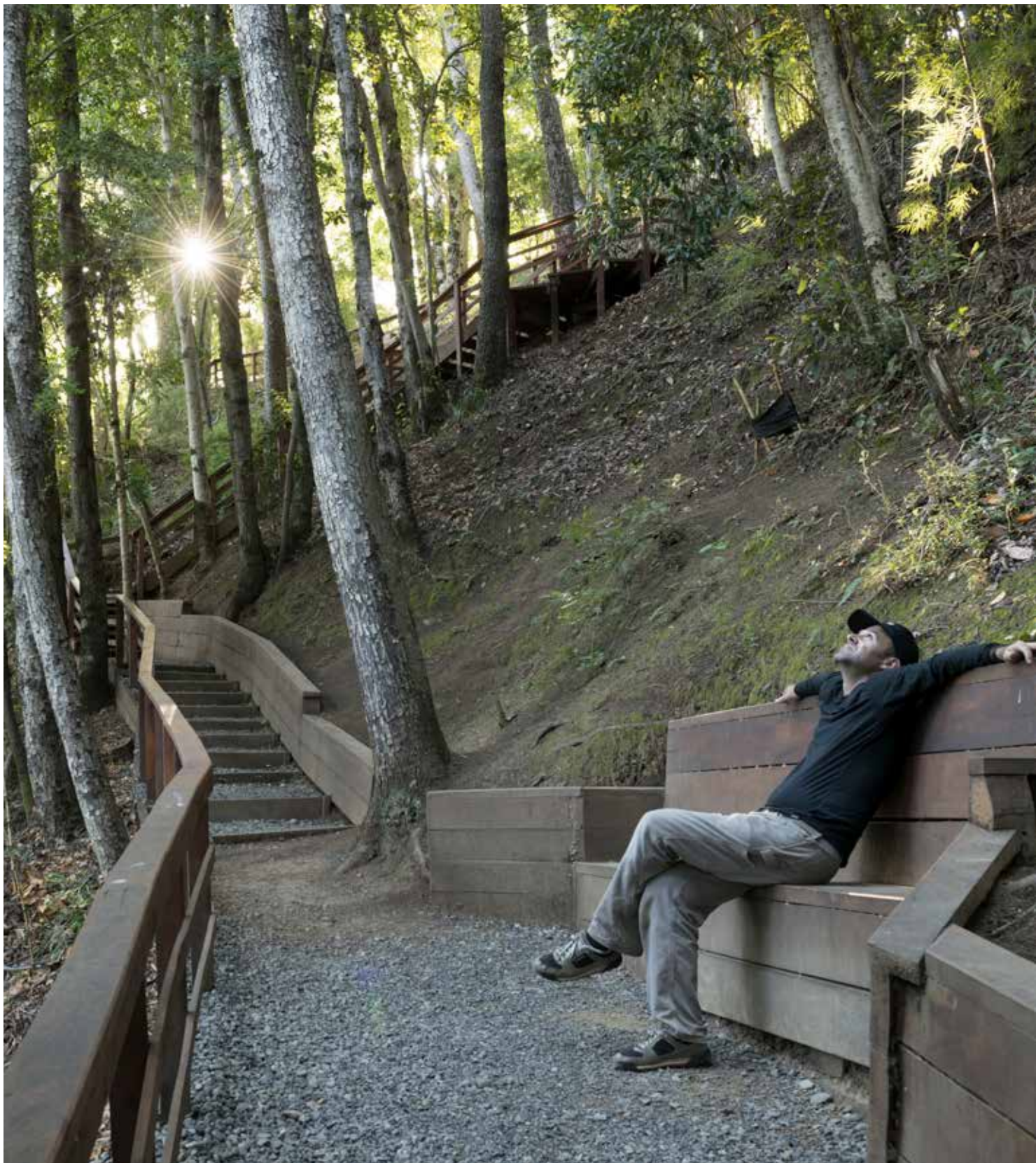
Temática	Descripción	Medidas adoptadas por Colbún
<p>Central Termoeléctrica Santa María. Comuna de Coronel, Región del Biobío</p>	<p>El año 2012, en el contexto de una denuncia presentada por algunos vecinos y pescadores de Coronel, el Ministerio Público inició una investigación por el desempeño ambiental de las centrales termoeléctricas en Coronel, con el fin de determinar si existían delitos .</p> <p>Después de más de cinco años de investigación, incluyendo sobre 70 testigos y 30 informes técnicos, la Fiscalía decidió no perseverar en dicha investigación en el caso de Colbún, al no existir antecedentes que respaldaran las denuncias. Esto confirmó, a juicio de la Compañía, el buen desempeño de la central.</p> <p>Paralelamente, desde el año 2015 en adelante, un abogado de Concepción ha presentado distintas denuncias ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por supuestos incumplimientos de la RCA o ambientales de la central, en particular una mayor generación que la permitida.</p> <p>Después de una exhaustiva investigación, en enero de 2017 la SMA emitió una resolución donde se desestimó incumplimientos de la RCA, en particular la supuesta sobregeneración. La autoridad fiscalizadora sí formuló un cargo, de carácter leve, relacionado con superación de norma de ruido durante la noche, tema respecto del cual la Compañía presentó un plan de cumplimiento.</p> <p>En enero de 2018, sin embargo, el Tribunal Ambiental de Valdivia ordenó a la SMA continuar con la investigación al Complejo Santa María e reiniciar un proceso sancionatorio por diferencias en los equipos de la central. Tanto la SMA como Colbún presentaron recursos contra dicha resolución, los que aún no se resuelven.</p>	<p>Coronel ha tenido centrales en base a carbón desde la década del '70, siendo la Unidad I del Complejo Santa María la última en incorporarse, en 2012.</p> <p>Desde que entró en operaciones esta central -una de las más modernas de su tipo en el país-, Colbún ha puesto especial énfasis en tener una operación ambiental de alto estándar, lo que en la práctica ha significado que los principales impactos ambientales del proyecto han estado por debajo de los previstos en EIA, como son las emisiones y temperatura del agua en la bahía. Esto ha quedado acreditado tras la decisión del Ministerio Público de no perseverar en la investigación, que por cinco años realizó respecto del desempeño ambiental de Santa María.</p> <p>En ese contexto, a pesar de la decisión del Ministerio Público, Colbún ha promovido canales de comunicación para informar los resultados ambientales y recibir inquietudes y quejas. Estos canales incluyen la realización de cuentas públicas anuales desde el año 2013; la instalación de mesas de trabajo desde el año 2011 con juntas de vecinos; asistencia en forma periódica a canales de televisión y programas de radio local; la emisión de cápsulas informativas con el desempeño ambiental de la central, y la realización de un programa de visitas guiadas. Por último, Colbún participa activamente en el Consejo para la Recuperación Ambiental y Social de Coronel (CRAS) impulsado por el Gobierno.</p>

Temática	Descripción	Medidas adoptadas por Colbún
<p>Central Canutillar, Comuna de Cochamó, Región de Los Lagos</p>	<p>Algunos vecinos han manifestado inquietud por las variaciones de cota del Lago Chapo, donde se emplaza la central, en particular durante el verano.</p>	<p>Colbún mantuvo durante el año 2017 una mesa de trabajo y conversaciones periódicas con los vecinos del lago, tal como ha sido la tónica en los últimos años. Si bien el nivel de la cota está muy influido por las condiciones hidrológicas del año, Colbún ha construido obras para mitigar algunos de los efectos que preocupan a los vecinos.</p> <p>Además, la Compañía está estudiando una propuesta al Coordinador Eléctrico Nacional a objeto de fijar una nueva cota mínima de operación.</p>

COMUNIDAD Y DD.HH.

406-1, 411-1, 412-1, 103-2

Durante el año 2017 no hubo ningún caso de violación de los Derechos Humanos de pueblos indígenas, y tampoco recibimos casos de discriminación ni de infracción a los derechos humanos en el Canal de Denuncias ni en la Línea de Contacto (canal de consultas, quejas y sugerencias), ni en Chile ni en Perú.





5
centrales acreditadas
para reducir emisiones
tiene la Compañía.



6%
se redujo el factor de
emisiones de Colbún en
2017 por energía generada.



33%
aumentó el agua
utilizada en la generación
hidroeléctrica en 2017.



5

Desempeño
ambiental

*Lagartija en el Embalse Angostura, Región del Biobío.
Foto de Gino Oppliger, Central Angostura*

Este capítulo presenta el desempeño ambiental de nuestras operaciones en Chile y Perú durante el año 2017, respecto de los aspectos materiales asociados al capital natural presente en nuestras instalaciones.

Nuestro compromiso con el medio ambiente es generar electricidad minimizando nuestros impactos y haciendo un uso eficiente de los recursos que utilizamos.

Análisis de Materialidad del Capítulo

103-1, 103-2, 103-3

A partir del Estudio de Materialidad que consideró fuentes de información externa e interna de la Compañía (ver detalle en Capítulo 6 de esta Memoria Integrada) se identificaron cuatro temas materiales relevantes para nuestros distintos grupos de interés en relación al Desempeño Ambiental. A continuación una descripción de ellos.



Tema Material	Emisiones
Alcance	Emisiones atmosféricas.
Por qué es material	En la última década el estándar de la normativa ambiental para las centrales térmicas ha aumentado de manera relevante, lo que se ha dado en un contexto de mayor exigencia ambiental por parte de la población y mayor fiscalización por parte de la autoridad. Si bien Colbún ha puesto especial foco en dar cumplimiento cabal de la normativa sectorial en sus ocho centrales térmicas, -y en varios casos ir más allá-, los impactos ambientales de las centrales térmicas son siempre un foco de atención por parte de distintos grupos de interés, incluyendo a las autoridades, comunidades, clientes, accionistas y los propios trabajadores de la Compañía.
Riesgos Asociados	Cumplimiento norma de emisiones; oposición de la comunidad; riesgo reputacional; cambio en los estándares normativos; impuesto verde; disponibilidad de cada tipo de combustible.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con una Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad que es aplicable a todas sus operaciones; realiza un sistema de monitoreo en línea de sus emisiones; evalúa e implementa de manera permanente innovaciones tecnológicas que ayuden a mejorar el desempeño ambiental, y está realizando periódicamente difusión de sus impactos ambientales a través de cuentas públicas y otros instrumentos con el fin de mantener informado a sus grupos de interés sobre estas materias. Esto, en un contexto donde Colbún está aumentando sus fuentes de generación renovable.



Tema Material	Agua
Alcance	Gestión del agua en centrales hidroeléctricas, cota de cuerpos de agua.
Por qué es material	En el contexto de condiciones hidrológicas más secas que ha enfrentado Chile en los últimos años, la gestión y disponibilidad del agua para diversos usos se ha transformado en un tema crítico para la población en algunas zonas rurales, la agricultura, la minería y otras industrias. Si bien las hidroeléctricas no consumen agua, en el caso de aquellas con embalse con regulación sí realizan una gestión del agua que podría condicionar en ciertos momentos su disponibilidad en otros sectores, como el turismo o la agricultura. Además, las condiciones hidrológicas afectan a la generación hidroeléctrica, lo que es un tema relevante para nuestros inversionistas.
Riesgos Asociados	Variabilidad del recurso hídrico; oposición de la comunidad por uso alternativo del recurso; cambios normativos.
Cómo lo gestionamos	La Compañía cuenta con una Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad que es aplicable a todas sus operaciones; realiza un monitoreo permanente de los disponibilidad de agua en los ríos (y nieve caída); evalúa e implementa innovaciones y soluciones tecnológicas para hacer un uso más eficiente del agua, y realiza gestiones con la comunidad y otros grupos de interés para compatibilizar los distintos usos del recurso, como son los convenios con regantes.



Tema Material	Cambio Climático
Alcance	Cambio Climático; venta de bonos de carbono; impuestos verdes.
Por qué es material	El Cambio Climático y sus consecuencias se han instalado como un tema de alta prioridad en la agenda global, incluyendo Chile. Para Colbún y sus distintos grupos de interés el tema es relevante porque las centrales térmicas son uno de los sectores que contribuye a este fenómeno, sumándose así a otros como transporte y sector industrial. Pero además, el Cambio Climático puede tener un efecto en la disponibilidad del recurso hídrico.
Riesgos Asociados	Menor disponibilidad de recurso hídrico; cambios normativos que impacten sobre la generación termoeléctrica; rentabilidad de Colbún.
Cómo lo gestionamos	Contamos con un modelo de gestión del Cambio Climático, que nos permite detectar los riesgos y aprovechar las oportunidades vinculadas a esta temática. Esto incluye utilizar un precio interno del carbono en nuestra toma de decisiones; desarrollar un portafolio de proyectos para emitir bonos de carbono que compensen emisiones; medir, verificar y reportar nuestra huella de carbono, incluyendo la participación en el Carbon Disclosure Project (CDP); promover iniciativas sociales para medir, reducir y compensar emisiones y participar de manera activa en toda la discusión de política pública vinculada al Cambio Climático de forma directa o a través de organizaciones gremiales como la Asociación de Generadoras o CLG Chile.



Tema Material	Biodiversidad
Alcance	Biodiversidad; conservación de hábitats; difusión ambiental.
Por qué es material	La construcción de proyectos y operación de centrales de generación puede tener un impacto en la biodiversidad de los hábitats y los ecosistemas donde se emplazan estas instalaciones. La preservación de la biodiversidad y los hábitats naturales es un tema crecientemente relevante para la sociedad, mientras que la capacidad de regeneración de los servicios ecosistémicos es esencial para asegurar la sostenibilidad de largo plazo que demanda el desarrollo humano.
Riesgos Asociados	Incidentes ambientales; recursos legales contra un proyecto o central; oposición de la ciudadanía.
Cómo lo gestionamos	Contamos con una Política de Sostenibilidad y una Estrategia de Biodiversidad, las que brindan el marco normativo a través del cual la Compañía gestiona los riesgos y oportunidades en este ámbito. La Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad también contribuye también con ese objetivo, así como todas las herramientas de gestión desarrolladas por la Empresa que ayuden a tener una mirada holística de los sistemas vivos de flora y fauna.

Modelo de Gestión Medioambiental

Colbún cuenta con un modelo de gestión medioambiental que orienta sus acciones en esta materia y que está basado en cuatro ejes.



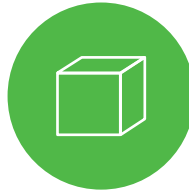
AGUA

Velamos para que el recurso hídrico en nuestros diferentes tipos de centrales sea utilizado eficientemente y no pierda su capacidad de autoregeneración.



AIRE

Buscamos minimizar los efectos de nuestras emisiones en la calidad del aire local, así como gestionar nuestras emisiones de gases de efecto invernadero.



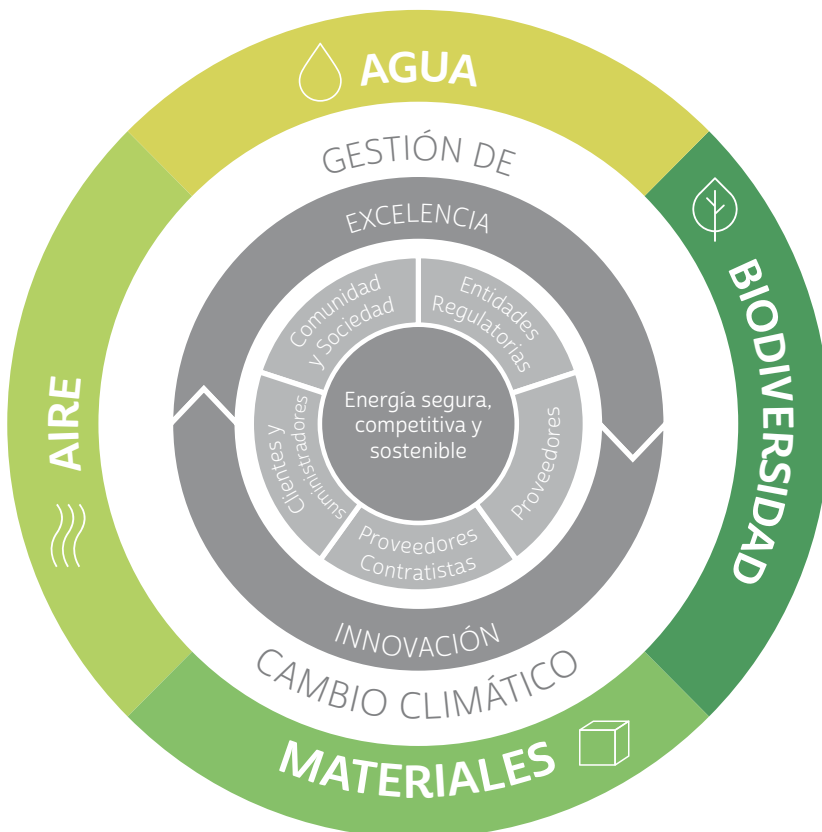
MATERIALES

Utilizamos eficientemente las materias primas que transformamos en energía, haciéndonos cargo responsablemente de la gestión de residuos de nuestros procesos.



BIODIVERSIDAD

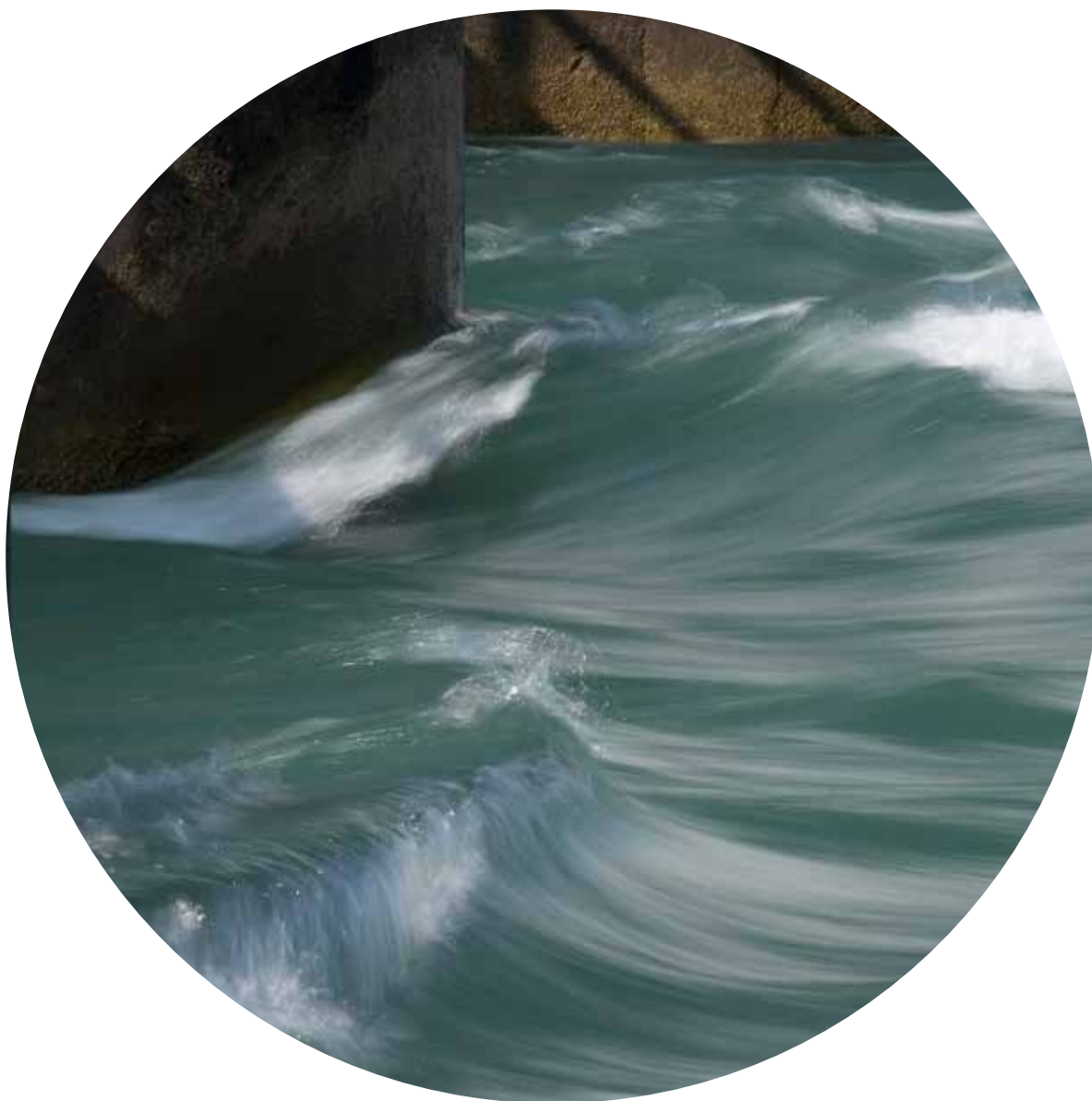
Reconocemos y cuidamos la flora y fauna así como los hábitats y ecosistemas donde están insertos nuestros proyectos e instalaciones.



5.1

Uso del Recurso Hídrico

103-2, 103-3, 303-1, 303-3



La disponibilidad del recurso hídrico es clave para el desarrollo de nuestro negocio, y puede representar un riesgo importante producto de la variabilidad en los patrones de precipitaciones y cambios en los regímenes de caudales.

Frente a esto, las centrales hidroeléctricas con regulación cobran una importancia mayor (centrales Colbún, Machicura y Canutillar), ya que permiten realizar ajustes de la oferta, tomar más carga cuando aumenta el consumo, y ser un excelente complemento para tecnologías renovables como la solar y eólica (cuya generación es intermitente).

Colbún se ha propuesto construir y operar sus centrales con elevados estándares ambientales. Así, por ejemplo, nuestras centrales hidroeléctricas de embalse superan los estándares internacionales de eficiencia establecidos por las Naciones Unidas (mayor a 4 watts de capacidad instalada por cada metro cuadrado inundado), calificando como proyectos muy eficientes en cuanto a la gestión hídrica y de bajo

impacto ambiental. Precisamente con el objetivo de minimizar los impactos, Colbún busca maximizar este índice, el que ha ido mejorando considerablemente a través del tiempo (tal como se observa en el cuadro adjunto).

Eficiencia de embalses (capacidad instalada por cada m² de área inundada)

Embalse Colbún	10 W/m ²
Embalse Machicura	12 W/m ²
Embalse Angostura	44 W/m ²
Proyecto Embalse San Pedro	55 W/m ²

Por otra parte, la cantidad de agua consumida en Colbún S.A. considera todas las centrales, tanto térmicas como hidroeléctricas, en sus procesos de producción de vapor, enfriamiento y otras labores de apoyo. Es importante advertir que esta medida no da cuenta del agua usada en la generación hidroeléctrica propiamente tal, ya que esta agua es devuelta íntegramente al río, sin ser consumida.

Como se observa en la tabla a continuación (Captación total de aguas no destinadas a generación hidroeléctrica en Chile), los consumos de agua aumentaron 6% durante el año 2017, lo que se debe principalmente al leve aumento en la operación de la Central Santa María. Cabe aclarar que si bien el agua utilizada para el enfriamiento de la central es retornada en su totalidad a su fuente original, que es el mar, esta variable sí es considerada en el indicador de consumo de agua. Así mismo, es pertinente señalar que la cantidad de agua consumida no incluye la de las oficinas del edificio corporativo. Sin embargo, sí está considerado el consumo de las oficinas administrativas de todas las centrales de la Compañía. El origen del suministro de estas instalaciones proviene de fuentes externas y pozos, así como de suministros de compañías sanitarias en algunos casos.

Captación total de aguas no destinadas a generación hidroeléctrica en Chile (uso consuntivo) (303-1)

Fuente	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017
Aguas superficiales (río/lago)	m ³ /año	10.760	9.115	11.045	9.820
Aguas superficiales (mar)	m ³ /año	343.330.691	313.124.801	316.705.257	336.714.557
Aguas subterráneas	m ³ /año	3.730.196	4.499.648	4.774.148	5.208.120
Agua municipal	m ³ /año	123.795	69.663	61.626	73.492
TOTAL DE AGUA CAPTADA	m³/año	347.195.442	317.703.227	321.552.077	342.005.989
TOTAL DE AGUA RETORNADA A LA FUENTE	m³/año	-	313.124.801	316.705.257	336.714.557

Notas: - El agua de mar, correspondiente a un 98,5% del total, se utiliza para el enfriamiento de la Central Térmica Santa María y es devuelta a su origen íntegramente.
- El agua proveniente de ríos, lagos y pozos es utilizada para los consumos en oficinas administrativas y para procesos de enfriamiento, entre otros.

Nuestras centrales hidroeléctricas de embalse superan los estándares internacionales de eficiencia establecidos por las Naciones Unidas.

Captación total de aguas en Perú (Uso consuntivo) (303-1)

Fuente	Unidad de Medida	2017
Total aguas superficiales (mar)	m ³ /año	291.188.054

Destino	Unidad de Medida	2017
Agua retornada a la fuente (mar) (1)	m ³ /año	290.786.513
Agua suministrada a la comunidad (2)	m ³ /año	374.210
Otros (3)	m ³ /año	3.648
TOTAL	m³/año	291.164.372

(1) El agua de mar usada para refrigeración se devuelve íntegramente a su origen (incluye efluente industrial).
 (2) Corresponde al agua desalinizada y potable que se entrega a la Municipalidad Distrital de Chilca.
 (3) Corresponde al agua desalinizada y potabilizada para uso interno de la operación.

Captación total de agua en Chile

(Uso no consuntivo del recurso hídrico como agua turbinada) (303-1)

Central	Unidad de medida	2015	2016	2017
Colbún	Millones m ³ /año	12.893	8.378	9.755*
Canutillar	Millones m ³ /año	1.512	1.062	1.658
Carena	Millones m ³ /año	285	272	277
Rucúe-Quilleco	Millones m ³ /año	4.386	2.995	3.779
Aconcagua	Millones m ³ /año	996	1.387	1.366
Angostura	Millones m ³ /año	10.220	5.504	9.188
TOTAL		30.292	19.598	26.023

*El Complejo Colbún incluye la Central La Mina.

Durante el año 2017 han persistido las condiciones hidrológicas secas en las cuencas del Maule, Laja, Biobío y Aconcagua, que son las principales en términos de generación hidroeléctrica en el país y donde están emplazadas varias de nuestras instalaciones. Si bien en 2017 no llegaron al nivel extremo registrado en 2016, están lejos de un año normal de acuerdo a la estadística hidrológica. La excepción fue Canutillar, donde la situación hidrológica fue más beneficiosa, completando un año bastante húmedo en comparación a la estadística histórica.

El año 2017 fue especialmente bajo en cuanto a precipitaciones y este efecto se acentuó aún más en la cuenca del Biobío (Central Angostura). Sin embargo, fue compensado por una mayor cantidad de agua por derretimiento de nieve que en el 2016 (especialmente en el segundo semestre del año). Esto permitió lograr un aumento considerable en la generación 2017 respecto del 2016. Por este motivo, es que al comparar con el año 2016 se observa un importante aumento de un 67% en el volumen turbinado de esta Central.



aumentó el consumo de agua en todas nuestras centrales, debido principalmente a un leve aumento en la generación de la Central Santa María I, la cual devuelve el 100% del agua en forma íntegra al mar.

En una perspectiva global, el nivel de utilización de agua para generar energía en nuestras centrales hidroeléctricas en 2017 fue un 31,5% más alto que el año previo.

Además, durante 2017 se intensificó el desarrollo de proyectos enfocados en la gestión eficiente del agua. Ejemplo de ello son la implementación de un equipo de limpieza de sedimentos en cámara de carga de la Central Chacabuquito y la Planta Depuradora de Agua definitiva del Complejo Nehuenco (ambas tratadas con más detalle en la sección de Innovación del Capítulo 2).

SITUACIÓN HÍDRICA EN LA CUENCA DEL ACONCAGUA

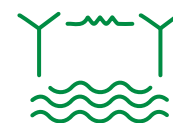
Como respuesta a la escasez hídrica prolongada que ha enfrentado la zona centro-sur de nuestro país, durante los últimos años se han buscado oportunidades para reducir nuestra dependencia en el uso de recursos hídricos frescos en el Complejo Nehuenco, en la cuenca del río Aconcagua. Así, con el objetivo de minimizar el uso del agua, y asegurar la disponibilidad operacional durante estos periodos de escasez hídrica, Colbún puso en marcha un sistema de tratamiento y purificación denominada técnicamente Planta de Osmosis Inversa en dicho Complejo. Al usar agua purificada en el proceso de enfriamiento, se logra que la misma agua sea reutilizada una mayor cantidad de veces, por lo que finalmente se utiliza menos recurso durante este proceso. El proyecto consideró un estanque de agua adicional al ya existente, por lo que además esta planta permite una mayor capacidad de almacenamiento y por ende autonomía en caso de emergencia. La planta depuradora permite un ahorro de 50% en el uso agua durante periodos de escasez hídrica.

Cabe señalar que esta iniciativa se enmarca dentro de un conjunto de acciones que ha impulsado Colbún en Nehuenco destinadas al uso eficiente de los recursos hídricos y donde destacan los sistemas de monitoreo en línea de pozos (control automático), así como proyecciones de niveles.

SERIES HIDRÁULICAS: REUTILIZACIÓN DEL AGUA

Dada la fuerte vocación hidroeléctrica de Colbún, los recursos hídricos son fundamentales para la Compañía. De este modo, y con el objetivo de fomentar la eficiencia energética y uso sostenible de los recursos naturales, Colbún ha desarrollado muchos de sus proyectos en serie hidráulica, de manera de reutilizar la misma agua y así maximizar la generación de energía.

Como resultado de lo anterior, actualmente cerca del 33% de los caudales que Colbún emplea para su operación son utilizados en más de una central de generación eléctrica perteneciente a la Compañía, permitiendo así una mayor eficiencia energética.



33%

de los caudales que Colbún emplea para su operación son utilizados en más de una Central de generación eléctrica perteneciente a la Compañía.

Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada en centrales hidroeléctricas (303-3)

Central	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017
Total de agua turbinada	Millones m³/año	31.068	30.292	19.598	26.023
Volumen de agua "re" turbinada en serie	Millones m³/año	11.045	10.603	7.279	8.545
Porcentaje de agua reutilizada	%	35,6	35,0	37,1	33,1

Otras formas del aprovechamiento energético del agua

El uso de canales de riego y los caudales de aguas destinadas para riego han sido aprovechados por Colbún para generar energía, haciendo una utilización optimizada del recurso hídrico.

Aprovechamiento de aguas de riego (302-4)

				2015	2016	2017
Nombre de iniciativa	Descripción	Lugar de implementación	Unidad de medida	Ahorro estimado		
Optimización del recurso hídrico	Desarrollo de nuevas centrales que aprovechan caudales de aguas destinadas para riego, como ocurre con las centrales San Ignacio, Chiburgo y San Clemente.	San Ignacio (I)	GWh	171	90	121
		Chiburgo	GWh	70	63	60
		San Clemente	GWh	16	17	13
TOTAL				257	170	194

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

(I) CH San Ignacio puede generar también con caudales superiores a los de riego de acuerdo al requerimiento del Coordinador Eléctrico Nacional.

Por otra parte, la hidroelectricidad permite generar otros beneficios sociales, como lo que ocurre con el Convenio de Eficiencia del Recurso Hídrico firmado con la Asociación de Regantes Maule Sur, Sector A, donde se han alcanzado ahorros de agua para regadío equivalentes a un 29% para la temporada 2016-2017. Este es un acuerdo de mutuo beneficio, donde los regantes perciben una compensación por los ahorros de agua producidos y Colbún logra una mayor generación de energía limpia y reducción de las emisiones de CO₂ del sistema eléctrico.



29%

de ahorro de aguas para regadío permitió alcanzar el Convenio de Eficiencia con la Asociación de Regantes Maule Sur.



CENTRALES CON APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL AGUA

CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN IGNACIO
(CENTRAL DE PASADA)



Opera aprovechando los remanentes energéticos presentes en el canal de restitución del Complejo Colbún-Machicura, maximizando así el aprovechamiento de la energía y de los recursos hídricos del Complejo con un mínimo impacto ambiental.

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIBURGO
(CENTRAL DE PASADA)



Fue construida en 2007 aprovechando las instalaciones de la Central Colbún, que entrega las aguas para uso de los regantes sin alteración de su calidad o cantidad.

CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN CLEMENTE
(CENTRAL DE PASADA)



Esta central permite aprovechar el desnivel que se generan a lo largo de la Quebrada Sanatorio, la cual es utilizada como vía de entrega de las aguas a diferentes canales de regadío. Esta central se encuentra registrada bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la Naciones Unidas, producto de las reducciones de emisiones de CO₂ que se generan por su operación.



Uso del recurso hídrico en Perú

Fenix es una Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado ubicada en la comunidad de Las Salinas en Chilca, 64 Kms. al sur de Lima. La central de ciclo combinado que está compuesta por una turbina a vapor y dos turbinas a gas, las cuales también pueden ser operadas con petróleo diésel.

La central, al utilizar agua captada desde el océano para sus procesos, evita todo consumo de agua subterránea y continental. El proceso que demanda mayor cantidad de agua de mar es el sistema de enfriamiento de la central, cuyo valor en 2017 ascendió a 291 Hm³. Una porción del agua captada pasa por un proceso de desalinización y potabilización, con el cual se puede generar diariamente hasta 2.500 m³ de agua potable. Un pequeño porcentaje de este último recurso va al consumo interno de la central, y una fracción mayoritaria se entrega a la Municipalidad Distrital de Chilca, quien se encarga de su distribución en beneficio de la población local. La entrega de agua potable a la población se realiza a contar del año 2016, llegando a un nivel máximo mensual de 35.636 m³.

Además, durante el año 2017 se continuó con el sistema de tratamiento y reutilización de las aguas residuales domésticas en Fenix, de manera de abastecer los requerimientos de riego de áreas verdes y pantalla vegetal (cerco vivo perimetral) de la central, superficie que alcanza los 40.000 m².

La planta tiene una capacidad de 10,4 m³/día, de la cual el año 2017 se trató en promedio 7,99 m³/día de agua residual. Esta reutilización de aguas residuales domésticas tratadas fue contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental.



2.500m³

Hasta 2.500m³ de agua potable se pueden generar diariamente a partir de agua de mar que pasa por un proceso de desalinización y potabilización.





Valle del
Melado, Región
del Maule.

*Foto de Carlos Muñoz,
División de Ingeniería
y Proyectos*

5.2

Uso de materiales y eficiencia

103-2, 103-3, 301-1, 302-4, EU11

Durante los últimos años, Colbún ha realizado esfuerzos por aprovechar energías residuales e incorporar equipos de generación con tecnología de punta y mayor eficiencia, obteniendo como resultado un mejor aprovechamiento de los recursos.

Uno de los casos donde se ha aplicado este principio es en la Central Los Pinos (central de ciclo dual). Esta unidad alcanza eficiencias del orden de un 25% a 30% superiores al promedio de las centrales de su tipo, lo que le permite entregar aportes de entre

20 y 80 GWh/año adicionales a los que habría generado una instalación convencional para el mismo nivel de consumo de combustible.

Ahorro energético del sistema atribuible a centrales térmicas de Colbún (302-4)

				2014	2015	2016	2017
Nombre de iniciativa	Descripción	Lugar de implementación	Unidad de medida	Ahorro estimado			
Optimización del uso de combustibles fósiles.	Desarrollo de central térmica que presenta eficiencias del orden de un 25% a 30% superior al promedio de las centrales de su tipo.	Los Pinos	GWh	39	45	22	18
TOTAL				39	45	22	18

Si a esta eficiencia se suman la energía obtenida a partir de las aguas de riego y las caídas residuales mencionadas en el título precedente (centrales Chiburgo, San Clemente y San Ignacio), se observa que durante el año 2017 obtuvimos aproximadamente 212 GWh adicionales de generación (10% más que 2016) asociados a iniciativas de mayor eficiencia.

El ahorro estimado en la Central Térmica los Pinos es un 18% menos en relación a 2016, debido a que la central tuvo una menor operación durante el año 2017. La Central Hidroeléctrica San Ignacio aumentó su generación en un 34% en relación

al año 2016, lo que se traduce en el mayor ahorro registrado para 2017.

Los principales materiales utilizados por Colbún en Chile durante el año 2017 correspondieron a los combustibles fósiles que se consumen en nuestras centrales. El aumento del 3% en el consumo de gas natural se justifica mayormente por el aumento del consumo de este insumo en el Complejo Nehuenco, que aumentó de 652 Mm³ a 687 Mm³ respecto al año 2016. Por otro lado, el consumo de carbón en el Complejo Santa María aumentó un 10%, mientras que el consumo de diésel se disminuyó en un 14% analizando

en conjunto todas las centrales térmica de la Compañía en Chile.

Así, nuestras centrales térmicas generaron un 4% más de energía eléctrica respecto del año anterior, mientras que en las centrales hidroeléctricas el aumento respecto de 2016 fue de un 24%.

En el caso de Fenix en Perú, los principales materiales utilizados son los combustibles fósiles, es decir, gas natural y en menor medida el diésel. Este último no se usó en el año 2017 en esa central.



Materiales utilizados (301-1)

Material	Peso o volumen				Proveedor
	2014	2015	2016	2017	
Diésel [millones m ³]	0,12	0,053	0,069	0,059	COPEC, ENAP, ENEX, Petrobras
Gas Natural [millones m ³]	572	661	701	724	Metrogas S.A., AGESA, ENAP
Carbón [millones ton]	962	861	874	961	Varios

Materiales utilizados, por peso o volumen en Perú (301-1)

Material	2016	2017
Diésel [millones m ³]	0	0
Gas Natural [millones m ³]	640	733

Eficiencia promedio de generación de centrales termoeléctricas de Colbún en Chile (EU11)

Año	Eficiencia total	Edad promedio de las plantas
2014	44,9%	9 años
2015	45,7%	10 años
2016	45,4%	11 años
2017	45,7%	12 años

Eficiencia promedio de generación térmica en Perú (EU11)

Año	Eficiencia total	Edad promedio de las plantas
2017	54,5%	5 años

NOTAS:

El indicador de eficiencia refleja qué tanta energía del combustible utilizado se transforma en energía eléctrica inyectada al sistema.

- Los indicadores obtenidos se corrigen a condiciones ISO.
- Para el cálculo de la eficiencia térmica total se hizo un promedio ponderado con la generación anual de cada central.
- Se incluyen todas las centrales térmicas de Colbún en Chile: Nehuenco I, Nehuenco II, Nehuenco III, Candelaria I, Candelaria II, Antilhue, Los Pinos y Santa María.
- El 2017 se implementó un procedimiento de cálculo de la eficiencia de los ciclos térmicos que nos permite estandarizar las etapas, criterio y condiciones necesarias para el cálculo.

5.3

Cambio climático

103-2, 103-3, 201-2, 302-2, 302-3, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5

El área de Riesgos Corporativos de Colbún está a cargo de monitorear y analizar los principales riesgos que enfrenta la Compañía, dentro de los cuales se incluyen los riesgos asociados a patrones climáticos. Estos últimos se han trabajado junto al área de Innovación y Cambio Climático, considerando los riesgos operacionales, físicos y regulatorios, asociados a eventuales modificaciones normativas derivadas del Cambio Climático. Es así que se ha cuantificado cómo los menores niveles de precipitaciones podrían impactar sobre los niveles de generación y sus costos, así como las unidades donde el impacto podría ser mayor.

Frente a este escenario, en Colbún buscamos transformar estos riesgos en oportunidades, y trabajar en una estrategia que permita que nuestro negocio enfrente de mejor manera la exigencia de restringir las emisiones de CO₂.

Nuestra Compañía busca mantener un mix de generación balanceado, lo que significa tener una importante componente de energía renovable (hidroeléctrica y otras renovables de fuente variable), junto a un aporte térmico eficiente, y adecuados estándares ambientales, de manera de cumplir la meta que nos hemos puesto de registrar un factor de

emisión de CO₂ por debajo del promedio del sistema eléctrico.

Asimismo, nuestra experiencia en la acreditación y certificación de proyectos ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y otros estándares voluntarios, además de la posterior generación de bonos de carbono, nos entregan ventajas competitivas para poder desarrollar proyectos de energía más robustos y rentables, que nos permitan estar preparados frente a posibles exigencias en términos de reducción de emisiones de CO₂.

Evolución del Factor de Emisión de Colbún v/s SIC 2017

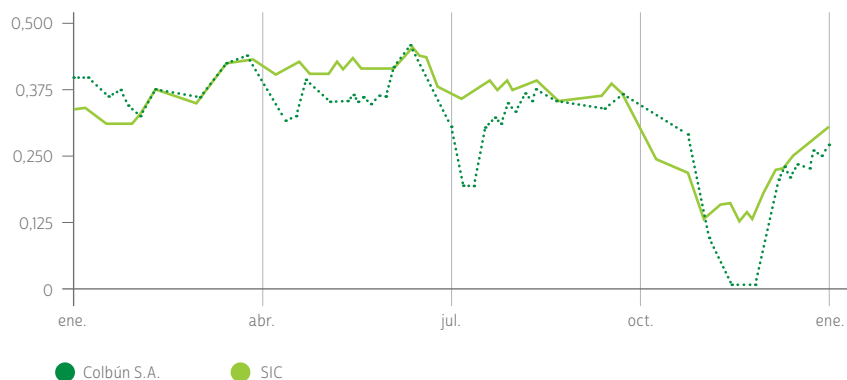


Gráfico del comportamiento de las emisiones de Colbún versus las del SIC en el año 2017. Este se obtiene de una herramienta interna de Colbún, llamada CO₂ Online, alojada en el Sistema Interno de Datos en Tiempo Real del Mercado. Esta aplicación tiene en su matriz todas las centrales del sistema.

FUENTE: Elaboración propia Colbún y Ministerio de Energía, respectivamente.

Centrales certificadas para reducir emisiones

Actualmente contamos con cinco centrales en operación acreditadas para emitir bonos de carbono, las que año 2017 generaron una reducción de emisiones de CO₂ estimada en 381.693 tonCO₂e.

De estas cinco centrales, cuatro se encuentran acreditadas bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto de las Naciones Unidas, mientras que la Centra La Mina, al igual que el proyecto hidroeléctrico San Pedro, se encuentran acreditados ante el Verified Carbon Standard (VCS) para emitir bonos de carbono.


Como parte de la Estrategia de Cambio Climático de la Compañía, se ha definido que todo proyecto que sea elegible deberá ser registrado bajo los estándares del mercado del carbono.

Centrales MDL Colbún (305-5)

Central	Entrada en Operación	Cantidad de MW	Fecha acreditación	Reducciones tonCO ₂ e	
				2016	2017
Chacabuquito	2002	25,7	2007	55.532	74.789
Hornitos	2008	61,0	2008	149.486	117.674
Quilleco	2007	70,8	2008	126.810	159.559
San Clemente	2010	5,9	2011	9.623	7.452
La Mina	2017	37	2017	-	22.219
TOTAL				341.451	381.693

NOTA: Una central de generación de energía es elegible ante algún sistema de acreditación de carbono cuando se demuestra que ésta reduce las emisiones de CO₂, cumple con los requerimientos de "adicionalidad" y "práctica común", además de aportar al desarrollo sustentable del sistema eléctrico. Tanto el MDL, del Protocolo de Kioto, así como el VCS, certifican a los proyectos que ayudan a combatir el cambio climático, permitiéndoles emitir bonos de carbono.

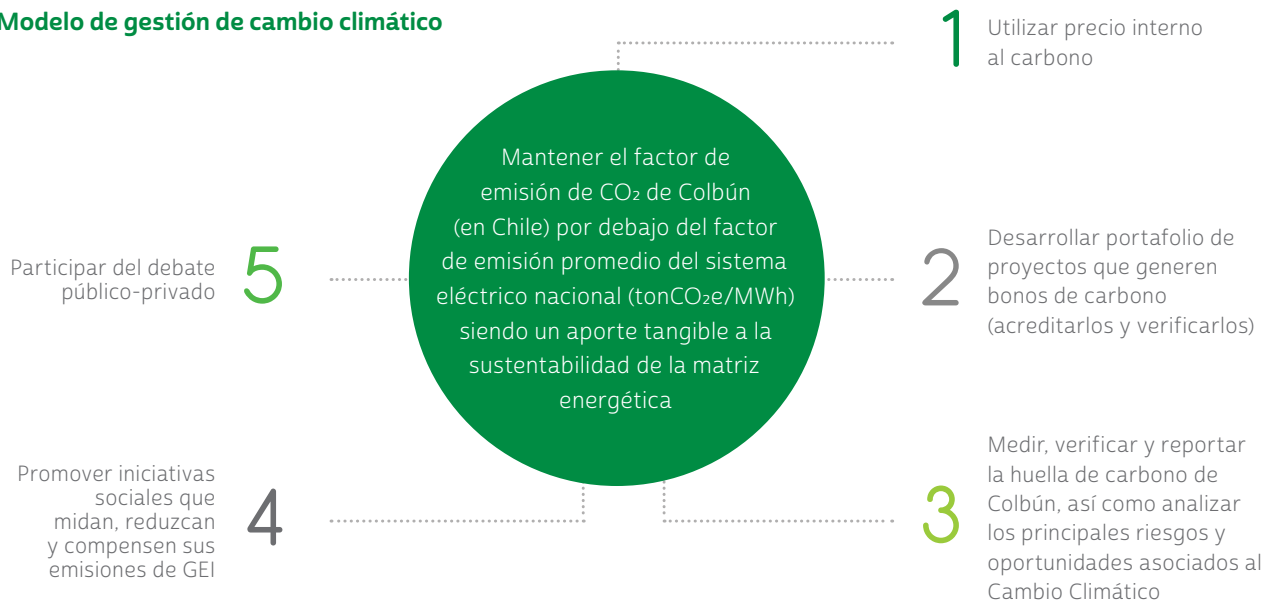



12%

Durante 2017, nuestras centrales aumentaron 12% su aporte a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Este mayor aporte en la reducción de emisiones de CO₂ de 12% respecto de los valores de 2016 por parte de Colbún se debe a la mayor generación de energía eléctrica en las centrales hidroeléctricas Chacabuquito y Quilleco, la sincronización de la Central La Mina al sistema, así como un incremento observado en el factor de emisión de CO₂ del SIC debido a la sequía que se presentó en el sur de Chile.

Modelo de gestión de cambio climático



Nuestra huella de carbono

Con el objeto de contribuir al desarrollo sostenible de la industria, así como de conocer el impacto ambiental de nuestra operación en materia de cambio climático, Colbún cuantifica anualmente sus emisiones directas e indirectas de Gases de Efecto Invernadero (GEI), desde el año 2001 en adelante, a través de un inventario de emisiones de GEI o Huella de Carbono. Esta medición incluye centrales térmicas e hidráulicas (tanto en Chile como en Perú), así como las oficinas corporativas ubicadas en la ciudad de Santiago.

CHILE

Para medir nuestra Huella de Carbono utilizamos los criterios definidos por el GHG Protocol, bajo un enfoque de control operacional. Este protocolo internacional de medición es el más utilizado en el mundo para cuantificar las emisiones de GEI, ya que integra a la mayoría de los estándares usados

para cuantificar emisiones. Es así que hoy en día Colbún reporta todas las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O.

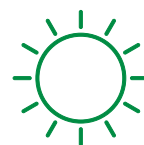
Los resultados obtenidos para el año 2017 muestran un alza de un 5,2% de las emisiones directas de GEI (Alcance 1) para las operaciones de Colbún en Chile, lo que se debe principalmente a la mayor generación en nuestras unidades térmicas. En particular la Central Santa María generó un 8% más que el año 2016, consumiendo un 10% más de carbón. Esta central comprende casi un 60% de las emisiones de Colbún en Chile.

Respecto al Alcance 2, si bien todas nuestras centrales son generadores de energía, en determinados momentos requieren consumir energía eléctrica de la red (cuando se encuentran fuera de servicio, durante procesos de mantenimiento y para la alimentación de equipos complementarios que

se encuentran alejados de la instalación principal). En 2017 se registró un aumento del 27%, lo que se debió principalmente al consumo que las centrales Rucúe y Quilleco hicieron de energía proveniente de la red por no estar operando a principio del año 2017, así como por un mayor consumo por parte del Complejo Colbún (el cual incluye el consumo de la Central la Mina).

Finalmente, en lo que respecta Alcance 3, que cubre principalmente el transporte de trabajadores, viajes de negocios, transporte de combustibles (terrestre y marítimo) y generación de residuos sólidos, se aprecia un aumento del 24% respecto al año 2016.

Es relevante aclarar que, tal como ha ocurrido desde el 2010 en adelante, la Huella de Carbono reportada en el presente documento ha sido verificada por una entidad externa, permitiendo de este modo corroborar el alcance y calidad de los cálculos desarrollados.



+5,2%

Emisiones directas de GEI, producto de una mayor generación en nuestras unidades térmicas, en particular el Complejo Santa María.

La importancia que asigna Colbún al monitoreo y medición de nuestra Huella de Carbono quedó reflejada el año 2009, cuando la Compañía se convirtió en la primera empresa chilena en reportar internacionalmente sus emisiones de GEI a través del CDP (ex Carbon Disclosure Project), habiendo reportado a la fecha las emisiones desde el año 2001 al 2016.

Estos documentos se encuentran disponibles en el sitio web del CDP.

Los factores de emisión utilizados para el cálculo de las emisiones de CO₂ equivalente siguen los lineamientos entregados por el GHG Protocol, y en la mayoría de los casos son obtenidos desde los reportes del IPCC, como son los de combustión móvil, estacionaria

y emisiones fugitivas. El factor de emisión del SIC se obtiene desde los reportes del Ministerio de Energía de Chile y otros factores como los utilizados para las emisiones producto de los vuelos de negocio, a través de los parámetros entregados en los reportes de la USEPA. En algunos casos se consideran factores obtenidos con cálculos y mediciones propias de la Compañía.

Total de emisiones de GEI de Colbún en Chile (302-2, 305-1, 305-2, 305-3)

	Alcance 1 (ton CO ₂ e)	Alcance 2 (ton CO ₂ e)	Alcance 3 (ton CO ₂ e)	TOTAL
	Emisiones Directas	Emisiones Indirectas	Emisiones Indirectas	
	<ul style="list-style-type: none"> Vehículos de la Compañía Unidades de generación térmica Fugas SF₆ en equipos eléctricos Emisiones de metano en los embalses (son bajas en Chile) 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo propio de electricidad 	<ul style="list-style-type: none"> Viajes de negocios Transporte marítimo de carbón Descomposición de residuos orgánicos Activos arrendados Movimiento de carbón y cenizas Transporte de empleados 	
2016	3.669.270	5.167	28.399	3.702.836
2017	3.858.536	6.552	35.240	3.900.328

NOTA: Los gases considerados son: CO₂, CH₄, N₂O y SF₆, llevados a una misma unidad de medida (ton CO₂e) para su contabilización.

Buenas prácticas en torno al cambio climático

Colbún ha buscado concretar alianzas y asociaciones con agentes públicos y privados con el objetivo de difundir buenas prácticas en materia de cambio climático. Es así que ha colaborado neutralizando las emisiones de carbono de eventos deportivos, seminarios, viajes

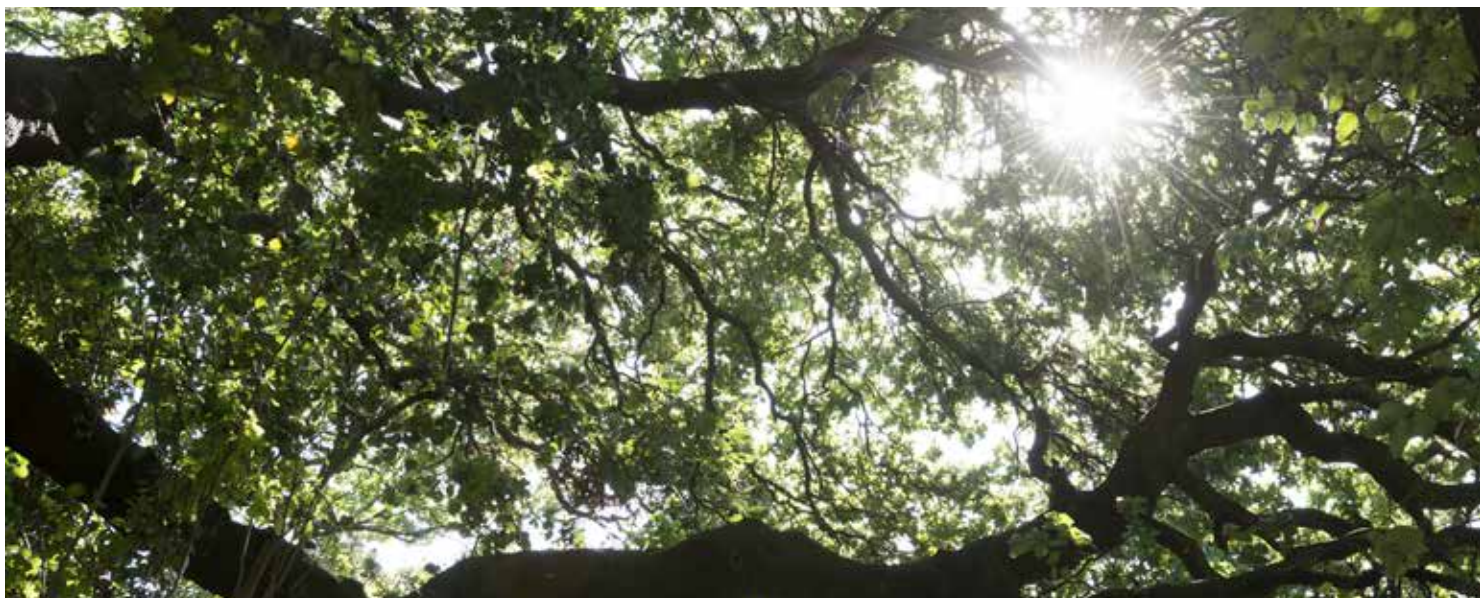
corporativos e impulsando rutas turísticas con establecimientos CO₂ neutral. Durante el año 2017, en particular, se concretó en Valdivia la primera ruta carbono neutral de la zona, sumándose a las rutas ya existentes de Lastarria-Bellas Artes, Isla de Pascua y Puerto Varas.

Además, en agosto pasado Colbún organizó un seminario donde la

oradora principal fue la ex secretaria ejecutiva del Convenio Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático y gestora del Acuerdo de París, Cristiana Figueres. El evento contó también con la participación del ex presidente Ricardo Lago y del gerente general de Colbún y presidente del CLG, Thomas Keller, quienes expusieron frente a una audiencia de más 600 invitados.



Por la gestión de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero del 2016, Colbún recibió un triple reconocimiento por parte del programa HuellaChile del Ministerio del Medio Ambiente en las categorías Cuantificación, Reducción y Neutralización.



Colbún presenta un factor de emisiones por energía generada por debajo del promedio del Sistema Interconectado Central.

Factor de emisión de GEI en Chile

El indicador de Factor de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) permite medir el comportamiento de las emisiones por unidad de energía generada (toneladas de CO₂e por MWh generado). Para el año 2017, el factor de emisión de GEI del SIC fue de 0,326 [tCO₂e/MWh], mientras que el de Colbún fue de 0,317 [tCO₂e/MWh] considerando todas sus instalaciones. Con respecto al año 2016, el factor de emisión de Colbún fue 6% menor.

Es interesante analizar cómo se comporta el factor de emisión de Colbún respecto del sistema eléctrico, ya que a pesar del aumento del factor de emisión en la matriz de Colbún, su promedio sigue manteniéndose por debajo del Sistema Interconectado Central (SIC), lo que muestra que la Compañía tiene una matriz más limpia que el promedio del SIC y contribuye de esta forma a bajar dicho promedio.

*NOTA: * Si bien en 2017 se produjo la interconexión SIC-SING, realizamos la comparación contra el SIC ya que ésta fue la condición operacional que dominó la mayor parte del año.*

*** Cabe aclarar además, que a la fecha de cierre del presente documento, el Ministerio de Energía aún no publicaba el factor de emisión de CO₂ oficial del sistema, por lo que el valor reportado anteriormente corresponde a una estimación realizada internamente por la Compañía.*

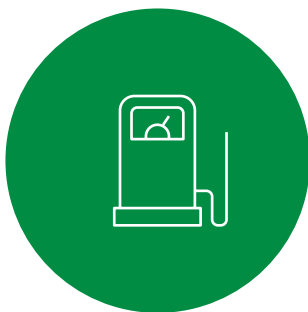
Factor de emisión de gases de efecto invernadero en Chile (305-4)

Emisiones por consumo de combustibles	2016	2017
Diésel (ton CO ₂ e)	182.858	156.504
Carbón (ton CO ₂ e)	2.109.631	2.280.148
Gas Natural (ton CO ₂ e)	1.372.081	1.418.150
Generación Neta (MWh)	11.180.000	12.164.051
Factor de emisión (ton CO₂/MWh)	0,339	0,317

PERÚ

La importancia interna del monitoreo de la Huella de Carbono de la Compañía llevó a que esta medición se extendiera a la Central Fenix en 2016. Para el 2017 la cuantificación de sus emisiones consideró el consumo de diésel y gas natural, vehículos de

la Compañía y fugas SF6 en equipos eléctricos (Alcance 1), además de las generadas por el consumo de energía utilizado en la central (Alcance 2), y por la generación de GEI producto de la descomposición de residuos sólidos generados en la planta, así como lo que corresponde a viajes de negocios (Alcance 3).



Alcance 1

Consumo de diésel y gas natural para generación.
Consumo de diésel para vehículos de la Compañía.
Fugas SF6 en equipos eléctricos.



Alcance 2

Consumo de energía.



Alcance 3

Generación de GEI por la descomposición de residuos viajes de negocios.

Total de emisiones de GEI de Colbún en Perú (305-1, 305-2, 305-3)

	Alcance 1 (ton CO ₂ e)	Alcance 2 (ton CO ₂ e)	Alcance 3 (ton CO ₂ e)	TOTAL
	Emisiones Directas	Emisiones Indirectas	Emisiones Indirectas	
	• Unidades de generación térmica	• Consumo propio de electricidad	• Descomposición de residuos orgánicos	
2016	1.255.796	311	292	1.256.399
2017	1.884.056	262,10	1.638,31	1.885.956

Emisiones por consumo de combustible en Perú (305-4)

Emisiones por consumo de combustibles	2016	2017
Diésel (ton CO ₂ e)	4.089	-
Gas Natural (ton CO ₂ e)	1.251.707	1.883.993
Generación Neta (MWh)	3.407.000	3.771.894
Factor de emisión (ton CO₂/MWh)	0,37	0,499

MEDICIÓN DE LA HUELLA DE CO₂ DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA MINA

A finales de 2017 concluyó el proyecto “Medición de la Huella de Carbono de la Construcción de la CH La Mina”, iniciativa única en Chile, que permitió profundizar sobre el impacto en materia de cambio climático de la hidroelectricidad durante su fase de construcción.

Esta iniciativa consideró una medición preliminar de la Huella de Carbono (que se inició a finales de 2013) en base a la información del proyecto disponible en las ingenierías básica y de detalle, para posteriormente validar dicha medición con datos monitoreados y reportados por los principales contratistas durante toda la etapa de construcción.

La Huella de Carbono de la construcción de La Mina fue de 82.800 toneladas de CO₂. Esta medición incluye aspectos como

movimientos de tierra; producción de acero, cemento y otros elementos utilizados; consumo de combustible en faena y transporte del personal, entre otros. Si consideramos la energía que generará La Mina a lo largo de su vida útil, la Huella de Carbono de la construcción es sobre compensada en el primer año de operación. El resto del tiempo, la central genera reducciones de CO₂ que ayudan a mitigar el cambio climático.

La medición de la Huella de Carbono en la construcción de La Mina confirma que el impacto de la hidroelectricidad en términos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero es completamente marginal (considerando la vida útil de este tipo de proyectos y que prácticamente no emiten CO₂ producto de su operación), siendo esta opción tecnológica una excelente alternativa para la transición de nuestro país hacia una economía baja en carbono.

La medición de la Huella de Carbono en la construcción de La Mina confirma que el impacto de la hidroelectricidad en términos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero es completamente marginal.

The logo for Colbun Central La Mina features a stylized, multi-colored circular graphic to the left of the text. The word "Colbun" is written in a large, bold, sans-serif font, and "CENTRAL LA MINA" is written in a smaller, all-caps, sans-serif font below it.

Colbun
CENTRAL LA MINA

5.4

Desarrollo de energías renovables

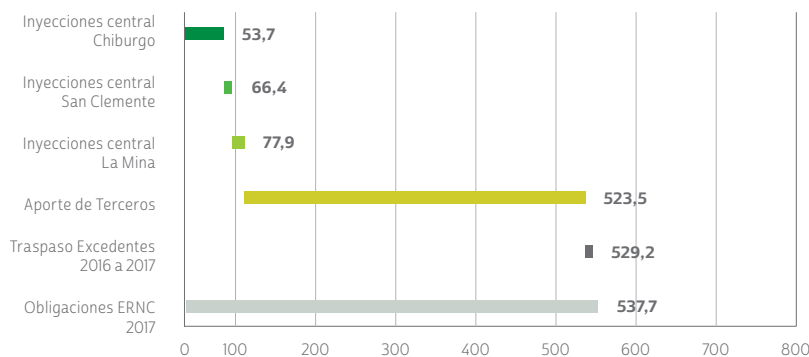
EU8, 103-2, 103-3

Actualmente Colbún cuenta con 25,3 MW de capacidad instalada acogida a las Ley ERNC, lo que comprende dos centrales hidroeléctricas (Chiburgo de 19,4 MW y San Clemente de 5,9 MW). En su oferta de energía también se incluyen 45 MW de capacidad ERNC contratada con Acciona (parque eólico Punta Palmeras) a lo que se suma el inicio de operaciones de La Mina (37 MW) que también generará atributos ERNC. Adicionalmente, durante el año 2016 se adquirieron activos fotovoltaicos de SunEdison y se

concretó la firma de un contrato de compra de energía solar y atributos ERNC por 500 GWh/año con Total SunPower. Por último, se firmó un contrato de compra de atributos ERNC con el Parque Eólico Los Cururos.

Es relevante señalar que la Compañía también opera otras seis centrales hidroeléctricas minihidro, las cuales por haber sido construidas antes de la ley ERNC no son oficialmente calificadas como tales.

Balance ERNC 2017



NOTA: Balance Preliminar Anual 2017, entregado por el Coordinador Eléctrico Nacional en febrero 2018.





Central minihidro
San Clemente,
Región del Maule

5.5

Emisiones atmosféricas y calidad del aire

305-7, 103-2, 103-3

Emisiones atmosféricas

Las emisiones de todas las centrales térmicas de Chile – y por lo tanto también las de Colbún– están regidas por el DS 13 del año 2011, que estableció parámetros para la protección de la salud de las personas similares a los de la Unión Europea.

La dictación de esta norma significó instalar sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS por su sigla en inglés), con el objeto de reportar a la autoridad periódicamente toda la información sobre emisiones. En 2017, todas las centrales de Colbún cumplieron con los límites de emisiones establecidos por el DS13/2011.

Entre los hitos relevantes del año pasado, Colbún comenzó a trabajar con la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) en una nueva forma de cumplimiento de monitoreo de

emisiones, siguiendo las prácticas del Net Generation Compliance de la EPA, agencia ambiental de Estados Unidos. Esto se tradujo en la conexión por parte de la autoridad al software del sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Santa María, permitiendo así que la SMA visualice los datos en línea de las emisiones de MP, NOx y SO₂ de dicha planta.

Cabe destacar que en 2017 se incorporó voluntariamente un equipo de medición de MP 2.5 en la estación de calidad del aire denominada San Pedro, asociada al Complejo Nehuenco. Asimismo, tanto en el Complejo Nehuenco (Unidades I y II) como en Santa María, Colbún instaló equipos CEMS de respaldo validados por parte de la SMA, los que permiten garantizar la medición en línea, incluso en caso de falla del CEMS principal.

Colbún comenzó a trabajar con la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) en una nueva forma de cumplimiento de monitoreo de emisiones, siguiendo las prácticas de la agencia ambiental de Estados Unidos.

Finalmente, a nivel de políticas públicas, la Compañía se involucró activamente en el proceso de participación ciudadana del Plan de Prevención y Descontaminación (PPDA) de Concepción, y en el Plan de Recuperación Ambiental y Social de Coronel (PRAS Coronel).

De acuerdo a lo requerido por el D.S.13/2011 MMA, se requiere realizar muestreos puntuales de Mercurio en los gases de escape de centrales que utilizan combustibles sólidos. En el caso de Colbún, los monitoreos realizados en Santa María I durante el año 2017, arrojan que la concentración de Mercurio (Hg) medida en chimenea está en un rango de 0,0006 a 0,003 mg/Nm³. Estos nuestros están muy por debajo del límite del DS.13/2011 correspondiente a 0,1 mg/Nm³.

Fuente: Informe de Medición Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Emisiones atmosféricas de fuentes fijas de Colbún en Chile (ton/año) (305-7)

Colbún	2015	2016	2017
NOx	3.715	3.571	4.218
SO ₂	1.677	1.479	1.527
MP	79	50	72

Emisiones atmosféricas de fuentes fijas de Colbún en Perú (ton/año) (305-7)

Fenix	2016	2017
NOx	948	1.120

NOTA 1: Las cifras para Colbún Chile fueron obtenidas a través de CEMS, mientras que para las de Fenix se utilizó una metodología de cálculo con factor de Emisión EPA USA AP-42, ya que no existe norma de emisión que fije límites.

Nivel de emisiones de unidad I del Complejo Santa María, año 2017

	MP (mg/ Nm ³)	Límite Norma MP (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	Límite Norma NOx (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Límite Norma
Santa María	2,1	50	326	500	141,9	400

Nivel de emisiones Complejo Nehuenco, año 2017

	MP (mg/ Nm ³)	Límite Norma MP (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	Límite Norma NOx (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Límite Norma SO2 (mg/Nm ³)
Nehuenco Gas Natural	-	No aplica	6,2	50	-	No aplica
Nehuenco Diésel	2,43	30	106	200	1,1	30



Cinco años de operación de Santa María

En agosto de 2017, la Unidad 1 del Complejo Santa María cumplió cinco años de operación comercial, tras ser puesta a disposición del sistema en 2012. En estos cinco años, la generación de la central ha jugado un rol muy relevante en el sistema, aportando en promedio un 5% de la demanda anual del Sistema Interconectado Central, que abastece sobre el 90% de la población de Chile.

Ahora bien, junto con la operación comercial, Colbún ha tenido un foco especial en hacer de Santa María una de las centrales térmicas con mejor desempeño en Chile. Uno de los temas cruciales han sido sus emisiones. En el caso del material particulado (MP), mientras la norma chilena –similar a la de la Unión Europea– establece un límite en concentración de emisiones de 50 miligramos por metro cúbico normalizado (mg/NM³), la central ha emitido en promedio solo 1,9. Es decir, más de 26 veces por debajo del máximo permitido.

A esto se suma el aporte a la calidad del aire del Gran Concepción que ha significado el Plan de Compensación de Emisiones de Material Particulado, definido por la RCA y que obligó a Colbún a invertir en la reducción de

emisiones de otras fuentes de la zona. En las seis medidas ejecutadas se han sacado del aire 2.105 toneladas de MP en cinco años, versus las 57 emitidas en el mismo período. Es decir, con la entrada en operaciones de Santa María, el Gran Concepción ha tenido 2.045 toneladas menos de MP en la atmósfera en este último lustro.

Respecto a otras emisiones, el SO₂ emitido por la central estuvo en el plazo analizado un 52% promedio bajo la norma, con 192 miligramos por metro cúbico normalizado (mg/NM³) versus 400 que establece la norma; mientras que las emisiones de NOx estuvieron en promedio 28% bajo su respectivo límite, con 358,2 miligramos por metro cúbico normalizado (mg/NM³) versus los 500 que establece la norma.

En este período de cinco años, además, Colbún ha invertido una cifra cercana a los US\$ 9,5 millones en distintas mejoras operacionales y ambientales de la Complejo Santa María, cifra que corresponde sólo a mejoras posteriores a la puesta en marcha de la Central, y no considera la inversión inicial que se realizó en distintos equipos de control de emisiones con los que cuenta Santa María (Precipitador Electroestático y

Desulfurizador) cuando fue construida. Cabe señalar que Santa María es una de las centrales a carbón más modernas que tiene Chile.

Tres grandes proyectos de mejora voluntaria se desarrollaron en los últimos años. Uno de ellos se enfocó en montar un segundo encapsulamiento en la correa transportadora de carbón que transporta el combustible desde el Puerto de Coronel.

Otro frente se focalizó en poder generar la misma energía utilizando menos carbón, para lo cual se incorporó un optimizador de combustión en 2014, que ha ido año a año mejorando la eficiencia de la planta.

Por último, a fines de 2017 se realizó la renovación de sus filtros de agua de mar de su sistema de enfriamiento. La medida original se implementó a fines de 2013, siendo Santa María la primera central de su tipo en implementarlos en Chile, para evitar el ingreso de biota marina a sus instalaciones. La renovación de los filtros buscó dar más resistencia mecánica a los filtros, principalmente cuando están expuestos a marejadas.



5%

promedio aporte al SIC.



26

veces bajo el máximo permitido de emisión de material particulado.



2.105

toneladas de material particulado sacadas de circulación en el Gran Concepción, gracias al Plan de Compensación de Emisiones de MP.



66%

promedio de reciclaje de cenizas en últimos dos años.

Impuestos verdes

EU5

Si bien en Chile no hay un sistema de asignación y comercio de emisiones tipo “cap & trade”, en 2017 comenzó la aplicación del llamado “Impuesto Verde”, un gravamen introducido por el Gobierno de Chile como parte de la Reforma Tributaria y que se aplica sobre las emisiones de fuentes fijas con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos). En Colbún creemos que las políticas públicas destinadas a reducir las emisiones atmosféricas apuntan en la dirección correcta. Sin embargo, pensamos que el llamado impuesto verde tiene aún espacios de perfeccionamiento para cumplir mejor ese objetivo. Por ejemplo, es importante que todas las

fuentes fijas con emisiones reciban igual tratamiento, porque en el diseño actual hay algunas fuentes importantes que no están incluidas en este impuesto.

También podría ser una contribución crear incentivos que den espacio a soluciones alternativas que apunten a bajar emisiones, como podría ser reconocer en el pago del impuesto verde los planes de compensación que han permitido reducir las emisiones de terceras fuentes o reconocer el aporte de centrales acreditadas para reducir emisiones de CO₂.

5.6

Biodiversidad

103-2, 103-3

En Colbún reconocemos y cuidamos la flora y fauna, así como los hábitats y ecosistemas donde están insertos nuestros proyectos e instalaciones.

La Compañía ha desarrollado una Estrategia de Biodiversidad que contempla cuatro lineamientos:

1. Considerar el impacto sobre la biodiversidad de los proyectos en sus etapas tempranas, utilizando metodologías que permitan abordar la biodiversidad de forma integral y aplicando la jerarquía de mitigación, de manera de minimizar el impacto residual;
2. Mantener planes enfocados a la conservación de la biodiversidad, mejorando el conocimiento de especies endémicas o en categorías de conservación, así como de sus hábitats, en áreas que puedan verse impactadas por nuestras operaciones;
3. Promover la conservación in situ de la biodiversidad a través de la protección o rehabilitación de áreas naturales o de interés;
4. Fomentar el conocimiento y entendimiento de la biodiversidad en todos los trabajadores de la Compañía.

El siguiente mapa resume nuestras principales medidas en el ámbito de la biodiversidad.



Principales medidas en el ámbito de la biodiversidad

Como parte de la gestión anual, en las distintas instalaciones se ejecutan planes de seguimiento y monitoreo, principalmente de los ecosistemas acuáticos continentales, que dan cuenta de cuáles son las especies presentes y cuál es su evolución en el tiempo.

CENTRAL ANGOSTURA

- Se definió implementar durante el 2018 un sistema que permita poner en valor el Avistamiento de Avifauna en un sector ribereño del embalse, el cual fue estudiado durante el año 2017 identificando una alta riqueza de aves (16 especies).
- El reemplazo de la cortina vegetal de eucaliptos en el pretil sur por árboles nativos, ha sido altamente valorada por la comunidad. Por otra parte, el traslado de árboles de gran tamaño ha presentado positivos resultados.

COMPLEJO Colbún

- Durante el 2017, se ejecutó por segundo año consecutivo un estudio de la biota acuática en el embalse Colbún y en cursos cercanos de la cuenca del río Maule, incorporando además el embalse Machicura. Este estudio mostró la presencia de especies de peces nativos.

PROYECTOS LA MINA Y SAN PEDRO

- En el 2017 se ha continuado con el seguimiento de los ecosistemas acuáticos de los ríos Maule y San Pedro, en distintas estaciones que permiten monitorear la dinámica de estos sistemas fluviales y advertir eventuales afectaciones durante el período de construcción de los proyectos.



A close-up photograph of a mechanical assembly, possibly a watch movement, featuring various gears, levers, and screws. The lighting is warm and focused, highlighting the metallic textures. A large, white, stylized number '6' is superimposed in the center of the image.

6

Información
de carácter
general



6.1

Alcance de la Memoria Integrada

102-10, 102-49

El presente documento incluye el desempeño del año 2017 de Colbún S.A. y sus filiales en Chile y Perú. En este documento no se presentan indicadores de Electrogas o Transquillota, ya que se trata de sociedades coligadas de Colbún S.A., ni tampoco de Centrales Hidroeléctricas de Aysén, sociedad que está en proceso de disolución.

Se incluye la Central La Mina, que pasa a integrar el Complejo Colbún en la Región del Maule. La sincronización de sus dos turbinas al Sistema Interconectado Central (SIC) se produjo a mediados del año 2017, y a la fecha de publicación de esta Memoria se encuentra en etapa de puesta en marcha.

Los cambios más significativos del año 2017, en términos del negocio, son:

- Aumento del número de clientes de Colbún de 18 a 47.
- Creación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), el cual comprende la unión del Sistema Interconectado Central (SIC) más el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

6.2

Metodología

102-1, 102-4, 102-48, 102-50, 102-51, 102-52, 102-54

Este informe fue elaborado de acuerdo a los principios del Comité Internacional de Memorias Integradas (IIRC), contemplando los requerimientos obligatorios de la Comisión del Mercado Financiero (CMF). Esta memoria se ha elaborado de conformidad con la opción

Exhaustiva de los Estándares GRI. Además, la Memoria Integrada constituye una comunicación de progreso (CoP) para el Pacto Global de las Naciones Unidas y vincula el desempeño de Colbún con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Mantenemos el compromiso de reportar de forma anual nuestro desempeño en el ámbito ambiental, social, de gobierno corporativo y económico.

No hubo cambios relevantes de metodología durante el 2017.

6.3

Nuestros Desafíos e Integración de la Sostenibilidad

102-40, 102-43, 102-44

Estamos convencidos de que la Sostenibilidad es el negocio de Colbún, por lo que debe estar integrada en todas las áreas de la Compañía y en la vinculación con nuestros grupos de interés. Durante

el 2017 nos planteamos distintos objetivos y metas que publicamos en nuestra página web. A continuación damos cuenta del cumplimiento de estas metas:



Metas Colbún

Grupo de Interés	Objetivos	Indicador / KPI / Hito	Meta 2017	Resultado	
INVERSIONISTAS	Fortalecer el Modelo de cumplimiento de Ley de Defensa de la Libre Competencia	Certificación del Modelo por una empresa independiente	Obtención certificado	Certificado por empresa BH Compliance (independiente)	✓
	Mejora continua en relacionamiento con Inversionistas	Encuentros con inversionistas (visitas, seminarios)	2	2 (Día del Inversionista y Seminario Voces con Energía)	✓
MEDIO AMBIENTE	No tener incidentes ambientales relevantes	Nº de incidentes ambientales relevantes	0	0	✓
	Gestión de emisiones de gases de efecto invernadero	Factor de emisión de GEI	Inferior al SIC	0,317 ton CO2e/MWh, 3% inferior al SIC	✓
	Biodiversidad	Publicar y avanzar en implementar estrategia de biodiversidad	Realizado / No realizado	Estrategia de Biodiversidad aprobada por el Directorio en marzo 2018	🔄
COMUNIDAD Y SOCIEDAD	Mejorar relacionamiento con grupos de interés	Nº de incidentes sociales relevantes	0	0	✓
TRABAJADORES	Seguridad: índice de frecuencia consolidado trabajadores Colbún + Contratistas	Índice de Frecuencia Consolidado	1,8	1,05	✓
		Accidentes fatales	0	0	✓
	Participación en innovación	Nº de participantes (trabajadores y contratistas) en actividades de innovación	182 participantes	246 participantes*	✓
	Ser referente en relaciones laborales	Evaluación percepción de clima Colbún	73%	83%	✓
	Excelencia en el desarrollo de los trabajadores	Indicador de movilidad interna	60%	55,6%	🔄
CLIENTES Y SUMINISTRADORES	Gestión de disponibilidad	Disponibilidad Centrales	85,0%	91,6%	✓
		Disponibilidad Líneas de Transmisión	99,0%	99,86%	✓
	Generar mayor cercanía con los clientes	Encuentros con clientes (visitas, desayunos, seminarios)	3	4 (Encuentro con Clientes, Clúster Energía del Biobío, Expocorma, Seminario Voces con Energía)	✓
		Encuesta anual de satisfacción de clientes libres	Realizado / No realizado	Realizada	✓
CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	Intercambio de buenas prácticas con contratistas/proveedores	Encuentros con contratistas/proveedores (Día del Proveedor)	4	Se realizaron 3 encuentros, invitando a los proveedores de Colbún en todo Chile.	✓
	Desarrollo Proveedores Locales	Nº proveedores desarrollados en programa piloto	3	Se realizó diagnóstico interno y entrevistas a contratistas en Complejo Colbún.	🔄
	Seguridad: índice de frecuencia consolidado trabajadores Colbún + Contratistas	Índice de Frecuencia Consolidado	1,8	1,05	✓
Accidentes fatales		0	0	✓	



Cumplido



En proceso



No alcanzado

* Incluye a quienes participaron en Desafíos de Innovación, Taller Jefe de Centrales, Panel de Innovación y Comité Asesor Experto.


Colbún y los ODS

Respecto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en noviembre 2015, Colbún adhirió a la Red de Pacto Global y ha participado activamente en distintas mesas de trabajo. Actualmente lidera el Comité de Derechos Humanos, integrado por distintas empresas adheridas al Pacto Global, y al cual han asistido también representantes del Gobierno. En este comité las

empresas han ido definiendo compromisos para el corto plazo.



En el Estudio SIPP que realiza la Red de Pacto Global en Chile, en la versión 2017, Colbún fue nominada como una de las mejores prácticas en el ámbito de Medio Ambiente por las acciones que desarrolla en torno al Cambio Climático.

En las tablas siguientes se describen los ODS directamente vinculados a la operación de Colbún y aquéllos indirectamente vinculados, en los que más nos hemos enfocado. Sin embargo, la gestión de Colbún se vincula finalmente con casi la totalidad de los ODS.

ODS Directos	Descripción	Algunas Iniciativas de Colbún
 Agua limpia y saneamiento	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	<ul style="list-style-type: none"> · Centrales hidroeléctricas no consumen agua ni compiten con el consumo humano. · Planta osmosis inversa en Nehuenco para optimizar uso del agua. · Convenio con Regantes del Maule · Centrales hidroeléctricas superan los estándares internacionales establecidos por ONU para calificar a los proyectos como eficientes en gestión hídrica y de bajo impacto ambiental. · Cota embalses (Colbún, Lago Chapo)
 Energía asequible y no contaminante	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. Es una oportunidad que transforma vidas, economías y el planeta	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo de energías competitivas, seguras y sostenibles, incluyendo energías renovables (hidro, solar, eólica) · Optimización de recursos (combustible, materiales, etc.) · Reutilización de cenizas
 Acción por el clima	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	<ul style="list-style-type: none"> · Certificaciones MDL / VCS de 5 centrales · Medición Huella Carbono (CDP) · Rutas Carbono Neutral · Mitigación y planes de compensación de emisiones en plantas térmicas.
 Vida de ecosistemas terrestres	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.	<ul style="list-style-type: none"> · Evaluación, monitoreo, disminución de impactos · Áreas especializadas (ej: forestal) · Estrategia y promoción del cuidado de la biodiversidad (ej: guías)
 Alianzas para lograr los objetivos	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> · Alianzas con asociaciones gremiales, cámaras de comercio, organizaciones internacionales, universidades, mesas público-privadas, mesas comunitarias, etc.

Nota: Para más detalle, ver tabla de Materialidad en capítulo 6, donde se vinculan los ODS a los temas materiales tratados en esta Memoria Integrada.



ODS Indirectos	Descripción	Algunas Iniciativas de Colbún
 <p>Trabajo decente y crecimiento económico</p>	<p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo y productivo y el trabajo decente para todos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Operación en 7 regiones de Chile y 1 en Perú, que dan empleo local a trabajadores, contratistas y proveedores · Movilidad interna > 55% · Becas, capacitaciones para trabajadores · Remuneraciones competitivas · Enfoque de DD.HH. en la gestión de proveedores.
 <p>Industria, innovación e infraestructura</p>	<p>Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Innovación con foco en la operación, desarrollo de nuevos negocios. · Talleres para generar cultura de innovación · Infraestructura comunitaria en todas las centrales, tanto en Chile como en Perú
 <p>Ciudades y comunidades sostenibles</p>	<p>Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Caso Angostura · Proyectos de luminarias y seguridad vial con comunidades
 <p>Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Cuentas públicas en centrales · Encuentros con Inversionistas, Clientes, Proveedores · Visitas a centrales · Monitoreos participativos · Capacitaciones en Modelos Prevención de Delitos, Libre Competencia · Verificación externa Memoria Integrada -Estados Financieros auditados · Transparencia de adhesiones y participaciones en en la página web

Nota: Para más detalle, ver tabla de Materialidad en capítulo 6, donde se vinculan los ODS a los temas materiales tratados en esta Memoria Integrada.

6.4

Cómo se construyó la Memoria

102-32, 102-44, 102-46, 102-47

Este informe integra en un solo documento el desempeño económico, de gobernanza, social y ambiental de la Compañía. Se trata de la tercera vez que Colbún elabora una Memoria Integrada, uniendo en un solo documento lo que antes solía informarse por separado en la

Memoria Financiera de la Compañía y el Reporte de Sostenibilidad. Junto con el análisis de materialidad, que se explica más adelante, los datos e información incluidos en este documento han sido verificados por la firma auditora independiente KPMG.

Ejercicio de Materialidad

A continuación se detalla el proceso de construcción de la presente Memoria Integrada del año 2017, para el cual se siguió el proceso de "levantamiento de materialidad" propuesto por la metodología de los Estándares GRI.

La materialidad corresponde al proceso a través del cual se determinan los temas relevantes de incluir en la Memoria Integrada, ya sea porque evidencian los efectos económicos, ambientales y sociales de la organización, o bien porque

influyen significativamente en las decisiones de los grupos de interés.



* Incluye Chile y Perú

Este proceso consta de cuatro etapas. En primer lugar, se analizaron documentos, entrevistas e información pública disponible relacionada con la industria eléctrica y Colbún, revisados desde la mirada interna y externa. Luego,

con la información levantada se identificaron los temas relevantes (lista larga), los que se agruparon como grandes temas materiales y finalmente se priorizaron en la matriz de materialidad que se presenta al final de este capítulo.

Los temas materiales incluyen Chile y Perú, y fueron validados por el Gerente General. Al cierre del proceso se considera una etapa de revisión que retroalimentará los futuros procesos de elaboración.

Información relevante para la industria energética y Colbún: fuentes externas e internas

Para identificar las características, proyecciones y los principales retos del sector energético y de Colbún se analizó la siguiente información:

Fuentes Externas	Fuentes Internas
Benchmark: reportes y memorias de empresas internacionales de energía	Propósito y Estrategia Colbún 2018
Identificación de tendencias de la industria	Matriz de Riesgos Colbún
Análisis de prensa: noticias sobre Colbún provenientes de terceras fuentes	Análisis de prensa: noticias generadas por Colbún
Análisis de consultas recibidas en la Línea de Consulta (1.023)	Resultados Dow Jones Sustainability Index de Colbún
Análisis de opinión de Grupos de Interés Externos en Chile: · Encuesta Reputación y Riesgos ESG: Inversionistas (9) Proveedores (242) Suministradores (13) Clientes Generación y Transmisión (50) Actores relevantes nacionales y locales (83) Comunidades (303) · Encuestas y feedback de las comunidades y actores relevantes en Cuentas Públicas de Colbún	Entrevistas a Ejecutivos y Directores (12)
	Encuesta de Clima Laboral, Chile (871) Encuesta de Clima, Perú (96)
Análisis de opinión de Grupos de Interés Externos en Perú: · Encuestas: Clientes (10) Comunidades (401)	Temas presentados en Cuentas Públicas: Central Carena, Complejo Nehuenco, Complejo Santa María, Central Candelaria, Central Angostura, Centrales Rucúe-Quilleco, Complejo Colbún, Central Canutillar

Identificación de temas relevantes (lista larga)

A partir de la información analizada desde las fuentes externas e internas se identificaron 69 temas relevantes para el proceso de creación de valor de Colbún. Estos temas se mueven en un amplio espectro de desafíos desde conceptos financieros, operacionales, hasta inquietudes comunitarias y/o oportunidades o logros ambientales, entre otros. Estos 69 temas fueron agrupados en 14 macro-temas que fueron priorizados como se detalla a continuación.

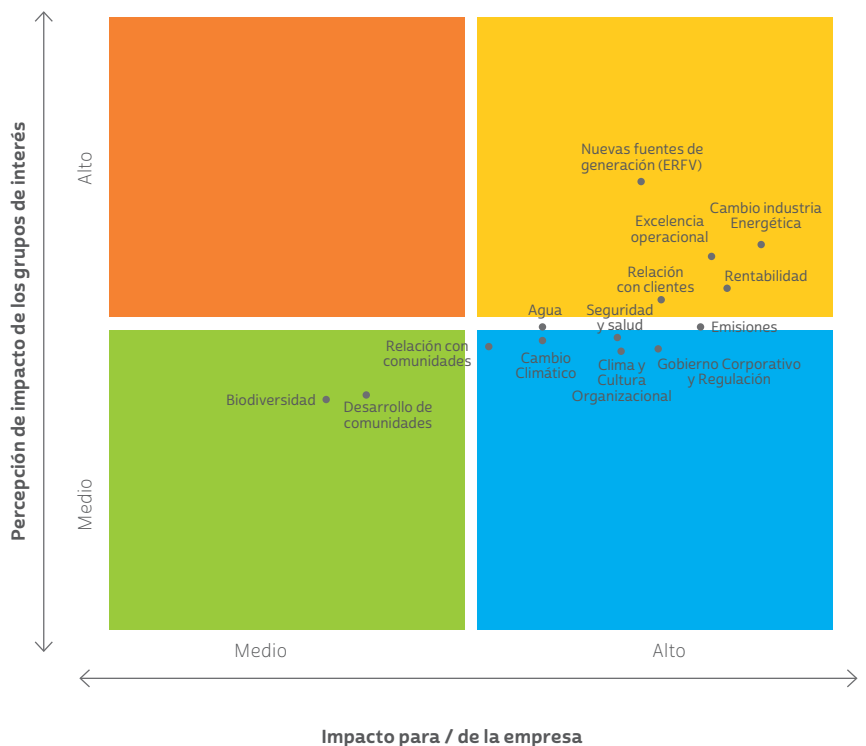


Priorización de aspectos materiales

La siguiente Matriz de Materialidad fue revisada y validada por Thomas Keller, Gerente General de Colbún, y los miembros del Directorio, quienes recibieron la presente Memoria para su revisión y comentarios.

En el eje "X" se estableció el nivel de impacto que la temática puede tener sobre la Compañía o - de manera inversa- el impacto que la operación de la empresa puede tener sobre la temática. En el eje "Y" se estableció el nivel de relevancia que los grupos de interés le otorgaron a cada una de las 14 temáticas.







Matriz de Materialidad Colbún 2017



Descripción de los temas materiales

103-1

A continuación se presenta la cobertura que cada tema material tiene y qué subtemas debieran ser respondidos en el presente reporte por parte de Colbún (Alcance). También se presenta qué grupos de interés internos y/o externos los plantearon. Finalmente, se incluyen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados a cada tema material.

Lista de Temas Materiales	Alcance	Cobertura*	Descripción del tema material según la visión de los grupos de interés	ODS vinculados
Nuevas Fuentes de Generación (Energía Renovable de Fuente Variable)	<ul style="list-style-type: none"> - Energía solar y eólica Proyecto Horizonte en Taltal - Proyectos en estudio adquiridos a SunEdison - Proyecto solar Ovejera - Término de los proyectos HidroAysén y Unidad 2 de Santa María 	Interna / Externa	Colbún, Trabajadores, Comunidades, Clientes, Inversionistas	
Cambios en la Industria Energética	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidades de negocios - Menor crecimiento de la demanda - Clientes "B2B a B2C" - Licitación para clientes regulados - Modelo de negocios - Participación de mercado - Atomización del mercado 	Interna / Externa	Colbún, Inversionistas, Clientes, Trabajadores	
Excelencia Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro seguro de energía - Eficiencia Energética - Gestión proveedores y contratistas - Pago de facturas - Disponibilidad de suministro - Innovación y tecnología 	Interna / Externa	Colbún, Trabajadores, Contratistas, Clientes, Inversionistas, Comunidades	
Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Fluctuaciones en el precio de la acción - EBITDA - Presencia en el DJSI - Emisiones de bonos - Crecimiento - Relación con inversionistas - Imagen corporativa 	Interna / Externa	Colbún, Inversionistas, Trabajadores, Clientes	
Relación con Clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de servicio - Valor agregado - Relación con clientes - Clientes libres 	Interna / Externa	Colbún, Clientes, Inversionistas, Trabajadores	
Gobierno Corporativo y Regulación	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Corporativo - Ética e Integridad - Anticorrupción - Cambios regulatorios en Chile y Perú - Entorno político peruano 	Interna / Externa	Colbún, Inversionistas, Clientes, Trabajadores	

Lista de Temas Materiales	Alcance	Cobertura*	Descripción del tema material según la visión de los grupos de interés	ODS vinculados
Seguridad y Salud	- Seguridad y salud ocupacional - Seguridad y salud de las comunidades	Interna/ Externa	Colbún, Trabajadores, Contratistas, Comunidades	 
Clima y Cultura Organizacional	- Adaptación a la cultura interna - Clima laboral - Desarrollo de personas - Remuneración trabajadores - Colaboración y sentido de equipo - Equilibrio trabajo y familia - Orgullo de empresa - Interés por las personas - Inclusión - Derechos Humanos - Compromiso de los empleados	Interna	Colbún, Trabajadores	
Relación con Comunidades	- Relación con las comunidades - Relación con otros stakeholders de la sociedad - Visitas a las centrales	Interna / Externa	Colbún, Comunidades, Trabajadores	  
Desarrollo de las Comunidades	- Educación local - Emprendimiento local - Oportunidad de trabajo - Oportunidad de servicios - Costos de energía para comunidades - Agua potable para la comunidad - Infraestructura comunitaria	Interna / Externa	Colbún, Comunidades	      
Emisiones	- Emisiones atmosféricas	Interna / Externa	Colbún, Comunidades	 
Agua	- Uso del agua en centrales termoeléctricas - Gestión del agua del agua en centrales hidroeléctricas - Cota de cuerpos de agua	Interna / Externa	Colbún, Comunidades	 
Cambio Climático	- Cambio Climático - Venta de bonos de carbono - Impuesto verde	Interna / Externa	Colbún, Inversionistas, Comunidad	 
Biodiversidad	- Biodiversidad y conservación de hábitats - Difusión ambiental	Interna / Externa	Colbún, Comunidad	 

Nota: La Cobertura es la descripción de dónde se producen los impactos de cada asunto relevante (posible Aspecto Material). Al determinar la Cobertura de cada Aspecto, la organización ha de tener en cuenta los impactos tanto internos como externos, o bien que afecten a ambos (internos y externos).



6.5

Verificación de la Memoria Integrada 2017

102-56

La Memoria Integrada fue revisada por la empresa de auditoría externa KPMG, con el objeto de asegurar la confiabilidad de la información aquí entregada y el cumplimiento de los lineamientos del Estándar GRI. Asimismo, este proceso de verificación incluyó una revisión detallada del levantamiento de materialidad y permitió encontrar oportunidades de mejora. Con respecto a la Huella de Carbono de Colbún, esta fue verificada por la empresa de auditoría externa E&Y.

Por su parte, cabe destacar que la información financiera relacionada a los requerimientos de Memoria Anual de la Comisión del Mercado Financiero, también es auditada por la empresa KPMG.



Informe de los Profesionales Independientes
"Memoria Anual Integrada 2017 Colbún S.A."

Señores
Gerente General y Directores
Colbún S.A.
Presente

Hemos efectuado una revisión limitada de los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la "Memoria Anual Integrada 2017" de Colbún S.A. que se mencionan más adelante al 31 de diciembre de 2017.

La preparación de dicha memoria es responsabilidad de la Administración de Colbún S.A. Asimismo, la Administración de Colbún S.A. también es responsable de la información y las afirmaciones contenidas en la misma, de la definición del alcance de la memoria y de la gestión y control de los sistemas de información que hayan proporcionado la información reportada.

Nuestra revisión fue efectuada de acuerdo con normas de trabajos de atestiguación emitidas por el Colegio de Contadores de Chile A.G. Una revisión tiene un alcance significativamente menor al de un examen, cuyo objetivo es de expresar una opinión sobre los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la "Memoria Anual Integrada 2017" de Colbún S.A. En consecuencia no expresamos tal opinión.

Los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la "Memoria Anual Integrada 2017" de Colbún S.A. fueron revisados tomando en consideración los criterios descritos en los estándares para la elaboración de Informes de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative (GRI) y su respectivo Suplemento sectorial para la industria eléctrica.

- Determinar que los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún S.A. estén debidamente respaldados con evidencias suficientes.
- Determinar que Colbún S.A. haya elaborado los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la Memoria Anual Integrada 2017 conforme a los principios de Contenido y Calidad de los estándares GRI y su Suplemento sectorial para la industria eléctrica.

Nuestros procedimientos consideraron la formulación de preguntas a la Dirección, Gerencias y Unidades de Colbún S.A. involucradas en el proceso de elaboración de la Memoria Anual Integrada 2017, así como en la realización de otros procedimientos analíticos y pruebas por cómo se describen a continuación:

- Entrevistas a personal clave de Colbún S.A., con el objeto de evaluar el proceso de elaboración de la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún S.A., la definición de su contenido y los sistemas de información utilizados.
- Verificación de los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la "Memoria Anual Integrada 2017" de Colbún S.A. a partir de la documentación de respaldo proporcionada por la Administración.
- Análisis de los procesos de recopilación y de control interno de los datos cuantitativos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad reflejados en la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún S.A.
- Verificación de la fiabilidad de la información utilizando procedimientos analíticos y pruebas de revisión en bases a muestreos y revisión de cálculos mediante re-cálculos.
- Visita a las oficinas corporativas de Colbún S.A. en la Región Metropolitana.
- Revisión de la redacción de los contenidos de sostenibilidad de la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún.

Basados en nuestra revisión, no tenemos conocimiento que:

- Los contenidos de información y los datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad publicados en la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún S.A., no estén debidamente respaldados con evidencias suficientes.
- Los contenidos de información y datos relacionados con los indicadores GRI y demás temas de sostenibilidad incluidos en la Memoria Anual Integrada 2017 de Colbún S.A. no hayan sido elaborados conforme a los estándares para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad del GRI y su suplemento sectorial para la industria eléctrica.

KPMG Auditores Consultores Ltda.

Luis Felipe Encina K-P
Socio

Santiago, 9 de abril de 2018

© KPMG Auditores Consultores Ltda., sociedad de responsabilidad limitada chilena y una firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza. Todos los derechos reservados.

Santiago
Isidora Goyenechea 3520
Piso 2, Las Condes
+56 2 2798 1000
contacto@kpmg.com



EY Chile
Avda. Presidente
Riesco 5435, piso 4,
Santiago

Tel: +56 (2) 2676 1000
www.eychile.cl

Informe de Verificación Limitada e Independiente del Inventario de Emisiones de Gases Efecto Invernadero de Colbún S.A., Periodo 2017.

Señores
Colbún S.A.
Presente

Ambito

Hemos efectuado una verificación limitada e independiente a los contenidos de información y datos presentados en el "Inventario de Gases de Efecto Invernadero" para el periodo comprendido entre el 1 de Enero 2017 y el 31 Diciembre 2017 de Colbún S.A.

La preparación de dicho Inventario es responsabilidad de la administración de Colbún S.A. Asimismo, también es responsable de la información presentada, de los supuestos contenidos, de la definición del alcance del Inventario y de la gestión y control de los sistemas de información que proporcionan los datos reportados.

Nuestra responsabilidad consiste en emitir nuestras consideraciones sobre la razonabilidad, consistencia y fiabilidad de los datos e información no financiera incluida en este Inventario de Emisiones, en función de los procedimientos de verificación y el alcance definido, los que describimos a continuación:

Estándares y procedimientos de verificación

Nuestra revisión fue efectuada de acuerdo a la norma de verificación internacional para auditorías de información no financiera: ISAE 3000, la cual es establecida por el International Auditing and Assurance Board de la International Federation of Accountants.

Dicha norma permite obtener un nivel de aseguramiento limitado, respecto de la información contenida en los Inventarios de Emisiones de Gases Efecto Invernadero del periodo mencionado, y además que dicho Inventario esté alineado con:

- Las Directrices del GHG Protocol - el cual es respaldado por el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y el World Resources Institute (WRI) -.
- Así como también, a criterios y estándares corporativos indicados por la administración de Colbún.

Para la realización de este trabajo visitamos las instalaciones de la Central Fénix y las Oficinas Administrativas Centrales de Colbún, con el objetivo de conocer los procesos productivos, el alcance físico y entender la forma de consolidación y registro de información de cada instalación, a fin de validar las fuentes de emisión consideradas, y al mismo tiempo, entender la metodología de registro, cálculo, y agregación de los datos de consumo de combustible, electricidad, residuos, y todos aquellos que son input para la estimación de emisiones.

En el proceso verificador examinamos los datos e información contenida en el Inventario de Gases de Efecto, a través de:

- La revisión de la documentación de respaldo proporcionada por la Administración de Colbún S.A.
- La inspección de los estándares internos propuestos para la evidencia.
- La revisión de las fórmulas, razonabilidad aritmética y lógica de las estimaciones utilizadas en la herramienta de cálculo.
- La aplicación de los directrices establecidos por el estándar del GHG Protocol.
- La revisión de la correcta aplicación de los Factores de Emisión utilizados.

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad se limita exclusivamente a los procedimientos mencionados con anterioridad, correspondiendo a una verificación de alcance limitado, la cual sirve de base para nuestras consideraciones. No aplicamos procedimientos de verificación extendida ni de auditoría, ya que estos procesos requieren de un mayor nivel de evidencia y tiempos de trabajo más extensos.

Nuestras conclusiones se refieren exclusivamente a la información proporcionada por la Administración de Colbún S.A. y corresponde al Inventario de Emisiones de GEI para el periodo comprendido entre el 01 de Enero 2017 y el 31 Diciembre 2017. La información correspondiente a periodos anteriores y posteriores no ha sido objeto de nuestra revisión.

Limitaciones

Considerando la metodología descrita, la Administración de Colbún S.A., ha decidido excluir aquellas fuentes de emisión relacionadas a:

- La compra de activos, debido a la alta incertidumbre en cuanto a sus factores de emisión.
- El combustible utilizado en grupos electrógenos en centrales y el transporte de residuos industriales y asimilables a domiciliarios hacia el sitio de disposición final, debido a su inmaterialidad.
- La extracción y refinación de combustibles hasta el puerto de despacho, debido a la disponibilidad y trazabilidad de la información.

Conclusiones

Considerando las limitaciones anteriormente mencionadas y sujeto a los efectos que puedan tener en el Inventario de Gases de Efecto Invernadero el no haberlos incluido y en base a los resultados de los procedimientos indicados en el alcance de la verificación, concluimos que no ha llegado a nuestro conocimiento ningún aspecto que nos haga pensar que:

- Las emisiones de GEI calculadas por Colbún S.A. para el periodo comprendido entre 01 de Enero 2017 y el 31 de Diciembre 2017, no cuenten con la documentación de respaldo definida para los datos reportados.
- El inventario de emisiones no haya sido elaborado de acuerdo a las guías metodológicas establecidas.
- La estimación y lógica aritmética aplicada al cálculo este fuera del estándar.
- La información y los datos revisados en el Inventario de Emisiones de GEI para el periodo en cuestión, no estén presentados de forma correcta.

Recomendaciones de mejora

Sin que incidan en nuestras conclusiones, hemos detectado brechas de mejora, las cuales se detallan en un informe de recomendaciones separado, presentado a la contraparte técnica de Colbún S.A.

Saludamos atentamente a usted.
EY Consulting SpA.

Eduardo Valente Nieto
Socio Líder EY Advisory
29 de Marzo de 2018
+0093118

Declaración de Responsabilidad

En cumplimiento de lo dispuesto en la Norma de Carácter General N°283 de la Comisión Para El Mercado Financiero, los firmantes declaramos bajo juramento que toda la información incorporada en la presente Memoria Anual Integrada es expresión fiel de la verdad, por lo que asumimos la responsabilidad legal correspondiente.



Juan Eduardo Correa García
Presidente
12.231.796-K



Vivianne Blanlot Soza
Vicepresidenta
6.964.638-7



María Ignacia Benítez Pereira
Directora Independiente
7.460.907-4



Luz Granier Bulnes
Directora Independiente
7.040.317-K



Bernardo Larrain Matte
Director
7.025.583-9



Andrés Lehuedé Bromley
Director
7.617.723-6



Arturo Mackenna Iñiguez
Director
4.523.287-5



Jorge Matte Capdevila
Director
14.169.037-K



Francisco Matte Izquierdo
Director
16.612.252-K



Índice de
Estándar
GRI
102-55

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Contenidos generales						
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-1	Nombre de la organización	284	Identificación de la Sociedad		
	102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	6, 7	Colbún en cifras 2017		
	102-3	Ubicación de la sede	284	Identificación de la Sociedad		
	102-4	Ubicación de las operaciones	6, 7	Colbún en cifras 2017		
	102-5	Propiedad y forma jurídica	58, 294	2.4 Estructura de propiedad y societaria / Anexos: Estructura de propiedad y societaria	-	
	102-6	Mercados servidos	6, 7, 54	Colbún en cifras 2017 / 2.3 Nuestras instalaciones		
	102-7	Tamaño de la organización	6, 7	Colbún en cifras 2017		
	102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	154, 157, 158, 333, 341	4.1 Trabajadores		Principio 6
	102-9	Cadena de suministro	73, 172, 176	2.6 Nuestro modelo de negocio / 4.2 Contratistas y proveedores		
	102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	58, 59, 253	2.4 Estructura de propiedad y societaria / 6.1 Alcance de la Memoria integrada		
	102-11	Principio o enfoque de precaución	73	2.6 Nuestro modelo de negocio		
	102-12	Iniciativas externas	315 - 318	Anexos: Asociaciones e instancias colaborativas en las que participamos		
	102-13	Afiliación a asociaciones	315 - 318	Anexos: Asociaciones e instancias colaborativas en las que participamos		
	102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	10	Carta del Presidente		
	102-15	Impactos, riesgos y oportunidades principales	10, 323	Carta del Presidente / Anexos: Gestión de riesgos		
	102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	129, 130	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		Principio 10
	102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	129, 130	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		Principio 10
	102-18	Estructura de gobernanza	62, 68	2.5 Gobierno Corporativo		
	102-19	Delegación de autoridad	62, 68, 73, 133	2.5 Gobierno Corporativo / 2.6 Nuestro modelo de negocios / 3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-20	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	73	2.6 Nuestro modelo de negocio		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Contenidos generales						
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-21	Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	62, 73	2.5 Gobierno Corporativo / 2.6 Nuestro modelo de negocio		
	102-22	Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	62, 68	2.5 Gobierno Corporativo		
	102-23	Presidente del máximo órgano de gobierno	62	2.5 Gobierno Corporativo		
	102-24	Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	62, 308	2.5 Gobierno Corporativo / Anexos: Efectividad del directorio		
	102-25	Conflictos de intereses	129, 131	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-26	Función del máximo órgano de gobierno en la selección de propósitos, valores y estrategia	129, 130, 133	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-27	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	63, 73, 306	2.5 Gobierno Corporativo / 2.6 Nuestro modelo de negocio / Anexos: Gestión de riesgos		
	102-28	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	63	2.5 Gobierno Corporativo		
	102-29	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	133	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-30	Eficacia de los procesos de gestión del riesgo	133, 323	3.4 Ética y Gobierno Corporativo / Anexos: Gestión de riesgos		
	102-31	Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales	133	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-32	Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de informes de sostenibilidad	258	6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	102-33	Comunicación de preocupaciones críticas	62, 73	2.5 Gobierno Corporativo		
	102-34	Naturaleza y número total de preocupaciones críticas	62, 73	2.6 Nuestro modelo de negocio / 3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
	102-35	Políticas de remuneración	62, 66, 159	2.5 Gobierno Corporativo / 4.1 Trabajadores		
	102-36	Proceso para determinar la remuneración	62, 154	2.5 Gobierno Corporativo / 4.1 Trabajadores		
	102-37	Involucramiento de los grupos de interés en la remuneración	62	2.5 Gobierno Corporativo		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Contenidos generales						
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-38	Ratio de compensación total anual			Problema de confidencialidad: información estratégica.	
	102-39	Ratio del incremento porcentual de la compensación total anual			Problema de confidencialidad: información estratégica.	
	102-40	Lista de grupos de interés	73, 254	2.6 Nuestro modelo de negocio		
	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	164, 344	4.1 Trabajadores / Anexos: Prácticas Laborales		Principio 3
	102-42	Identificación y selección de grupos de interés	73	2.6 Nuestro modelo de negocio		
	102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	88, 129, 154, 254	2.10 Canales de Comunicación / 3.4 Ética y Gobierno Corporativo / 4.1 Trabajadores / 6.3 Nuestros desafíos e integración de la sostenibilidad		
	102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	254, 261, 262	6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	6, 7	Colbún en cifras 2017		
	102-46	Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	258	6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	102-47	Lista de temas materiales	258-262	6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	102-48	Reexpresión de la información	253	6.2 Metodología		
	102-49	Cambios en la elaboración de informes	253	6.1 Alcance de la Memoria Integrada		
	102-50	Periodo objeto del informe	253	6.2 Metodología		
	102-51	Fecha del último informe	253	6.2 Metodología		
	102-52	Ciclo de elaboración de informes	253	6.2 Metodología		
	102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	284	Información de contacto		
	102-54	Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	253	6.2 Metodología		
	102-55	Índice de contenidos GRI	267	Índice de Estándar GRI		
102-56	Verificación externa	263	6.5 Verificación de la Memoria Integrada 2017			

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Nuevas fuentes de generación (energías renovables de fuente variable)						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	94, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	94, 242	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza. / 5.4 Desarrollo de energías renovables		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	94, 242	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza. / 5.4 Desarrollo de energías renovables		
Tema Material: Excelencia operacional						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	95, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	95, 232, 119, 124	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 5.2 Uso de materiales y eficiencia / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	95, 232, 119, 124	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 5.2 Uso de materiales y eficiencia / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
GRI 307: Cumplimiento ambiental 2017	307-1	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	329	Anexos: Detalle de multas y procesos sancionatorios del año 2017		Principio 8
GRI 308: Evaluación ambiental de proveedores 2017	308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales	178, 180, 181	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 8
	308-2	Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	178, 180, 181	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 8
GRI 410: Prácticas en materia de seguridad 2016	410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos	179, 181	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 1

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Excelencia operacional						
GRI 412: Evaluación de derechos humanos 2016	412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos	82, 164, 179, 191, 216, 319, 320	4.2 Contratistas y Proveedores / Anexos: Debida Diligencia en DD.HH.		Principio 1
	412-3	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos	179, 181	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 2
GRI 414: Evaluación social de los proveedores 2016	414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales	178, 180	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 2
	414-2	Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	178, 180	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 2
GRI 419: Cumplimiento socioeconómico 2017	419-1	Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico	329	Anexos: Detalle de multas y procesos sancionatorios del año 2017		
	EU1	Capacidad instalada, analizada por fuente de energía y por régimen regulatorio	6, 7, 115	Colbún en cifras 2017 / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	EU2	Producción neta de energía desglosada por fuente de energía y por el país y régimen regulatorio	115	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	EU4	Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje	6, 7, 124, 125	Colbún en cifras 2017 / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	EU6	Gestión para asegurar la disponibilidad y confiabilidad a corto y largo plazo de la electricidad	119	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	EU8	Actividades de investigación y desarrollo, dirigidas a proporcionar electricidad confiable y alcanzable y a promover el desarrollo sostenible	242	5.4 Desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC)		
	EU10	Capacidad planificada versus la demanda proyectada de la electricidad en el largo plazo, desglosado por fuente de energía y régimen regulatorio	330, 331	Anexos: Perspectivas de crecimiento		
	EU11	Eficiencia energética promedio de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio	232, 233	5.2 Uso de materiales y eficiencia		
	EU12	Pérdidas en la transmisión y distribución como porcentaje del total de energía	124, 125	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Excelencia operacional						
	EU21	Medidas de la planificación de contingencia, plan de manejo de desastres o emergencias y programas de entrenamiento, y planes de recuperación y restauración	191	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
	EU30	Factor promedio de la disponibilidad de la planta por fuente de energía y por régimen regulatorio.	119, 122, 123	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
Tema Material: Cambios en la industria energética						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	95, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	95, 139, 289	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.5 Perspectivas de Crecimiento / Anexos: marco regulatorio de Chile		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	95, 139, 289	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.5 Perspectivas de Crecimiento / Anexos: marco regulatorio de Chile		
	Colbún -6.EC	Describe el estado de los proyectos de la Compañía, perspectivas futuras y metas asociadas al crecimiento	139	3.5 Perspectivas de crecimiento		
	Colbún -7.EC	Visión de Colbún en torno a la agenda energética y nuevas regulaciones	26	1.1 Mercado Chileno		
Tema Material: Rentabilidad						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	96, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	96, 139, 330	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.5 Perspectivas de Crecimiento / Anexos: Perspectivas de crecimiento		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	96, 139, 330	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.5 Perspectivas de Crecimiento / Anexos: Perspectivas de crecimiento		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Rentabilidad						
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-1	Valor económico directo generado y distribuido	101	3.1 Gestión Financiera		
	201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	234	5.3 Cambio Climático		Principio 7
	201-3	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación	337	Anexos: Trabajadores elegibles para jubilarse		
	201-4	Asistencia financiera recibida del gobierno	101	3.1 Gestión Financiera		
Tema Material: Relación con clientes						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	96, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	96, 112	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	96, 112	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
GRI 416: Salud y seguridad de los clientes 2016	416-1	Evaluación de los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos o servicios			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	
	416-2	Casos de incumplimiento relativos a los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos y servicios			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Relación con clientes						
GRI 417: Marketing y etiquetado 2016	417-1	Requerimientos para la información y el etiquetado de productos y servicios			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	
	417-2	Casos de incumplimiento relacionados con la información y el etiquetado de productos y servicios			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	
	417-3	Casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	
GRI 418: Privacidad del cliente 2016	418-1	Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente	112	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
	EU3	Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales	109 - 111	3.3 Gestión del negocio: política comercial y suministro de energía		
Tema Material: Gobierno corporativo y regulación						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	97, 261	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	97, 129, 345, 348	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.4 Ética y gobierno corporativo / / Anexos: Canales de Comunicación / Anexos: Reclamaciones Laborales		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	97, 129, 345, 348	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito económico y de gobernanza / 3.4 Ética y gobierno corporativo / / Anexos: Canales de Comunicación / Anexos: Reclamaciones Laborales		
GRI 202: Presencia en el mercado 2016	202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	71	2.5 Gobierno Corporativo		Principio 6

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Gobierno corporativo y regulación						
GRI 205: Anticorrupción 2016	205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	132	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		Principio 10
	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	132, 322	3.4 Ética y Gobierno Corporativo / Anexos: Modelo de prevención de delitos		Principio 10
	205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	132	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		Principio 10
GRI 206: Competencia desleal 2016	206-1	Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal, las prácticas monopólicas y contra la libre competencia	132	3.4 Ética y Gobierno Corporativo		
GRI 415: Política pública 2016	415-1	Contribución a partidos y/o representantes políticos	352	Anexos: Valor de las contribuciones políticas		Principio 10
	NCG 386	Diversidad del Directorio y la Organización	67, 71, 154, 334, 335	2.5 Gobierno Corporativo / 4.1 Trabajadores / Anexos: Diversidad de trabajadores / Anexos: Taza rotación Chile		
Tema Material: Seguridad y Salud						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	150, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	150, 154	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 4.1 Trabajadores		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	151, 154	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 4.1 Trabajadores		
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2016	403-1	Representación de los trabajadores en comités formales trabajador-empresa de salud y seguridad	179, 349	4.2 Contratistas y Proveedores / Anexos: Salud y seguridad		
	403-2	Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de muertes por accidente laboral o enfermedad profesional	183, 186, 188	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
	403-3	Trabajadores con alta incidencia o alto riesgo de enfermedades relacionadas con su actividad	188	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
	403-4	Temas de salud y seguridad tratados en acuerdos formales con sindicatos	339	Anexos: Sindicalización		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
	EU21	Medidas de la planificación de contingencia, plan de manejo de desastres o emergencias y programas de entrenamiento, y planes de recuperación y restauración	191	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
	Colbún -12.TR	Porcentaje de trabajadores en rango de salud sano/normal	188	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
Tema Material: Clima y cultura organizacional						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	151, 262, 345, 348	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada / Anexos: Canales de Comunicación / Anexos: Reclamaciones Laborales		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	151, 154, 345, 348	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social. / 4.1 Trabajadores / Anexos: Canales de Comunicación / Anexos: Reclamaciones Laborales		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	151, 154	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social. / 4.1 Trabajadores		
GRI 202: Presencia en el mercado 2016	202-1	Ratio del salario de categoría inicial estándar por sexo frente al salario mínimo local	338	Anexos: Remuneraciones competitivas		Principio 6
GRI 401: Empleo 2016	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	335, 336	Anexos: Rotación de trabajadores		Principio 6
	401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	168, 346	4.1 Trabajadores / Anexos: Clima laboral		
GRI 401: Empleo 2016	401-3	Permiso parental	338	Anexos: Permiso parental		Principio 6
GRI 402: Relaciones trabajador-empresa 2016	402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	164, 345	4.1 Trabajadores / Anexos: Canales de comunicación		Principio 3
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	154, 160, 161	4.1 Trabajadores		Principio 6
	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	160, 341	4.1 Trabajadores / Anexos: Capacitaciones y desarrollo		
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	154, 163, 343	4.1 Trabajadores		Principio 6

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Clima y cultura organizacional						
GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	62, 154	2.5 Gobierno Corporativo / 4.1 Trabajadores		Principio 6
	405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	154, 159	4.1 Trabajadores		Principio 6
GRI 406: No discriminación 2016	406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	179, 216	4.2 Contratistas y Proveedores / 4.4 Relacionamento Comunitario		Principio 6
GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	164, 179	4.1 Trabajadores / 4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 3
GRI 408: Trabajo infantil 2016	408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	179	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 5
GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016	409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	179	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 4
GRI 412: Evaluación de derechos humanos 2016	412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos	82, 164, 179, 191, 216, 319, 320	4.1 Trabajadores		Principio 1
	412-2	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos	82, 179	4.2 Contratistas y Proveedores		Principio 1
	EU14	Procesos para asegurar la retención y la renovación de talentos	342, 154	4.1 Trabajadores / Anexos: Procesos para asegurar la retención y la renovación de talentos		
	EU15	Porcentaje de empleados con derecho a jubilarse en los próximos 5 y 10 años, desglosados por categoría de empleo y por región	337	Anexos: Trabajadores elegibles para jubilarse		
	Colbún -8.TR	Cupos laborales llenados a través de concursos internos	154, 160	4.1 Trabajadores		
	Colbún -10.TR	Resultados encuesta de clima / GPTW	168	4.1 Trabajadores		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Relación con comunidades						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	151, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	151	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	151	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social		
GRI 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016	411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	214, 216	4.4 Relación Comunitario		Principio 1
GRI 412: Evaluación de derechos humanos 2016	412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos	82, 164, 179, 191, 216, 319, 320	4.3 Seguridad y salud ocupacional / 4.4 Relación Comunitario		Principio 1
	EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones relacionados con la planificación de proyectos y el desarrollo de infraestructura	196, 197, 201, 350	4.4 Relación Comunitario / Anexos: Participación ciudadana		
	EU21	Medidas de la planificación de contingencia, plan de manejo de desastres o emergencias y programas de entrenamiento, y planes de recuperación y restauración	191	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
	Colbún -4.SO	Describe los principales conflictos socioambientales que se tuvo este año y cómo se abordaron	214	4.4 Relación Comunitario		
	Colbún -5.SO	Mecanismos para que la comunidad pueda dar aviso o realizar consultas sobre derrames o eventos de riesgo	191	4.3 Seguridad y salud ocupacional		
Tema Material: Desarrollo de las comunidades						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	152, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	152	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	152	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito social		

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Desarrollo de las comunidades						
GRI 203: Impactos económicos directos 2016	203-1	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	210-212, 352	4.4 Relacionamento Comunitario / Anexos: Inversión en infraestructura comunitaria en Chile		
	203-2	Impactos económicos indirectos significativos	158, 178, 196, 204, 205, 212	4.1 Trabajadores / 4.2 Contratistas y Proveedores / 4.4 Relacionamento Comunitario		
GRI 204: Prácticas de adquisición 2016	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	176, 177, 203	4.2 Contratistas y Proveedores / 4.4 Relacionamento Comunitario		
GRI 413: Comunidades locales 2016	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	196, 197, 213	4.4 Relacionamento Comunitario		Principio 1
	413-2	Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	196, 197	4.4 Relacionamento Comunitario		Principio 1
	Colbún -3.SO	Inversión social por tipo de iniciativa	205, 206, 213, 350	4.4 Relacionamento Comunitario / Anexos: Participación ciudadana		
Tema Material: Emisiones						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	220, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	220, 244	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 5.5 Emisiones atmosféricas y calidad del aire		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	220, 244	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 5.5 Emisiones atmosféricas y calidad del aire		
GRI 305: Emisiones 2016	305-7	Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire	244	5.5 Emisiones atmosféricas y calidad del aire		Principio 7 / Principio 8

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Agua						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	221, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	221, 224, 354	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / / 5.1 Uso del recurso hídrico		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	221, 223, 224, 354	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / / 5.1 Uso del recurso hídrico		
GRI 303: Agua 2016	303-1	Extracción de agua por fuente	224-226	5.1 Uso del Recurso Hídrico		Principio 7 / Principio 8
	303-2	Fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua			Información no disponible: no se dispone de información que permita reportar exhaustivamente el indicador. Se trabajará para disponer de ella.	Principio 8
	303-3	Agua reciclada y reutilizada	224, 227	5.1 Uso del Recurso Hídrico		Principio 8
Tema Material: Cambio climático						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	221, 234, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	221, 234	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / / 5.3 Cambio Climático		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	221, 234	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / / 5.3 Cambio Climático		
GRI 302: Energía 2016	302-1	Consumo energético dentro de la organización	355	Anexos: Uso de materiales y eficiencia		Principio 7 / Principio 8
	302-2	Consumo energético fuera de la organización	234, 238	5.3 Cambio Climático		Principio 8
	302-3	Intensidad energética	234	5.3 Cambio Climático		Principio 8
	302-4	Reducción del consumo energético	228, 232	5.1 Uso del Recurso Hídrico / 5.2 Uso de materiales y eficiencia		Principio 8 / Principio 9
	302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	Principio 8 / Principio 9

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Tema Material: Cambio climático						
GRI 305: Emisiones 2016	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	234, 238, 240	5.3 Cambio Climático		Principio 7 / Principio 8
GRI 305: Emisiones 2016	305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	234, 238, 240	5.3 Cambio Climático		Principio 7 / Principio 8
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	234, 238, 240	5.3 Cambio Climático		Principio 7 / Principio 8
	305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	234, 238, 240	5.3 Cambio Climático		Principio 8
	305-5	Reducción de las emisiones de GEI	234, 235	5.3 Cambio Climático		Principio 7 / Principio 8 / Principio 9
	305-6	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono	356	Anexos: Emisiones de sustancias que agotan el ozono		Principio 7 / Principio 8
	EU5	Asignación de las emisiones certificadas de CO ₂ , analizadas por régimen regulatorio	247	5.5 Emisiones atmosféricas y calidad del aire		
Tema Material: Biodiversidad						
GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	222, 262	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 6.4 Cómo se construyó la Memoria Integrada		
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	222, 223, 248	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 5.6 Biodiversidad		
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	222, 223, 248	Temas materiales, riesgos y políticas del ámbito ambiental / 5.6 Biodiversidad		
GRI 304: Biodiversidad 2016	304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	357, 358	Anexos: Biodiversidad		Principio 8
	304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	357	Anexos: Biodiversidad		Principio 8
	304-3	Hábitats protegidos o restaurados	357, 359	Anexos: Biodiversidad		Principio 8
	304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	357, 359	Anexos: Biodiversidad		Principio 8

Estándar GRI	Contenido	Nombre del contenido	Página	Sección	Omisiones	Pacto Global
Contenidos relevantes para la organización Estándar Temático: Ambientales						
GRI 301: Materiales 2016	301-1	Materiales utilizados por peso o volumen	232, 233, 262	5.2 Uso de materiales y eficiencia		Principio 7 / Principio 8
	301-2	Insumos reciclados utilizados			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	Principio 8
	301-3	Productos reutilizados y materiales de envasado			No procede: es un contenido que no cubre los impactos específicos que hacen que el tema sea material.	Principio 8
GRI 306: Efluentes y residuos 2016	306-1	Vertido de aguas en función de su calidad y destino	362	Anexos: Vertidos de aguas residuales		Principio 8
	306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	361	Anexos: Residuos generados y vertidos		Principio 8
	306-3	Derrames significativos	214, 363	4.4 Relacionamiento Comunitario / Anexos: Vertidos de aguas residuales		Principio 8
	306-5	Cuerpos de agua afectados por vertidos de agua y/o escorrentías	360	Anexos: Biodiversidad de las masas de agua y hábitats relacionados		Principio 8

Identificación de la sociedad

102-1, 102-3

Razón Social: Colbún S.A.

Rol Único Tributario: 96.505.760-9

Tipo de Entidad: Sociedad Anónima Abierta, Inscripción en el Registro de Valores: N° 0295

Dirección: Av. Apoquindo 4775, piso 11, Santiago, Chile

Teléfono: (56 2) 2460 4000

Fax: (56 2) 2460 4005

Sitio Web: www.colbun.cl

Twitter: @ColbunEnergia

Facebook: www.facebook.com/ColbunEnergia/

Audidores externos Estados Financieros: KPMG Auditores Consultores Ltda.

Audidores externos Huella de Carbono: Ernst & Young Servicios Profesionales de Auditoría y Asesorías Ltda.

Audidores externos indicadores de económicos, sociales y ambientales: KPMG Auditores Consultores Ltda.

Materialidad: GECO SpA

Diseño gráfico: Armstrong&Asociados

Imprenta: Fyma

Información de contacto


102-53

Para mayor información, sugerencias, inquietudes o consultas respecto a este documento, puedes escribir a:

Miguel Alarcón (malarcon@colbun.cl)
+562 24604394, División Finanzas y Administración;

Ana Luisa Vergara (alvergara@colbun.cl)
+56 2 24604428, División Desarrollo Sustentable.





7

Anexos

7.1

Contexto país y la industria energética

Marco regulatorio de Chile

103-2, 103-3

El marco regulatorio que norma el sector eléctrico chileno y las operaciones de Colbún, se compone principalmente de la Ley General de Servicios Eléctricos, la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y el Código de Aguas.

LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

DDFL N° 1 de 1982, cuyo texto sistematizado y refundido se encuentra en el DFL N° 4-2006, que contiene sus principales modificaciones.

“Ley Corta 1”, Ley N° 19.940, promulgada en 2004. Esta ley introdujo (i) la nueva regulación aplicable a la red de transmisión, el desarrollo del sistema de transmisión y las tarifas que los dueños de las instalaciones de transmisión pueden cobrar a los usuarios del sistema y (ii) la regulación en cuanto a fiabilidad y servicios auxiliares.

“Ley Corta 2”, Ley N° 20.018, promulgada en 2005. Esta ley establece, entre otros, el marco de las licitaciones para el suministro de energía a los usuarios regulados a través de contratos de largo plazo de hasta 15 años de duración. Estos contratos están indexados al índice de inflación de EE.UU. y otros índices de combustibles de referencia.

Ley N° 20.257, una modificación a la Ley General de Electricidad, promulgada en 2008. Esta modificación promueve el uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). La ley define los diferentes tipos de tecnologías consideradas como ERNC. Bajo esta ley, las empresas de generación tienen que suministrar el 5,5% de la totalidad de sus obligaciones contractuales en 2015, la cual se incrementará anualmente en un 0,5% hasta el año 2024, cuando se alcanzará el 10% del total de las obligaciones contractuales. Adicionalmente, durante el 2013 se promulgó una modificación a esta ley, la cual aumenta la magnitud de la obligación para pasar de un 10% al 2024 a un 20% al 2025, para todos los contratos firmados con posterioridad al 1 de julio de 2013. Este nuevo sistema contempla una aplicación escalonada de la norma.

Ley N° 20.805, promulgada en el mes de enero de 2015, que perfecciona el sistema de licitaciones de suministro eléctrico para clientes sujetos a regulaciones de precios. Ley N° 20.928, promulgada en mayo

de 2016, que establece mecanismos de equidad en las tarifas de servicios eléctricos.

Ley N° 20.936, promulgada en julio de 2016, que establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.

LEY DE MEDIO AMBIENTE:

La Ley de “Bases Generales del Medio Ambiente” (N° 19.300) regula y establece el marco ambiental en Chile. Dentro de las principales reformas, se encuentra la creación del Ministerio de Medio Ambiente, la Superintendencia de Medio Ambiente, los Tribunales Ambientales y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas. Dentro de estos cambios se encuentra la reformulación de las sanciones. Adicionalmente, existen numerosas leyes, reglamentos, decretos y ordenanzas municipales que pueden regular nuestras operaciones, o el desarrollo de nuevos proyectos, con fines de protección del medio ambiente.

CÓDIGO DE AGUAS:

Los derechos de agua se rigen por el Código de Aguas, que define cómo éstos se pueden adquirir, cuáles son sus características y cómo se pueden constituir y usar legalmente. Los derechos de agua son otorgados por la Dirección General de Aguas (DGA). El Código de Aguas fue modificado en el año 2005 para establecer, entre otras cosas, el pago de una patente por no uso de derechos de agua.

REGULACIÓN DEL SECTOR TRANSMISIÓN EN CHILE:

Para inyectar electricidad al sistema y suministrar energía y potencia eléctrica a clientes, se utilizan instalaciones de transmisión de nuestra propiedad y de terceros. La nueva legislación clasifica al sistema de transmisión en cinco tipos: Sistema Nacional (Ex Troncal), Sistema Zonal (Ex Subtransmisión), Sistema de Transmisión Dedicado (Ex Adicional), Sistema para Polos de Desarrollo y los Sistemas de Interconexión Internacionales, que se someterán a normas especiales. En cuanto a la planificación, existen dos procesos: uno es una planificación energética de largo plazo, para un horizonte de al menos treinta años, que será determinado quinquenalmente por el Ministerio. Por otra parte, la Comisión Nacional de Energía es la encargada de llevar a cabo un proceso de planificación anual para la Transmisión que abarcará la expansión necesaria para los distintos sistemas de transmisión.

La ley otorga a los Sistemas de Transmisión un régimen de acceso abierto, pudiendo ser utilizado por terceros usuarios bajo condiciones técnicas y económicas no discriminatorias, donde el acceso a los Sistemas Dedicados será otorgado según la capacidad disponible de las líneas que determine el Coordinador del Sistema.

Se establece una metodología transparente y regulada en la determinación de las tarifas por el uso de los Sistemas Nacional y de Zonal, y deja el uso de los Sistemas Dedicados a una negociación bilateral entre propietario y usuario.

La nueva normativa establece que las empresas transmisoras recuperarán su inversión a través de un cargo a los usuarios finales, este cambio en la remuneración de la transmisión será aplicado gradualmente de tal manera que a partir del año 2034, la transmisión será financiada en su totalidad por la demanda del sistema. Para los Sistemas para Polos de Desarrollo el cobro será a los generadores conectados a dicha línea, donde en el largo plazo la capacidad ociosa de las líneas será pagada por los consumidores finales.

Marco regulatorio del Perú

Desde el año 1992, las actividades y negocios del sector eléctrico se rigen por la Ley de Concesiones Eléctricas N° 25.844, la cual fue perfeccionada y complementada con otras leyes a fin de fomentar la inversión y cubrir determinados aspectos de la política energética nacional.

A continuación, se describen las principales normas que incentivan la inversión en el sector eléctrico, así como las normas técnicas peruanas relacionadas a la seguridad en operaciones eléctricas y aseguramiento de la calidad de servicio eléctrico al usuario:

LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS:

Ley No. 25.844. De acuerdo a esta ley, el sector eléctrico peruano está dividido en tres grandes segmentos: generación, transmisión y distribución. A partir de octubre del año 2000 el sistema eléctrico peruano está conformado por un solo Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), además de algunos sistemas aislados. Actualmente, la Compañía desarrolla sus operaciones dentro del segmento de generación de energía eléctrica ubicada en el SEIN.

LEY PARA ASEGURAR EL DESARROLLO EFICIENTE DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA:

En 2006, se publicó la Ley N° 28.832 que establece como sus objetivos principales: (a) asegurar la

generación de energía suficiente y eficiente que reduzca la exposición del sistema eléctrico peruano a la volatilidad de los precios, reducir los riesgos por falta de energía, y asegurar al consumidor final una tarifa más competitiva, (b) reducir la intervención administrativa en la determinación de los precios de generación mediante soluciones de mercado, y (c) propiciar una competencia efectiva en el mercado de generación.

LEY ANTIMONOPOLIO Y ANTIOLIGOPOLIO EN EL SECTOR ELÉCTRICO:

Mediante Ley N° 26.876 se creó la ley que establece que las concentraciones verticales iguales o mayores al 5%, u horizontales iguales o mayores al 15%, que se produzcan en las actividades de generación, transmisión y

distribución de energía eléctrica, se sujetarán a un procedimiento de autorización previa a fin de evitar concentraciones que afecten la libre competencia.

LEY PROMUEVE EL USO EFICIENTE DEL GAS NATURAL Y LAS INVERSIONES EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS:

En junio 2008, se publicó la Ley N° 1.041 que promueve la inversión en centrales hidroeléctricas, ampliando el plazo máximo de 15 años a 20 años para los contratos de suministro de electricidad resultantes de las licitaciones de electricidad. Promueve además la inversión a ciclo combinado de las centrales térmicas que operan a ciclo abierto, para mejorar la eficiencia del uso de gas natural y de la infraestructura del transporte.

LEY PARA PROMOVER LA ENERGÍA RENOVABLE:

En mayo 2008, se publicó la Ley N° 1.002 que concede ventajas competitivas a los proyectos de generación con energías renovables - RER. Asimismo, establece un porcentaje objetivo de 5% de la demanda de energía nacional que debe ser cubierto por generación RER, sin incluir hidroeléctricas.

Ley N° 1.058, publicada en junio 2008, otorga el beneficio de la depreciación acelerada, hasta de 20% anual, para la inversión en proyectos hidroeléctricos y otros recursos renovables.

Ley N° 28.876, publicada en junio 2006, establece la recuperación anticipada del impuesto general a las ventas de electricidad en empresas que utilizan recursos hidráulicos y energías renovables.

REGLAMENTO DE LICITACIONES DEL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

Tiene por objeto establecer las normas aplicables para las licitaciones de suministro de electricidad, destinadas a asegurar, con la anticipación necesaria, el abastecimiento oportuno y eficiente de la demanda de los licitantes, así como para impulsar la competencia y la inversión en nuevas centrales de generación eléctrica, en el marco de lo establecido en la ley.

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS:

(Decreto Supremo N° 29-94-EM): La finalidad del reglamento es normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución, con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible.

En el Perú los inversionistas tienen el derecho a celebrar contratos de estabilidad jurídica y tributaria, así como de libre disponibilidad de divisas. Además, de ser necesario pueden viabilizar la implementación de proyectos de infraestructura pública o de prestación de servicios públicos, bajo la modalidad de asociación público-privada para agilizar los procesos de promoción a la inversión privada.

7.2

Quiénes somos y qué
hacemos

Estructura de propiedad y societaria

102-5

De acuerdo a lo definido en el Título XV de la Ley N°18.045, se detallan a continuación las sociedades titulares de acciones que representan el 49,96% del capital con derecho a voto, al 31 de diciembre de 2017:

Participación del Accionista Controlador al 31 de diciembre 2017

Accionista	N° de Acciones	%
Minera Valparaiso S.a.	6.166.879.733	35,17
FORESTAL COMINCO S.A.	2.454.688.263	14,00
FORESTAL CONSTRUCTORA Y COMERCIAL DEL PACIFICO SUR S.A.	34.126.083	0,19
FORESTAL Y MINERA CANADILLA S.A.	31.232.961	0,18
FORESTAL CAÑADA S.A.	22.308.320	0,13
FORESTAL BUREO S.A.	17.846.000	0,10
INVERSIONES ORINOCO S.A.	17.846.000	0,10
INVERSIONES COILLANCA LTDA.	16.473.762	0,09
INMOBILIARIA BUREO S.A.	38.224	0,00
TOTAL	8.761.439.346	49,96

El control de la Sociedad es ejercido en virtud de un pacto de control y actuación conjunta formalizado respecto de Forestal O'Higgins S.A. y otras sociedades, por el que se controla a los accionistas indicados en el cuadro anterior. Detrás del controlador figuran los siguientes integrantes de las familias Larraín Matte, Matte Capdevila y Matte Izquierdo, en la forma y proporciones que se señalan a continuación:

Patricia Matte Larraín, RUT 4.333.299-6 (6,49%) y sus hijos: María Patricia Larraín Matte, RUT 9.000.338-0 (2,56%); María Magdalena Larraín Matte, RUT 6.376.977-0 (2,56%); Jorge Bernardo Larraín Matte, RUT 7.025.583-9 (2,56%); Jorge Gabriel Larraín Matte, RUT 10.031.620-K (2,56%).

Eliodoro Matte Larraín, RUT 4.436.502-2 (7,21%) y sus hijos: Eliodoro Matte Capdevila, RUT 13.921.597-4 (3,27%); Jorge Matte Capdevila, RUT 14.169.037-K (3,27%); María del Pilar Matte Capdevila, RUT 15.959.356-8 (3,27%).

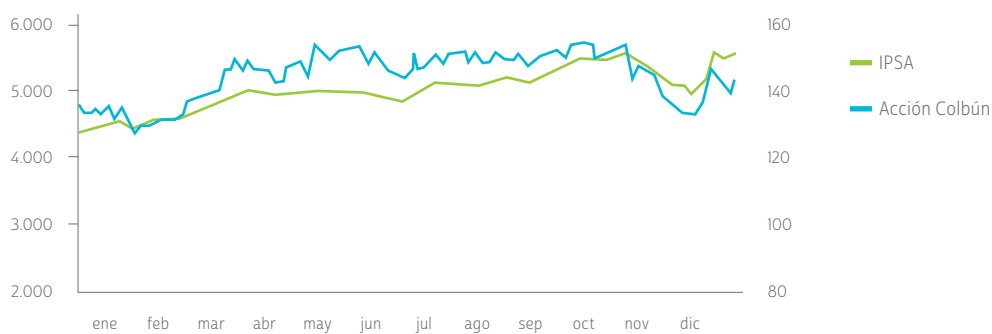
Bernardo Matte Larraín, RUT 6.598.728-7 (7,79%) y sus hijos: Bernardo Matte Izquierdo, RUT 15.637.711-2 (3,44%); Sofía Matte Izquierdo, RUT 16.095.796-4 (3,44%); Francisco Matte Izquierdo, RUT 16.612.252-K (3,44%).

Las personas naturales identificadas precedentemente pertenecen por parentesco a un mismo grupo empresarial.

Transacción de acciones

En el gráfico se puede apreciar la evolución del precio de la acción de Colbún versus el índice IPSA del último año.

Evolución del precio de la Acción de Colbún y el Índice IPSA al 31 de diciembre de 2017

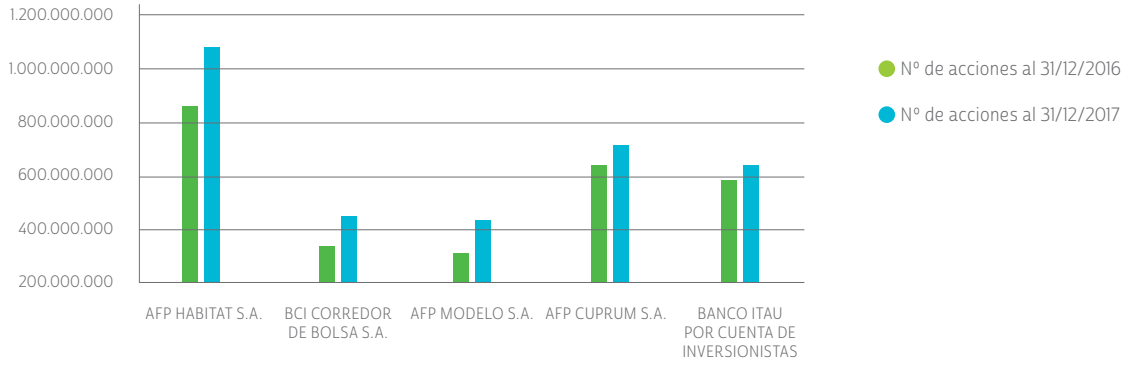


Resumen de las Transacciones de la Acción de Colbún de los últimos 2 años

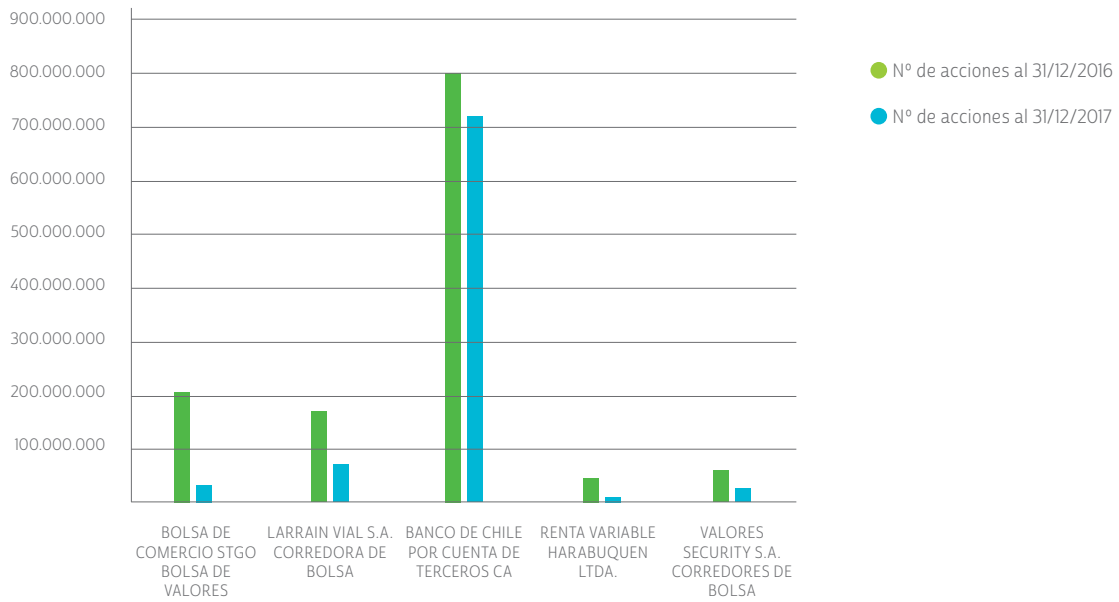
2016			
Trimestre	Unidades	Monto (CH\$)	Precio Promedio (CLP/Acción)
1	458.084.393	79.917.403.203	174,46
2	490.775.830	84.491.966.893	172,16
3	507.324.213	76.819.032.332	151,42
4	895.258.319	119.561.748.502	133,55

2017			
Trimestre	Unidades	Monto (CH\$)	Precio Promedio (CLP/Acción)
1	516.455.076	68.404.474.816	132,45
2	596.818.314	88.734.946.926	148,68
3	525.470.471	78.825.825.355	150,01
4	673.534.850	96.456.925.869	143,21

Cinco mayores aumentos de participación accionaria 2016-17



Cinco mayores disminuciones de participación accionaria 2016-17



La acción de Colbún en bolsa

Las acciones se transan en la Bolsa de Comercio de Santiago, la Bolsa Electrónica y la Bolsa de Valparaíso. En las primeras bolsas la presencia bursátil es de 100%, mientras que en la Bolsa de Valparaíso es de 0%.

Los cuadros a continuación muestran información respecto del precio, presencia bursátil, volumen y montos transados en las bolsas de valores en las cuales la Compañía cotiza sus acciones.

Bolsa electrónica

Período	Cantidad (accs.)	Monto (CLP)	Precio Mayor (CLP)	Precio Menor (CLP)	Precio Medio (CLP)	Precio Cierre (CLP)
1T17	492.840.865	66.428.245.208	142,19	126,17	135,15	137,79
2T17	560.877.956	83.354.846.132	153,75	140,29	148,64	147,70
3T17	498.753.399	74.918.402.954	155,09	144,33	150,18	152,65
4T17	650.069.404	94.521.493.477	154,33	135,36	145,79	143,11
2017	2.202.541.624	319.222.987.771	155,09	126,17	145,35	143,11

Bolsa de Comercio

Período	Cantidad (accs.)	Monto (CLP)	Precio Mayor (CLP)	Precio Menor (CLP)	Precio Medio (CLP)	Precio Cierre (CLP)
1T17	23.614.211	3.203.963.092	149,86	123,33	135,68	144,58
2T17	35.940.358	5.293.096.614	155,50	142,01	147,22	142,01
3T17	26.938.482	4.043.231.068	154,50	146,02	149,19	151,95
4T17	23.465.446	3.348.065.010	156,49	127,00	141,21	141,51
2017	109.958.497	15.888.355.784	156,49	123,33	144,13	141,51

Bolsa de Valparaíso

Período	Cantidad (accs.)	Monto (CLP)	Precio Mayor (CLP)	Precio Menor (CLP)	Precio Medio (CLP)	Precio Cierre (CLP)
1T17	65.442	8.275.376	124,42	124,42	124,42	124,42
2T17	0	0	0	0	0	0
3T17	11.900	1.719.550	144,50	144,50	144,50	144,50
4T17	264.760	36.588.326	138,19	138,19	138,19	138,19
2017	342.102	46.583.252	144,50	124,42	135,98	138,19

Dividendos distribuidos

Dividendos por acción (CLP)

Año de Ejercicio	Provisorio	Definitivo	Total
2010	0,50	0,50	1,00
2011	-	-	-
2012	-	0,36	0,36
2013	-	0,58	0,58
2014	1,46	-	1,46
2015	1,62	0,44	2,06
2016	1,75	2,34	4,09
2017	1,53	0,55	2,08

Requisitos de propiedad de la gerencia

1.1.10 DJSI

En Colbún no tenemos límites de propiedad de acciones como un múltiplo del salario base anual. Sin embargo, estamos sujetos a la regulación que prohíbe transar acciones en determinados períodos de tiempo, para evitar el uso de información privilegiada.

Además, existe un Manual de Manejo de la Información que certifica que la Compañía cumple con una serie de normativas de la Comisión del Mercado Financiero (CMF) y en la cual se reglamenta la forma en cómo un ejecutivo puede adquirir o vender acciones de la Compañía.

Empresas relacionadas

Colbún filiales

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
TERMOELÉCTRICA ANTILHUE S.A.	Generación, transporte, transformación, distribución, suministro o comercialización de energía eléctrica y administración u operación de instalaciones eléctricas.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 14 de diciembre 2007. Propietaria de la central termoeléctrica Antilhue.	99,9%	Juan Eduardo Correa G.	Carlos Luna C.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
EMPRESA ELÉCTRICA INDUSTRIAL S.A.	Producción, transporte, distribución, suministro o comercialización de energía eléctrica y administración u operación de instalaciones eléctricas.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 31 de diciembre de 1997. Propietaria de la central hidroeléctrica Carena.	99,99%	Juan Eduardo Correa G.	Carlos Luna C.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
TERMOELÉCTRICA NEHUENCO S.A.	Producción, transporte, distribución, suministro o comercialización de energía eléctrica y administración u operación de instalaciones eléctricas.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 13 de abril de 2006. Encargada de la operación de las centrales que conforman el complejo termoeléctrico Nehuenco, ubicado en la comuna de Quillota, V Región, y de la central termoeléctrica Candelaria, ubicada en la comuna de Mostazal, VI Región.	100,00%	Juan Eduardo Correa G.	Carlos Luna C.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA MELOCOTÓN LTDA.	Realizar estudios de prefactibilidad y desarrollar proyectos de centrales hidroeléctricas y operación de éstas.	Sociedad de Responsabilidad Limitada. Constituida con fecha 1 de julio de 1980. Esta sociedad, si bien no tiene en la actualidad actividades operativas cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas para desarrollar proyectos hidroeléctricos.	100,00%	Representante Legal: Thomas Keller L.		

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
RIO TRANQUILO S.A.	Generación, transporte, distribución, compra y venta de potencia y energía eléctrica.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 20 de mayo de 2005. Propietaria de la central hidroeléctrica Hornitos.	100%	Juan Eduardo Correa G.	Carlos Luna C.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
COLBÚN TRANSMISIÓN S.A.	Transmisión de energía eléctrica; comercialización de capacidad de transporte y transformación de electricidad; administración y operación de instalaciones eléctricas de transmisión y prestación de servicios relacionados con su objeto social.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 28 de junio de 2012. Colbún S.A. es propietaria del 99% de las acciones.	100,00%	Juan Eduardo Correa G.	Carlos Varela B.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
COLBÚN DESARROLLO SPA	Generación, transporte, transformación, distribución, suministro, compra, venta y toda otra actividad de comercialización de potencia y energía eléctrica; administración, operación y mantenimiento de obras hidráulicas y centrales generadoras de energía; desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía, nacionales y extranjeras.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 18 de marzo de 2015. Colbún S.A. es propietaria del 100% de las acciones.	100,00%	Thomas Keller L.		Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M. Sebastián Fernández C. Eduardo Lauer R. Sebastián Moraga Z.

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
INVERSIONES SUD SPA	Generación, transporte, transformación, distribución, suministro, compra, venta y toda otra actividad de comercialización de potencia y energía eléctrica; administración, operación y mantenimiento de obras hidráulicas y centrales generadoras de energía; desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía, nacionales y extranjeras.	Sociedad Por Acciones. Constituida con fecha 31 de marzo de 2015. Colbún S.A. es propietaria del 100% de las acciones.	100,00%	Juan Eduardo Correa G.	Juan Eduardo Vásquez M.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.
INVERSIONES ANDINAS SPA	Generación, transporte, transformación, distribución, suministro, compra, venta y toda otra actividad de comercialización de potencia y energía eléctrica; administración, operación y mantenimiento de obras hidráulicas y centrales generadoras de energía; desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía, nacionales y extranjeras.	Sociedad Por Acciones. Constituida con fecha 31 de marzo de 2015. Colbún S.A. es propietaria del 100% de las acciones.	100,00%	Juan Eduardo Correa G.	Juan Eduardo Vásquez M.	Juan Eduardo Correa G. Thomas Keller L. Juan Eduardo Vásquez M.

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
COLBÚN PERÚ S.A.	Inversión en toda clase de bienes muebles, incluyendo la adquisición de acciones o derechos en todo tipo de sociedades, comunidades fundaciones o asociaciones, en toda clase de valores mobiliarios e instrumentos de crédito o de inversión junto con la administración y explotación de estas inversiones y sus frutos o productos; y la generación, transporte, transformación, distribución, suministro, compra, venta y toda otra actividad de comercialización de potencia y energía eléctrica, sin limitación alguna.	Sociedad Anónima Cerrada organizada de acuerdo a las leyes de la República del Perú, adquirida por Colbún Desarrollo S.p.A. con fecha 28 de septiembre de 2015. Posteriormente, mediante Junta Extraordinaria de Accionistas de fecha 15 de diciembre de 2015 se incorporó Colbún S.A., quien actualmente es titular del 99,9996% de las acciones, siendo Colbún Desarrollo S.p.A. el titular del restante 0,0004% restante.	100,00%	Thomas Keller L.	Sebastián Fernández C.	Juan Eduardo Correa G. (alterno Juan Eduardo Vásquez M.) Thomas Keller L. (alterno Rodrigo Pérez S.) Sebastián Fernández C. (alterno Eduardo Lauer R.)
INVERSIONES DE LAS CANTERAS S.A.	Inversión en toda clase de bienes muebles, incluyendo la adquisición de acciones o derechos en todo tipo de sociedades, comunidades fundaciones o asociaciones, en toda clase de valores mobiliarios e instrumentos de crédito o de inversión junto con la administración y explotación de estas inversiones y sus frutos o productos; y la generación, transporte, transformación, distribución, suministro, compra, venta y toda otra actividad de comercialización de potencia y energía eléctrica, sin limitación alguna.	Sociedad Anónima Cerrada organizada de acuerdo a las leyes de la República del Perú, constituida con fecha 16 de noviembre de 2015 por Inversiones Hacienda Montalbán S.A. (hoy Colbún Perú S.A.) y Juan Carlos Escudero Velano, quien posteriormente transfirió su acción a la primera. Con fecha 18 de diciembre de 2015 se realizó aumento de capital, en la cual Colbún Perú S.A. suscribió y pagó el 51% de las acciones, y se incorporaron como nuevos socios Sigma Fondo de Inversión en Infraestructura con el 13% de las acciones; y Blue Bolt A 2015 Limited, con el 36% de las acciones.	51,00%	Thomas Keller L.	Sebastián Fernández C.	Juan Eduardo Correa G. (alterno Juan Eduardo Vásquez M.) Thomas Keller L. (alterno Sebastián Moraga Z.) Sebastián Fernández C. (alterno Eduardo Lauer R.) Rodrigo Pérez S. (alterno Carlos Luna C.) Luis Miguel Azenha P. (alterno Mujeeb Rehman Q.) Andrés Jana B. (alterno Laurent Fortino) Luis Carranza U. (alterno Gonzalo de las Casas D.)

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
FENIX POWER PERU S.A	Actividad de generación de energía eléctrica, transmisión secundaria y comercialización de conformidad con la ley de la materia; desarrollar cualquier actividad u operación civil, industrial y comercial y cualquier otra actividad u operación similar que pudiera directa o indirectamente estar relacionada con o ser propicia para el cumplimiento del objeto de la Compañía, así como la explotación de aquellos recursos naturales producidos como resultado de dicha generación de energía eléctrica, según pueda ser necesario o adecuado y esté autorizado para sociedades anónimas.	Sociedad Anónima Cerrada organizada de acuerdo a las leyes de la República del Perú, constituida con fecha 15 de septiembre de 2004 por Enrique Victor Macedo Abreu, Fernando Enrique Macedo Abreu, y Horace Alfred Sklar. Actualmente Inversiones de Las Canteras S.A. es titular del 100% de las acciones.	51%	Miguel Aramburú Alvarez- Calderón	Juan Miguel Cayo	<p>Juan Eduardo Correa G. (alterno Juan Eduardo Vásquez M.)</p> <p>Thomas Keller L. (alterno Rodrigo Pérez S.)</p> <p>Sebastián Fernández C. (alterno Eduardo Lauer R.)</p> <p>Miguel Aramburú Alvarez-Calderón (alterno Sebastián Moraga Z.)</p> <p>Luis Azanha P. (alterno Mujeeb Ur Refman)</p> <p>David Andrés Jana B. (alterno Laurent Fortino)</p> <p>Gonzalo de las Casas D. (alterno Luis Carranza U.)</p>

Colbún coligadas

Razón Social y naturaleza jurídica	Objeto Social	Datos Generales	Participación Directa e Indirecta	Presidente	Gerente General	Directorio
TRANSMISORA ELÉCTRICA DE QUILLOTA LTDA.	Transmisión, distribución y suministro de electricidad.	Sociedad de Responsabilidad Limitada. Propietaria de la subestación San Luis, ubicada junto al complejo termoeléctrico Nehuenco y de la línea de alta tensión de 220 KV que une dicha subestación con la subestación Quillota. La empresa inició sus operaciones comerciales en 1999. Colbún posee el 50% de la propiedad de esta sociedad.	50,00%	Carlos Varea B.		Santiago Bradford Vicuña (suplente Gastón Zepeda C.) Goran Nakik (suplente María Canales Nuñez) Sergio Avila Arancibia (suplente Rodolfo Durán Figueroa) Pedro de la Sotta Sánchez
CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.	Desarrollo, financiamiento, propiedad y explotación de un proyecto hidroeléctrico en la Décimo Primera Región de Aysén.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida por escritura pública de fecha 4 de septiembre de 2006, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha. Colbún posee el 49% de la propiedad de esta sociedad.	49,00%	Juan Eduardo Vásquez M.	Camilo Charme A.	La Sociedad se disolvió y se iniciará el proceso de liquidación de la misma, el que estará a cargo de una Comisión Liquidadora, conformada por los señores Juan Eduardo Vásquez Moya, Juan Pablo Schaeffer Fabres, Ignacio Quiñones Sotomayor y Carlos Helfmann Soto.
ELECTROGAS S.A.	Comprar, vender, invertir y mantener acciones de Electrogas S.A.	Sociedad Anónima Cerrada. Constituida con fecha 11 de marzo de 1999. Inversiones Electrogas S.A. es una Compañía cuyos accionistas son Colbún S.A. (42,5%), Enel Generación S.A. (42,5%) y Enap (15%).	42,50%	Eduardo Lauer R.	Allan Fischer H.	Thomas Keller Lippold (suplente Rodrigo Pérez Stiepovic) Juan Eduardo Vásquez Moya (suplente Sebastián Fernández Cox) Rodrigo Costa (suplente Marta Almeida) Gonzalo Soares (suplente Joao Farias) Alfredo del Carrol Caviglia (suplente Oscar Santibáñez Letelier)

NOTA: Las principales relaciones comerciales habidas entre Colbún y sus coligadas corresponden a contratos de compra y venta y transporte de energía. Dichas coligadas se encuentran consolidadas íntegramente y esos contratos no tienen incidencia en el resultado. Respecto a la vinculación futura con todas nuestras coligadas debiesen permanecer sin cambios.

Dividendos por acción (CLP)

Filiales	Moneda	Capital suscrito	Capital pagado
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	MUS\$	3.680	3.680
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	MUS\$	1.114	1.114
Río Tranquilo S.A.	MUS\$	64	64
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	MUS\$	212	212
Termoeléctrica Antihue S.A.	MUS\$	3.332	3.332
Colbún Transmisión S.A.	MUS\$	28.891	28.891
Colbún Desarrollo SpA	MUS\$	160	160
Inversiones SUD SpA	MUS\$	10	10
Inversiones Andinas SpA	MUS\$	10	10
Colbún Perú S.A.	MUS\$	219.635	219.635
Inversiones Las Canteras S.A.	MUS\$	432.100	432.100
Fenix Power Perú S.A.	MUS\$	445.637	445.637

Coligadas	Moneda	Capital suscrito	Capital pagado
Electrogas S.A.	MUS\$	21.266	21.266
Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	M\$	188.855.665	188.855.665
Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	M\$	4.404.446	4.404.446

Dividendos por acción (CLP)

Filiales	Inversión MUS\$	% sobre activos
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	5.547	0,08%
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	9.145	0,13%
Río Tranquilo S.A.	28.246	0,41%
Termoeléctrica Nehuenco S.A. *	(16.389)	(0,24%)
Termoeléctrica Antihue S.A.	13.708	0,20%
Colbún Transmisión S.A.	87.013	1,26%
Colbún Desarrollo SpA	160	0,00%
Inversiones SUD SpA	49	0,00%
Inversiones Andinas SpA	10	0,00%
Colbún Perú S.A.	238.833	3,45%
Inversiones de Las Canteras S.A.	461.581	6,67%
Fenix Power Perú S.A.	459.441	6,64%

Coligadas	Inversión MUS\$	% sobre activos
Electrogas S.A.	17.049	0,25%
Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	9.245	0,14%
Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	12.282	0,18%

* Esta Sociedad tiene patrimonio negativo.

Biografías Directorio

102-27

María Ignacia Benítez Pereira

R.U.T.: 7.460.907-4

Nació en 1958. Es Ingeniero Civil Químico de la Universidad de Chile, con amplia experiencia en el sector público, privado y académico. Fue Ministra de Medio Ambiente durante todo el período de gobierno del Presidente Sebastián Piñera.

Fue Consejera Regional de la Región Metropolitana entre 2000 y 2008. Se desempeñó como Jefe de Proyectos Senior y Subgerente de Finanzas de Gestión Ambiental Consultores (GAC). Es directora de Colbún desde el año 2016. Actualmente es socia de Teamfex Spa, y efectúa trabajos de consultoría y gestión de proyectos. Es profesora de la carrera de Ingeniería Comercial en la Universidad Adolfo Ibáñez.

Vivianne Blanlot Soza

R.U.T.: 6.964.638-7

Nació en 1955. Es ingeniero comercial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, obtuvo un Master en Economía Aplicada del American University en USA. Es Directora de Colbún desde el año 2012, miembro del Consejo para la Transparencia desde el 2011, y Directora de Antofagasta Minerals desde el 2014. Anteriormente se desempeñó como Ministra de Defensa Nacional, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Energía y Directora Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. Adicionalmente fue Miembro del Consejo Directivo de la Universidad de Santiago y del Banco del Estado, y Directora de EMOS. Actualmente también es miembro del Directorio en Antofagasta PLC y Empresas CMPC.

Juan Eduardo Correa García

R.U.T.: 12.231.796-K

Nació en 1972. Es Ingeniero Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Cuenta con una trayectoria en empresas como Enersis, Quiñenco e IConstruye. Fue Director de la Bolsa de Comercio de Santiago por 5 años. Desde 2005 se ha

desempeñado en diferentes empresas del Grupo Matte. Actualmente ejerce como Gerente General del holding BICECORP S.A., como Presidente del Directorio de BICE Vida Compañía de Seguros S.A., como Vicepresidente del Directorio del Banco BICE y como Director de Inmobiliaria Almahue S.A. El año 2014 ingresó al Directorio de Colbún, donde adicionalmente a su rol de Director, le ha correspondido ser miembro del Comité de Directores y del Comité de Auditoría. Asumió la Presidencia del Directorio de Colbún en mayo de 2017.

Luz Granier Bulnes

R.U.T.: 7.040.317-K

Nació en 1965. Es ingeniero comercial de la Universidad de Chile. Actualmente es asesora independiente de empresas.

Anteriormente se desempeñó como Directora de CIMM (Centro de Investigación Minero y Metalúrgico), Loginsa, Eléctrica Guacolda y TermoAndes, entre otras. Adicionalmente se desempeñó como Subsecretaria de Servicios Sociales, Jefe de Gabinete del Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Minería y Energía. Tuvo una larga trayectoria de 11 años en Gener como Jefe de Tesorería, Gerente de Administración y Finanzas de Norgener, y finalmente Subgerente de Inversiones Internacionales.

Bernardo Larraín Matte

R.U.T.: 7.025.583-9

Nació en 1966. Es ingeniero comercial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, obtuvo un Msc en Finanzas del London School of Economics y un Master en Administración de Empresa en la Universidad de Stanford. Comenzó trabajando en Colbún como Gerente General en el año 2005, y desde abril de 2012 a mayo de 2017 se desempeñó como Presidente del Directorio de Colbún. También es miembro de los directorios de Minera Valparaíso S.A., Puertos y Logística S.A. Entre los años 2008 y 2016 fue miembro del Directorio de ICARE, una organización sin fines de lucro. Actualmente es Presidente de Sofofa.

Arturo Mackenna Íñiguez

R.U.T.: 4.523.287-5

Nació en 1946. Es ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile y Doctor en Economía del Massachusetts Institute of Technology.

Es Director de Colbún desde el año 2006. Además, fue Director hasta octubre 2015 de Empresas CMPC S.A., y a la fecha se mantiene como Director de Empresas Iansa S.A., Almahue S.A. y de la Universidad Finis Terrae.

Andrés Lehuedé Bromley

R.U.T.: 7.617.723-6

Nació en el año 1968, es Ingeniero Comercial de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Master en Business Administration de la Universidad de California, Estados Unidos. Anteriormente se desempeñó en Citicorp Chile, Cruz del Sur AGF y Cruz del Sur Compañía de Seguros de Vida.

En la actualidad ejerce como gerente general de Inversiones Siemel S.A. Además, es Director de Comercializadora Novaverde S.A. (Guallarauco); Atton Hoteles S.A.; Red to Green S.A.; Woodtech S.A.; Agrícola Siemel Ltda y Valle Grande S.A.

Jorge Matte Capdevila

R.U.T.: 14.169.037-K

Nació en el año 1981, Ingeniero Comercial de la Universidad de los Andes. Actualmente es presidente del directorio de Forestal Mininco S.A.

Ejerce además como Director en CMPC Celulosa S.A.; CMPC Tissue S.A.; Puertos y Logística S.A.; Inversiones Portoseguro SPA. También es presidente del directorio de la Fundación Amulen.

Francisco Matte Izquierdo

R.U.T.: 16.612.252-K

Nació en 1988. Es abogado de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es Director de Colbún desde 2016. Actualmente ejerce como abogado en las áreas de derecho comercial y tributario.

Efectividad del directorio

1.1.6 DJSI

Nombramiento y elección del directorio

102-24

Con respecto a los procesos de nombramiento y selección del órgano directivo, cualquier persona natural que sea libre administrador de sus bienes y que no esté incluido en alguno de los casos que expresamente se indican en los artículos N°35 y N°36 de la LSA, puede ser elegido Director de la Compañía. Adicionalmente, para ser Director Independiente, entendiéndose por ello lo definido en el artículo 50 bis de la LSA, debe cumplir con las condiciones establecidas en dicho artículo.

Información requerida

Los accionistas que deseen promover la postulación de alguna persona para ocupar un cargo de Director o deseen presentarse directamente, podrán hacer llegar al Gerente General de la Compañía los siguientes antecedentes:

1. Experiencia y perfil profesional del candidato.
2. Declaración del candidato señalando la aceptación de su nominación y el cumplimiento de todos los requisitos para desempeñar el cargo que establece la ley y sus reglamentos.
3. Declaración de las relaciones contractuales, comerciales u otros, con el controlador, competidores o proveedores de

los últimos 18 meses.

La veracidad de los antecedentes no será responsabilidad de la Compañía, la que se limitará a recibirlos y dejarlos a disposición de los accionistas a través de su página web.

Entrega de información

Los antecedentes deberán ser enviados al Gerente General de la Compañía con al menos tres días hábiles de anticipación a la fecha de celebración de la Junta de Accionistas, mediante un correo electrónico dirigido a la dirección rsperez@colbun.cl o mediante una carta entregada en el domicilio de la Compañía.

Postulación

El Gerente General pondrá a disposición de los accionistas a través de la página web de la Compañía, con al menos dos días de anticipación a la Junta de Accionistas, la información que se haya entregado a la Compañía respecto de la experiencia y perfil profesional de los candidatos a Director recibida hasta esa fecha.

Lo anterior, no obsta a la opción de presentar a cualquier persona interesada como candidato a Director en el mismo momento de celebración de la Junta de Accionistas correspondiente.

Elección

En la Junta de Accionistas los accionistas votan por la elección del directorio. Se designa al menos un Director Independiente en

cumplimiento con el artículo 50° bis de la Ley de Sociedades Anónimas. En relación a esto, se reciben las proposiciones de los accionistas que representan el uno por ciento o más de las acciones de la Sociedad, dentro de los plazos correspondientes.

Gestión 2017 del comité de directores

Durante el año 2017, el Comité de Directores se reunió en varias oportunidades para revisar las proposiciones de la Administración al Directorio y también las operaciones con partes relacionadas reguladas por el art. 147 de la Ley N° 18.046, en las cuales acordó proponerle al Directorio la aprobación de las mismas, por cuanto ellas se ajustaban a las condiciones de equidad imperantes en el mercado para ese tipo de operaciones, o bien formaban parte de las operaciones ordinarias del giro social.

En particular, el Comité se pronunció acerca de las siguientes operaciones:

Aumento de capital y posterior suscripción de acciones de Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. (Hidroaysén), cuyo objeto fue principalmente financiar pago de patentes por no uso de derechos de agua y honorarios de defensa judicial para el año 2017. El monto del aumento de capital, en lo que respecta a Colbún S.A., fue de \$2.180.500.000. Esta operación fue revisada por el Comité toda vez que los señores Bernardo Larraín M., Thomas Keller L. y Juan Eduardo

Vásquez M., Presidente, Gerente General y Gerente de Negocios de Colbún S.A., respectivamente, tienen a su vez la calidad de directores de Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.

Reorganización de Activos de

Transmisión. Se trata de una operación destinada a reorganizar los activos de transmisión de energía eléctrica de Colbún S.A., transfiriéndolos a la sociedad filial Colbún Transmisión S.A. Lo anterior, con el objeto de, entre otras materias, dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley General de Servicios Eléctricos sobre propiedad y operación de instalaciones pertenecientes al sistema de transmisión troncal. El Comité revisó los antecedentes de esta operación en virtud de lo indicado en la letra c) del inciso final del artículo 147 de la Ley de Sociedades Anónimas, toda vez que Colbún S.A. posee más del 95% de la propiedad de Colbún Transmisión S.A.

Aporte al Centro de Estudios

Públicos (CEP), cuyo objeto es el financiamiento de actividades de estudio, promoción y debate de políticas públicas en el ámbito económico, social y educacional, entre otros, para el desarrollo del país. El aporte fue la suma anual de UF 429 para los periodos 2017 y 2018, es decir UF 858 total. El Comité revisó esta operación dado que el Sr. Eliodoro Matte L., integrante del grupo controlador y pariente consanguíneo del Director Sr. Jorge Matte C., es miembro del Consejo Directivo del CEP.

Modificación de Contrato de “Asesoría Comunicacional”

entre Colbún S.A. y Asesorías e Inversiones Nexos SPA”, la que consiste en modificar el precio de la asesoría mensual, y agregar una cláusula tipo de confidencialidad y de cumplimiento de la Ley 20.393. Esta operación constituye una operación entre partes relacionadas, toda vez que el Director Sr. Francisco Matte I. es pariente consanguíneo de primer grado de un socio de la empresa asesora mencionada, que a su vez es cónyuge de uno de los miembros del grupo controlador.

Oferta Suministro eléctrico a Puerto Lirquén S.A. y Puerto Central S.A.

El Comité revisó los términos comerciales de las ofertas vinculantes de suministro de energía eléctrica, efectuadas por Colbún S.A. en el marco de un proceso de licitación a las sociedades Puerto Lirquén S.A. y Puerto Central S.A. Las ofertas fueron por el suministro de 5 y 16 GWh anuales respectivamente, para contratos por un plazo de 5 años, las que de resultar adjudicadas requerirían la firma de los respectivos Contratos de Suministro. Esta operación tiene la calidad de operación entre partes relacionadas, toda vez que el señor Bernardo Larraín M., Presidente del Directorio de Colbún S.A., es a la vez Director de Puertos y Logística S.A., matriz de ambas sociedades.

Renovación de Contrato de Telefonía Celular entre Colbún S.A. y Entel PCS S.A.

Esta operación consiste en el ajuste del precio y los servicios del contrato existente, reduciéndolo de aproximadamente \$12,7 millones mensuales a \$8,3 millones mensuales, mejorando la asistencia técnica y reduciendo la tarifa de roaming datos en Perú.

Esta operación tiene la calidad de operación entre partes relacionadas, toda vez que los señores Bernardo Larraín M., Presidente de Colbún S.A., como también los Directores señores Francisco Matte I. y Jorge Matte C., también Directores de Colbún S.A., son todos miembros del Grupo Controlador de la empresa de telecomunicaciones que presta el servicio contratado.

Aprobación Presupuesto

Fundación Colbún.

El Comité revisó el presupuesto anual de La Fundación Colbún, la que financia una serie obras y actividades en beneficio de las comunidades locales donde Colbún S.A. opera sus instalaciones, principalmente en áreas sociales, educacionales y deportivas. El Presupuesto alcanza la suma de USD 611.071, sin perjuicio que durante el año puedan surgir otros proyectos que sea necesario implementar, en cuyo caso se solicita la correspondiente aprobación. El Comité revisó este presupuesto de donaciones porque podría calificarse como operación entre partes relacionadas, toda vez que los miembros del Consejo Directivo de la Fundación, a saber, los señores Juan Pablo Schaeffer Fabres, Carlos Luna Cabrera, Sebastián Moraga Zúñiga, Paula Martínez Osorio y Ricardo Carrasco Nuñez, son a la vez los Gerentes de Desarrollo Sustentable, Generación, Administración y Finanzas, Organización y Personas y Abastecimiento de Colbún S.A., respectivamente.

Oferta Vinculante de Suministro Eléctrico a Empresas CMPC S.A.

El Comité revisó los términos comerciales de esta oferta de suministro eléctrico ya que los

Directores señores Bernardo Larraín M., Jorge Matte C., Francisco Matte I., Arturo Mackenna I., Juan Eduardo Correa G. y la Directora señora Vivianne Blanlot S. fueron todos elegidos con votos del Grupo Controlador de Colbún S.A. y de CMPC. El suministro varía entre los 912 GWh y los 1.235 GWh para plazos de inicio de suministro variable entre el 2018 y el 2020, y con plazos de suministro entre los 5 y los 20 años, siendo los puntos principales de este suministro las sub estaciones Ancoa y Charrúa.

Proyecto PMGD FV Ovejería, desarrollado por Orion Power S.A.

El Comité revisó esta operación ya que uno de los socios de Orion Power S.A. es pariente por afinidad en segundo grado del Director Sr. Bernardo Larraín M. Se trata de la adquisición de los activos para desarrollar un Pequeño Medio de Generación Distribuida (PMGD) de tipo fotovoltaico, de una potencia instalada de aproximadamente 10 MW y una generación de 10 GWh, para lo cual se suscribe con Orion Power S.A. un contrato tipo EPC para la construcción y puesta en marcha de la central.

Propuesta de asesoría de BICE Chileconsult. Consiste en evaluar el proceso, plazo y costos de una eventual asignación de una clase específica de activos en una sociedad específica (SPV) y su división. El costo de la asesoría asciende a US\$10.000. El Comité revisó esta operación toda vez que el Director Sr. Juan Eduardo Correa G. es Gerente General de la matriz de BICE Chileconsult y debido a que los Directores señores Bernardo Larraín M., Jorge Matte C. y Francisco

Matte I. son integrantes del Grupo Controlador de ambas compañías contratantes.

Contrato EPC construcción red contra incendios con Kúpfer Hermanos S.A. Consiste en la construcción e instalación de la red contra incendio al interior de la correa encapsulada que transporta el carbón desde Puerto de Coronel a la cancha de acopio de la Central Santa María, con un costo de US\$ 800.000. El Comité revisó esta operación porque el Gerente General Sr. Thomas Keller L. es a su vez director de Kúpfer Hermanos S.A.

Contrato de servicios de banquetería con Micocina para la prestación de servicios de banquetería, complementario a las demás alternativas de catering de la Compañía. El Comité revisó esta operación debido al parentesco por afinidad entre el Director Sr. Bernardo Larraín M. y el accionista de la sociedad Micocina Banquetería SpA.

Oferta para el suministro de energía eléctrica a Proex SpA. El Comité revisó los antecedentes de esta operación porque el Gerente de Desarrollo, Sr. Sebastián Fernández C. es accionista de Proex SpA.

Oferta vinculante para el suministro de energía eléctrica a Compañía Minera Zaldívar. El Comité revisó esta oferta debido a que la Directora Sra. Vivianne Blanlot S. es a su vez Directora de Antofagasta Minerals, matriz de Compañía Minera Zaldívar.

Financiamiento a Inversiones Sud SpA para la gestión de la

construcción del Proyecto “La Ovejería” (PMGD 9 MW), para lo cual se está solicitando un financiamiento a la matriz, Colbún S.A., de US\$ 10 millones. El Comité revisó esta operación debido a que Inversiones Sud SpA es una filial de Colbún S.A. y por el hecho de que el Director de la Compañía, Sr. Juan Eduardo Correa G., lo es también de Inversiones Sud SpA.

Aporte o financiamiento a Sociedad de Instrucción Primaria (SIP).

Se trata de un aporte de \$11.700.000 a la Sociedad de Instrucción Primaria para el proyecto de financiamiento de actividades musicales, en especial de orquestas juveniles. El Comité revisó esta operación porque una directora de la Sociedad de Instrucción Primaria es la Sra. Magdalena Larraín M., hermana del Presidente Sr. Bernardo Larraín M. y prima de los Directores Sr. Jorge Matte C. y Francisco Matte I.

Adicionalmente, durante el año 2017 el Comité de Directores realizó las siguientes actividades:

- Revisó los Estados Financieros de la Compañía al 31 de diciembre de 2016;
- Se reunió con los representantes de la empresa de auditoría externa Ernst & Young, auditores externos de la Compañía, para analizar el alcance de los servicios prestados durante el año 2016, los criterios contables utilizados y los resultados de la auditoría al 31 de diciembre de 2016;
- Informó de las actividades realizadas por el Comité durante el año 2016, emitiendo el Informe de Gestión Anual;
- Evaluó las propuestas de

la Administración para la designación de empresas de auditoría externa para el año 2017, y acordó proponerle al Directorio que éste proponga a la Junta de Accionistas, designar como auditores externos para el ejercicio 2017, como primera opción, a KPMG Auditores Consultores Ltda., y como segunda opción a EY Servicios Profesionales de Auditoría y Asesorías SpA.;

- Evaluó la propuesta de la Administración para designar una clasificadora de riesgo a nivel local y acordó proponerle al Directorio elegir para tales efectos a Standard & Poor's Chile.
- Revisó el sistema de remuneraciones y planes compensación de los gerentes, ejecutivos y trabajadores de la Compañía;
- Revisó los antecedentes y acordó proponerle al Directorio la aprobación de dos contratos de prestación de servicios de asesoría con la empresa auditora externa- KPMG para los servicios de auditoría del balance de energía renovable y la auditoría de sostenibilidad.

Durante el año 2017, el Comité de Directores no contrató asesorías ni incurrió en gasto alguno.

Hechos relevantes comunicados a la CMF

Resumen de Hechos Relevantes comunicados a la Comisión para el Mercado Financiero durante el año 2017.

1. Se informó que en sesión de Directorio realizada con fecha 28 de marzo de 2017, el Directorio acordó convocar a los accionistas de la sociedad a junta ordinaria de accionistas a celebrarse el día 27 de abril de 2017, con el objeto de someter a consideración de los accionistas las siguientes materias:

- (i) Examen de la situación de la Sociedad e informe de los Auditores Externos y de los Inspectores de Cuentas;
- (ii) Aprobación Memoria Anual y Estados Financieros al 31 de diciembre de 2016;
- (iii) Distribución de utilidades y reparto de dividendos;
- (iv) Aprobación de política de inversiones y de financiamiento de la sociedad;
- (v) Políticas y procedimientos sobre utilidades y dividendos;
- (vi) Designación de Auditores Externos para el ejercicio 2017;
- (vii) Designación de Inspectores de Cuentas y sus remuneraciones;
- (viii) Elección de Directorio;
- (ix) Fijación de la remuneración de los Directores;
- (x) Informe de actividades del Comité de Directores;
- (xi) Fijación de la remuneración del Comité de Directores y determinación de su presupuesto;
- (xii) Información sobre acuerdos del Directorio relacionados con actos y contratos regidos por el

título XVI de la Ley N° 18.046, (xiii) Designación del diario en el que deben publicarse los avisos a citación a juntas de accionistas y (xiv) Otras materias de interés social de competencia de la Junta.

Adicionalmente, se informó que el Directorio acordó proponer a la Junta Ordinaria de Accionistas, que de las Utilidades Liquidas Distribuibles del ejercicio 2016 ascendentes a US\$ 200.888.252,67, se destine al pago de un dividendo definitivo y final la suma de US\$ 54.684.247,34 correspondiente a US\$ 0,00312 por acción, el que sumado al dividendo provisorio de US\$ 45.759.879,00 correspondiente a US\$ 0,00261 por acción, aprobado en el Directorio de fecha 20 de diciembre de 2016 y pagado con fecha 09 de enero de 2017, ascenderían a una distribución del 50% de la utilidad líquida distribuible del año 2016. Se informó que el dividendo propuesto se pagaría en pesos, moneda nacional, al tipo de cambio “dólar observado” que aparezca publicado en el Diario Oficial de fecha 3 de mayo de 2017, de conformidad a los procedimientos habituales de la Sociedad para el pago de dividendos.

Se informó también que se propondría también a la Junta facultar al Directorio para que, hasta la celebración de la próxima Junta Ordinaria de Accionistas, pueda acordar y proceder al pago de dividendos eventuales, con cargo al fondo de utilidades retenidas con que cuente la Sociedad, provenientes de utilidades de ejercicios anteriores,

por los montos y en las fechas que el Directorio libremente determine en cada oportunidad, de acuerdo a las circunstancias que el mismo califique.

Se informó además que los Estados Financieros de la Sociedad al 31 de diciembre de 2016 se encontraban disponibles en el sitio web de la Sociedad (www.colbun.cl).

Por último, se informó que la Memoria Anual se encontraría disponible para los accionistas y el público en general en el mismo sitio web, a contar del día 11 de abril de 2017.

2. Se informó que en Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 27 de abril de 2017, se adoptaron, entre otros, los siguientes acuerdos:

2.1 Elección de Directorio:

Se renovó el directorio de la Sociedad, resultando elegidas las señoras María Ignacia Benítez Pereira, Vivianne Blanlot Soza y Luz Granier Bulnes, y los señores Bernardo Larraín Matte, Arturo Mackenna Iñiguez, Andrés Lehuedé Bromley, Jorge Matte Capdevila, Juan Eduardo Correa García y Francisco Matte Izquierdo, haciendo presente que las señoras María Ignacia Benítez Pereira y Luz Granier Bulnes fueron elegidas en calidad de directoras independientes.

2.2 Se acordó designar como empresa de auditoría externa

para el año 2017 a KPMG Auditores Consultores Limitada.

2.3 Se aprobó distribuir un dividendo definitivo N° 48, con cargo a las utilidades del ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2016, por la cantidad total de US\$ 54.684.247,34, correspondiente a US\$ 0,00312 por acción, el que se pagará a contar del día 9 de mayo de 2017 en pesos, moneda nacional, al tipo de cambio “dólar observado” publicado en el Diario Oficial el día 3 de mayo de 2017, de acuerdo con los procedimientos habituales de la Sociedad para el pago de dividendos.

3. Se informó que en sesión de Directorio realizada con fecha 3 de mayo de 2017 se adoptaron los siguientes acuerdos:

3.1 Se designó Presidente del Directorio a don Juan Eduardo Correa García y como Vicepresidente a doña Vivianne Blanlot Soza.

3.2 Se designaron como integrantes del Comité de Directores al señor Francisco Matte Izquierdo, y a las señoras Luz Granier Bulnes y María Ignacia Benítez Pereira, estas últimas en su calidad de Directoras independientes.

4. Con fecha 25 de mayo de 2017 se informó que con fecha 24 de mayo de 2017, Colbún y Enap Refinerías S.A. (“ERSA”) habían suscrito un “Contrato de Suministro de Gas Natural con Capacidad Reservada de Regasificación” (el “Contrato”)

proveniente de gas natural licuado (GNL), que le permitirá a Colbún disponer de GNL proveniente de embarques de ERSa y de embarques de terceros proveedores del mercado internacional, para la operación a plena capacidad de un ciclo combinado del Complejo Nehuenco. El pago mínimo del Contrato podría alcanzar US\$400 millones aproximadamente, durante la vigencia de éste.

Se informó que habida consideración del acuerdo de suministro actualmente vigente con ERSa que vence el 31 de diciembre de 2018, este nuevo Contrato, que entrará en vigencia el 1° de enero de 2019 y tendrá una duración de 12 años, permitirá dar continuidad operativa al Complejo Nehuenco.

Se informó también que este nuevo Contrato permitirá a Colbún disponer de capacidad de regasificación para acceder al mercado internacional de GNL y así diversificar sus fuentes de aprovisionamiento de energía térmica eficiente, y protegerse de mejor forma frente a las condiciones hidrológicas adversas.

5. Con fecha 5 de octubre se informó que con esa misma fecha Colbún S.A. había emitido y colocado en los mercados internacionales bonos por un monto total de US\$ 500.000.000 (quinientos millones de dólares de los Estados Unidos de América), con vencimiento a 10 años. La tasa de interés de colocación fue de 3,984% y la tasa de cupón fue de 3,95%. La emisión fue efectuada de conformidad con la Regla 144^a y a la Regulación S de la Securities ad Exchange Commission, bajo la

Securities Act of 1933 de los Estados Unidos de América.

Se informó también que los fondos provenientes de esta colocación serán destinados al prepago de bonos anteriormente emitidos en los mercados internacionales por Colbún S.A., con vencimiento el año 2020. Producto de este refinanciamiento, mejorará el perfil de la deuda financiera de la Compañía, reduciendo su tasa promedio y extendiendo su vida media.

6. Con fecha 17 de noviembre se informó que con esa misma fecha, la sociedad HidroAysén S.A., de la cual Colbún S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del “Proyecto Hidroeléctrico Hidroaysén” debido a que no es factible en términos económicos, en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras, procediéndose a la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, el desistimiento de las acciones judiciales y la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

Se informó también que en cierre del ejercicio 2014, Colbún S.A. había registrado una provisión por el deterioro de su participación en Hidroaysén S.A. por un monto aproximado de US\$102 millones y por lo tanto la disolución no tendrá efectos contables adversos que sean materiales.

7. Con fecha 29 de diciembre de 2017 se informó que en sesión realizada con fecha 28 de noviembre de 2017, el Directorio había acordado distribuir un dividendo provisorio con cargo

a las utilidades del ejercicio que terminaba el 31 de diciembre de 2017, por la cantidad de US\$ 0,003320 por acción. El pago del dividendo se realizaría a contar del día 20 de diciembre de 2017, a los accionistas que se encuentren inscritos en el registro respectivo al quinto día hábil anterior a dicha fecha.

Se informó que dicho dividendo se pagaría en pesos, moneda nacional, al tipo de cambio “dólar observado”, que aparezca publicado en el Diario Oficial de fecha 14 de diciembre de 2017, de conformidad con los procedimientos habituales de la Sociedad para el pago de dividendos, y que el aviso de pago del mismo se publicaría oportunamente en conformidad con la normativa vigente.

Asociaciones e instancias colaborativas en las que participamos

102-12, 102-13

Instancias colaborativas en las que participamos en Chile

Organización	Descripción	Fecha Adhesión
Water Disclosure Project (Water CDP) www.cdp.net/water	Promueve el monitoreo y medición del uso de los recursos hídricos, a nivel mundial	2011
Programa Bota por mi Vida www.fundacionsanjose.cl	Reciclaje de papeles en oficinas de las oficinas de la Región Metropolitana y V Región de Chile	2011
Carbon Disclosure Project (CDP) www.cdp.net	Promueve la medición de las emisiones de carbono de empresas privadas y entidades gubernamentales, a nivel mundial	2009
Concurso Junior del Agua www.juniordelagua.cl	Busca aumentar el interés, la creatividad y el conocimiento entre los jóvenes de Enseñanza Media para promover la conciencia hídrica en Chile	2009
Empresas Conscientes http://www.empresasconscientes.com/	Es una instancia mundial que busca aportar con contenido y acciones al cumplimiento de los cuatro fundamentos del Capitalismo Consciente, que hablan del nuevo modelo de empresas vinculado al valor compartido.	2017

NOTA: Colbún S.A. participa en todas estas iniciativas de manera voluntaria.

Instancias colaborativas en las que participamos en Chile

Organización	Descripción	Nivel de Participación	Fecha de Adhesión	Monto (US\$)
Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA) www.acera.cl	Promueve un marco regulatorio que permita a las ERNC competir en igualdad de condiciones con otras fuentes tradicionales	Socios	2017	6.592
Club de Innovación www.clubdeinnovación.cl	Busca articular los procesos de innovación de empresas a través de la conexión, colaboración y co-creación entre empresas	Socios	2016	8.712
Fundación Chilena del Pacífico www.funpacifico.cl	Articula vías de integración en el Pacífico	Socios	2016	8.363
Red Pacto Global www.pactoglobal.cl	Pacto Global busca fomentar el crecimiento sustentable y la responsabilidad cívica de empresas, las que se comprometen a adoptar los diez principios universales en sus acciones cotidianas, a nivel mundial	Socios, Directorio y comités de trabajo	2015	4.138
Asociación Gremial de Riego y Drenaje (AGRYD) www.agryd.cl	Promueve el profesionalismo del sector de Riego y Drenaje, contribuyendo al uso eficiente de los recursos hídricos, a la protección del medio ambiente y al desarrollo agrícola sostenible	Socios relacionados	2015	1.411
Corporación Regional de Desarrollo del Biobío www.desarrollabiobio.cl	Busca proyectarse hacia la comunidad como la promotora de la articulación público y privada, que provea las orientaciones estratégicas y monitoree las distintas estrategias para el desarrollo	Socios, Directorio y comités de trabajo	2015	Desembolso realizado en años previos
Corporación Municipal de Desarrollo Coronel (CORCORONEL)	Busca facilitar el trabajo social de las empresas en la comuna Coronel	Socios, Directorio y comités de trabajo	2015	5.344
Visión Valdivia www.visionvaldivia.cl	Instancia de coordinación, promoción y difusión de esfuerzos integrados de cooperación entre los sectores Privado, Público, Académico y Científico	Socios	2015	871
Cámara Chilena de la Construcción (CChC) Valdivia www.cchc.cl	Contribuir al bienestar de los chilenos mediante el desarrollo del sector construcción y de la iniciativa privada, junto al perfeccionamiento del sector público, como agentes de progreso y equidad en el país	Socios	2015	1.048
Cámara de Comercio en Industria de Valdivia www.cciv.cl	Representa los intereses gremiales de gran parte del universo comercial e industrial de Valdivia	Socios	2015	1.625
Asociación Gremial de Generadoras www.generadoras.cl	Promueve el desarrollo de las empresas eléctricas en Chile	Socios, Directorio y comités de trabajo	2011	299.644

Organización	Descripción	Nivel de Participación	Fecha de Adhesión	Monto (US\$)
Acción Empresas www.accionempresas.cl	Fomenta el trabajo por la RSE y el desarrollo sustentable en Chile	Socios, Directorio, comités de trabajo, auspicio de eventos	2011	10.890
Asociación de Industriales del Centro de Talca (ASICENT) www.asicent.cl	Busca colaborar con el desarrollo de sus asociados y con el progreso de la Región del Maule	Socios	2011	1.045
Cámara de la Producción y del Comercio de Concepción (CPC) www.cpc.cl	Impulsa el desarrollo productivo de la Región del Biobío	Socios	2010	4.182
Corporación Industrial para el Desarrollo Regional del Biobío (CIDERE) www.ciderebiobio.cl	Trabaja por el desarrollo de la Región del Biobío	Socios, Directorio, mesas de trabajo innovación y RSE	2010	26.330
Corporación para el Desarrollo de la Región de Los Ríos (CODEPROVAL) www.codeproval.cl	Corporación con labor multisectorial que fomenta el crecimiento de la Región de Los Ríos	Socios y auspicio de eventos	2010	9.421
Instituto de Ingenieros de Chile www.iing.cl	Busca contribuir al fomento de la ciencia y la ingeniería en Chile	Socios	2010	1.307
Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) www.sofofa.cl	Promueve y difunde buenas prácticas empresariales	Socios y consejero	2009	40.074
Corporación Pro Aconcagua www.proaconcagua.cl	Impulsa el desarrollo sustentable del Valle de Aconcagua en la Región de Valparaíso	Socios y Directorio	2009	13.068
Centro de Líderes Empresariales para el Cambio Climático www.clgchile.cl	Impulsa políticas y acciones para enfrentar el cambio climático en Chile	Socios y Directorio	2009	8.712
Centro de Estudios Públicos (CEP) www.cepchile.cl	Su finalidad es el estudio y difusión de los valores, principios e instituciones que sirven de base a una sociedad libre en Chile	Socios	2008	18.687
ICARE www.icare.cl	Promueve la excelencia empresarial en Chile	Socios	2008	1.277

Nota: Las tasas de cambio fueron consideradas al 31 diciembre 2017: 615,22 CLP/US\$; 26.798,14 CLP/UF; 46.972 CLP/UTM

Asociaciones gremiales y empresariales en las que participamos en Perú

Organización	Descripción	Nivel de Participación	Fecha de Adhesión
Water Resources Group	Grupo de Trabajo adscrito al IFC que promueve el acceso al agua	Participamos en los grupos de trabajo relacionados con las mejores prácticas y usos del agua	2015
Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE)	Gremio que reúne a la industria eléctrica del Perú	Socios y comités de trabajo	2012
Hay Group	Consultora internacional que trabaja con los líderes de empresas con el fin de hacer realidad sus estrategias	Participamos en el "Club de la Energía"	2012
Cámara de Comercio Americana (AmCham) www.amcham.org.pe	Promueve el sistema de libre mercado, fomentando el comercio, la inversión y el intercambio entre Perú y los Estados Unidos	Socios	2011

Debida Diligencia en Derechos Humanos (412-1)

Escenario de Riesgo	Descripción	Declaración Colbún	Resultados Due Diligence 2017
1. Libertad de Asociación.	Todo empleado puede sindicalizarse, tanto en el Corporativo como en las centrales.	Respetamos la libertad de asociación, la libertad sindical y el derecho a la negociación colectiva.	<ul style="list-style-type: none"> - 5 sindicatos y otros 4 convenios colectivos en Chile (44% de los trabajadores). En Perú no hay sindicatos. - 3 negociaciones exitosas en Chile. - No hemos tenido huelgas en Chile, ni en Perú. - 81% de los trabajadores contratistas de Colbún en Chile consideran que no existen impedimentos para asociarse libremente (15% no sabe).
2. Seguridad y Salud Ocupacional.	Garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores en el desarrollo de sus labores.	Propiciamos condiciones laborales que permitan a nuestros trabajadores y contratistas desenvolverse en ambientes de trabajo sanos, seguros y confiables, gestionando los riesgos, capacitando y exigiendo las competencias requeridas a las personas que trabajan con nosotros.	<ul style="list-style-type: none"> - 1,1 fue el Índice de Frecuencia de accidentes de Colbún en 2017, incluyendo trabajadores propios y contratistas en Chile y Perú, el valor más bajo en su historia. - De los 26 trabajadores con prevalencia de salud en Chile en 2016, el 50% mejoró su condición en 2017, pasando de "aptitud no apto" a "aptitud normal". - 90% de los trabajadores programados en Chile se realizó su examen de salud preventivo en 2017; 100% en Perú. - 93% de los trabajadores contratistas de Colbún en Chile consideran que Colbún cuida su seguridad y salud.
3. No discriminación laboral.	Rechazar la discriminación por raza, color, sexo, religión, género, opinión política o cualquier otro tipo.	<p>Propiciamos un ambiente de inclusión, promoviendo la diversidad de personas y pensamientos, al mismo tiempo que rechazamos cualquier tipo de discriminación por sexo, edad, religión, género, etnia, raza, orientación sexual, identidad de género, tendencia política o cualquiera otra condición.</p> <p>Privilegiamos el buen trato, actuamos con respeto, responsabilidad, equidad y transparencia en nuestras relaciones laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 18% de la dotación de Colbún en Chile son mujeres, de las cuales el 35% está en la Casa Matriz; 21% de la dotación de Perú son mujeres. - Más del 91% de los trabajadores en Chile consideran que en Colbún existe un trato justo, sin importar la orientación sexual, edad, sexo o condición social (en el promedio de las mejores empresas en Chile); 93% en Perú. - 4% es la brecha salarial entre mujeres y hombres en Chile; 2% en Perú. - En Chile se promulgó la Ley de Inclusión Laboral que obliga a empresas con más de 100 personas a tener al menos un 1% de personas en situación de discapacidad, a partir de abril 2018. - 3 denuncias en Chile en categoría diversidad durante 2017.
4. No Trabajo forzoso. No trabajo infantil.	Derecho a descanso, tiempo libre, pago horas extras, vacaciones. No pueden trabajar menores de 18 años, salvo cumplimiento de condiciones específicas.	Propiciamos el respeto irrestricto al derecho laboral, así como desaprobamos el trabajo forzoso, infantil u otra forma de trabajo que atente contra la dignidad de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> - 18 días hábiles anuales fue el saldo de vacaciones promedio a diciembre 2017 en Chile, lo que indica que la mayoría de nuestros trabajadores ha hecho uso de sus vacaciones. - En los casos en que por necesidad y/o fuerza mayor se deba trabajar en días que para el común de los trabajadores son de descanso, éstos se pagan con un recargo superior al que señala la legislación laboral. - 95% de los trabajadores contratistas de Colbún en Chile consideran que en su propia empresa se cumple con la edad mínima para trabajar y 84% consideran que se respetan los horarios de trabajo (12% no sabe).
5. Derecho a ser escuchado e informado.	Entregar información temprana y transparente para las comunidades.	Cada vez que realizamos un proyecto nos relacionamos con las comunidades del entorno con el objetivo de generar confianza, oportunidades y futuro. Esta es una relación que se mantiene durante toda la operación de la instalación, dialogando permanentemente con las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> - Colbún cuenta con un equipo dedicado al buen relacionamiento comunitario con los vecinos de cada una de las centrales, tanto en Chile como en Perú. - En 2017 se realizó un proceso de participación ciudadana y consulta temprana por el Proyecto Minihiidro El Médano en Chile. - 1.023 contactos recibidos en la Línea de Contacto Colbún, de los cuales 13 fueron reclamos. - 13 cuentas públicas en 13 comunas de Chile durante 2017. - 19.124 visitas a nuestras instalaciones en Chile durante 2017. - 83% de los actores locales con los que Colbún se relaciona en las centrales en Chile considera que la empresa escucha las sugerencias o inquietudes de la comunidad (10% no sabe); 82% considera que la empresa cumple los compromisos pactados con la comunidad (11% no sabe); 78% considera que la empresa genera relaciones de confianza (8% no sabe); 72% considera que comunica de forma oportuna sus actividades y proyectos (15% no sabe); 79% considera que responde oportunamente a los requerimientos o consultas (11% no sabe).

Escenario de Riesgo	Descripción	Declaración Colbún	Resultados Due Diligence 2017
6. Seguridad de las comunidades.	Salvaguardar la seguridad de la comunidad. Ninguna coerción o fuerza puede ser usada en su contra.	Nos esforzamos en adoptar medidas para salvaguardar la seguridad de las comunidades, como consecuencia de nuestras operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto "Seguridad con Comunidades en Centrales" de la Mesa de Sostenibilidad, realizó un levantamiento detallado de los riesgos de seguridad para las comunidades vecinas a las centrales de Colbún en Chile y Perú. Aquellos riesgos prioritarios como las descargas repentinas de agua y las caídas a canales, ya se han estado gestionando. (Para más detalles, ver Capítulo 4, sección "Gestión de temas de seguridad pública en nuestras comunidades".)
7. Agua y Ambiente.	Acceso seguro a necesidades básicas de la comunidad.	En el ejercicio de nuestros derechos de aguas consideramos criterios de sustentabilidad dentro del marco legal vigente. Propiciamos un ambiente sano, equilibrado y seguro en nuestras operaciones, buscando el sustento y continuidad del entorno para las generaciones futuras. Además, las centrales hidroeléctricas no consumen agua ni restringen el consumo humano.	<ul style="list-style-type: none"> - 51% de las preguntas planteadas en Cuentas Públicas de centrales hidroeléctricas de Colbún estuvieron vinculadas al uso del agua, y 61% de las preguntas planteadas en Cuentas Públicas de centrales termoeléctricas de Colbún estuvieron vinculadas al consumo de agua y/o emisiones (aire/ruido). - Respecto de la cota del Embalse Colbún, durante los veranos 2017 y 2018 Colbún ejecutó un plan voluntario, temporal y experimental para compatibilizar el uso de las aguas del embalse con fines turístico. Respecto de la cota del Lago Chapo, Colbún ha construido obras para mitigar algunos de los efectos que preocupan a los vecinos, y envió una propuesta al Coordinador Eléctrico Nacional para fijar una nueva cota mínima de operación a partir del año 2020. - 67% de los actores locales con los que Colbún se relaciona en las centrales en Chile considera que la empresa utiliza los recursos naturales en forma responsable. - Hasta 50% de ahorro de agua permite generar la planta de osmosis inversa en el Complejo Nehuenco en épocas de sequía. - Colbún adhirió voluntariamente al Sistema de Monitoreo en Línea impulsado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) para centrales termoeléctricas. - Central Candelaria realizó un monitoreo participativo de ruidos con la comunidad. - Central Fenix en Perú realiza anualmente monitoreos participativos con representantes de distintas organizaciones de Las Salinas y Chilca, donde un tercero capacita a monitores de la comunidad en temas de su interés, para lograr monitoreos detallados y transparentes.
8. Corrupción y Ética.	Promover los principios de Buen Gobierno Corporativo.	Reconocemos la corrupción como uno de los factores que socava las instituciones y la democracia, los valores éticos y la justicia, y el bienestar y desarrollo de la sociedad. Por ello, rechazamos la corrupción en todas sus formas. Contamos con una línea de denuncias directas y anónimas relacionadas con el cumplimiento de normas de conducta ética, mecanismo que está plenamente disponible para ser usado por nuestros trabajadores y terceros, con la garantía de confidencialidad descrita.	<ul style="list-style-type: none"> - 23 denuncias recibidas y gestionadas a través de la Línea de Denuncia en Chile; 3 en Perú. - 202 trabajadores aprobaron el año 2017 el curso de modelo de prevención de delitos en Chile. - 91% de los trabajadores en Chile consideran que los jefes ejercen el negocio de una manera honesta y ética; 86% considera que las personas evitan usar medios deshonestos para lograr sus objetivos. - 69% de los actores locales con los que Colbún se relaciona en las centrales en Chile considera que Colbún es una organización ética que no está involucrada en fraudes, sobornos ni actos de corrupción (28% no sabe). - 92% de los trabajadores contratistas en Chile consideran que los trabajadores de Colbún son éticos, transparentes y confiables; 91% considera que Colbún es una organización ética que no está involucrada en fraudes, sobornos ni actos de corrupción; y 67% considera que Colbún cuenta con canales confidenciales de denuncia (29% no sabe).
9. Derechos de tierras.	Salvaguardar las instituciones, propiedad y cultura de las personas.	Respetamos el derecho de propiedad de terceros sobre las tierras ubicadas en el entorno de nuestros proyectos, de acuerdo a la institucionalidad vigente. En caso que nuestros proyectos requieran del traslado de personas, éste se ejecutará de acuerdo a la ley, haciendo los mejores esfuerzos para que exista un acuerdo de todas las partes.	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el 2017, los proyectos en desarrollo no requirieron la relocalización de personas. - Dada la preocupación de los vecinos ribereños del Lago Chapo por la variación de la cota, en especial durante el verano, Colbún mantuvo el 2017 un trabajo comunitario, a través de la cual se construyeron obras para mitigar algunos de los efectos que preocupan a los vecinos. Además, la Compañía envió una propuesta para el Coordinador Eléctrico Nacional para fijar una nueva cota mínima de operación al año 2020.

7.3

Desempeño económico y de gobernanza

Tributación

1.7 DJSI

Las empresas en Chile deben cumplir cabalmente sus obligaciones tributarias, todas ellas derivadas de los movimientos económicos que realizan como personas jurídicas y que por consecuencia generan hechos gravados con impuestos. Estas obligaciones tributarias se encuentran claramente definidas en las distintas leyes que regulan la materia, a modo de ejemplo, el Código Tributario, la ley de Rentas (DL 824), Ley de IVA (DL 825), etc. En consecuencia, Colbún cumple plenamente con las leyes y reglamentos aplicables a la presente Ley y no hay otra mejor manera de desarrollar una política de impuestos / estrategia o directrices diferente a la Ley.

Asimismo, trimestralmente publicamos los Estados Financieros y anualmente la Memoria de la Compañía. En estos reportes públicos enviados a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), se explica la situación de los impuestos explicitando claramente, entre otras materias, la Tasa Efectiva de Impuestos y la Conciliación desde la Tasa de Impuestos Fiscal.

De manera adicional, con periodicidad mensual y anual, enviamos documentación tributaria al organismo fiscalizador (SII: Servicio de Impuestos Internos) con toda la apertura y detalle que las regulaciones vigentes exigen.

Fenix Power Perú S.A., por su parte, cumple plenamente con las leyes y reglamentos aplicables a la presente Ley; y con periodicidad mensual y anual, envía documentación tributaria al organismo fiscalizador (SUNATI: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria) con toda la apertura y detalle que las regulaciones vigentes exigen.

Modelo de prevención de delitos

Nuestra Compañía cuenta con un Modelo de Prevención de Delitos, en el marco de la Ley N° 20.393 de Responsabilidad Penal de las Empresas Jurídicas, que busca prevenir los riesgos de cohecho, lavado de activos, financiamiento del terrorismo y receptación.

Información y capacitación en procedimientos anticorrupción dentro de la organización (205-2)

	Directorio	Trabajadores
Número total de miembros	9	992
Miembros informados de procedimientos anticorrupción	9	992
% de miembros informados en anticorrupción	100%	100%
Miembros capacitados en procedimientos anticorrupción	9	584
% de miembros capacitados en anticorrupción	100%	59%

Gestión de riesgos

102-15, 102-30

Política de gestión de riesgos

La estrategia de Gestión de Riesgo está orientada a resguardar los principios de estabilidad y sustentabilidad de la Compañía, identificando y gestionando las fuentes de incertidumbre que la afectan o puedan afectar. Gestionar integralmente 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. En este proceso intervienen tanto la alta dirección de Colbún como las áreas tomadoras de riesgo. Los límites de riesgo tolerables, las métricas para la medición del riesgo y la periodicidad de los análisis de riesgo son políticas normadas por el Directorio de la Compañía. La función de gestión de riesgo es responsabilidad de la Gerencia General, así como de cada división y gerencia de la Compañía, y cuenta con el apoyo de la Gerencia de Control de Gestión y Riesgos y la supervisión, seguimiento y coordinación del Comité de Riesgos y Sostenibilidad.

Riesgos del negocio eléctrico:

Las actividades de la Compañía están expuestas a diversos riesgos que se han clasificado en riesgos del negocio eléctrico y riesgos financieros.

Riesgo hidrológico:

En Chile, el 49% de la capacidad instalada de Colbún es hidráulica, por lo que la Compañía está expuesta a las variables hidrológicas. En condiciones hidrológicas secas, Colbún debe operar sus plantas térmicas de ciclo combinado con compras de gas natural o con diésel, o por defecto operar sus plantas térmicas de respaldo o bien recurrir al mercado spot. Esta situación podría encarecer los costos de Colbún, 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, y generación térmica a carbón y a gas natural costo eficiente, otras energías renovables costo eficientes y debidamente complementadas por otras fuentes de generación dada su intermitencia y volatilidad) y los compromisos comerciales. En condiciones de extremas y repetidas sequías, una eventual falta de agua para refrigeración afectaría la capacidad generadora de los ciclos combinados. Con el objetivo de minimizar el uso del agua y asegurar la disponibilidad operacional durante periodos de escasez hídrica, Colbún ha construido una Planta de Osmosis Inversa que permite reducir hasta en un 50% el agua utilizada en el proceso de enfriamiento de los ciclos

combinados del Complejo Nehuenco. La planta terminó su construcción en mayo de 2017 y entró en operación durante el tercer trimestre del 2017.

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 sólo impactaría en caso de eventuales fallas operacionales que obliguen a recurrir al mercado spot. Adicionalmente el mercado eléctrico peruano presenta una oferta térmica eficiente y disponibilidad de gas natural local suficiente para respaldarla.

Riesgo de precios de los combustibles:

En Chile, en situaciones de bajos afluentes a las plantas hidráulicas, Colbún debe hacer uso principalmente de sus plantas térmicas o efectuar compras de energía en el mercado spot a costo marginal. Lo anterior genera un riesgo por las variaciones que puedan presentar los precios internacionales de los combustibles. Parte de este riesgo se mitiga con contratos cuyos precios de venta también se indexan con las variaciones de los precios de los combustibles. Adicionalmente, se llevan adelante programas de cobertura con diversos instrumentos derivados, tales como opciones call y opciones put, entre otras, para cubrir la porción remanente

de esta exposición en caso de existir. En caso contrario, ante una hidrología abundante, 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 una importante oferta doméstica de este hidrocarburo, lo que permite acotar la exposición a este riesgo.

Al igual que en Chile, la proporción que queda expuesta a variaciones de precios internacionales es mitigada mediante fórmulas de indexación en contratos de venta de energía. Por lo anteriormente expuesto, la exposición al riesgo de variaciones de precios de los combustibles se encuentra en parte mitigado.

Riesgos de suministro de combustibles:

Respecto del suministro de combustibles líquidos, en Chile la Compañía mantiene acuerdos con proveedores y capacidad de almacenamiento propio que le permiten contar con una adecuada confiabilidad en la disponibilidad de este tipo de combustible.

Respecto al suministro de gas natural en Chile, Colbún mantiene contratos de mediano plazo con ERSA y Metrogas y para el largo plazo destaca el nuevo contrato con ERSA por opciones de suministro de gas natural licuado y capacidad reservada de regasificación -de fecha 24 de mayo y complementado el 26 de julio-, vigente desde el año

2018 al 2030 que permitirá a Colbún disponer de gas natural para el Complejo Nehuenco. 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 Unidad I, se realizan licitaciones (la última en agosto de 2017), invitando a importantes suministradores internacionales, adjudicando el suministro a empresas competitivas y con respaldo. Lo anterior siguiendo una política de compra temprana y una política de gestión de inventario de modo de mitigar sustancialmente el riesgo de no contar con este combustible.

Riesgos 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. Es por esto que Colbún tiene como política realizar mantenimientos programados, preventivos y predictivos a sus equipos, acorde a las recomendaciones de sus proveedores, y mantiene una política de cobertura de este tipo de riesgos a través de seguros para sus bienes físicos, incluyendo cobertura por daño físico y perjuicio por paralización.

Riesgos de construcción de proyectos:

El desarrollo de nuevos 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 plazo 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.

Las compañías del sector enfrentan un mercado eléctrico muy desafiante, con mucha activación de parte de diversos grupos de interés, principalmente de comunidades vecinas y ONGs, las cuales legítimamente están demandando más participación y protagonismo. Como parte de esta complejidad, los plazos de tramitación ambiental se han hecho más inciertos, los que en ocasiones son además seguidos por

extensos procesos de judicialización. Lo anterior ha resultado en una menor construcción de proyectos de tamaños relevantes.

Colbún tiene como política integrar con excelencia las dimensiones sociales y ambientales al desarrollo de sus proyectos. Por su parte, la Compañía ha desarrollado un modelo de vinculación social que le permita trabajar junto a las comunidades vecinas y la sociedad en general, iniciando un proceso transparente de participación ciudadana y de generación de confianza en las etapas tempranas de los proyectos y durante todo el ciclo de vida de los mismos.

Riesgos regulatorios:

La estabilidad regulatoria es fundamental para el sector de generación, donde los proyectos de inversión tienen largos plazos de desarrollo, ejecución y retorno de la inversión. Colbún estima que los cambios regulatorios deben hacerse considerando las complejidades del sistema eléctrico y manteniendo los incentivos adecuados para la inversión. Es importante disponer de una regulación que entregue reglas claras y transparentes que consoliden la confianza de los agentes del sector.

En Chile, la agenda energética impulsada por el gobierno contempla diversos cambios regulatorios, los que dependiendo de la forma en que se implementen podrían representar una oportunidad o riesgo para la Compañía. Son de especial relevancia los cambios que actualmente se están discutiendo en el Congreso

acerca de (i) la reforma al Código de Aguas, (ii) la ley relativa al fortalecimiento de la regionalización del país, (iii) el proyecto de ley que crea el Ministerio de Pueblos Indígenas, (iv) el proyecto de ley que crea el Consejo Nacional y los Consejos de Pueblos Indígenas y (v) la Ley de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Así también son importantes las iniciativas en el sector como (i) definición de los reglamentos necesarios para la correcta aplicación de la nueva Ley de Transmisión Eléctrica ya promulgada, (ii) la definición de la Política Energética a largo plazo para el país (2050) que ya se encuentra en su etapa de difusión, (iii) y el primer Plan de expansión anual de transmisión para el año 2017, entre otras.

En Perú, en el mes de diciembre de 2017, el Ministerio de Energías y Minas aprobó nuevas disposiciones normativas para la declaración del precio del gas (se declarará el precio del gas una vez al año y tiene ahora un precio mínimo de declaración) y solicitó reportar inflexibilidades operativas de las unidades generadoras.

De la calidad de estas nuevas regulaciones y de las señales que por ello entregue la autoridad, dependerá –en buena medida– el necesario y equilibrado desarrollo del mercado eléctrico en los próximos años, tanto en Chile como en Perú.

Riesgo de variación de demanda/oferta y de 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, una baja 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). Respecto de los valores de largo plazo, las licitaciones de suministro de clientes regulados concluidas en agosto de 2016 y octubre de 2017 se tradujeron en una baja importante en los precios presentados y adjudicados, reflejando la mayor dinámica competitiva que existe en este mercado y el impacto que está teniendo la irrupción de nuevas tecnologías -solar y eólica fundamentalmente- con una significativa reducción de costos producto de su masificación. Aunque se puede esperar que los factores que gatillan esta dinámica competitiva y tendencia en los precios se mantengan a futuro, es difícil determinar su alcance preciso en los valores de largo plazo de la energía.

Adicionalmente, y dada la diferencia de precios de la energía entre clientes libres y regulados, pudiese ocurrir que ciertos clientes regulados podrían acogerse a régimen de cliente libre. Lo anterior se puede producir dada la opción, contenida en la legislación eléctrica que

permite que los clientes con potencia conectada entre 500 kW y 5.000 kW pueden ser categorizados como clientes regulados o libres. Colbún tiene uno de los parques de generación más eficientes del sistema chileno, por lo que tiene la capacidad de ofrecer condiciones competitivas.

En Perú, también se presenta un escenario de desbalance temporal entre oferta y demanda, generado principalmente por el aumento de oferta eficiente (centrales hidroeléctricas y a gas natural).

El crecimiento que se ha observado en el mercado chileno (y potencialmente en el peruano) de fuentes de generación renovables no convencionales como la generación solar y eólica, puede generar costos de integración y por lo tanto afectar las condiciones de operación del resto del sistema eléctrico, sobre todo en ausencia de un mercado de servicios complementarios que remunerare adecuadamente los servicios necesarios para gestionar la variabilidad de las fuentes de generación indicadas.

Riesgos de transmisión:

Posible daño a las personas en franjas de servidumbre: En algunas líneas cercanas a zonas pobladas, existe la probabilidad que ingresen a las servidumbres y realicen construcciones ilegales bajo las mismas líneas, atentando a la seguridad de las personas, instalaciones y alrededores. Es por esto que Colbún cuenta con un plan de recorridos pedestres periódico para verificar las franjas de servidumbre de todas nuestras

líneas y así identificar las posibles construcciones y evitar el daño a las personas.

Afectación a las comunidades e instalaciones debido al impacto climático: Colbún realiza análisis sobre los efectos del Cambio Climático al medio ambiente, comunidades y a las operaciones de la compañía. Durante la temporada de verano 2016-2017, Chile se vio afectado por la gran magnitud de incendios forestales entre la Región de O'Higgins y la Región del Biobío. Colbún cuenta con planes de prevención tales como inspección, limpieza y roces de líneas de transmisión.

Afectación del sistema eléctrico debido a robo de conductores: El control sobre los robos de conductores es identificado como un factor importante para asegurar la operación y la seguridad del sistema eléctrico. Con el fin de mantener la disponibilidad de la entrega de energía, Colbún ha equipado la mayoría de las líneas con conductores de aluminio que, por tener menor valor de reventa se evita en gran medida el robo de los conductores.

Riesgos financieros:

Son aquellos 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.

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 moneda 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. Del mismo modo, los principales costos corresponden a compras de petróleo diésel, gas natural y carbón, los que incorporan fórmulas de fijación de precios basados en precios internacionales denominados en dólares. Respecto de los desembolsos en proyectos de inversión, la Compañía incorpora indexadores en sus contratos con proveedores y en ocasiones recurre al uso de derivados para fijar los egresos en monedas distintas al dólar.

La exposición al descalce de cuentas contables 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.

Riesgo 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. La deuda financiera de la Compañía, incorporando el efecto de los derivados de tasa de interés contratados, presenta el siguiente perfil:

Tasa de interés	Dic-16	Dic-17
Fija	97%	100%
Variable	3%	0%
Total	100%	100%

Al 31 de diciembre de 2017, la deuda financiera de la Compañía se encuentra denominada en un 100% a tasa fija.

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. Históricamente todas las contrapartes con las que Colbún ha mantenido compromisos de entrega de energía han hecho frente a los pagos correspondientes de manera correcta.

Con respecto a las colocaciones en Tesorería y derivados que se realizan, Colbún efectúa las transacciones con entidades de elevados ratings crediticios. Adicionalmente, la Compañía ha establecido límites de participación por contraparte, los que son aprobados por el Directorio y revisados periódicamente.

Al 31 de diciembre de 2017, las inversiones de excedentes de caja se encuentran invertidas en fondos mutuos (de filiales bancarias) y en depósitos a plazo en bancos locales e internacionales.

Los primeros corresponden a fondos mutuos de corto plazo, con duración menor a 90 días, conocidos como “money market”.

La información sobre rating crediticio de los clientes se encuentra revelada en la nota 11.b de los Estados Financieros.

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, vencimientos de deuda, entre otros. Los fondos necesarios para hacer frente a estas salidas de flujo 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 2017, Colbún cuenta con excedentes de caja por aproximadamente US\$810 millones, invertidos en Depósitos a Plazo con duración promedio de 97 días (se incluyen depósitos con duración superior a 90 días, estos últimos son registrados como “Otros Activos Financieros Corrientes” en los Estados Financieros Consolidados) y en fondos mutuos de corto plazo con duración menor a 90 días. Asimismo, la Compañía tiene disponibles como fuentes de liquidez adicional al día de hoy: (i) dos líneas de bonos inscritas en el mercado local por un monto conjunto de UF 7 millones, (ii) una línea de efectos de comercio inscrita en el mercado local por UF 2,5 millones y (iii) líneas bancarias no comprometidas por aproximadamente US\$150 millones. En los próximos doce meses, la Compañía deberá desembolsar aproximadamente US\$139 millones por concepto de intereses y amortizaciones de deuda financiera. Éste remanente de intereses y amortizaciones menores se espera cubrir con la generación propia de flujos de caja.

Al 31 de diciembre de 2017, Colbún cuenta con clasificaciones de riesgo nacional AA- por Fitch Ratings y AA- por Standard & Poor's (S&P), ambas con perspectivas estables. A nivel internacional la clasificación de la Compañía es BBB por Fitch Ratings y BBB por S&P, ambas con perspectivas estables.

Por su parte, Fenix cuenta con clasificaciones de riesgo internacional Baa3 por Moody's, BBB- por S&P y BBB- por Fitch Ratings, todas con perspectivas estables.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el riesgo de liquidez de la Compañía actualmente es acotado.

Información sobre vencimientos contractuales de los principales pasivos financieros se encuentra revelada en la nota 22.c.1 de los Estados Financieros.

Medición del riesgo

La Compañía realiza periódicamente análisis y mediciones de su exposición a las distintas variables de riesgo, de acuerdo a lo presentado en párrafos anteriores. La gestión de riesgo es realizada por un Comité de Riesgos con el apoyo de la Gerencia de Riesgo Corporativo y en coordinación con las demás divisiones de la Compañía.

Con respecto a los riesgos del negocio, específicamente con aquellos relacionados a las variaciones en los precios de los commodities, Colbún ha implementado medidas mitigatorias

consistentes en indexadores en contratos de venta de energía y coberturas con instrumentos derivados para cubrir una posible exposición remanente. Es por esta razón que no se presentan análisis de sensibilidad.

Para la mitigación de los riesgos de fallas en equipos o en la construcción de proyectos, la Compañía cuenta con seguros con cobertura para daño de sus bienes físicos, perjuicios por paralización y pérdida de beneficio por atraso en la puesta en servicio de un proyecto. Se considera que este riesgo está razonablemente acotado.

Con respecto a los riesgos financieros, para efectos de medir su exposición, Colbún elabora análisis de sensibilidad y valor en riesgo con el objetivo de monitorear las posibles pérdidas asumidas por la Compañía en caso que la exposición exista. El riesgo de tipo de cambio se considera acotado por cuanto los principales flujos de la Compañía (ingresos, costos y desembolsos de proyectos) se encuentran denominada directamente o con indexación al dólar.

La exposición al descalce de cuentas contables 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.

En base a lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la exposición de la Compañía frente a este riesgo se traduce en un potencial impacto de aproximadamente US\$1,8 millones por diferencia de tipo de cambio, en

términos trimestrales, en base a un análisis de sensibilidad al 95% de confianza.

No existe riesgo de variación de tasas de interés, ya que el 100% de la deuda financiera se encuentra contratada a tasa fija.

El riesgo de crédito se encuentra acotado por cuanto Colbún opera únicamente con contrapartes bancarias locales e internacionales de alto nivel crediticio y ha establecido políticas de exposición máxima por contraparte que limitan la concentración específica con estas instituciones. En el caso de los bancos, las instituciones locales tienen clasificación de riesgo local igual o superior a BBB+ y las entidades extranjeras tienen clasificación de riesgo internacional grado de inversión. Al cierre del período, la institución financiera que concentra la mayor participación de excedentes de caja alcanza un 24%. Respecto de los derivados existentes, las contrapartes internacionales de la Compañía tienen riesgo equivalente a BBB+ o superior y las contrapartes nacionales tienen clasificación local BBB+ o superior. Cabe destacar que en derivados ninguna contraparte concentra más del 27% en términos de notional.

El riesgo de liquidez se considera bajo en virtud de la relevante posición de caja de la Compañía, la cuantía de obligaciones financieras en los próximos doce meses y el acceso a fuentes de financiamiento adicionales.

Detalle de multas y procesos sancionatorios del año 2017

419-1, 307-1

La última multa significativa en 2017 se debió a un juicio tributario vinculado a Empresa Eléctrica Industrial

SOCIEDAD	MULTA	MONTO US\$	DESCRIPCIÓN
Colbún S.A.	SII	1.387,3	Rectificación Impuesto Adicional Enero y Marzo 2016
	SII	40.254,8	Rectificación Impuesto Adicional
	SII	3.937,9	Rectificación Impuesto Adicional
	SII	1.056,4	Pago de contribuciones retrasadas
	Multa Laboral	2.947,2	Multa laboral
Colbún Transmisión Colbún S.A.	SII	69,7	Multa presentación de antecedentes fuera de plazo
Empresa Eléctrica Industrial Colbún S.A.	SII	294.659,7*	Multas Juicio Tributario AT 2007 al 2010
	Laboral	136,1	Accidente Laboral
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón LTDA.	Municipal	13.803,8	Regularización Patente comercial

Nota: No existen multas ni sanciones no monetarias por incumplimiento de normativa ambiental durante el 2017.

Durante el año 2017 no se han reportado procedimientos legales en contra de Colbún S.A. por causas relacionadas con prácticas monopólicas y contra la libre competencia, no obstante lo cual existen dos procedimientos en curso en los cuales Colbún, no siendo parte, se le ha solicitado entregar información, a saber: a).- Proceso Rol NC 427-14, del Tribunal de La Libre Competencia, iniciado por

una consulta de Conadecus sobre el Mercado del Gas (resuelta según Resolución 51/2018 de 6 de enero de 2018), y b).- Procedimiento Rol N° 2357-15, de la Fiscalía Nacional Económica, sobre las condiciones de acceso y competencia en el mercado eléctrico de la zona central de Chile. En ambos casos la información solicitada fue entregada oportunamente.

Perspectivas de crecimiento

EU10, 103-2, 103-3

En Colbún continuamos nuestro compromiso de maximización de valor de nuestra empresa explorando e identificando oportunidades de crecimiento en Chile que nos permitan satisfacer la demanda eléctrica con energía competitiva, segura y sustentable.

Capacidad planificada (MW) junto con su respectiva generación máxima alcanzable versus la demanda proyectada de la electricidad en el largo plazo, analizado por fuente de energía – Chile (EU10)

Clasificación		2017	2018	2019	2020	2021
Fuente de energía	Hidro de embalse	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065
	Hidro de pasada	532	569	569	569	569
	Térmico carbon	350	350	350	350	350
	Solar Fotovoltaica	0	9	9	9	9
	Térmico GNL/Diésel	1.335	1.335	1.335	1.335	1.335
	En construcción	46				
Total capacidad planificada (VW)		3.282	3.328	3.328	3.328	3.328
Máxima capacidad de generación proyectada P70 (GWh)		19.690	19.917	19.917	19.917	19.917
Total de demanda proyectada (GWh)		51.557	53.466	55.443	57.488	57.488
Generación máxima proyectada, versus demanda proyectada (%)		38%	37%	36%	35%	35%

NOTA:

Capacidad instalada de Colbún informada en la página web de Colbún www.colbun.cl

Demanda proyectada del SIC definida por la Comisión Nacional de Energía en el Informe de Fijación de Precio Nudo primer semestre 2018.

La máxima capacidad de generación difiere o puede diferir de lo que efectivamente generó la Compañía el año 2017 o lo que espera generar en el futuro. P70 implica un escenario hidrológico medio o seco.

*entra en operación la Central Hidroeléctrica La Mina.

Capacidad planificada (MW) junto con su respectiva generación máxima alcanzable versus la demanda proyectada de la electricidad en el largo plazo, analizado por fuente de energía - Perú (EU10)

Clasificación		2017	2018	2019	2020	2021
Fuente de energía	Térmico GNL/Diésel	565	565	565	565	565
Total capacidad planificada (VW)		565	565	565	565	565
Máxima capacidad de generación proyectada P70 (GWh)		4,113	4,000	4,154	4,379	4,379
Total de demanda proyectada (GWh)		48,993	52,052	55,572	59,194	59,194
Generación máxima proyectada, versus demanda proyectada (%)		8%	8%	7%	7%	7%

7.4

Desempeño social

Dotación por tipo de contrato y jornada

102-8

Del total de nuestros trabajadores, al 31 de diciembre de 2017, existen 25 casos de contrato a plazo fijo o por obra. De ellos, 11 son mujeres y 14 son hombres. El siguiente es el desglose de trabajadores según tipo de contrato y jornada:

Para Chile:

Tipo de contrato	2016		2017	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Contrato indefinido	178	795	171	796
Contrato por obra	3	5	7	9
Contrato a plazo fijo	6	24	4	5
Total	187	824	182	810

Tipo de jornada	2016		2017	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Jornada completa	187	824	182	810
Jornada parcial	0	0	0	0
Total	187	824	182	810

Para Perú:

Tipo de contrato	2016		2017	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Contrato indefinido	18	72	19	71
Contrato a plazo fijo	0	1	0	2
Total	18	73	19	73

Tipo de jornada	2016		2017	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Jornada completa	18	73	19	73
Jornada parcial	0	0	0	0
Total	18	73	19	73

Diversidad de trabajadores

NCG.386

Dotación de trabajadores por rango de edad, al 31 de diciembre de 2017, sin gerentes de primera línea (NCG.386)

Rango de edad	Trabajadoras	Trabajadores
Superior a 70 años	0	3
Entre 61 y 70 años	5	53
Entre 51 y 60 años	19	160
Entre 41 y 50 años	56	251
Entre 30 y 40 años	80	267
Inferior a 30 años	21	67
TOTAL	181	801

Dotación de trabajadores por antigüedad, al 31 de diciembre de 2017, sin gerentes de primera línea (NCG.386)

Rangos de antigüedad	Trabajadoras	Trabajadores
Más de 12 años	14	179
Entre 9 y 12 años	35	159
Más de 6 y menos de 9 años	34	126
Entre 3 y 6 años	54	187
Menos de 3 años	44	150
TOTAL	181	801

Dotación de trabajadores por nacionalidad, al 31 de diciembre de 2017, incluyendo gerentes de primera línea (NCG.386)

	Chilenos	Extranjeros
TOTAL DE TRABAJADORES	977	15

Nacionalidad	Número de trabajadores
Alemana	2
Argentina	2
Belga	2
Boliviana	1
Brasileña	1
Colombiana	3
Italiana	1
Venezolana	3
Total	15

Tasa rotación Chile

401-1

Tasa de rotación de trabajadores por edad y sexo, al 31 de diciembre de 2017 en Chile (%) (NCG.386)

	<30			30-50			> 50			Totales		
	Hombres	Mujer	Total	Hombres	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Gran total
Ejecutivos	0	0		6,9	0,0	5,1	6,5	0	6,3	6,7	0	5,6
Profesionales	7,1	5,6	6,5	5,1	15,5	8,0	6,3	0	5,9	5,6	13,0	7,4
Administrativos	0	0	0	33,3	3,0	11,1	76,9	23,5	46,7	45,2	9,1	22,1
Otros cargos	0	0	0	3,0	0,0	2,9	7,9	0	7,9	3,8	0	3,7
Total	2,7	3,8	3	4,8	10,6	5,9	11,3	16,7	11,9	6,3	10,4	7,1

*Nota: Durante el año 2017 la tasa de contrataciones fue menor a la tasa de rotación con un 4,3% y 7,1%, respectivamente. En el 2017, aumentó la tasa de rotación con respecto al año anterior principalmente por externalización de servicios de vigilancia en las regiones Valparaíso, El Maule y Biobío y término de un proyecto en construcción en El Maile. Durante el 2017 se presentaron mayores tasas de rotación y una menor tasa de contratación en trabajadores en ambos sexos. Durante el 2017 aumentó la tasa de rotación de mujeres respecto al año 2016, desde 5,3% a 10,4%, mientras que en los hombres se mantiene similar al año anterior de 6,4% a 6,3%. Se registra una baja en la tasa de rotación de trabajadores menores de 30 años y un alza en los mayores de 50 años, esto último se debe por las salidas explicadas anteriormente.

Tasa de rotación de trabajadores por zonas geográficas % (401-1) Chile

Región	2016		2017	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Región Metropolitana	6,8	9,0	7,2	5,1
V Región	5,3	2,9	35,7	11,0
VI Región	0,0	0,0	0,0	4,2
VII Región	0,0	7,5	100,0	14,6
VIII Región	0,0	5,7	0,0	1,5
X Región	0,0	10,5	50,0	0,0
XIV Región	0,0	5,3	0,0	0,0
Total	5,3	6,4	10,4	6,3

Tasa de rotación de trabajadores (ingresos, egresos y nuevas contrataciones) en Chile (401-1)

Tasas de rotación	N° de Colaboradores 2015	N° de Colaboradores 2016	" N° de Colaboradores 2017
Total Dotación	962	1.011	992
Total Egresos	74	63	70
Total Ingresos	70	76	43
Tasa de Rotación	7,7	6,2	7,1
Tasa Nuevas Contrataciones	7,3	7,5	4,3

Tasa de rotación de trabajadores por edad y sexo, al 31 de diciembre de 2017 en Perú (%) (401-1)

	<30			30-50			> 50			Totales		
	Hombres	Mujer	Total	Hombres	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Gran total
Ejecutivos	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	16,7
Profesionales	0	0	0	8,6	0	7,1	0	0	0	8,3	0	6,4
Administrativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros cargos	0	0	0	4	0	4	0	0	0	8	0	8
Total	50	0	16,7	5,9	8,3	6,3	0	0	0	6,8	5,3	6,5

Tasa de rotación de trabajadores (ingresos, egresos y nuevas contrataciones) en Perú (401-1)

Tasas de rotación	N° de Colaboradores 2015	N° de Colaboradores 2016	N° de Colaboradores 2017
Total Dotación	87	91	92
Total Egresos	15	5	6
Total Ingresos	12	9	6
Tasa de Rotación	17,2	5,5	6,5
Tasa Nuevas Contrataciones	13,8	9,9	6,5

Trabajadores elegibles para jubilarse

EU15, 201-3

En la tabla a continuación se puede ver el porcentaje de trabajadores elegibles para jubilarse en los próximos 5 a 10 años, desglosado por categoría de trabajo y por región.

Chile:

Región	Categorías	2015	2016	2017
		Porcentaje (%) actual o previsto de trabajadores elegibles para retirarse en 5-10 años		
Región Metropolitana	Ejecutivos	1,56%	1,38%	1,81%
	Otros trabajadores	2,70%	2,67%	2,72%
	Profesionales y Técnicos	2,81%	3,17%	3,33%
V Región	Ejecutivos	0%	0,20%	0,10%
	Otros trabajadores	1,56%	1,98%	1,71%
	Profesionales y Técnicos	0,62%	0,99%	1,01%
VII Región	Ejecutivos	0%	0%	0,10%
	Otros trabajadores	1,04%	1,19%	1,31%
	Profesionales y Técnicos	1,56%	1,88%	1,92%
VIII Región	Ejecutivos	0,10%	0,10%	0,20%
	Otros trabajadores	0,21%	0,20%	0,50%
	Profesionales y Técnicos	0,83%	0,99%	1,01%
Otras Regiones	Ejecutivos	0%	0%	0%
	Otros trabajadores	0%	0%	0%
	Profesionales y Técnicos	0%	0%	0,40%

No tenemos planes de jubilación para nuestros empleados.

Remuneraciones competitivas

202-1

Relación entre el salario inicial y el salario mínimo local.

Chile:

Lugares con operaciones significativas	Hombres (CLP)	Mujeres (CLP)
Región Metropolitana	463.190	395.526
Región de Valparaíso	436.848	687.194
Región del Maule	539.206	735.334

*SALARIO MENSUAL BRUTO MEDIDO EN PESOS CHILENOS.

NOTA: El salario mínimo de Chile durante 2017 fue de \$270.00 pesos chilenos.

Perú:

Lugares con operaciones significativas	Hombres (Soles Peruano)	Mujeres (Soles Peruano)
Lima	2.493	3.045

NOTA: El salario mínimo de Perú al 31 de diciembre de 2017 fue de \$850 soles peruanos.
Salario mensual bruto medido en soles.

Permiso parental

401-3

Durante el año 2017, 37 trabajadores hicieron uso del beneficio de Permiso por Nacimiento.

Los niveles de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo se pueden ver en la tabla a continuación.

Chile:

Género	N° Licencias 2016 (1)	Reingresos 2016		N° de personas reincorporadas en el 2016 (4)	N° Licencias 2017	Reingresos 2017		N° de personas reincorporadas en el 2017
		2015 (2)	2016 (3)			2016	2017	
Hombres	1	0	1	1	0	0	0	0
Mujeres	10	2	8	10	13	0	9	9
Total	11	2	9	11	13	0	9	9

NOTA:

(1): La cantidad de empleados que hicieron uso de su licencia maternal.

(2): Cantidad de empleados que se incorporaron al trabajo en tras una baja por maternidad en el periodo anterior (2015).

(3): Cantidad de empleados que se reincorporaron al trabajo tras una baja por maternidad en el mismo periodo (2016).

(4): Cantidad de empleados que se reincorporaron al trabajo en el 2016, considerando los que se reincorporaron tras su baja en el 2015 y 2016.

Perú:

Género	N° Licencias 2016 (1)	Reingresos 2016		N° de personas reincorporadas en el 2016 (4)	N° Licencias 2017	Reingresos 2017		N° de personas reincorporadas en el 2017
		2015 (2)	2016 (3)			2016	2017	
Hombres	0	0	0	0	0	0	0	0
Mujeres	1	0	1	2	3	0	2	2
Total	1	0	1	2	3	0	2	2

NOTA:

(1): La cantidad de empleados que hicieron uso de su licencia maternal.

(2): Cantidad de empleados que se incorporaron al trabajo en tras una baja por maternidad en el periodo anterior (2015).

(3): Cantidad de empleados que se reincorporaron al trabajo tras una baja por maternidad en el mismo periodo (2016).

(4): Cantidad de empleados que se reincorporaron al trabajo en el 2016, considerando los que se reincorporaron tras su baja en el 2015 y 2016.

Sindicalización

403-4

Identificación de sindicatos en Chile

Centrales	Nombre convenio colectivo que cubra temas de SSO	Tipo de acuerdo
Carena	Sindicato Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Contrato Colectivo
Complejo Bio-Bio	Convenio Angostura, Sindicato N° 1 y Sindicato N° 2	Angostura y Sindicato N° 1 (Convenio Colectivo); Sindicato N° 2 (Contrato Colectivo)
Central Colbún	Sindicato N° 1	Convenio Colectivo
Central Canutillar	Convenio Canutillar	Convenio Colectivo
Complejo Aconcagua	Sindicato N° 2	Contrato Colectivo
Central Santa María	Convenio Santa María	Convenio Colectivo
Central Candelaria	Convenio Candelaria	Convenio Colectivo
Central Nehuenco	Sindicato N° 1 Nehuenco	Contrato Colectivo
Central Antilhue	Sindicato N° 2	Contrato Colectivo
Central Los Pinos	Sindicato N° 2	Contrato Colectivo

Identificación de sindicatos en Chile

Nombre Sindicato (o número)	N° trabajadores representados	% trabajadores representados	N° de negociaciones o consulta	N° de huelgas
Sindicato Empresa Eléctrica Industrial S.A.	26	2,62%	Negociación colectiva en el año 2017	No hubo huelga
Sindicato N° 1 de Colbún S.A.	109	10,99%	Negociación colectiva en el año 2017	No hubo huelga
Sindicato N° 2 de Colbún S.A.	135	13,61%	No hubo	No hubo huelga
Sindicato N° 1 de Termoeléctrica Nehuenco S.A.	52	5,24%	No hubo	No hubo huelga
Sindicato de Trabajadores Central Santa María	62	6,25%	No hubo	No hubo huelga
Total	384	38,71%		

Capacitaciones y desarrollo

404-2

En Colbún es clave el desarrollo y crecimiento de nuestros trabajadores. La Compañía apuesta por la formación y la promoción interna como mecanismos para potenciar la excelencia en gestión de personas, uno de los objetivos que nos hemos propuesto dentro de nuestros lineamientos corporativos.

Chile:

Programa de formación	Descripción	2016		2017	
		Nº de beneficiarios	% de beneficiarios respecto del total	Nº de beneficiarios	% de beneficiarios respecto del total
Becas Pregrado	Estudios técnicos o universitarios	53	4,1%	50	5,3%
Becas Postgrado	Perfeccionamiento en universidades de Chile	56	4,3%	22	2,3%
Programa Capacitate	Habilidades blandas y técnicas en trabajadores	46	3,5%	142	14,9%
Inglés	Perfeccionamiento en idiomas inglés	56	4,3%	112	11,8%
Programa Prevención de Delitos	Informar aspectos relevantes de la Ley 20.393	396	30,6%	212	22,3%
Programa de Inducción a la Empresa e-learning	Informar aspectos relevantes del negocio a las personas que se incorporan a la empresa	53	4,1%	61	6,4%
Programa de Inducción a la Empresa Presencial	Informar aspectos relevantes del negocio a las personas que se incorporan a la empresa	53	4,1%	44	4,6%
Programa de Inducción Visita a Centrales	Dar a conocer las centrales tanto al personal nuevo como a las personas de Casa Matriz que llevan años en la Compañía	16	1,2%	45	4,8%
Charla Compensaciones	Informar sobre la metodología que utiliza la Compañía en la escala salarial	0	0	259	27,3%
Total		729		947	

*Total trabajadores (indicador 102-8): 992

Perú:

Programa de formación	Descripción	2016		2017	
		Nº de beneficiarios	% de beneficiarios respecto del total	Nº de beneficiarios	% de beneficiarios respecto del total
Becas de Postgrado	Perfeccionamiento en Universidades Nacionales y del Extranjero	7	7,7%	2	2,2%
Programa de Liderazgo "Somos Jefes Fenix"	Habilidades de liderazgo de Jefaturas de la Compañía	0	0	17	18,5%
Programa de Conducción Segura	Formación en conducción de vehículos	1	1,1%	1	1,1%
Idiomas	Perfeccionamiento en idiomas extranjeros	16	17,6%	6	6,5%
Programa de Excelencia Operacional	Desarrollo de Competencias en Operaciones y Mantenimiento	0	0	36	39,1%

Procesos para asegurar la retención y la renovación de talentos

EU14

Los programas que se enfocan en especializar a trabajadores en centrales -donde es más normal realizar este tipo de capacitaciones- son los siguientes:

Chile:

Nombre del programa	Describir programa	Mujeres	Hombres	Describir alianzas si aplica para el programa de calificación
		Nº de trabajadoras capacitadas	Nº de trabajadores capacitados	
Programa Competencias	Este Programa está destinado a disminuir brechas detectadas en evaluación de competencias, principalmente del área de Operaciones	9	193	En el largo plazo este programa podría ser calificante con alguna entidad externa
Cursos Técnicos Centrales	Estas actividades están orientadas a reforzar los conocimiento especializados de las distintas áreas de Centrales	7	134	

Perú:

Nombre del programa	Describir programa	Mujeres	Hombres	Describir alianzas si aplica para el programa de calificación
		N° de trabajadoras capacitadas	N° de trabajadores capacitados	
Desarrollo de Competencias - Excelencia Operacional	Programa dirigido a los colaboradores de HSE, Operaciones y Mantenimiento	1	35	Du Pont Sustainable Solutions
Técnicas Análisis Causa Raíz	Resolución de problemas a partir del uso de Técnicas Análisis Causa Raíz (ACR)	0	20	Engizone

Evaluación de desempeño

404-3

Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por sexo y por categoría profesional:

Dotación propia evaluada Chile

Categorías de Cargo	2017		
	Hombres	Mujeres	Total
Ejecutivos	60	11	71
Profesionales	313	101	414
Administrativos	28	52	80
Otros cargos	391	6	397
Total	792	170	962

El Proceso de Evaluación del Desempeño se realiza para todo el personal bajo contrato Indefinido. El personal que no recibe evaluación del desempeño corresponde al personal bajo contrato por obra, bajo contrato plazo fijo y Proyecto, quienes son medidos por otros criterios de evaluación.

Porcentaje de trabajadores cubiertos por convenios colectivos 2017

102-41

Convenios Colectivos	Localidad	N° de colaboradores suscritos	% Total de la instalación	% Total Colbún
Sindicato Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Central Carena	26	72,22%	2,62%
Convenio Angostura	Complejo Bio-Bío	12	14,46%	1,21%
	Matriz Santiago	1	0,26%	0,00%
Convenio Los Pinos	Central Los Pinos	13	54,17%	1,31%
Convenio Canutillar	Central Canutillar	13	61,90%	1,31%
Convenio Santa María	Central Santa María	62	56,88%	6,25%
Convenio Candelaria	Central Candelaria	12	48,00%	1,21%
Sindicato N° 1 Nehuenco	Central Nehuenco	52	75,36%	5,24%
Sindicato N° 1 Colbun	Complejo Bio-Bío	24	28,92%	2,42%
	Central Colbún	60	70,59%	6,05%
	Matriz Santiago	21	5,43%	2,12%
	Otras Instalaciones	1	3,23%	0,10%
	Central Candelaria	2	8,00%	0,20%
	Complejo Aconcagua	1	0,93%	0,10%
Sindicato N° 2 Colbun	Complejo Aconcagua	90	84,11%	9,07%
	Central Antihue	12	80,00%	1,21%
	Central Los Pinos	4	16,67%	0,40%
	Central Santa María	2	1,83%	0,20%
	Complejo Bio-Bío	16	19,28%	1,61%
	Otras Instalaciones	5	16,13%	0,50%
	Central Candelaria	6	24,00%	0,60%
Total		435	-	43,85%

Canales de Comunicación

402-1, 103-2, 103-3

Si bien es cierto no existe algún acuerdo formal con los sindicatos para informar cambios organizacionales de manera anticipada, cada vez que hay un cambio organizacional relevante en la empresa, se informa a través de correo electrónico corporativo o a través de la intranet a todos los trabajadores, se comenta la razón de dicho cambio, los involucrados y se pide la colaboración y apoyo en el nuevo desafío. Adicionalmente, cuando existe un cambio organizacional donde se ven involucrados trabajadores sindicalizados, se informa de esta situación al sindicato respectivo. La empresa promueve el diálogo entre los representantes de los trabajadores y la Alta Administración, para lo cual la Gerencia de Organización y Personas mantiene un diálogo constante con los dirigentes, a través de reuniones bipartitas.

Durante 2017 se realizaron tres jornadas Sindicales (julio, octubre y diciembre). Por parte de Colbún participó Thomas Keller, Gerente General; Paula Martínez, Gerente de Organización y Personas; Carlos Luna, Gerente División Generación; Juan Andrés Morel, Gerente S&SO y Víctor Aravena, Especialista en Gestión y S&SO; Juan Pablo Schaeffer, Gerente División Desarrollo Sustentable y Paulina Basoalto, División Negocios y Gestión de Energía. Se abordaron temas como la importancia de medir Clima Organizacional, gestión de las compensaciones salariales, los nuevos desafíos del Mercado Eléctrico, Sostenibilidad y Seguridad y Salud Ocupacional, entre otros.

Clima laboral

Beneficios

401-2

Creemos que contar con beneficios acordes con las necesidades de nuestros trabajadores, contribuye al sentido de pertenencia y orgullo hacia la Compañía. Es por esto que contamos con beneficios e instancias especiales para incluir a las familias de nuestros trabajadores.

Todos los trabajadores de la Compañía contratados a plazo indefinido, independiente de su ubicación geográfica o instalación, cuentan con un paquete de beneficios sociales superior en muchos aspectos a los que se manejan en las empresas del rubro eléctrico, lo que unido a las compensaciones y remuneraciones competitivas que entregamos hace que sea una empresa atractiva para trabajar. Continuamente estamos monitoreando a través de la compra de estudios especializados, nuevas tendencias y nuevos beneficios que podemos entregar a nuestros trabajadores, de manera de cubrir el más amplio espectro de este rubro.

En Chile los beneficios son:

Listado de Prestaciones/Beneficios	Aplica para jornada completa	Número de Trabajadores			% TRABAJADORES CUBIERTOS
		2015	2016	2017	
Seguro Complementario Salud	X	950	974	967	97%
Seguro de Vida	X	950	974	967	97%
Mantención de Remuneración por Licencia Médica	X	950	974	967	97%
Cuota Mortuoria	X	922	919	945	95%
Juguetes de Navidad para Hijos	X	962	1.011	992	100%
Fiesta de Navidad para Hijos	X	962	1.011	992	100%
Becas Escolares Hijos	X	922	946	945	95%
Bonos de Nacimiento, Matrimonios	X	950	946	874	88%
Cobertura por Invalidez	X	950	974	967	97%
Regalo de Cumpleaños	X	962	974	992	100%
Canasta de Navidad	X	962	1.011	992	100%
Bonificación Dental	X	922	946	945	95%
Bonificación Medicamentos	X	922	974	967	97%
Bonificación Óptica	X	922	974	967	97%
Préstamos de Libre Disposición o Emergencia	X	856	946	874	88%
Permiso Parental	X	NR	NR	967	97%
Permiso nacimiento, maternidad, defunción	X	NR	NR	967	97%
Días para uno	X	NR	NR	945	95%
Dotación al 31 -12 de cada año		962	1.011	992	

En Perú los beneficios son:

Listado de Prestaciones/ Beneficios	Aplica para jornada completa	2015	Número de Trabajadores 2016	2017	% TRABAJADORES CUBIERTOS*
Seguro Complementario Salud	X	X	X	X	97%
Seguro de Vida	X	X	X	X	97%
Mantención de Remuneración por Licencia Médica	X	X	X	X	97%
Cuota Mortuoria					95%
Juguetes de Navidad para Hijos	X		X	X	100%
Fiesta de Navidad para Hijos	X		X	X	100%
Becas Escolares Hijos					95%
Bonos de Nacimiento, Matrimonios					88%
Cobertura por Invalidez	X	X	X	X	97%
Regalo de Cumpleaños					100%
Canasta de Navidad	X	X	X	X	100%
Bonificación Dental					95%
Bonificación Medicamentos					97%
Bonificación Óptica					97%
Préstamos de Libre Disposición o Emergencia					88%
Bono Vacaciones					97%
Permiso Parental	X			X	97%

*Datos no verificados por el auditor externo.

Beneficios puntuales y políticas de conciliación en Chile

Premiación Excelencia Académica	Novena versión, que busca reconocer a las familias de los trabajadores premiando simbólica y económicamente el rendimiento académico, destacando tanto el ámbito escolar como el universitario.
Día Trabajo con Hijos	Se realiza por noveno año consecutivo, llevándose a cabo en todas las centrales de Colbún, además de Santiago.
Días para uno	Se entrega a los trabajadores dos días administrativos al año para que sean utilizados cuando los necesite. Pueden dividirse en cuatro medios días.
Viernes media jornada	En casa matriz todos los viernes se trabaja media jornada, hasta las 13:30 hrs. Esta modalidad se está empezando a implementar en algunas centrales.
Inter-feriados	Se otorgan los inter-feriados lunes o viernes para tener fin de semana largo. Ese día se debe recuperar previamente con una tarde de viernes.
Horario Flexible	En Santiago se da la opción de adelantar o posponer el horario de entrada. Son tres nuevos horarios más el actual. Se debe elegir uno y mantenerlo durante todo el año.
Programa Calidad de Vida	Se realiza en Santiago y centrales. Incluye Trekking y caminatas para trabajadores y familiares, además de Charlas Culturales.

Reclamaciones laborales

103-2

Colbún respeta íntegramente la legislación laboral vigente, lo que queda demostrado al no tener sanciones y/o demandas significativas de ex trabajadores, ni tampoco haber recibido sanciones o multas de las entidades fiscalizadoras. El reclamo recibido se debió al atraso en la entrega de parte de la ropa de trabajo (cantidad menor en comparación a lo entregado). Cabe señalar que el problema se estaba resolviendo cuando fue presentado el reclamo, quedando resuelto en el transcurso del año 2017, con la entrega de ropa de trabajo a los trabajadores involucrados.

Colbún (tanto en Chile como en Perú) cuenta con un canal de comunicación de denuncias directas y anónimas relacionadas con el cumplimiento de sus normas de conducta ética, las cuales después son derivadas al área que corresponda analizar y solucionar la reclamación.

Salud y seguridad

403-1

En cada una de las centrales está conformado un Comité Paritario el cual representa el 100% de nuestros trabajadores.

Trabajadores representados en comités formales de seguridad y salud en Chile (403-1)

	2016		2017	
	Trabajadores representados	Contratistas representados	Trabajadores representados	Contratistas representados
Central Canutillar	19	62	20	52
Complejo Biobío	79	221	78	230
Complejo Colbún	73	93	76	80
Central Carena	39	35	33	47
Complejo Aconcagua	104	143	97	109
Central Antihue	15	13	15	12
Central Los Pinos	16	61	17	65
Central Candelaria	15	41	16	44
Complejo Nehuenco	63	120	64	150
Complejo Santa María	79	330	92	263
Oficina Santiago	402	26	404	28
Gerencia de Transmisión	41	191	42	209
Proyecto La Mina	28	857	-	-
Proyecto San Pedro	11	9	-	-
Proyecto LAT La Mina Loma Alta	0	158	-	-
Proyecto Ingeniería DIP	6	69	-	-
Otros Proyectos	0	327	42	603
Total	990	2.756	996*	1.892

NOTAS:

*El total representa el promedio anual de trabajadores.

-En aquellas instalaciones donde hay menos de 25 trabajadores, se forman Comités Paritarios de Faena.

-La cobertura del comité paritario es al 100%.

-El número de participantes propios y el número de participantes de empresas contratistas (EECC) corresponden a los trabajadores que participaron en las actividades.

Relaciones comunitarias

Participación ciudadana

EU19

Para lo que son proyectos de inversión de infraestructura comunitaria, Colbún establece mesas de trabajo con las organizaciones territoriales y funcionales respectiva, de modo de recoger la visión local. Bajo esta metodología se han desarrollado iniciativas como el Centro Histórico y Cultural Santa Bárbara; la renovación de la sede social Lago Chapo; multicanchas Coronel; nueva área verde Los Álamos; luminarias Quilleco, por nombrar algunas.

Lo mismo ocurre en el caso de Fenix en Perú. Por ejemplo, en el caso del Policlínico Lo Salinas, se trata de una iniciativa surgida en el marco de los compromisos asumidos en el EIA de la central, donde en audiencias públicas la empresa asumió el compromiso de apoyar la salud de los vecinos mediante la instalación del policlínico. Para el desarrollo del proyecto se consultó a la Municipalidad de Chilca, las autoridades de salud, y otras organizaciones sociales y pobladores en general.

Desarrollo local

Colbún -3.SO

Además de los programas sociales descritos en el cuerpo principal de la Memoria Integrada 2017, estos son algunos de los otros programas que impulsa la Compañía.

Programas en fomento productivo

Fomento Agrícola (Complejo Colbún).

Uno de los focos de Colbún en la Región del Maule ha sido el fomento de mejores prácticas agrícolas. En enero de 2018 se volvió a lanzar el Programa de Gestión e Incorporación de Rastrojos, en alianza con la Municipalidad de Colbún, dirigido a cerca de 80 pequeños agricultores de la comuna.

En 2017 se continuó además con el programa Días de Campo, iniciativa que cuenta con el apoyo del Liceo Ignacio Carrera Pinto de Colbún, y cuyo objetivo es capacitar a los agricultores en técnicas agrícolas. El año pasado se realizaron 2 jornadas bajo este programa, en las que participaron 36 agricultores.

Convenio marco con asociaciones de regantes (Complejo Colbún)

En 2011 Colbún y la Asociación de Regantes Maule Sur firmaron un convenio que crea herramientas para incentivar el ahorro de agua y la eficiencia de riego, generando beneficios para la agricultura y la generación de energía.

Emprendimientos turísticos (Complejo Colbún)

En 2017 se implementó la tercera versión del Diplomado en Turismo de Naturaleza, que busca promover habilidades y conocimientos a los participantes para potenciar el turismo local. En esta ocasión fueron un total de 25 emprendedores de

San Clemente, perteneciente a agrupaciones turísticas locales, quienes se acreditaron sus conocimientos en turismo de naturaleza en 2017, una iniciativa desarrollada por la empresa Colbún S.A. en conjunto con la Municipalidad de San Clemente y el Instituto Profesional Vertical.

Pre-incubación (Complejo Santa María)

El programa "Pre-incubación para la comuna de Coronel: Apoyando el emprendimiento" se desarrolló en 2017 gracias a una alianza entre la Facultad de Ingeniería de la UCSC, Colbún y la ONG Acción Emprendedora (AE) a través del Centro de Emprendimiento Colbún-AE de Coronel. Esta iniciativa involucra a alumnos de quinto año de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la UCSC, quienes dan asesoría a micro emprendedores de la comuna. En 2017 fueron un total de 15 los emprendedores beneficiados, quienes recibieron apoyo de cerca de 50 alumnos.

Pesca Futuro (Complejo Santa María)

Este programa nació en 2014 y busca apoyar a pescadores de Coronel y sus familias en tres áreas: capacitaciones, fomento productivo a nivel de sindicatos y becas de estudios superiores para hijos o familiares directos. En 2017 se incorporaron 81 nuevos becados, que recibieron sus certificados tras un concurso donde se presentaron 120 postulaciones. En los tres años de vida que acumula este programa se han entregado becas

a 258 familiares de los pescadores, permitiéndoles estudiar en instituciones reconocidas por el Ministerio de Educación.

Además, también como parte del programa Pesca Futuro, en 2017 se capacitó a un grupo de 10 dirigentes de la pesca artesanal de Coronel, quienes fueron certificados por el curso “Fortalecimiento de Capacidades Administrativas en Emprendimientos” desarrollado por la Facultad de Ingeniería y la OTEC de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Camping Fepaer (Central Canutillar)

Durante el año se trabajó junto a la Federación de Pescadores del Estuario de Reloncaví (Fepaer) para impulsar el desarrollo de un camping en Cochamó, cuyo primer hito correspondió a la construcción de baños para mujeres y hombres, ambos con duchas.

Programas en educación

Energía: Circuito Vital (varias centrales)

A través del Programa “Energía: Circuito Vital”, la empresa capacitó en 2017 a 28 profesores de Mostazal, Codegua, Los Andes, San Esteban y Curacaví en materias asociadas a energías renovables. Durante un taller realizado en Santiago, los docentes participantes profundizaron en temáticas como los procesos de generación de energía, sus fuentes y tipos, a través de una serie de actividades lúdicas y de experimentación. Asimismo, reforzaron la aplicación de metodología indagatoria y

planificaron actividades fuera del aula vinculadas a energías renovables.

Orquesta Juvenil de Cochamó (Central Canutillar)

Instancia conformada por estudiantes de la comuna de Cochamó y apoyada desde hace varios años por Colbún. La orquesta ha extendido su reconocimiento y presentaciones a distintos puntos de la zona sur de nuestro país, bajo el concepto que la música es un canal educativo que cultiva distintos valores. En 2017 el grupo se presentó en Bariloche, Argentina, gracias al apoyo del municipio, el gobierno y Colbún.

Taller de liderazgo (Complejo Santa María)

Un total de 35 dirigentes de juntas de vecinos de la comuna de Coronel participaron en 2017 en una jornada dos días en temáticas de liderazgo y comunicación. La iniciativa desarrollada por la Compañía convocó a dirigentes de la Mesa del Sector Sur de Coronel -integrada por 13 juntas de vecinos- y de la Mesa Estero Manco -compuesta por 10 organizaciones- quienes participaron de esta capacitación ejecutada por el equipo de Asuntos Públicos de Colbún en Coronel y la consultora Engrana.

Programas de apoyo al deportes

Fomento al deporte en Coronel (Complejo Santa María)

Por cuarto año consecutivo, en 2017 Colbún apoyó la implementación de la Copa Jaime Osorio en alianza con la Asociación de Fútbol de Coronel, actividad que en esta versión tuvo

8 establecimientos educacionales participando.

Escuela de Fútbol “Energía para Campeones” (Complejo Aconcagua)

Iniciativa dirigida a 100 niños y jóvenes de la Ruta Internacional y que pertenecen a las comunas de Los Andes y San Esteban, cuyo objetivo es promover el deporte y la vida sana. En 2017 se realizó una nueva versión, que esta vez incluyó además talleres de verano.

Programas de calidad de vida

Luminarias Led Quilleco (Central Quilleco)

Durante el año 2017 se desarrolló la segunda etapa de la modernización del alumbrado público de la comuna de Quilleco, proyecto que Colbún realiza en alianza con el municipio local. Durante el primer año se instalaron las primeras 250 luminarias led en la zona urbana de la comuna; luego, en 2017, se sumaron 200 más en los sectores de Las Canteras, El Hualle y San Lorencito. Se proyecta la instalación de 200 más durante este año para cubrir otros sectores rurales que cuentan con alumbrado público.

Posta Rural Río Colorado (Complejo Aconcagua)

En el marco de un convenio establecido con la Municipalidad de San Esteban, en 2017 se iniciaron las obras de ampliación y mejoramiento de Posta de Salud Rural de Río Colorado (Camino Internacional). La iniciativa, que significa ampliar la superficie construida en casi un 25%, considera una nueva unidad de admisión, espacios exclusivos

para curaciones y tratamientos, un box de atención ginecológica, salas para despacho de alimentación y medicamentos, y baños universales. Se espera que este proyecto sea inaugurado en 2018.

Nuevas luminarias y seguridad vial (Complejo Aconcagua)

Como parte de un convenio con el Municipio de Los Andes, durante el año pasado se trabajó con nueve colegios municipales de dicha comuna en dos proyectos relevantes. El primero consistió en la instalación de luminarias LED en dichos establecimientos, lo que se estima generará un ahorro mínimo anual de un 40% en el costo de la electricidad. El segundo proyecto, en tanto, comprendió el reforzamiento de seguridad vial en las inmediaciones de estos colegios, a partir de la instalación de luces de advertencia fotovoltaica, pasos de cebra con letreros de proximidad incorporados, faroles solares de piso de advertencia y vallas peatonales.

Sede Social y Casetas Baños de El Médano (Central La Mina)

Como parte del desarrollo y construcción de la Central La Mina, se ejecutó el proyecto de una nueva sede social en la Villa Las Asturias, en el sector de Baños del Médano, en la Región del Maule. Este proyecto fue fruto de un proceso participativo con los mismos vecinos y consideró además de la sede, su equipamiento. Adicionalmente, se ejecutó la construcción de pasarelas, casetas y otras obras de mejora para los baños termales ubicados en El Médano, promoviendo así una mejor infraestructura para un sector con alto potencial turístico.

Sede Social en Lago Chapo (Central Canutillar)

La remodelación y habilitación de una nueva sede social para la junta de vecinos del Lago Chapo fue uno de los proyectos más relevantes desarrollados por Colbún en dicha zona, donde opera su Central Canutillar. Este trabajo tomó cerca de tres meses, y significó instalar aislación térmica, recuperación del piso, cambio de techumbre y reacondicionamiento general de la cocina, baños y de la sala de reuniones. La iniciativa benefició a cerca de 40 vecinos que viven en dicho sector.

Implementación Box Dental (Central Canutillar)

Junto a los vecinos del sector de Pocihuén Alto de la comuna de Cochamó, y en alianza con la municipalidad de dicha comuna, se inauguró el año pasado un nuevo box de atención dental para dicho sector. El box contempla un sillón fijo completamente equipado, gestionado por vecinos, además de la modernización desarrollada por Colbún del espacio físico, que incluyó luminarias y electricidad, así como la red de agua potable y aire.

Otros

Apoyo al Cuerpo de Bomberos (varias Centrales)

En el contexto de la importante labor que desarrolla el Cuerpo de Bomberos a lo largo de Chile, Colbún ha brindado apoyo a varias unidades en las zonas donde está presente, destacando aquellas ubicadas en las comunas de Yervas Buenas (Complejo Colbún), Los Andes y San Esteban (Complejo Aconcagua)

Quilleco (Centrales Rucúe-Quilleco), Coronel (Complejo Santa María) y Quilaco y Santa Bárbara (Central Angostura).

Inversión en infraestructura comunitaria en Chile

203-1

En cuanto a infraestructura comunitaria en Chile, los proyectos de mayor inversión fueron: el mejoramiento infraestructura baños termales del Médano, la sede social del Médano, la posta rural de San Esteban, la Plaza Tricentenario de Quillota, las luminarias led de Quilleco, la multicancha con luminarias led de Coronel y el Centro Histórico y Cultural de Santa Bárbara. Durante el 2017, el monto invertido en esta infraestructura fue US\$ 664 mil.

Valor de las contribuciones políticas

415-1

Durante el año 2017 no hubo contribuciones políticas de parte de Colbún S.A.

7.5

Desempeño ambiental

Uso del recurso hídrico

103-2, 103-3

Riesgos relacionados con el agua

Chile:

Colbún es propietaria del Complejo Termoeléctrico Nehuenco, ubicado en una zona definida como de estrés hídrico ($<1700 \text{ m}^3/(\text{persona}\cdot\text{año})$). El Complejo Nehuenco está ubicado en la comuna de Quillota, Región de Valparaíso, al final de la tercera sección del río Aconcagua, y está compuesto por dos centrales de ciclo combinado (Nehuenco I y Nehuenco II) y una planta de ciclo abierto (Nehuenco III), que pueden ser operadas con gas natural o con petróleo Diésel.

El Complejo Nehuenco requiere agua para operar el sistema de enfriamiento, cuya demanda el año 2017 fue de $4,93 \text{ Hm}^3$. Si bien en 2017 la batería de 18 pozos permitió abastecer adecuadamente con aguas subterráneas al Complejo, Colbún ha tomado medidas de corto y largo plazo para asegurar un adecuado suministro del recurso hídrico.

Como solución a largo plazo, en el año 2017 se terminó de construir una planta depuradora de agua que recupera el 90% del agua de pozo procesada y permite el ahorro del 50% del total de agua que se consume en situaciones de estrés hídrico. Todo esto a fin de fomentar una adecuada explotación de los recursos hídricos subterráneos que permita asegurar la conservación y protección del acuífero.

Perú:

Si bien la normativa peruana sobre recursos hídricos no establece una definición formal de estrés hídrico, sí existe la práctica de varias entidades del Estado en manejar indicadores de estrés hídrico e iniciativas que incentiven a los administrados a ser eficientes en el uso de agua. (p.e. Certificado Azul de la A.N.A).

La Central Termoeléctrica Fenix en Perú está ubicada en la comunidad de Las Salinas en Chilca, Lima, a aproximadamente 300 metros del mar. La Central está compuesta por una turbina a vapor y dos turbinas a gas las cuales también pueden ser operadas con diésel. Las aguas utilizadas por la Central para sus procesos son captadas directamente del mar, evitando todo consumo de agua subterránea y continental.

La demanda de agua de mar para operar el sistema de enfriamiento, que es el principal consumidor, fue de 291 Hm^3 el año 2017. Parte del agua de mar captada pasa por un proceso de desalinización y potabilización, con el cual se puede generar diariamente hasta 2.500 m^3 de agua potable, que se destinan al uso interno de la Central y mayoritariamente para ser entregados a la Municipalidad Distrital de Chilca, quien se encarga de su distribución en beneficio de la población local. La entrega de agua potable a la población se realiza a contar del año 2016.

También el año 2017 se continuó con el proceso de tratamiento y reutilización de las aguas residuales domésticas, para abastecer el riego de áreas verdes y cerco vivo en la Central Fenix, que alcanza a los 40.000 m^2 . Esta reutilización de aguas residuales domésticas fue contemplada en la respuesta a la observación N°51 del Estudio de Impacto Ambiental. La planta de tratamiento implementada tiene una capacidad de $10,4 \text{ m}^3/\text{día}$, con la cual en promedio el año 2017 se trató $7,99 \text{ m}^3/\text{día}$.

Uso de materiales y eficiencia

Consumo energético interno

302-1

Consumo de electricidad en oficinas de centrales y corporativas en Chile (302-1)

Tipos de Fuentes	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017
Electricidad	Tera Joules	85	82	47	72

Nota: 1 Tera Joule (TJ) = 277,78 MWh.

El consumo de electricidad corresponde al de las centrales y el edificio de las oficinas corporativas.

Energía utilizada por las centrales para generar en Chile (302-1)

Tipos de Fuentes	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017
Diésel	Tera Joules	4.477	1.913	2.460	2.109
Gas Natural	Tera Joules	23.632	23.043	24.434	25.231
Carbón	Tera Joules	20.127	20.929	22.205	24.416
Total	Tera Joules	48.236	45.885	49.099	51.828

Nota: 1 Tera Joule (TJ) = 277,78 MWh.

La leve alza de este indicador respecto al año 2016 se debe principalmente al aumento del 3% en el consumo de gas natural, el que se justifica mayormente por el aumento del consumo en el Complejo Nehuenco. Por otro lado, el consumo de carbón en la Central Santa María I aumentó un 10%, mientras que el consumo de diésel se disminuyó en un 14% analizando conjuntamente todas las centrales termoeléctricas (sin considerar Fénix).

Consumo de electricidad en oficinas de centrales y corporativas en Perú (302-1)

Tipos de Fuentes	Unidad de Medida	2016	2017
Electricidad	Tera Joules	4,0	3,4

Nota: 1 Tera Joule (TJ) = 277,78 MWh.

Energía utilizada por la Central Fenix para generar en Perú (302-1)

Tipos de Fuentes	Unidad de Medida	2016	2017
Diésel	Tera Joules	55	-
Gas Natural	Tera Joules	22.290	25.557
Carbón	Tera Joules	-	-
Total	Tera Joules	22.345	25.557

Nota: 1 Tera Joule (TJ) = 277,78 MWh.

Emisiones atmosféricas

Emisiones de sustancias que agotan el ozono (305-6)

El gas SF₆ es utilizado como aislante en transformadores, interruptores y otros equipos eléctricos. Si bien es cierto, las eventuales fugas de este gas son más bien eventos aislados, éstas se podrían llegar a producir producto de una falla en las uniones, sellos o empaquetaduras de los equipos antes mencionados.

Cabe destacar que durante el año 2017 no hubo fugas de gas SF₆ en ninguna de nuestras instalaciones.

Sin perjuicio de lo anterior, es pertinente mencionar que, en caso de presentarse una fuga, se genera un reporte en el Sistema de Reportabilidad de Incidentes (SRI), el cual se cataloga como un incidente de tipo ambiental. Esta situación origina un informe preliminar de incidentes, que abre una investigación para encontrar la causa raíz de la fuga en cuestión. Finalmente, se genera un documento o informe de lecciones aprendidas en torno al hecho investigado y, de ser necesario, se pone en marcha un plan de acción que ayude a evitar la reincidencia del incidente.

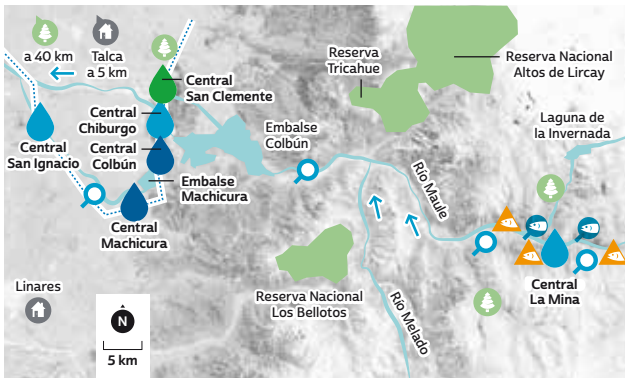
Emisiones de gas SF₆ (305-6)

	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017
SF ₆	Kg	17	9	36	0
% de cobertura	%	100,0%	100,0%	100,0%	100%
Total Emisiones	TCO₂e	400	209	837	0

Biodiversidad

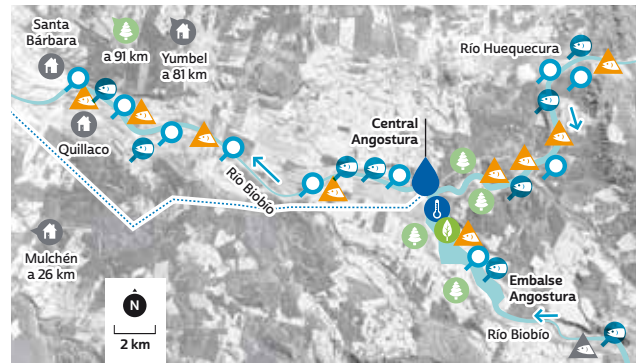
304-1; 304-2; 304-3, 304-4

A continuación se presentan los mapas de gestión de la biodiversidad de Colbún en Chile:



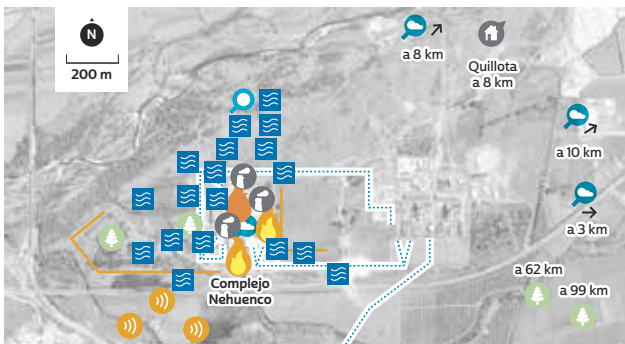
COMPLEJO COLBÚN

- Central de pasada que genera bonos de carbono
- Área protegida
- Monitoreo calidad del agua
- Central hidroeléctrica de embalse
- Reforestación y/o revegetación
- Muestreo de peces
- Central de pasada
- Ciudad cercana
- Dirección del caudal del río
- Líneas de transmisión
- Zona de fauna ictica en estado de conservación



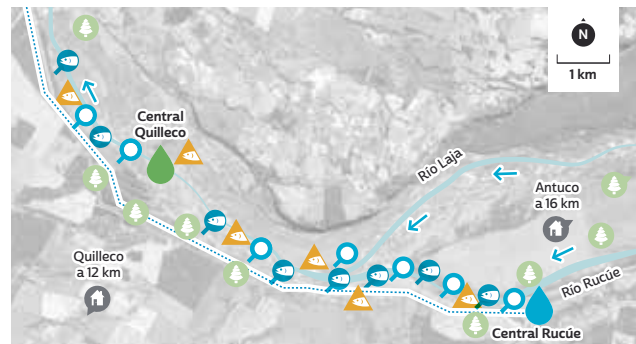
CENTRAL ANGOSTURA

- Central hidroeléctrica de embalse
- Zona de fauna ictica en estado de conservación
- Monitoreo calidad del agua
- Monitoreo de temperatura del agua
- Reforestación y/o revegetación
- Muestreo de peces
- Monitoreo de Clorofila
- Ciudad cercana
- Dirección del caudal del río
- Líneas de transmisión



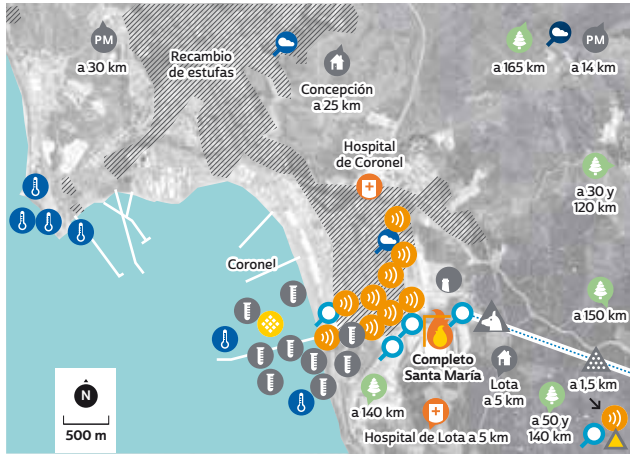
COMPLEJO NEHUENCO

- Central térmica ciclo abierto
- Ciudad cercana
- Monitoreo calidad del agua
- Central térmica de ciclo combinado
- Reforestación y/o revegetación
- Medición de calidad de aire
- Pozos de agua
- Medición de emisiones atmosféricas en chimenea CEMS
- Medición de ruido
- Líneas de transmisión
- Cortina vegetal



CENTRAL RUCÚE Y QUILLECO

- Central de pasada que genera bonos de carbono
- Zona de fauna ictica en estado de conservación
- Monitoreo calidad del agua
- Central de pasada
- Reforestación y/o revegetación
- Muestreo de peces
- Líneas de transmisión
- Ciudad cercana
- Dirección del caudal del río



CENTRAL SANTA MARÍA

- Central termoelectrónica a carbon
- Reforestación y/o revegetación
- Medición de calidad de aire
- Medición de ruido
- Ciudad cercana
- Plan de vigilancia ambiental
- Filtros malla, captación de agua de mar
- Compra de derechos de emisión
- Líneas de transmisión
- Medición de emisiones atmosféricas en chimenea CEMS
- Monitoreo de temperatura del agua
- Reemplazo de calderas hospitales Coronel y Lota
- Centro de acopio de cenizas
- Análisis de peligrosidad de las cenizas
- Cortina vegetal
- Plan rescate y relocalización de especies
- Monitoreo calidad del agua

No tenemos antecedentes de impactos en reducción del número de especies o afectación de las mismas. Los proyectos con EIA que tienen relación con Fauna Íctica (Angostura, Rucúe-Quilleco, La Mina, Hornitos, Santa María), cuentan con planes de seguimiento en los cuales no se han evidenciado impactos o afectaciones asociadas a los proyectos. Específicamente en el caso de Canutillar, tenemos estudios que avalan que no existen impactos significativos.

Instalaciones vinculadas a áreas protegidas o de gran valor para la biodiversidad (304-1) (304-3)

Nombre del Terreno	Centro de operación de Colbún	Ubicación Geográfica	Área y/o Superficie en Km ²	Tipo de Operación (Operación, oficina, etc.)	Descripción del área (protegida/no protegida)
Parque Nacional Alerce Andino	Obras civiles de Central Canutillar	Región de Los Lagos	39 (cercano al área)	Obras civiles de Central Canutillar	Protegida (estatal)
Reserva Forestal Río Blanco	LAT Los Maquis - Hornitos	Región de Valparaíso	5 (dentro del área)	Línea de transmisión Los Maquis - Hornitos	Protegida (estatal)
Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata	LAT Carena - Lo Prado	Región Metropolitana	<1 (dentro del área)	Línea de transmisión Carena - Lo Prado	Protegida (privada)
Santuario Predio Los Nogales	LAT Polpaico - Maitenes		110 (dentro del área)	Línea de transmisión Polpaico - Maitenes	Protegida (privada)

Hábitats protegidos, restaurados o reforestados (304-3)

Nombre del Hábitat	Ubicación Geográfica	Área o Superficie	Protegido/ Restaurado/ Reforestado
Fdo. Villa Rivas	Com. Contulmo, Prov. Arauco	0,25 há	Enriquecimiento con 4 especies en estado conservación
Fdo. Cabaña Eugenia	Central Angostura, Com. Sta. Bárbara, Prov. Biobío	36 há	Enriquecimiento de bosque degradado
Ribera Embalse Angostura	Central Angostura, Com. Sta. Bárbara, Prov. Biobío	7,5 há	Reforestación de riberas para refugio de fauna

Listado de algunas especies protegidas, ubicadas en área de influencia Colbún en Chile (304-4)

Especies	Ubicación Geográfica	Nivel de Riesgo de Extinción
<i>Aegla abtao abtao</i>	Río Chamiza (Canutillar)	Fuera de peligro
<i>Samastacus spinifrons</i>	Río Chamiza (Canutillar), Río Maule	Insuficientemente conocida
<i>Galaxias maculatus</i>	Río Chamiza y Lago Chapo (Canutillar), Río Huequecura y Biobío (Angostura)	Vulnerable
<i>Geotria australis</i>	Río Chamiza (Canutillar)	Vulnerable
<i>Trichomycterus areolatus</i>	Río Chamiza y Lago Chapo (Canutillar), Río Rucúe y Laja, Río Huequecura y Biobío (Angostura), Río Maule	Vulnerable
<i>Percichthys trucha</i>	Lago Chapo (Canutillar), Río Rucúe y Laja, Río Huequecura y Biobío (Angostura)	Casi amenazada
<i>Basilichthys australis</i>	Río Rucúe y Laja, Río Maule y embalse Colbún	Vulnerable
<i>Percilia gillissi</i>	Río Maule	En peligro
<i>Diplomystes nahuelbutaensis</i>	Río Rucúe y Laja (Quilleco), Río Huequecura y Biobío (Angostura), Río Maule	En peligro
<i>Percilia irwini</i>	Río Rucúe y Laja (Quilleco), Río Huequecura y Biobío (Angostura)	En peligro
<i>Cheirodon galusdae</i>	Río Rucúe y Laja, Río Maule y embalse Colbún	Vulnerable
<i>Bullockia maldonadoi</i>	Río Huequecura y Biobío (Angostura)	En peligro
<i>Nematogenys inermis</i>	Río Huequecura y Biobío (Angostura)	Vulnerable
<i>Aegla pewenchaie</i>	Río Maule	Insuficientemente conocida
<i>Aegla araucaniensis</i>	Río Maule	Insuficientemente conocida

Nuestras instalaciones y operaciones no afectan ninguna de las especies protegidas recién mencionadas, ni en Chile ni en Perú.

Biodiversidad de las masas de agua y hábitats relacionados

306-5

Chile:

Ningún cuerpo receptor o hábitat ha sido “afectado significativamente” por nuestras descargas. Esto queda demostrado en los monitoreos de variables de calidad que se ejecutan en el medio receptor y con el cumplimiento de la normativa de emisión correspondiente (DS 90), de acuerdo a los programas de monitoreos definidos para cada establecimiento por la autoridad competente.

Se cuenta con los certificados de autocontrol, que demuestran el cumplimiento de la normativa de emisión para el año 2017, de cada una de las 4 centrales termoeléctricas donde se generan RILES y con los resultados de los monitoreos de calidad del agua realizados en la bahía de Coronel (por RCA 176_CTSM), en el río Aconcagua (Voluntario_Nehuenco) y Canal de Derrame (RCA 120_ Los Pinos). Finalmente se destaca también el monitoreo de temperatura que se hace en la bahía de Coronel donde descarga sus aguas la Central Santa María I, un seguimiento voluntario que hace la Compañía desde el año 2010 y que se basa una red de termistores en la columna de agua. Este monitoreo ha mostrado que no hay una afectación de la operación de la central en la temperatura del agua de la bahía.

Cabe mencionar, que las centrales hidroeléctricas no modifican la calidad del agua, por lo que tampoco pueden “afectar significativamente” los hábitats y masas de agua que existen aguas abajo de ellas.

Perú:

El medio receptor no ha sido “afectado significativamente” por nuestra descarga. Esto queda demostrado en los resultados de los monitoreos de calidad de agua de mar (temperatura, cloro residual, oxígeno disuelto, turbidez, Ph, SST, DBO5, aceites y grasas e hidrocarburos totales) que se realizan ahí (se cuenta con 5 estaciones de monitoreos) de acuerdo al programa comprometido en el EIA.

Residuos generados y vertidos

306-2

Producto de los procesos industriales para la generación eléctrica, algunas de las actividades generan residuos sólidos, los cuales son segregados en las centrales en categorías y gestionados de manera independiente, según su peligrosidad y la posibilidad de valorizarlos.

Los residuos peligrosos generados habitualmente por la operación de nuestras instalaciones corresponden a telas contaminadas con combustibles, aceites industriales usados, tubos fluorescentes, envases de pintura, envases de solvente, pilas y baterías. Los residuos no peligrosos corresponden a basura asimilable a doméstica e incluyen

desechos orgánicos, bolsas, plásticos y otros.

Respecto de los “Residuos No peligrosos”, hay un leve aumento que se debe principalmente a los retiros en Nehuenco por retiro de residuos asociados al cambio de transformador realizado durante el año 2017.

En la generación de “residuos peligrosos” se produjo una disminución relevante respecto al año 2016, ya que ese año se generó una mayor cantidad de residuos peligrosos producto del Siniestro del Transformador de Nehuenco y fueron retirados en el mismo año.

Peso total de residuos generados (306-2)

		Chile			Perú*
		2015	2016	2017	2017
Domiciliario/No Peligrosos (Ton)	Centrales Termoeléctricas	341	327	911	335
	Centrales Hidroeléctricas	68	71	67	-
	Oficinas Santiago	42	42	Sin Información	-
Peligrosos (Ton)	Centrales Termoeléctricas	523	900	673	27
	Centrales Hidroeléctricas	53	41	22	-
Total		1.028	1.381	1.673	362

*Datos no verificados por el auditor externo.

Peso total y destino de cenizas del complejo Santa María (306-2)

	2015		2016		2017	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Acopio Cenizas	30.348	31%	33.969	38%	28.813	29%
Reutilización por Cementeras	66.986	69%	55.211	62%	68.894	71%
Total	97.333	100%	89.180	100%	97.707	100%

Ingresos por ventas de cenizas en Chile (US\$)

2015	2016	2017
345.985	257.601	371.174

Vertidos de aguas residuales

Los vertimientos de aguas provienen de las centrales, se realizan de manera planificada en conformidad a lo establecido en los permisos ambientales (RCAs) y las resoluciones de autocontrol, los cuales son monitoreadas y certificadas por la SMA y la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), los cuales son específicos para cada una de las instalaciones. Además, las instalaciones que no tienen posibilidad de conectar a la red de alcantarillado cuentan con sistemas de tratamiento de aguas servidas, los que están en permanente revisión y monitoreo.

Las aguas tienen distintos usos en las centrales por lo que su cantidad (caudales), caracterización físico-química y tratamiento previo a su disposición son específicas y particulares para cada instalación. De igual manera los estándares o límites de los vertidos dependen también del medio receptor, ya sea cursos superficiales de agua o emisarios fuera la costa litoral, o bien infiltración en el subsuelo.

Vertidos totales en aguas y destinos en Chile (306-1)

Vertidos	Unidad de medida	2015	2016	2017	Destino	Planificados / no planificados	Método de tratamiento	Reutilizada por otra organización (Sí/No)	Calidad del agua
Central Candelaria	m ³	22.196	34.844	31.288	Curso superficial	Prevista (operación normal)	Estabilización de PH, Lodos Activados (PTAS), Neutralización/Desinfección	No	D.S. N°90/00
Central Los Pinos	m ³	95.555	59.751	48.052					
Complejo Nehuenco	m ³	1.349.900	1.690.291	1.897.700					
Central Antilhue	m ³	24.474	22.347	98.292	Subsuelo	Prevista (operación normal)	Sin Tratamiento	No	NCh 1333
Complejo Santa María	m ³	313.124.801	316.705.253	336.714.557	Mar	Prevista (operación normal)	Sin Tratamiento	No	D.S. N°90/00
TOTAL	m ³	314.616.926	318.512.486	336.892.189					

Vertidos totales en aguas y destinos en Perú (306-1)

Vertidos	Unidad de medida	2016	2017	Destino	Planificados / no planificados	Método de tratamiento	Reutilizada por otra organización (Sí/No)
Fenix	m ³	255.840.933	290.786.513	Mar	Prevista (operación normal)	Control de cloro residual	No

Número total y volumen de derrames accidentales más significativos en Chile y Perú (306-3)

Derrame (descripción)	Localización	Volúmen del derrame (medida)	Material derramado (tipo: sustancias químicas, combustible, etc.)	Clasificación del material	*Cuerpo de afectación del derrame (agua, suelo)	Describa consecuencias ambientales de los derrames significativos	Describa consecuencias sociales de los derrames significativos	Medidas adoptadas por Colbún
Filtración de aceite pulverizado por válvula de aislación manual del estanque acumulador del Regulador de Turbina	Central Angostura	1000 L	Aceite pulverizado	Sustancia Química Inflamable	Suelo	Sin consecuencia ambiental	No hubo	- Ambiente y SSO acuden a evaluar el incidente. - Se verifica contención del aceite en pretil. - Se dispone de material absorbente en piso para evitar escurrimiento a zonas aledañas del piso turbina y piso inferior.
Filtración de Aceite el cual quedó contenido en el Generador	Central Fénix	1.300 L	Aceite	Sustancia Química Inflamable	Suelo	Sin consecuencia ambiental	No hubo	Recuperación del aceite evitando la fuga de H2

Nota: Ninguno de estos incidentes tuvo consecuencias sociales.t



A large, white, stylized number '8' is centered on a background of vibrant green leaves. The leaves are in sharp focus in the foreground and become blurred in the background, creating a sense of depth. The overall color palette is dominated by various shades of green, from bright lime to deep forest green.

8

Estados
Financieros



Informe de los Auditores Independientes

Señores Accionistas y Directores de
Colbún S.A.:

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros consolidados adjuntos de Colbún S.A. y Subsidiarias que comprenden el estado de situación financiera consolidado al 31 de diciembre de 2017 y los correspondientes estados consolidados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha y las correspondientes notas a los estados financieros consolidados.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros consolidados

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros consolidados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros consolidados que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros consolidados a base de nuestra auditoría. Efectuamos nuestra auditoría de acuerdo con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros consolidados están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros consolidados, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros consolidados.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

© KPMG Auditores Consultores Ltda., sociedad de responsabilidad limitada chilena y una firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza. Todos los derechos reservados.

Santiago
Isidora Goyenechea 3520
Piso 2, Las Condes
+56 2 2799 1000
contacto@kpmg.com




Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros consolidados presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Colbún S.A. y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2017 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

Otros asuntos

Los estados financieros consolidados de Colbún S.A. y Subsidiarias al y por el año terminado al 31 de diciembre de 2016 fueron auditados por otros auditores, quienes emitieron una opinión sin modificaciones sobre los mismos en su informe de fecha 31 de enero de 2017.


 Patricio Guevara R.
 Santiago, 1 de febrero de 2018

KPMG Ltda.

Informe de los Inspectores de Cuenta

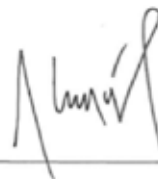
A los señores Accionistas:

Conforme al mandato que nos otorgó la Junta de Accionistas, celebrada el 27 de abril de 2017, hemos examinado el balance General de Colbún S.A. al 31 de diciembre de 2017 y los correspondientes Estados de Resultados por el ejercicio de 12 meses a esa fecha.

Nuestra labor como Inspectores de Cuenta se centró en la comprobación de la coincidencia, sobre una base efectiva, de los saldos de cuentas que reflejan los registros contables de la sociedad con las cifras de dicho Balance General y Estado de resultados, verificación que no mereció observación alguna.



Leonardo Venegas



Gastón Cruzat

Estados Financieros Consolidados

Correspondiente a los años terminados al 31 de
diciembre de 2017 y 2016

COLBÚN S.A. Y SUBSIDIARIAS

Miles de Dólares

El presente documento consta de:

- Informe de los auditores independientes
- Estados Financieros Consolidados
- Notas explicativas a los Estados Financieros Consolidados

Colbún S.A. y Subsidiarias
Estados de Situación Financiera Consolidados, Clasificados
al 31 de diciembre de 2017 y 2016
(En miles de dólares)

ACTIVOS	Nota N°	31 de Diciembre, 2017 MUS\$	31 de Diciembre, 2016 MUS\$
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes al efectivo	8	269.196	593.720
Otros activos financieros, corrientes	9	541.969	74.285
Otros activos no financieros, corrientes	20	29.392	27.190
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	10	225.064	199.244
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	12.b	240	2.792
Inventarios	13	62.911	45.114
Activos por impuestos corrientes	19.a	18.390	5.279
Activos corrientes totales		1.147.162	947.624
Activos no corrientes			
Otros activos financieros, no corrientes	9	21.167	5.377
Otros activos no financieros, no corrientes	20	29.009	29.871
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	12.b	-	263
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	16	38.298	38.576
Activos intangibles distintos de la plusvalía	17	132.067	138.129
Plusvalía	-	-	4.000
Propiedades, planta y equipos	18	5.516.478	5.651.754
Activos por impuestos diferidos	21.b	38.361	7.004
Activos no corrientes totales		5.775.380	5.874.974
ACTIVOS		6.922.542	6.822.598

Colbún S.A. y Subsidiarias**Estados de Situación Financiera Consolidados, Clasificados (continuación)**

al 31 de diciembre de 2017 y 2016

(En miles de dólares)

PATRIMONIO Y PASIVOS	Nota N°	31 de Diciembre, 2017 MUS\$	31 de Diciembre, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes			
Otros pasivos financieros, corrientes	22.a	57.416	53.044
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	23	194.632	207.945
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	12.b	13.559	32.339
Otras provisiones	24.a	29.748	7.393
Pasivos por impuestos corrientes	19.b	19.785	32.605
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	24.a	17.325	14.996
Otros pasivos no financieros, corrientes	25	22.336	11.733
Pasivos corrientes totales		354.801	360.055
Pasivos no corrientes			
Otros pasivos financieros, no corrientes	22.a	1.602.036	1.656.988
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar, no corrientes	23	12.924	18.960
Otras provisiones no corrientes	24.a	33.389	-
Pasivo por impuestos diferidos	21.b	918.046	957.848
Provisiones por beneficios a los empleados, no corrientes	24.a	38.429	27.508
Otros pasivos no financieros, no corrientes	25	12.210	11.407
Pasivos no corrientes totales		2.617.034	2.672.711
Pasivos totales		2.971.835	3.032.766
Patrimonio			
Capital emitido	26.a	1.282.793	1.282.793
Ganancias (pérdidas) acumuladas	26.f	1.601.772	1.424.924
Prima de emisión	26.c	52.595	52.595
Otras reservas	26.e	787.372	816.073
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		3.724.532	3.576.385
Participaciones no controladoras	-	226.175	213.447
Patrimonio Total		3.950.707	3.789.832
PATRIMONIO Y PASIVOS		6.922.542	6.822.598

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados

Colbún S.A. y Subsidiarias
Estados de Resultados Integrales Consolidados, por Naturaleza
por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016
(En miles de dólares)

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Nota N°	Enero - Diciembre	
		2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	7 y 27	1.548.412	1.436.240
Materias primas y consumibles utilizados	28	(755.680)	(724.587)
Gastos por beneficio a los empleados	29	(76.785)	(67.813)
Gastos por depreciación y amortización	30	(223.488)	(227.918)
Otros gastos, por naturaleza	-	(23.817)	(42.090)
Otras ganancias (pérdidas)	34	(84.805)	(17.577)
Ganancia por actividades de operación	-	383.837	356.255
Ingresos financieros	31	12.726	10.054
Costos financieros	31	(84.954)	(103.440)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de participación	16 y 33	2.904	5.414
Diferencias de cambio	32	8.169	3.426
Resultados por unidades de reajuste	32	-	(55)
Ganancia antes de impuesto		322.682	271.654
Gasto por impuesto a las ganancias	21.a	(34.080)	(66.914)
Ganancia procedente de operaciones continuadas		288.602	204.740
GANANCIA		288.602	204.740
Ganancia atribuible a			
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	26.h	270.985	201.429
Ganancia atribuible a participaciones no controladoras	-	17.617	3.311
GANANCIA		288.602	204.740
Ganancias por acción			
Ganancias por acción básica en operaciones continuadas US\$/acción	26.h	0,01545	0,01149
Ganancias por acción básica		0,01545	0,01149
Ganancias diluida por acción procedente de operaciones continuadas US\$/ acción	26.h	0,01545	0,01149
Ganancias por acción diluida		0,01545	0,01149

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados

Colbún S.A. y Subsidiarias
Estados de Otros Resultados Integrales Consolidados
por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016
(En miles de dólares)

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Nota	Enero - Diciembre	
		2017	2016
	N°	MUS\$	MUS\$
Ganancia		288.602	204.740

Componentes de otro resultado integral que no se reclasificarán al resultado del periodo, antes de impuestos

Ganancias (pérdidas) por nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	-	(2.551)	(2.699)
Total Otro resultado integral que no se reclasificará al resultado del periodo, antes de impuestos	-	(2.551)	(2.699)

Componentes de otro resultado integral que se reclasificarán al resultado del periodo, antes de impuestos

Ganancias (pérdidas) por diferencias de cambio de conversión	16.a	1.911	1.386
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo	-	(4.675)	19.782
Participación de otro resultado integral de asociadas y negocios conjuntos contabilizados utilizando el método de la participación	-	120	1.230
Total Otro resultado integral que se reclasificará al resultado del periodo, antes de impuestos		(2.644)	22.398
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		(5.195)	19.699

Impuestos a las ganancias relativos a componentes de otro resultado integral que no se reclasificará al resultado del periodo

Impuesto a las ganancias relacionado con nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	21.c	689	729
--	------	-----	-----

Impuestos a las ganancias relativos a componentes de otro resultado integral que se reclasificará al resultado del periodo

Impuesto a las ganancias relacionado con Participación de otro resultado integral de asociadas y negocios conjuntos contabilizados utilizando el método de la participación	21.c	(31)	(332)
Impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de flujo de efectivo	21.c	1.393	(5.201)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral		2.051	(4.804)
Otro resultado integral total		(3.144)	14.895
Resultado integral total		285.458	219.635

Resultado integral atribuible a

Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora		269.621	214.545
Resultado integral atribuible a participaciones no controladoras		15.837	5.090
RESULTADO INTEGRAL TOTAL		285.458	219.635

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados

Colbún S.A. y Subsidiarias

Estados de Flujos de Efectivo Consolidados – Método Directo
por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016
(En miles de dólares)

ESTADOS DE FLUJOS DIRECTO	Nota N°	31 de Diciembre, 2017 MUS\$	31 de Diciembre, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación			
Clases de cobros por actividades de la operación			
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	-	1.815.398	1.631.555
Cobros procedentes de primas y prestaciones, anualidades y otros beneficios de pólizas suscritas	-	3.316	447
Otros cobros por actividades de la operación	-	19.579	3.915
Clases de pago			
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	-	(944.013)	(905.043)
Pagos a y por cuenta de los empleados	-	(69.790)	(61.978)
Pagos por primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de pólizas suscritas	-	(18.265)	(15.970)
Otros pagos por actividades de operación	-	(123.548)	(88.790)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	-	682.677	564.136
Dividendos recibidos	-	10.551	8.682
Intereses recibidos	-	12.145	9.662
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	-	(97.169)	(52.722)
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(7.265)	(11.908)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación		600.939	517.850
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión			
Otros pagos para adquirir participaciones en negocios conjuntos	-	(2.926)	(3.324)
Para obtener el control de subsidiarias u otros negocios	-	-	(5.428)
Compras de propiedades, plantas y equipos	-	(122.205)	(152.145)
Compras de activos intangibles, clasificados como actividades de inversión	-	-	(35.529)
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(471.686)	110.368
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		(596.817)	(86.058)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación			
Importes procedentes de préstamos	-	840.000	365.700
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	-	840.000	365.700
Pagos de préstamos	-	(872.139)	(894.007)
Dividendos pagados	-	(161.005)	(98.923)
Intereses pagados	-	(88.735)	(92.404)
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(56.529)	(21.381)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		(338.408)	(741.015)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio		(334.286)	(309.223)
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo			
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente		9.762	7.436
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo		(324.524)	(301.787)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del ejercicio		593.720	895.507
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del ejercicio	8	269.196	593.720

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados financieros consolidados

Colbún S.A. y Subsidiarias
Estados de Cambios en el Patrimonio
por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016
(En miles de dólares)

Estados de Cambios en el Patrimonio	Nota	Patrimonio Atribuible a los Propietarios de la Controladora										Participaciones no controladoras	Patrimonio
		Capital emitido	Primas de emisión	Cambios en otras reservas						Ganancias (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		
				Reserva de diferencias de cambio en conversiones	Reserva de coberturas de flujo de efectivo	Reserva de ganancias o pérdidas actuariales en planes de beneficios definidos	Otras reservas varias	Otras reservas					
MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2017		1.282.793	52.595	(265.406)	6.846	-	1.074.633	816.073	1.424.924	3.576.385	213.447	3.789.832	
Cambios en Patrimonio													
Resultado integral													
Ganancia (pérdida)									270.985	270.985	17.617	288.602	
Otro resultado integral				1.911	(1.415)	(1.860)	-	(1.364)	-	(1.364)	(1.780)	(3.144)	
Dividendos									(121.473)	(121.473)	(3.110)	(124.583)	
Incremento (disminución) por otros cambios		-	-	-	-	1.860	(29.197)	(27.337)	27.336	(1)	1	-	
Total de cambios en patrimonio		-	-	1.911	(1.415)	-	(29.197)	(28.701)	176.848	148.147	12.728	160.875	
Saldo final al 31.12.2017	26	1.282.793	52.595	(263.495)	5.431	-	1.045.436	787.372	1.601.772	3.724.532	226.175	3.950.707	

Estado de Cambios en el Patrimonio	Nota	Patrimonio Atribuible a los Propietarios de la Controladora										Participaciones no controladoras	Patrimonio
		Capital emitido	Primas de emisión	Cambios en otras reservas						Ganancias (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		
				Reserva de diferencias de cambio en conversiones	Reserva de coberturas de flujo de efectivo	Reserva de ganancias o pérdidas actuariales en planes de beneficios definidos	Otras reservas varias	Otras reservas					
MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2016		1.282.793	52.595	(266.792)	(6.854)	-	989.234	715.588	1.411.684	3.462.660	202.758	3.665.418	
Cambios en Patrimonio													
Resultado integral													
Ganancia (pérdida)									201.429	201.429	3.311	204.740	
Otro resultado integral				1.386	13.700	(1.970)	-	13.116		13.116	1.779	14.895	
Dividendos									(100.898)	(100.898)		(100.898)	
Incremento (disminución) por otros cambios		-	-	-	-	1.970	85.399	87.369	(87.291)	78	5.599	5.677	
Total de cambios en patrimonio		-	-	1.386	13.700	-	85.399	100.485	13.240	113.725	10.689	124.414	
Saldo final al 31.12.2016	26	1.282.793	52.595	(265.406)	6.846	-	1.074.633	816.073	1.424.924	3.576.385	213.447	3.789.832	

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados financieros consolidados

COLBÚN S.A. Y SUBSIDIARIAS
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Índice	página
1. Información general	10
2. Descripción del negocio	11
3. Resumen principales políticas contables	14
3.1 Principios contables	14
3.2 Nuevos pronunciamientos contables	26
3.3 Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas	34
4. Gestión de Riesgo	35
4.1 Política de Gestión de Riesgos	35
4.2 Factores de Riesgo	35
4.3 Medición del riesgo	40
5. Criterios contables críticos	41
a. Cálculo de depreciación y amortización, y estimación de vidas útiles asociadas	41
b. Deterioro de activos no financieros (tangibles e intangibles distintos de la plusvalía, excluyendo el menor valor)	42
c. Valor justo de los derivados y otros instrumentos financieros	43
6. Combinaciones de negocios	44
7. Operaciones por segmentos	44
8. Clases de efectivo y equivalentes al efectivo	47
a. Composición del rubro	47
b. Detalle por tipo de moneda	48
9. Otros activos financieros	48
10. Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	49
11. Instrumentos financieros	51
a. Instrumentos financieros por categoría	51
b. Calidad crediticia de Activos Financieros	52
12. Información sobre partes relacionadas	52
a. Accionistas mayoritarios	52
b. Saldo y transacciones con entidades relacionadas	53
c. Administración y Alta Dirección	55
d. Comité de Directores	55
e. Remuneración y otras prestaciones	55
13. Inventarios	58
14. Instrumentos derivados	59
14.1 Instrumentos de Cobertura	59
14.2 Jerarquía de valor razonable	60

15.	Inversiones en subsidiarias	61
16.	Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	62
	a. Método de participación	62
	b. Información financiera de las inversiones asociadas y negocios conjuntos	63
17.	Activos intangibles distintos de la plusvalía	65
	a. Detalle por clases de intangibles	65
	b. Movimiento de intangibles	66
18.	Clases de Propiedad, Planta y Equipos	67
	a. Detalle por clases de Propiedad, Planta y Equipos	67
	b. Movimiento de propiedades, planta y equipos	68
	c. Otras revelaciones	69
19.	Impuestos Corrientes	74
20.	Otros activos no financieros	74
21.	Impuestos a las ganancias	75
	a. Resultado por impuesto a las ganancias	75
	b. Impuestos diferidos	78
	c. Impuesto a las ganancias relacionado con Otro Resultado Integral	79
22.	Otros pasivos financieros	80
	a. Obligaciones con entidades financieras	80
	b. Deuda financiera por tipo de moneda	80
	c. Vencimiento y moneda de las obligaciones con entidades financieras	81
	d. Líneas de crédito comprometidas y no comprometidas	87
23.	Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	87
24.	Otras Provisiones	88
	a. Clases de provisiones	88
	b. Movimiento de las provisiones durante el ejercicio	89
	c. Desmantelamiento	89
	d. Reestructuración	89
	e. Litigios	89
	f. Beneficios a los Empleados	90
	g. Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	90
25.	Otros pasivos no financieros	91
26.	Información a revelar sobre el patrimonio	92
	a. Capital suscrito y pagado y número de acciones	92
	b. Capital social	92
	c. Primas de emisión	92
	d. Dividendos	92
	e. Composición de Otras reservas	93
	f. Ganancias (pérdidas) acumuladas	94
	g. Gestión de capital	94

27.	Ingresos de actividades ordinarias	96
28.	Materias primas y consumibles utilizados	96
29.	Gasto por beneficios a los empleados	97
30.	Gastos por depreciación y amortización	97
31.	Resultado de ingresos y costos financieros	97
32.	Diferencia de cambio neta y Resultado por unidades de reajuste	98
33.	Ingresos (pérdidas) por inversiones contabilizadas por el método de participación	99
34.	Otras ganancias (pérdidas)	99
35.	Garantías comprometidas con terceros, activos y pasivos contingentes	100
	a. Garantías comprometidas con terceros	100
	b. Cauciones obtenidas de terceros	101
	c. Detalle de litigios y otros	104
36.	Compromisos	105
37.	Medio ambiente	106
38.	Hechos ocurridos después de la fecha del Estado de Situación	110
39.	Moneda extranjera	111
40.	Dotación del personal (No auditado)	112
	Anexo N° 1 Información adicional requerida por taxonomía XBRL	113

COLBÚN S.A. Y SUBSIDIARIAS
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS
 (En miles de dólares)

1. Información general

Colbún S.A. fue constituida por escritura pública de fecha 30 de abril de 1986, ante el Notario Público de Santiago Señor Mario Baros G., e inscrita en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Talca, a fojas 86, el 30 de mayo de 1986. El Rol Único Tributario de la Sociedad es el N°96.505.760-9.

La Compañía se encuentra inscrita como Sociedad Anónima Abierta en el Registro de Valores con el número 0295, desde el 1° de septiembre de 1986, y por ello está sujeta a la fiscalización de la Comisión para el Mercado Financiero (Ex - Superintendencia de Valores y Seguros). Las acciones de Colbún S.A. se transan en la Bolsa de Comercio de Santiago, en la Bolsa Electrónica de Chile y en la Bolsa de Valores de Valparaíso.

Colbún es una Compañía generadora de energía eléctrica, que al 31 de diciembre de 2017 es matriz del grupo (en adelante, la Compañía, la Sociedad o Colbún), formado por trece sociedades: Colbún S.A. y doce Subsidiarias.

El domicilio comercial de Colbún se encuentra en Avenida Apoquindo 4775 piso 11, comuna de Las Condes, Santiago.

El objeto social de Colbún consiste en la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, según se explica con mayor detalle en Nota 2.

La Compañía es controlada por el Grupo Matte que tiene inversiones en el sector eléctrico, financiero, forestal, inmobiliario, de telecomunicaciones y portuario, cuyo control es ejercido, indirectamente, por las personas, en la forma y proporciones, que se señalan a continuación, todas integrantes de las familias Larraín Matte, Matte Capdevila y Matte Izquierdo:

- Patricia Matte Larraín, RUT 4.333.299-6 (6,49%) y sus hijos María Patricia Larraín Matte, RUT 9.000.338-0 (2,56%); María Magdalena Larraín Matte, RUT 6.376.977-0 (2,56%); Jorge Bernardo Larraín Matte, RUT 7.025.583-9 (2,56%), y Jorge Gabriel Larraín Matte, RUT 10.031.620-K (2,56%).
- Eliodoro Matte Larraín, RUT 4.336.502-2 (7,21%) y sus hijos Eliodoro Matte Capdevila, RUT 13.921.597-4 (3,27%); Jorge Matte Capdevila, RUT 14.169.037-K (3,27%), y María del Pilar Matte Capdevila, RUT 15.959.356-8 (3,27%).
- Bernardo Matte Larraín, RUT 6.598.728-7 (7,79%) y sus hijos Bernardo Matte Izquierdo, RUT 15.637.711-2 (3,44%); Sofía Matte Izquierdo, RUT 16.095.796-4 (3,44%), y Francisco Matte Izquierdo, RUT 16.612.252-K (3,44%).

Los accionistas identificados precedentemente pertenecen por parentesco a un mismo grupo empresarial y tienen un acuerdo de actuación conjunta formalizado, por el grupo de personas jurídicas que se indican a continuación, los cuales son propietarios del 49,96% del capital social de la Compañía:

Grupo Controlador	N° Acciones	Participación %
Minera Valparaíso S.A.	6.166.879.733	35,17
Forestal Cominco S.A.	2.454.688.263	14,00
Forestal Constructora y Comercial del Pacífico Sur S.A.	34.126.083	0,19
Forestal y Minera Canadilla S.A.	31.232.961	0,18
Forestal Cañada S.A.	22.308.320	0,13
Forestal Bureo S.A.	17.846.000	0,10
Inversiones Orinoco S.A.	17.846.000	0,10
Inversiones Coillanca Ltda.	16.473.762	0,09
Inmobiliaria Bureo S.A.	38.224	0,00
Total Participación	8.761.439.346	49,96

2. Descripción del negocio

Objeto de la Compañía

El objeto social de la Compañía es producir, transportar, distribuir y suministrar energía y potencia eléctrica, pudiendo para tales efectos adquirir y explotar concesiones y servirse de las mercedes o derechos que obtenga. Asimismo, está facultada para transportar, distribuir, suministrar y comercializar gas natural para su venta a procesos industriales o de generación. Adicionalmente, puede prestar asesorías en el campo de la ingeniería, tanto en el país como en el extranjero.

Descripción del Negocio en Chile

Principales activos

El parque de generación está formado por centrales hidráulicas (de embalse y de pasada) y por centrales térmicas a carbón, diésel y gas (ciclos combinados y convencionales), que en suma aportan una capacidad instalada de 3.282 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

Las centrales hidroeléctricas suman una capacidad de 1.597 MW y se distribuyen en 16 plantas: Colbún, Machicura, San Ignacio, Chiburgo y San Clemente, ubicadas en la Región del Maule; Rucúe, Quilleco y Angostura, en la Región del Biobío; Carena, en la Región Metropolitana; Los Quilos, Blanco, Juncal, Juncalito, Chacabuquito y Hornitos, en la Región de Valparaíso; y Canutillar, en la Región de Los Lagos. Las centrales Colbún, Machicura, Canutillar y Angostura cuentan con sus respectivos embalses, mientras que las instalaciones hidráulicas restantes corresponden a centrales de pasada.

Las centrales térmicas suman una capacidad de 1.685 MW y se distribuyen en el complejo Nehuenco, ubicado en la Región de Valparaíso; la central Candelaria, en la Región de O'Higgins; la central Antihue, en la Región de los Ríos; y la central Los Pinos y central Santa María, ubicadas en la Región del Biobío.

Política comercial

La política comercial de la Compañía es lograr un adecuado equilibrio entre el nivel de compromisos de venta de electricidad y la capacidad propia en medios de generación eficientes, con el objetivo de obtener un aumento y estabilización de los márgenes de operación, con un nivel aceptable de riesgos ante sequías. Para ello se requiere también mantener un adecuado mix de generación térmica e hidráulica.

Como consecuencia de esta política, la Compañía procura que las ventas o compras en el mercado spot no alcancen volúmenes demasiado relevantes, debido a que los precios en este mercado experimentan importantes variaciones, siendo la variable de mayor incidencia la condición hidrológica.

Principales clientes

La cartera de clientes está compuesta por clientes regulados y libres:

Los clientes regulados con contratos a Precio de Nudo de Largo Plazo Licitados son: Enel Distribución Chile S.A., CGE Distribución S.A.; Saesa S.A., Frontel S.A., Compañía Eléctrica de Osorno S.A., Cooperativa Eléctrica de Curicó Ltda., Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner Ltda., Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda., Cooperativa Eléctrica Los Ángeles Ltda., Cooperativa Regional Eléctrica Llanquihue Ltda., Cooperativa Eléctrica Paillaco Ltda., Cooperativa Eléctrica Charrúa Ltda., Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica S.A., Empresa Eléctrica de Puente Alto Ltda., Cooperativa Rural Eléctrica Río Bueno Ltda., Chilquinta Energía S.A., Energía de Casablanca S.A., Luz Linares S.A., Compañía Eléctrica del Litoral S.A., Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A. y Empresa Eléctrica Atacama S.A..

Los clientes libres, entre otros son: Anglo American Sur S.A. para sus faenas de Los Bronces/Las Tórtolas, Sociedad contractual Minera Franke, Essbio S.A., Nuevosur S.A., Aguas del Valle S.A., Crossville Fabric Chile S.A., Agrocomercial Quillota S.A., Laminadora Los Ángeles S.A., Talbot Hotels S.A., CIC Muebles y Componentes

S.A., Compañías CIC S.A., Cooperativa Agrícola y Pisquera Elqui Limitada, Viña Francisco de Aguirre S.A., Empack Flexible S.A., Invertec Foods S.A., Invertec Natural Juice S.A., Lanera Chilena S.A., Materiales de Embalaje S.A., Molino La Estampa S.A., Precisa Frozen Storage & Services Limitada, Soluciones de Etiquetado Innoprint S.A., Universidad Técnica Federico Santa María y Codelco para sus divisiones Salvador, Andina, Ventanas y El Teniente.

Adicionalmente, a partir del 1° de septiembre de 2011 y como consecuencia de la situación de insolvencia financiera de la empresa Campanario Generación S.A., la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) emitió la Resolución Exenta N° 2.288 de fecha 26 de agosto de 2011, modificada por la Resolución Exenta N° 239 de fecha 09 de febrero de 2012, instruyendo a todas las empresas generadoras del Sistema Interconectado Central (SIC) abastecer los consumos de los clientes regulados cuyos suministros fueron adjudicados a Campanario Generación S.A., en los precios y condiciones obtenidas en las licitaciones respectivas.

El mercado eléctrico

El sector eléctrico chileno tiene un marco regulatorio de casi 3 décadas de funcionamiento. Éste ha permitido desarrollar una industria muy dinámica con alta participación de capital privado. El sector ha sido capaz de satisfacer la creciente demanda de energía, la cual ha crecido en promedio en los últimos 10 años a una tasa promedio anual aproximada de un 3,0% levemente menor al crecimiento del PIB durante el mismo período.

Chile cuenta con 3 sistemas interconectados y Colbún opera en el de mayor tamaño, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que se extiende desde Arica por el norte hasta la Isla Grande de Chiloé por el sur. El consumo de esta zona representa el 99% de la demanda eléctrica de Chile. Colbún es el segundo generador eléctrico en base de la potencia instalada del SEN con una participación de mercado del orden del 14%.

El sistema de tarificación distingue distintos mecanismos para el corto y largo plazo. Para efectos de la tarificación de corto plazo, el sector se basa en un esquema de costo marginal, que incluye a su vez los criterios de seguridad y eficiencia en la asignación de los recursos. Los costos marginales de la energía resultan de la operación real del sistema eléctrico de acuerdo a la programación por mérito económico que efectúa el CEN (Coordinador Eléctrico Nacional) y que corresponde al costo variable de producción de la unidad más cara que se encuentra operando en cada instante. La remuneración de la potencia se calcula sobre la base de la potencia de suficiencia de las centrales, es decir, el nivel de potencia confiable que la central puede aportar al sistema para abastecer la demanda de punta, considerando la incertidumbre asociada a la disponibilidad de sus insumos, la indisponibilidad forzada y programada de sus unidades, y la indisponibilidad de las instalaciones que conectan la unidad al Sistema de Transmisión o Distribución. El precio de la potencia se determina como una señal económica, representativa de la inversión en aquellas unidades más eficientes para absorber la demanda de potencia, en las horas de mayor exigencia de suministro del sistema.

Para efectos de tarificación de largo plazo, los generadores pueden tener dos tipos de clientes: regulados y libres.

Con la entrada en vigencia de la Ley N° 20.018 (Ley Corta II), desde el 1° de enero de 2010, en el mercado de clientes regulados, constituido por empresas distribuidoras, los generadores venden energía a un precio resultante de licitaciones públicas y competitivas.

Los clientes libres son aquellos que tienen una potencia conectada superior a 5.000 KW, y negocian libremente sus precios con sus proveedores.

Cabe destacar que la regulación permite que los usuarios con una potencia conectada entre 500 KW y 5.000 KW, puedan optar por un régimen de precios libres o regulados, con un período de permanencia mínimo de cuatro años en cada régimen.

El mercado spot es aquel donde los generadores transan entre ellos a costo marginal los excedentes o déficit de energía (a un nivel horario) y potencia que resulten de su posición comercial, neta de su capacidad de producción, dado que las órdenes de despacho son por mérito económico y exógeno a cada generador.

Para inyectar su electricidad al sistema y suministrar energía y potencia eléctrica a sus clientes, Colbún utiliza instalaciones de transmisión de su propiedad y de terceros, conforme a los derechos que le otorga la legislación eléctrica.

En este contexto, cabe mencionar que con fecha 20 de julio de 2016, se publicó en el Diario Oficial la Nueva Ley que establece un nuevo Sistema de Transmisión Eléctrica y crea un organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. Los cambios principales incluidos en esta Ley es que la remuneración de la transmisión será de cargo íntegro a la Demanda Eléctrica. Asimismo, se establece un nuevo Coordinador con personalidad jurídica propia para operar el Sistema Eléctrico Nacional, que comenzó a ejercer sus funciones a partir del 1 de enero de 2017.

Descripción del Negocio en Perú

Principales activos

Central termoeléctrica de ciclo combinado a gas natural de 565 MW ubicada en Las Salinas, distrito de Chilca, 64 kilómetros al sur de Lima, propiedad de la filial Fenix Power Perú. Su ubicación es estratégica, ya que se encuentra cerca del gaseoducto de Camisea y la subestación eléctrica Chilca, lo que permite la generación de energía a costos eficientes.

Esta central entró en operación comercial en diciembre de 2014, y está compuesta de dos turbinas duales (gas o diésel) General Electric que generan el 60% de la potencia de la planta, y una turbina a vapor General Electric que genera el restante 40%. Dadas sus características, esta central es un activo estratégico del mercado eléctrico peruano, ya que dentro de las centrales térmicas en el país es la más eficiente y la tercera de mayor tamaño.

Principales clientes

Clientes regulados con contratos a Largo Plazo: Grupo Distriluz, conformado por Electro Norte S.A., Electro Noreste S.A. y Electrocentro S.A. e Hidrandina, COELVISAC, Enel Distribución S.A.A., Electricidad del Oriente S.A., Electro Dunas S.A.A. y Luz del Sur S.A.A.

Clientes con contratos de Corto Plazo: Celepsa S.A., Grupo Distriluz y GCZ Energía y Enel Distribución S.A.A.

Clientes Libres: Pamolsa e Inversiones Centenario.

El mercado eléctrico

Perú reestructuró el mercado energético el año 1992 (Ley de Electricidad 25.844: Ley de Concesiones Eléctricas) y en los últimos 4 años se han realizado importantes reformas al marco regulatorio del sector.

El mercado eléctrico peruano tiene a nivel nacional a diciembre de 2017, una capacidad instalada de aproximadamente 14,6 GW, de los cuales 12,5 GW corresponden a la capacidad instalada del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), de esta última cifra cerca del 58% es capacidad térmica, 39% hidráulica y el restante 3% en base a energías renovables. Por lo anterior, el gas natural juega un rol fundamental en la generación térmica del país dadas las importantes reservas y pozos de exploración con que cuenta, siendo Camisea el principal yacimiento con aproximadamente 15,6 trillones de pies cúbicos.

El sistema de tarificación distingue dos categorías de clientes: usuarios regulados que consumen menos de 200 kW y clientes no regulados (grandes usuarios privados con consumos superiores a 2.500 kW). Los clientes con demanda entre 200 kW y 2.500 kW tienen la opción de ser clientes regulados o no regulados.

El Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) está administrado por un Comité de Operación Económica del Sistema (COES), este está constituido como una entidad privada sin fines de lucro y con personería de Derecho Público. El COES está conformado por todos los agentes del SEIN (Generadores, Transmisores, Distribuidores y Usuarios Libres) y sus decisiones son de cumplimiento obligatorio para todos los agentes. Su finalidad es coordinar la operación de corto, mediano y largo plazo del SEIN, preservando la seguridad del sistema, el mejor

aprovechamiento de los recursos energéticos, así como planificar el desarrollo de la transmisión del SEIN y administrar el Mercado de Corto Plazo, éste último basado en costos marginales.

En términos de consumo, la demanda anual de energía para el año 2017 se sitúa en torno a los 49,0 TWh siendo el sector minero y residencial quienes concentran dicha demanda. En el año 2016 la demanda del sistema fue 49,8 TWh.

3. Resumen principales políticas contables

3.1 Principios contables

Los presentes estados financieros consolidados de Colbún S.A. y subsidiarias al 31 de diciembre de 2017 han sido preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (“NIIF” o “IFRS”, por sus siglas en inglés), emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB).

Los presentes estados financieros consolidados han sido preparados siguiendo el principio de empresa en marcha y han sido aprobados por su Directorio en sesión celebrada con fecha 1 de febrero de 2018.

A continuación, se describen las principales políticas contables adoptadas en la preparación de estos estados financieros consolidados.

a. Bases de preparación y período - Los presentes estados financieros consolidados de Colbún S.A. y subsidiarias comprenden:

- Estados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016.
- Estados de Resultados Integrales por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016.
- Estados de Cambios en el Patrimonio por los ejercicios terminados al 31 de diciembre 2017 y 2016.
- Estados de Flujos de Efectivo por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016.
- Notas explicativas.

La información contenida en los presentes estados financieros consolidados es responsabilidad de la Compañía.

Los estados financieros consolidados han sido preparados bajo el criterio del costo histórico, con excepción, de aquellos activos y pasivos que se registran a valor razonable (nota 3 h. y 3 i).

a.1 Moneda funcional - La moneda funcional de la Sociedad es el dólar estadounidense, por ser esta la moneda que influye principalmente en los precios de venta de bienes y servicios en los mercados en los que opera la Compañía. Toda la información en los presentes estados financieros consolidados ha sido redondeada en miles de dólares (MUS\$) a la unidad más cercana, excepto cuando se indica de otra manera.

b. Bases de consolidación - Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de la Sociedad Matriz y las sociedades controladas por la Compañía.

Se establece el control como la base para determinar qué entidades se consolidan en los estados financieros consolidados.

Las sociedades subsidiarias son aquellas en las que Colbún S.A. está expuesto, o tiene derechos, a rendimientos variables procedentes de su participación en estas sociedades y tiene la capacidad de influir en sus rendimientos a través de su poder sobre éstas. En el caso de la Compañía, en general, el poder sobre sus subsidiarias se deriva de la posesión de la mayoría de los derechos de voto otorgados por instrumentos de capital de las subsidiarias.

El detalle de las subsidiarias se describe en el siguiente cuadro:

Sociedad consolidada	País	Moneda funcional	RUT	Porcentaje de participación al			
				31.12.2017			31.12.2016
				Directo	Indirecto	Total	Total
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Chile	Dólar	96.854.000-9	99,9999	-	99,9999	99,9999
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	Chile	Dólar	86.856.100-9	99,9000	0,1000	100	100
Río Tranquilo S.A.	Chile	Dólar	76.293.900-2	99,9999	0,0001	100	100
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	Chile	Dólar	76.528.870-3	99,9999	0,0001	100	100
Termoeléctrica Antihue S.A.	Chile	Dólar	76.009.904-K	99,9998	-	99,9998	99,9998
Colbún Transmisión S.A.	Chile	Dólar	76.218.856-2	99,9999	0,0001	100	100
Colbún Desarrollo SpA	Chile	Dólar	76.442.095-0	100	-	100	100
Inversiones SUD SpA	Chile	Dólar	76.455.649-6	100	-	100	100
Inversiones Andinas SpA	Chile	Dólar	76.455.646-1	100	-	100	100
Colbún Perú S.A.	Perú	Dólar	0-E	99,9996	0,0004	100	100
Inversiones de Las Canteras S.A.	Perú	Dólar	0-E	-	51	51	51
Fenix Power Perú S.A.	Perú	Dólar	0-E	-	51	51	51

Variaciones en el perímetro de consolidación

Durante el período 2017 no se han producido variaciones en el perímetro de consolidación.

Todas las transacciones y los saldos significativos intercompañías han sido eliminados al consolidar, como también se ha dado reconocimiento a la participación no controladora que corresponde al porcentaje de participación de terceros en las subsidiarias, el cual está incorporado en forma separada en el patrimonio de Colbún consolidado.

b.1 Combinaciones de negocios y Plusvalía – Las combinaciones de negocios se registran aplicando el método de adquisición. El costo de adquisición es la suma de la contraprestación transferida, valorada a valor razonable en la fecha de adquisición, y el importe de las participaciones no controladoras de la adquirida, si hubiera. Para cada combinación de negocios, la Compañía determina si valora la participación no controladora de la adquirida al valor razonable o por la parte proporcional de los activos netos identificables de la adquirida. Los costos de adquisición relacionados se contabilizan cuando se incurren, en otros gastos por naturaleza.

Cuando la Compañía adquiere un negocio, evalúa los activos financieros y los pasivos financieros asumidos para su adecuada clasificación en base a los acuerdos contractuales, condiciones económicas y otras condiciones pertinentes que existan en la fecha de adquisición. Esto incluye la separación de los derivados implícitos de los contratos principales de la adquirida.

Si la combinación de negocios se realiza por etapas, en la fecha de adquisición se valoran al valor razonable las participaciones previamente mantenidas en el patrimonio de la adquirida y se reconocen las ganancias o pérdidas resultantes en el estado de resultados.

Cualquier contraprestación contingente que deba ser transferida por el adquirente se reconoce por su valor razonable en la fecha de adquisición. Las contraprestaciones contingentes que se clasifican como activos o pasivos financieros de acuerdo con NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Valoración se valoran a valor razonable, registrando los cambios en el valor razonable como ganancia o pérdida o como cambio en otro resultado integral. En los casos, en que las contraprestaciones contingentes no se encuentren dentro del alcance de NIC 39, se valoran de acuerdo con la NIIF correspondiente. Si la contraprestación contingente clasifica como patrimonio no se revaloriza y cualquier liquidación posterior se registra dentro del patrimonio neto.

La plusvalía es el exceso de la suma de la contraprestación transferida registrada sobre el valor neto de los activos adquiridos y los pasivos asumidos. Si el valor razonable de los activos netos adquiridos excede al valor de la contraprestación transferida, la Compañía realiza una nueva evaluación para asegurarse de que se han identificado correctamente todos los activos adquiridos y todas las obligaciones asumidas y revisa los procedimientos aplicados para realizar la valoración de los importes reconocidos en la fecha de adquisición. Si esta nueva evaluación resulta en un exceso del valor razonable de los activos netos adquiridos sobre el importe agregado de la consideración transferida, la diferencia se reconoce como ganancia en el estado de resultados.

Después del reconocimiento inicial, la plusvalía se registra al costo menos cualquier pérdida por deterioro acumulada. A efectos de la prueba de deterioro, la plusvalía adquirida en una combinación de negocios es asignada, desde la fecha de adquisición, a cada unidad generadora de efectivo de la Compañía que se espera que se beneficie de la combinación, independientemente de si existen otros activos o pasivos de la adquirida asignados a esas unidades. Una vez que la combinación de negocios se complete (finaliza el proceso de medición) la plusvalía no se amortiza y la Compañía debe revisar periódicamente su valor en libros para registrar cualquier pérdida por deterioro.

Cuando la plusvalía forma parte de una unidad generadora de efectivo y una parte de las operaciones de dicha unidad se dan de baja, la plusvalía asociada a dichas operaciones enajenadas se incluye en el valor en libros de la operación al determinar la ganancia o pérdida obtenida en la enajenación de la operación. La plusvalía dada de baja en estas circunstancias se valora sobre la base de los valores relativos de la operación enajenada y la parte de la unidad generadora de efectivo que se retiene.

b.2 Participaciones no controladoras - El valor de la participación de los accionistas no controladores en el patrimonio y en los resultados integrales de las sociedades subsidiarias se presenta, respectivamente en los rubros “Patrimonio Total: Participaciones no controladoras” del estado de situación financiera consolidado y “Ganancia atribuible a participaciones no controladoras” y “Resultado integral atribuible a participaciones no controladoras” en el estado de resultados integrales.

b.3 Participaciones en entidades estructuradas no consolidadas - Con fecha 17 de mayo de 2010, según consta en el D.E. N° 3.024, el Ministerio de Justicia concede personalidad jurídica y aprueba los estatutos de la Fundación Colbún (en adelante “Fundación”). Dentro de los objetivos centrales de la Fundación están:

La promoción, fomento y apoyo de todas las clases de obras y actividades que tiendan al perfeccionamiento y mejoramiento de las condiciones de vida de los sectores de mayor necesidad de la población.

La investigación, el desarrollo y la difusión de la cultura y el arte. La Fundación podrá participar en la formación, organización, administración y soporte de todas aquellas entidades, instituciones, asociaciones, agrupaciones y organizaciones, sean públicas o privadas que tengan los mismos fines.

La Fundación apoyará a todas las entidades que tengan como objeto la difusión, investigación, el fomento y el desarrollo de la cultura y las artes.

La Fundación podrá financiar la adquisición de inmuebles, equipos, mobiliarios, laboratorios, salas de clases, museos y bibliotecas, financiar la readecuación de infraestructuras para apoyar el perfeccionamiento académico.

Además, podrá financiar el desarrollo de investigaciones, desarrollar e implementar programas de instrucción, impartir capacitación o adiestramiento para el desarrollo y financiar la edición y distribución de libros, folletos y cualquier tipo de publicaciones.

Esta persona jurídica no es considerada en el proceso de consolidación, dado que, por su naturaleza, sin fines de lucro, la Compañía no obtiene ni espera obtener beneficios económicos de la misma.

c. Inversiones contabilizadas por el método de participación - Corresponden a las participaciones en sociedades sobre las que Colbún posee control conjunto con otra sociedad o en las que ejerce una influencia significativa.

El método de participación consiste en registrar inicialmente al costo la participación y posteriormente se ajusta por los cambios de los activos netos de la participada.

Si el importe resultante fuera negativo se deja la participación en cero a no ser que exista el compromiso por parte de la Compañía de reponer la situación patrimonial de la sociedad, en cuyo caso se registra la correspondiente provisión para riesgos y gastos.

Los dividendos percibidos de estas sociedades se registran reduciendo el valor de la participación, y los resultados obtenidos por estas sociedades que corresponden a Colbún conforme a su participación se incorporan, netos de

su efecto tributario, a la cuenta de resultados "Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de participación".

El detalle de las sociedades contabilizadas por el método de participación se describe en el siguiente cuadro:

Tipo de relación	Sociedad	País	Moneda funcional	RUT	Porcentaje de participación al	
					31.12.2017	31.12.2016
					Directo	Directo
Asociada	Electrogas S.A.	Chile	Dólar	96.806.130-5	42,5	42,5
Negocio conjunto	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	Chile	Pesos	76.652.400-1	49,0	49,0
Negocio conjunto	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	Chile	Pesos	77.017.930-0	50,0	50,0

c.1 Inversiones en entidades asociadas - Las entidades asociadas son aquellas entidades en donde la Compañía tiene influencia significativa, pero no control, sobre las políticas financieras y operacionales. En general, se asume que existe una influencia significativa cuando la Compañía posee entre el 20% y el 50% del derecho a voto de otra entidad.

c.2 Inversiones en control conjunto - Son aquellas entidades en que la Compañía posee control conjunto sobre sus actividades, establecido por acuerdos contractuales y que requiere el consentimiento unánime para tomar decisiones relevantes por las partes que comparten el control.

d. Efectos de las variaciones en las tasas de cambio de la moneda extranjera - Las transacciones en moneda local y extranjera, distintos de la moneda funcional, se convierten a la moneda funcional utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas de las transacciones.

Las pérdidas y ganancias en moneda extranjera que resultan de la liquidación de estas transacciones y de la conversión a los tipos de cambio de cierre de los activos y pasivos monetarios denominados en monedas distintas a la moneda funcional, se reconocen en el Estado de Resultados, excepto si se reconocen en otros resultados acumulados como las coberturas de flujos de efectivo y las coberturas de inversiones netas. Asimismo, la conversión de los saldos a cobrar o a pagar al cierre de cada ejercicio en moneda distinta de la moneda funcional en la que están denominados los estados financieros de las compañías que forman parte del perímetro de consolidación, se realiza al tipo de cambio de cierre. Las diferencias de valoración producidas se registran como resultados financieros en la cuenta diferencias de cambio.

e. Bases de conversión - Los activos y pasivos en pesos chilenos, euros, soles peruanos y unidades de fomento han sido traducidos a dólares a los tipos de cambio vigentes a la fecha de cierre de los estados financieros, de acuerdo al siguiente detalle:

Paridad por un dólar	31.12.2017	31.12.2016
Pesos	614,75	669,47
Euros	0,8317	0,9488
Soles	3,2450	3,3600
Unidades de fomento	0,0229	0,0254

f. Propiedades, planta y equipos - Las propiedades, planta y equipos mantenidos para el uso en la generación de los servicios de electricidad o para propósitos administrativos, son presentados a su valor de costo menos la subsecuente depreciación y pérdidas por deterioro en caso que corresponda. Este valor de costo incluye – aparte del precio de compra de los activos - los siguientes conceptos, según lo permiten las NIIF:

- El costo financiero de los créditos destinados a financiar obras en ejecución, se capitaliza durante el período de su construcción.
- Los gastos de personal relacionados directamente con las obras en curso.

- Los costos de ampliación, modernización o mejora que representan un aumento de la productividad, capacidad o eficiencia o un aumento de la vida útil de los bienes se capitalizan como mayor costo de los correspondientes bienes.
- Las sustituciones o renovaciones de elementos completos que aumentan la vida útil del bien, o su capacidad económica, se registran como mayor valor de los componentes de propiedades, plantas y equipos, con el consiguiente retiro contable de los elementos sustituidos o renovados.
- Los costos de desmantelamiento, retiro o rehabilitación de Propiedades, plantas y equipos se reconocen en función de la obligación legal de cada proyecto (nota 3.n.2).

Las obras en curso se traspasan al activo en explotación una vez finalizado el período de prueba, a partir de cuyo momento comienza su depreciación.

Los gastos periódicos de mantenimiento, conservación y reparación, se imputan a resultados, como costos del ejercicio en que se incurren.

Las propiedades, planta y equipos, neto del valor residual de los mismos, se deprecian distribuyendo linealmente el costo de los diferentes elementos que componen dichos activos entre los años de sus vidas útiles técnicas estimadas (nota 5 a. (i)).

El valor residual y la vida útil de los activos se revisan a lo menos al final de cada ejercicio, y se ajustan si es necesario.

g. Intangibles distintos de la plusvalía – Los activos intangibles adquiridos individualmente se valoran inicialmente al costo. En el caso de los activos intangibles adquiridos en una combinación de negocios es el valor razonable de la fecha de adquisición. Después del reconocimiento inicial, se registran al costo menos su amortización acumulada y las pérdidas por deterioro acumuladas.

La Compañía evalúa en el reconocimiento inicial si la vida útil de los activos intangibles es definida o indefinida.

Los activos con vida útil definida se amortizan a lo largo de su vida útil económica y se evalúa su deterioro cuando haya indicios de que puedan estar deteriorados. El período de amortización y el método de amortización para los activos intangibles con vida útil definida se revisan por lo menos al final de cada período. Los criterios para el reconocimiento de las pérdidas por deterioro de estos activos y en su caso, de las recuperaciones de las pérdidas por deterioro registradas se explican en nota 5 b.

Los cambios en la vida útil esperada o el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros materializados en el activo se toman en consideración a objeto de cambiar el período o método de amortización, si corresponde, y se tratan como un cambio de estimación contable. El gasto por amortización de los activos intangibles con vida útil definida se reconoce en el estado de resultados integrales.

h. Instrumentos financieros

h.1. Activos financieros - Los activos financieros se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Préstamos y cuentas a cobrar
- b) Mantenedos hasta su vencimiento
- c) Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados
- d) Activos financieros disponibles para la venta

La clasificación depende de la naturaleza y el propósito de los activos financieros y se determina en el momento de reconocimiento inicial.

h.1.1 Préstamos y cuentas a cobrar - Son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables, que no cotizan en un mercado activo. Estos activos se miden inicialmente al valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible. Después de su reconocimiento inicial se valorizan a su costo amortizado,

correspondiendo éste al valor de la contraprestación recibida menos la amortización acumulada (calculada con el método de la tasa de interés efectiva). Se incluyen en activos corrientes, excepto para vencimientos superiores a 12 meses desde la fecha del Estado de Situación Financiera que se clasifican como activos no corrientes. Las cuentas por cobrar se incluyen en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar en el Estado de Situación Financiera.

El método de tasa de interés efectiva corresponde al método de cálculo del costo amortizado de un activo financiero y de la asignación de los ingresos por intereses durante todo el período correspondiente. La tasa de interés efectiva corresponde a la tasa que descuenta exactamente los flujos futuros de efectivo estimados por cobrar (incluyendo todos los cargos sobre puntos pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, los costos de transacción y otros premios o descuentos) durante la vida esperada del activo financiero.

h.1.2 Inversiones mantenidas hasta el vencimiento - Son aquellas inversiones en las que la Compañía tiene intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento, y que también se miden inicialmente al valor razonable y posteriormente se miden al costo amortizado. En general las inversiones en instrumentos de corto plazo como Depósitos a Plazo Fijo se reconocen en esta categoría.

h.1.3 Activos financieros registrados a valor razonable con cambios en resultados - Incluye la cartera de negociación y aquellos activos financieros que se gestionan y evalúan según el criterio de valor razonable. Las variaciones en su valor se registran directamente en el Estado de Resultados en el momento que ocurren. Las inversiones en Fondos Mutuos de corto plazo se reconocen en esta categoría.

h.1.4 Inversiones disponibles para la venta - Corresponden al resto de inversiones que se asignan específicamente como disponibles para la venta o aquellas que no califican a ninguna de las tres categorías anteriores. Estas inversiones se registran a su valor razonable cuando es posible determinarlo en forma fiable. Cambios en valor razonable se registran en otras reservas a través del Estado de Otros Resultados Integrales.

h.1.5 Baja de activos financieros - La Compañía da de baja los activos financieros únicamente cuando los derechos a recibir flujos de efectivo han sido cancelados, anulados, expiran o han sido transferidos.

h.1.6 Deterioro de activos financieros no derivados - Los activos financieros clasificados como préstamos y cuentas por cobrar y mantenidos hasta el vencimiento, son evaluados a la fecha de cierre de cada ejercicio para establecer la presencia de indicadores de deterioro. Los activos financieros se encuentran deteriorados cuando existe evidencia objetiva de que, como resultado de uno o más eventos ocurridos después del reconocimiento inicial, los flujos futuros de caja estimados de la inversión han sido impactados.

La existencia de dificultades financieras significativas por parte del deudor, la probabilidad de que el deudor entre en quiebra o reorganización financiera y la falta o mora en los pagos se consideran, entre otros, indicadores de que la cuenta por cobrar se ha deteriorado. El deterioro es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor actual de los flujos futuros de efectivo estimados, descontados a la tasa de interés efectiva. La pérdida se reconoce en el estado de resultados integrales y se refleja en una cuenta de estimación.

Cuando una cuenta a cobrar se transforma en incobrable definitivamente, esto es que se hayan agotado todas las instancias razonables de cobro pre-judicial y judicial, según informe legal respectivo; y corresponda su castigo financiero, se regulariza contra la cuenta de estimación constituida para las cuentas a cobrar deterioradas.

Cuando el valor razonable de un activo sea inferior al costo de adquisición, si existe evidencia objetiva de que el activo ha sufrido un deterioro que no pueda considerarse temporal, la diferencia se registra directamente en pérdidas del ejercicio.

En el caso de instrumentos clasificados como disponibles para la venta, para determinar si los títulos han sufrido pérdidas por deterioro se considerará si ha tenido lugar un descenso significativo y prolongado en el valor razonable de los instrumentos por debajo de su costo. Si existe cualquier evidencia de este tipo para los activos financieros disponibles para la venta, la pérdida acumulada determinada como la diferencia entre el costo de adquisición y el valor razonable actual, menos cualquier pérdida por deterioro del valor en ese activo financiero previamente reconocida en las pérdidas o ganancias se elimina de Otras reservas y se reconoce en el estado de

resultados. Las pérdidas por deterioro del valor reconocidas en el estado de resultados por instrumentos de patrimonio no se revierten a través del estado de resultados.

Los activos financieros a valor razonable con cambios en resultados no requieren de pruebas de deterioro.

Considerando que al 31 de diciembre de 2017 la totalidad de las inversiones financieras de la Compañía han sido realizadas en instituciones de la más alta calidad crediticia y que tienen un vencimiento promedio en el corto plazo (menor a 90 días), las pruebas de deterioro realizadas indican que no existe deterioro observable.

h.2. Pasivos financieros

h.2.1 Clasificación como deuda o patrimonio - Los instrumentos de deuda y patrimonio se clasifican ya sea como pasivos financieros o como patrimonio, de acuerdo con la sustancia del acuerdo contractual.

h.2.2 Instrumentos de patrimonio - Un instrumento de patrimonio es cualquier contrato que ponga de manifiesto una participación residual en los activos de una entidad una vez deducidos todos sus pasivos. Los instrumentos de patrimonio emitidos por Colbún S.A. se registran al monto de la contraprestación recibida, netos de los costos directos de la emisión. La Compañía actualmente solo tiene emitidas acciones de serie única.

h.2.3 Pasivos financieros - Los pasivos financieros se clasifican ya sea como pasivo financiero a “valor razonable con cambios en resultados” o como “otros pasivos financieros”.

h.2.4 Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados - Los pasivos financieros son clasificados a valor razonable a través de resultados cuando estos, sean mantenidos para negociación o cuando sean designados como tal en el reconocimiento inicial. Estos se miden al valor razonable y los cambios en el valor razonable incluido cualquier gasto por intereses, se reconocen en resultados.

h.2.5 Otros pasivos financieros - Otros pasivos financieros, entre los que se incluyen las obligaciones con instituciones financieras y las obligaciones con el público, se miden inicialmente por el monto de efectivo recibido, neto de los costos de transacción. Los otros pasivos financieros son posteriormente medidos al costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva.

El método de la tasa de interés efectiva corresponde al método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de la asignación de los gastos por intereses durante todo el período correspondiente. La tasa de interés efectiva corresponde a la tasa que descuenta exactamente los flujos futuros de efectivo estimados por pagar durante la vida esperada del pasivo financiero o, cuando sea apropiado, un período menor cuando el pasivo asociado tenga una opción de prepago que se estime será ejercida.

h.2.6 Baja de Pasivos financieros - La Compañía da de baja los pasivos financieros únicamente cuando las obligaciones son canceladas, anuladas o expiran.

i. Derivados - La Compañía tiene firmados contratos de derivados a efectos de mitigar su exposición a la variación en las tasas de interés, en los tipos de cambio y en los precios de los combustibles.

Los cambios en el valor justo de estos instrumentos a la fecha de los estados financieros consolidados se registran en el estado de resultados integral, excepto que los mismos hayan sido designados como un instrumento de cobertura contable y se cumplan las condiciones establecidas en las NIIF para aplicar dicho criterio.

Las coberturas se clasifican en las siguientes categorías:

- **Coberturas al valor razonable:** es una cobertura de la exposición a los cambios en el valor razonable de activos o pasivos reconocidos o de compromisos en firme no reconocidos, que puede atribuirse a un riesgo en particular. Para esta clase de coberturas, tanto el valor del instrumento de cobertura como del elemento cubierto, se registran en el estado de resultados integrales neteando ambos efectos en el mismo rubro.
- **Coberturas de flujo de efectivo:** es una cobertura de la exposición a la variación de los flujos de efectivo que se atribuye a un riesgo particular asociado a un activo o pasivo reconocido, o a una transacción prevista

altamente probable. Los cambios en el valor razonable de los derivados se registran, en la parte en que dichas coberturas son efectivas, en una reserva del Patrimonio denominada “Coberturas de flujo de efectivo”. La pérdida o ganancia acumulada en dicho rubro se traspaasa al Estado de Resultados Integrales en la medida que el subyacente tiene impacto en el Estado de Resultados Integrales por el riesgo cubierto, neteando dicho efecto en el mismo rubro del Estado de Resultados Integrales. Los resultados correspondientes a la parte ineficaz de las coberturas se registran directamente en el estado de resultado integral.

Una cobertura se considera altamente efectiva cuando los cambios en el valor razonable o en los flujos de caja del subyacente atribuibles al riesgo cubierto, se compensan con los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura, con una efectividad que se encuentre en el rango de 80% - 125%. En los períodos cubiertos por los presentes estados financieros consolidados la Compañía designó ciertos derivados como instrumentos de cobertura de transacciones previstas altamente probables o instrumentos de cobertura de riesgo de tipo de cambio de compromisos firmes (instrumentos de cobertura de flujos de caja).

La Compañía ha designado todos sus instrumentos derivados como instrumentos de cobertura contable.

j. Inventarios - En este rubro se registra el stock de gas, petróleo y carbón; y las existencias de almacén (repuestos y materiales), los que se registran valorizados a su costo, neto de posibles obsolescencias determinadas en cada período. El costo se determina utilizando el método del precio medio ponderado.

j.1 Criterio de deterioro de los repuestos (obsolescencia) - La estimación de deterioro de repuestos (obsolescencia), se define de acuerdo a un análisis individual y general, realizado por los especialistas de la Compañía, quienes evalúan criterios de rotación y obsolescencia tecnológica sobre el stock en almacenes de cada Central.

k. Estado de flujos de efectivo - Para efectos de la preparación del Estado de Flujos de Efectivo, la Compañía ha definido las siguientes consideraciones:

El efectivo y equivalentes al efectivo incluyen el efectivo en caja, los depósitos a plazo en entidades de crédito y otras inversiones a corto plazo de gran liquidez con un vencimiento original inferior de tres meses y que están sujetos a un riesgo poco significativo de cambios en su valor. En el estado de situación financiera, los sobregiros bancarios se clasifican como pasivo corriente.

Actividades de operación: son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la Compañía, así como otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión o financiación.

Actividades de inversión: Corresponden a actividades de adquisición, enajenación o disposición por otros medios de activos a largo plazo y otras inversiones no incluidas en el efectivo y sus equivalentes.

Actividades de financiación: Corresponden a actividades que producen cambios en el tamaño y composición del patrimonio neto y de los pasivos de carácter financiero.

l. Impuesto a las ganancias - La Sociedad y sus subsidiarias determinan la base imponible y calculan su impuesto a la renta de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en cada período.

Los impuestos diferidos originados por diferencias temporarias y otros eventos que crean diferencias entre la base contable y tributaria de activos y pasivos se registran de acuerdo con las normas establecidas en la NIC 12 “Impuesto a las ganancias”.

El impuesto corriente sobre las ganancias se registra en el estado de resultado o en el estado de otros resultados integrales en función de donde se hayan registrado las ganancias o pérdidas que lo hayan originado. Las diferencias entre, el valor contable de los activos y pasivos, y su base fiscal, respectivamente generan la base sobre la cual se calcula el impuesto diferido, utilizando las tasas fiscales que, se espera, estén en vigor cuando los activos se realicen y pasivos se cancelen.

Las variaciones producidas en el período en los impuestos diferidos de activo o pasivo se registran en la cuenta de resultado del estado de resultados integrales consolidados o en rubros de patrimonio total en el estado de situación financiera, en función de donde se hayan registrado las ganancias o pérdidas que lo hayan generado.

Los activos por impuestos diferidos se reconocen únicamente cuando se espera disponer de utilidades tributarias futuras suficientes para recuperar las deducciones por diferencias temporarias y utilizar las pérdidas tributarias.

En cada cierre contable se revisan los impuestos diferidos registrados, tanto activos como pasivos, con objeto de comprobar que se mantienen vigentes, efectuándose las oportunas correcciones a los mismos de acuerdo con el resultado del citado análisis.

A nivel de saldos en el estado de situación financiera consolidado, se ha realizado la compensación de los activos y pasivos por impuestos diferidos de Colbún y las subsidiarias si, y solo si, se relacionan con el impuesto a la renta correspondiente a la misma administración tributaria, siempre y cuando la entidad tenga el derecho legalmente aplicable de compensar los importes reconocidos en estas partidas.

m. Indemnización por años de servicio (IAS) - Las obligaciones reconocidas por concepto de indemnizaciones por años de servicios ante todo evento surgen como consecuencia de acuerdos de carácter colectivo suscritos con los trabajadores de la Compañía en los que se establece el compromiso por parte de la Compañía y que califican como "beneficios definidos de post-empleo". La Compañía reconoce el costo de beneficios del personal de acuerdo a un cálculo actuarial, según lo requiere NIC 19 "Beneficios del personal" el que incluye variables como la expectativa de vida, incremento de salarios, entre otros.

El importe de los pasivos actuariales netos devengados al cierre del período se presenta en el ítem Provisiones por beneficios a los empleados no corrientes del estado de situación financiera consolidado.

La Compañía reconoce todas las ganancias y pérdidas actuariales surgidas en la valoración de los planes de beneficios definidos en otros resultados integrales. En tanto, todos los costos relacionados con los planes de beneficios se registran en los gastos de personal en el estado de resultado integral.

n. Provisiones - Las obligaciones existentes a la fecha del estado de situación financiera, surgidas como consecuencia de sucesos pasados de los que pueden derivarse perjuicios patrimoniales de probable materialización para la Compañía cuyo importe y momento de cancelación pueden ser estimados de forma fiable, se registran como provisiones por el valor actual del importe más probable que, se estima, la Compañía tendrá que desembolsar para cancelar la obligación.

Las provisiones son revisadas periódicamente y se cuantifican teniendo en consideración la mejor información disponible a la fecha de cierre de los estados financieros consolidados.

n.1 Reestructuración - Una provisión por reestructuración es reconocida cuando la Compañía ha aprobado un plan de reestructuración detallado y formal, y la reestructuración en sí ya ha comenzado o ha sido públicamente anunciada. Los costos de operación futuros no son provisionados.

n.2 Desmantelamiento - Los desembolsos futuros a los que la Sociedad deberá hacer frente en relación con el cierre de sus instalaciones, se incorporan al valor del activo por el valor razonable, reconociendo contablemente la correspondiente provisión por desmantelamiento o restauración al momento de la puesta en funcionamiento de la planta. La Sociedad revisa anualmente su estimación sobre los mencionados desembolsos futuros, aumentando o disminuyendo el valor del activo en función de los resultados de dicha estimación (ver Nota 24 c). La Sociedad ha determinado durante el ejercicio 2017 su mejor estimación respecto a los compromisos por desmantelamiento, contabilizando esta provisión en los presentes estados financieros consolidados.

o. Vacaciones al personal - El gasto de vacaciones se registra en el ejercicio en que se devenga el derecho, de acuerdo a lo establecido en la NIC N°19.

p. Reconocimiento de ingresos - Los ingresos provenientes de la venta de energía eléctrica, tanto en Chile como en Perú, se valorizan a su valor justo del monto recibido o por recibir y representan los montos de los servicios prestados durante las actividades comerciales normales, reducido por cualquier descuento o impuesto relacionado.

La siguiente es una descripción de las principales políticas de reconocimiento de ingresos de la Compañía, para cada tipo de cliente:

- Clientes regulados - compañías de distribución: Los ingresos por la venta de energía eléctrica se registran sobre la base de la entrega física de la energía y potencia, en conformidad con contratos a largo plazo a un precio licitado.
- Clientes no regulados - 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. Los superávits de energía y potencia se registran como ingresos y los déficits se registran como costos dentro del estado de resultado integral consolidado.

Cuando se cambian o intercambian bienes o servicios por otros de naturaleza y valor similar, el intercambio no se considera como una transacción que genere ingresos.

Adicionalmente, cualquier impuesto recibido por cuenta de los clientes y remitidos a las autoridades gubernamentales (por ejemplo, IVA, impuestos por ventas o tributos, etc.) se registra sobre una base neta y por lo tanto se excluyen de los ingresos en el estado de resultados integral consolidado.

p.1 Ingresos financieros - Los ingresos financieros están compuestos por ingresos por intereses en fondos invertidos, ganancias por la venta de activos financieros disponibles para la venta, cambios en el valor razonable de los activos financieros al valor razonable con cambios en resultados y ganancias en instrumentos de cobertura que son reconocidos en resultados integrales. Los ingresos por intereses son reconocidos en resultados al costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

q. Dividendos - El artículo N°79 de la Ley de Sociedades Anónimas establece que, salvo acuerdo diferente adoptado en la Junta Ordinaria de Accionistas, por la unanimidad de las acciones emitidas, las sociedades anónimas abiertas deberán distribuir anualmente como dividendo en dinero a sus accionistas a prorrata de sus acciones o en la proporción que establezcan los estatutos si hubiere acciones preferentes, a lo menos el 30% de las utilidades líquidas distribuibles del ejercicio, excepto cuando corresponda absorber pérdidas acumuladas provenientes de ejercicios anteriores.

Al cierre de cada año se determina el monto de la obligación con los accionistas, neta de los dividendos provisorios que se hayan aprobado en el curso del ejercicio, y se registra contablemente en el rubro "Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes" o en el rubro "Cuentas por pagar a entidades relacionadas", según corresponda, con cargo al Patrimonio.

Los dividendos provisorios y definitivos, se registran como disminución del patrimonio en el momento de su aprobación por el órgano competente que, en el primer caso, generalmente es el Directorio de la Compañía, mientras que en el segundo caso la responsabilidad es de la Junta Ordinaria de Accionistas.

r. Medio ambiente - En el caso de existir pasivos ambientales se registran sobre la base de la interpretación actual de leyes y reglamentos ambientales, cuando sea probable que una obligación actual se produzca y el importe de dicha responsabilidad se pueda calcular de forma fiable.

Las inversiones en obras de infraestructura destinadas a cumplir requerimientos medioambientales son activadas siguiendo los criterios contables generales para Propiedades, planta y equipos.

s. Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes - En el estado de situación financiera consolidado adjunto, los saldos se clasifican en función de sus vencimientos, es decir, como Corrientes aquellos con vencimiento igual o inferior a doce meses y como No corrientes los de vencimiento superior a dicho período.

t. Arrendamientos - La Compañía aplica CINIIF 4 para evaluar si un acuerdo es, o contiene, un arrendamiento. Los arrendamientos en los que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad se clasifican como financieros. El resto de arrendamientos se clasifican como operativos.

Los arrendamientos financieros en los que Colbún y subsidiarias actúa como arrendatario se reconocen al comienzo del contrato, registrando un activo según su naturaleza y un pasivo por el mismo monto e igual al valor razonable del bien arrendado, o bien al valor presente de los pagos mínimos por el arrendamiento, si éste fuera menor. Posteriormente, los pagos mínimos por arrendamiento se dividen entre gasto financiero y reducción de la deuda. La carga financiera se reconoce como gasto y se distribuye entre los ejercicios que constituyen el período de arrendamiento, de forma que se obtiene una tasa de interés constante en cada ejercicio sobre el saldo de la deuda pendiente de amortizar. El activo se deprecia en los mismos términos que el resto de activos depreciables similares, si existe certeza razonable de que el arrendatario adquirirá la propiedad del activo al finalizar el arrendamiento. Si no existe dicha certeza, el activo se deprecia en el plazo menor entre la vida útil del activo o el plazo del arrendamiento.

Las cuotas de arrendamiento operativo se reconocen como gasto de forma lineal durante el plazo del mismo, salvo que resulte más representativa otra base sistemática de reparto.

u. Operaciones con partes relacionadas - Las operaciones entre la Compañía y sus subsidiarias dependientes, que son partes relacionadas, forman parte de las transacciones habituales de la Sociedad en cuanto a su objeto y condiciones, y son eliminadas en el proceso de consolidación. La identificación de vínculo entre la Controladora, Subsidiarias, Negocios Conjuntos y Asociadas se encuentra detallada en la nota 3.1 letra b y c.

Todas las transacciones con partes relacionadas son realizadas en términos y condiciones de mercado.

v. Subvenciones del gobierno - Las subvenciones del gobierno se miden al valor razonable del activo recibido o por recibir. Una subvención sin condiciones de rendimiento futuras específicas se reconoce en ingreso cuando se reciban los importes obtenidos por la subvención. Una subvención que impone condiciones de rendimiento futuras específicas se reconoce en ingresos cuando se cumplen tales condiciones.

Las subvenciones del gobierno se presentan por separado de los activos con los que se relacionan. Las subvenciones del gobierno reconocidas en ingresos se presentan por separado en las notas. Las subvenciones del gobierno recibidas antes de que se cumplan los criterios de reconocimiento de ingresos se presentan como un pasivo separado en el estado de situación financiera.

No se reconoce importe alguno para aquellas formas de ayudas gubernamentales a las que no se les puede asignar valor razonable. Sin embargo, en la eventualidad de existir, la entidad revela información acerca de dicha ayuda.

w. Costos por intereses - Los costos por intereses que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo cuya puesta en marcha o venta requiere necesariamente un período prolongado de tiempo son capitalizados como parte del costo del activo. La Compañía ha establecido como política capitalizar los intereses en base a la fase de construcción. El resto de los costos por intereses se reconocen como gastos en el período en el que se incurren. Los gastos financieros incluyen los intereses y otros costos en los que incurre la Compañía en relación con el financiamiento obtenido.

x. Pasivos y activos contingentes - Un pasivo contingente es una obligación posible, surgida a raíz de hechos pasados, cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o en su caso por la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no están enteramente bajo el control de la entidad, o bien una obligación presente, surgida a raíz de hechos pasados, que no se ha reconocido contablemente porque:

- No es probable que la entidad tenga que satisfacerla, desprendiéndose de recursos que impliquen beneficios económicos, o bien
- El monto de la obligación no puede ser medido con la suficiente fiabilidad.

Un activo contingente es un activo de naturaleza posible, surgido a raíz de hechos pasados, cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o por la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no están enteramente bajo el control de la Compañía. No se reconocerán en los estados financieros, pero sí deberán ser expuestos en notas a dichos estados.

y. Reclasificaciones – Para efectos comparativos se realizó la siguiente reclasificación al 31 de diciembre de 2016: Desde activos no corrientes rubro “Otros activos no financieros no corrientes” al rubro “Propiedades, Plantas y Equipos” por concepto de existencias de mantenimiento por contrato por MMUSD 15,9. Dentro del patrimonio desde el rubro “Ganancias Acumuladas” al rubro “Otras Reservas” se realizaron contablemente una parte de las reservas asociadas al proceso de revaluación de activos por MMUS\$ 86 (MMUS\$ 56 para el año 2017).

z. Correcciones inmateriales - Con fecha 18 de diciembre de 2015, Colbún S.A. (a través de Inversiones de Las Canteras) adquirió la sociedad Fenix Power en MMUS\$ 796. Previamente, con fecha 17 de diciembre de 2015, la anterior administración de Fenix Power registró un deterioro de Propiedades Planta y Equipos por MMUS\$ 97, reflejando el valor justo o de mercado (fair value) de la Compañía de acuerdo con NIC36. El impuesto diferido asociado a este deterioro no fue registrado a esa fecha, lo cual se determinó como una corrección inmaterial en la preparación de los estados financieros consolidados intermedios al 30 de junio de 2017.

En Colbún S.A., y después de la correspondiente evaluación de la administración, este monto no fue considerado material respecto de los estados financieros consolidados, por lo que no es necesario realizar una reemisión de los estados financieros de años anteriores.

De este modo, en Colbún S.A., este efecto fue registrado prospectivamente en junio de 2017, en las siguientes partidas contables: Incremento Activo por Impuesto Diferido de MMUS\$27; Disminución de Plusvalía (Goodwill) por MMUS\$ 4,0; Incremento en Otros ingresos por MMUS\$ 23 (Ver Nota 21 y 34).

3.2 Nuevos pronunciamientos contables

Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones han sido emitidas pero su fecha de aplicación aún no está vigente:

Nuevas Normas

Nuevas NIIF		Fecha de aplicación obligatoria
NIIF 9	Instrumentos Financieros	1 de Enero de 2018
NIIF 15	Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes	1 de Enero de 2018
NIIF 16	Arrendamientos	1 de Enero de 2019
NIIF 17	Contratos de Seguro	1 de Enero de 2021

NIIF 9 “Instrumentos Financieros”

La NIIF 9 (2009) introduce nuevos requerimientos para la clasificación y medición de los activos financieros. Bajo la NIIF 9 (2009), los activos financieros son clasificados y medidos con base en el modelo de negocios en el que se mantienen y las características de sus flujos de efectivo contractuales. La NIIF 9 (2010) introduce adiciones en relación con los pasivos financieros.

El 19 de noviembre de 2013, IASB emitió un nuevo documento que amplía y modifica esta Norma y otras relacionadas, Contabilidad de Cobertura y modificaciones a NIIF 9, NIIF 7 y NIC 39. Este documento incluye el nuevo modelo de contabilidad general de cobertura, permite la adopción temprana del requerimiento de presentar cambios de valor por riesgo de crédito propio en pasivos designados a valor razonable con efecto en resultados, los que se presentan en Otros Resultados Integrales.

El 24 de julio de 2014, el IASB emite la cuarta y última versión de su nueva norma sobre instrumentos financieros, NIIF 9 Instrumentos Financieros. La nueva norma proporciona una guía sobre clasificación y medición de activos financieros, incluyendo deterioro de valor y suplementa los nuevos principios de contabilidad de cobertura publicados en 2013.

La fecha de aplicación corresponde a los estados financieros emitidos para períodos que comienzan el 01 de enero de 2018 o después. Se permite adopción anticipada.

NIIF 15 “Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes”

Emitida el 28 de mayo de 2014, esta Norma reemplaza la NIC 11 Contratos de Construcción, la NIC 18 Ingresos Ordinarios, la CINIIF 13 Programas de Fidelización de Clientes, CINIIF 15 Acuerdos para la Construcción de Bienes Raíces, CINIIF 18 Transferencia de Activos desde Clientes y SIC 31 Ingresos – Transacciones de permuta que involucran servicios de publicidad.

Esta nueva Norma aplica a los contratos con clientes, pero no aplica a contratos de seguro, instrumentos financieros o contratos de arrendamiento, que están en el alcance de otras NIIF.

Introduce un único modelo de reconocimiento de ingresos ordinarios que aplica a los contratos con clientes y dos enfoques para el reconocimiento de ingresos: en un momento del tiempo o a lo largo de un período. El modelo considera un análisis de transacciones en base a cinco pasos para determinar si se reconoce un ingreso, cuándo se reconoce y qué monto:

- Identificar el contrato con el cliente.
- Identificar las obligaciones de desempeño del contrato.
- Determinar el precio de la transacción.
- Distribuir el precio de la transacción en las obligaciones de desempeño.

- Reconocer el ingreso cuando (o en la medida en que) la entidad satisface la obligación desempeño.

La Norma es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2018, permitiéndose la adopción anticipada.

NIIF 16 “Arrendamientos”

Emitida el 13 de enero de 2016, esta Norma requiere que las empresas contabilicen todos los arrendamientos en sus estados financieros a contar del 01 de enero de 2019. Las empresas con arrendamientos operativos tendrán más activos, pero también una deuda mayor. Mientras mayor es el portfolio de arrendamientos de la empresa, mayor será el impacto en las métricas de reporte.

La Norma es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2019, permitiéndose la adopción anticipada.

NIIF 17 “Contratos de Seguro”

Emitida el 18 de mayo de 2017, esta Norma requiere que los pasivos de seguro sean medidos a un valor de cumplimiento corriente y otorga un enfoque más uniforme de presentación y medición para todos los contratos de seguro. Estos requerimientos son diseñados para generar una contabilización consistente y basada en principios.

La Norma es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2021, permitiéndose la adopción anticipada si se ha adoptado las normas NIIF 9 y NIIF 15.

Nuevas interpretaciones

Nuevas Interpretaciones		Fecha de aplicación obligatoria
CINIIF 22	Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas	1 de Enero de 2018
CINIIF 23	Incertidumbre sobre Tratamientos Tributarios	1 de Enero de 2019

CINIIF 22 Interpretación “Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas”

Esta interpretación clarifica la contabilización de transacciones que incluyen el recibo o pago de una contraprestación anticipada en una moneda extranjera.

Cubre las transacciones en moneda extranjera cuando una entidad reconoce un activo no monetario o un pasivo no monetario por el pago o recepción de una contraprestación anticipada antes de que la entidad reconozca el activo relacionado, el gasto o el ingreso. No aplica cuando una entidad mide el activo relacionado, el gasto o el ingreso al valor razonable de la consideración recibida o pagada en una fecha distinta de la fecha de reconocimiento inicial del activo no monetario o del pasivo no monetario. Asimismo, la interpretación no necesita ser aplicada al impuesto a la renta, los contratos de seguro o los contratos de reaseguro.

La fecha de la transacción, para propósitos de determinar el tipo de cambio, es la fecha de reconocimiento inicial del activo no monetario por pago anticipado o del pasivo por ingreso diferido. Si hay múltiples pagos o recibos anticipados, se establece una fecha de transacción para cada pago o recibo.

En otras palabras, al existir un tipo de cambio distinto entre la fecha en que se efectúa o se recibe un anticipo y la fecha en que se realiza el reconocimiento del activo, gasto o ingreso relacionado, debe respetarse el tipo de cambio de la fecha en que se efectúa o recibe el anticipo, o los anticipos, si fueran más de uno.

La interpretación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2018, permitiéndose la adopción anticipada.

CINIIF 23: “Incertidumbre sobre tratamientos tributarios”

Esta interpretación, emitida el 7 de junio de 2017, orienta la determinación de utilidades (pérdidas) tributarias, bases tributarias, pérdidas tributarias no utilizadas, créditos tributarios no utilizados y tasas de impuestos cuando hay incertidumbre respecto de los tratamientos de impuesto a las ganancias bajo NIC 12.

Específicamente considera:

- Si los tratamientos tributarios debieran considerarse en forma colectiva.
- Los supuestos relativos a la fiscalización de la autoridad tributaria.
- La determinación de la ganancia (pérdida) tributaria, las bases imponible, las pérdidas tributarias no utilizadas, los créditos tributarios no utilizados y las tasas de impuestos.
- El efecto de los cambios en los hechos y circunstancias.

La interpretación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2019, permitiéndose la adopción anticipada.

Enmiendas y/o modificaciones

Enmiendas a NIIF		Fecha de aplicación obligatoria
NIC 40	Transferencias de Propiedades de Inversión (Modificaciones a NIC 40, Propiedades de Inversión).	1 de Enero de 2018
NIIF 2	Pagos Basados en Acciones: Aclaración de contabilización de ciertos tipos de transacciones de pagos basados en acciones	1 de Enero de 2018
NIIF 15	Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes: Modificación clarificando requerimientos y otorgando liberación adicional de transición para empresas que implementan la nueva norma	1 de Enero de 2018
	Ciclo de mejoras anuales a las Normas NIIF 2014-2016. Modificaciones a NIIF 1 y NIC 28	1 de Enero de 2018
NIIF 9	Instrumentos Financieros, y NIIF 4, Contratos de Seguro: Aplicación de NIIF 9 con NIIF 4 (Modificación a NIIF 4)	1 de Enero de 2018
NIC 28	Participaciones de Largo Plazo en Asociadas y Negocios Conjuntos	1 de Enero de 2019
NIIF 9	Cláusulas de prepago con compensación negativa	1 de Enero de 2019
NIIF 10	Estados Financieros Consolidados, y NIC 28, Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos: Transferencia o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto	Fecha efectiva diferida indefinidamente

NIC 40: “Transferencias de Propiedades de Inversión”

Esta interpretación, emitida el 8 de diciembre de 2016, modifica el párrafo 57 para establecer que una entidad transferirá una propiedad hacia o desde Propiedades de Inversión sólo cuando hay evidencia de un cambio en el uso.

Un cambio en el uso ocurre solo si la propiedad reúne, o termina de reunir, la definición de propiedad de inversión.

Un cambio en las intenciones de la administración para el uso de una propiedad por sí mismo no constituye evidencia de un cambio en el uso.

La lista de ejemplos del párrafo 57(a) al 57(d) es ahora presentada como una lista no exhaustiva de ejemplos, en lugar de la lista exhaustiva anterior.

La modificación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2018, permitiéndose la adopción anticipada.

Modificación a NIIF 2 “Pagos Basados en Acciones: Aclaración de cómo contabilizar ciertos tipos de transacciones de pagos basados en acciones”

Las modificaciones que fueron desarrolladas a través del Comité de Interpretaciones de IFRS entregan requerimientos sobre la contabilización para:

- Los efectos de las condiciones de irrevocabilidad y de no irrevocabilidad sobre la medición de los pagos basados en acciones liquidados en efectivo;
- Las transacciones con pagos basados en acciones con una cláusula de liquidación neta para obligaciones de retención de impuestos;
- Una modificación en los términos y condiciones de un pago basado en acciones que cambia la clasificación de la transacción desde liquidada en efectivo hacia liquidada con instrumentos de patrimonio.

El 20 de junio de 2016, se emitió esta modificación que requiere aplicación para los períodos anuales que comienzan en o después del 01 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

Modificación a NIIF 15 “Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes: Clarificación de requerimientos y disposiciones para facilitar la transición”

Modificación clarificando requerimientos y otorgando liberación adicional de transición para empresas que implementan la nueva norma.

La Modificación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2018, permitiéndose la adopción anticipada, y forma parte integrante de la norma NIIF 15.

Ciclo de Mejoras Anuales 2014-2016: NIIF 1 y NIC 28

NIIF 1: Elimina las exenciones de corto plazo en los párrafos E3 a E7 de NIIF 1, porque ya han cumplido su propósito.

NIC 28: Inversiones en Asociadas: Una Organización de capital de riesgo u otra entidad calificada puede elegir medir sus inversiones en una asociada o negocio conjunto a valor razonable con cambios en resultados. Esta elección puede hacerse sobre una base de inversión por inversión. Un inversor que no es una entidad de inversión puede elegir retener la contabilización a valor razonable aplicada por una entidad de inversión que es asociada o negocio conjunto a sus subsidiarias. Esta elección puede hacerse en forma separada para cada entidad de inversión asociada o negocio conjunto.

Las modificaciones son efectivas a partir de los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2018. La modificación de NIC 28 se aplica retrospectivamente. Se permite la aplicación anticipada de la modificación de NIC 28.

Modificación a NIIF 9, Instrumentos Financieros, y NIIF 4, Contratos de Seguro: Aplicación de NIIF 9 con NIIF 4 (Modificación a NIIF 4)

El 12 de septiembre de 2016, se emitió esta modificación que Modifica la NIIF 4 entregando dos opciones para las entidades que emiten contratos de seguro en el alcance de NIIF 4:

- Una opción que permite a las entidades reclasificar desde resultados del ejercicio a Otros Resultados Integrales algunos ingresos y gastos que surgen de activos financieros designados;
- Una exención temporaria opcional de aplicar NIIF 9 para entidades cuya actividad predominante es la emisión de contratos en el alcance de NIIF 4.

La aplicación de los dos enfoques es opcional y se permite que una entidad detenga la aplicación de ellos antes de la aplicación de la nueva norma de seguros.

Esta modificación requiere aplicación para los períodos anuales que comienzan en o después del 01 de enero de 2018 y estará solo disponible para tres años a partir de esa fecha. Se permite la adopción anticipada.

NIC 28: “Participaciones de Largo Plazo en Asociadas y Negocios Conjuntos”

Esta modificación contempla:

- La incorporación del párrafo 14A que clarifica que una entidad aplica la NIIF 9, incluyendo los requerimientos de deterioro, a las participaciones de largo plazo en una asociada o negocio conjunto que forma parte de la inversión neta en la asociada o negocio conjunto, pero a la que no se aplica el método de la participación.
- La eliminación del párrafo 41 pues el Consejo consideró que reiteraba requerimientos de NIIF 9 creando confusión acerca de la contabilización para las participaciones de largo plazo.

La interpretación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2019, permitiéndose la adopción anticipada.

Modificación a NIIF 9 “Instrumentos Financieros: Cláusulas de prepago con compensación negativa”

El 12 de octubre de 2017, se emitió esta modificación que cambia los requerimientos existentes en NIIF 9 relacionados con los derechos de término para permitir la medición a costo amortizado (o, dependiendo del modelo de negocios, a valor razonable con cambios en Otros Resultados Integrales) incluso en el caso de pagos negativos de compensación.

La modificación es efectiva para los períodos anuales que comienzan el, o después del, 01 de enero de 2019, permitiéndose la adopción anticipada.

Modificación a NIIF 10 “Estados Financieros Consolidados, y NIC 28, Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos: Venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto”

El 11 de septiembre de 2014, se emitió esta modificación que requiere que, al efectuarse transferencias de subsidiarias hacia una asociada o negocio conjunto, la totalidad de la ganancia se reconozca cuando los activos transferidos reúnan la definición de “negocio” bajo NIIF 3, Combinaciones de Negocios. La modificación establece una fuerte presión en la definición de “negocio” para el reconocimiento en resultados. La modificación también introduce nuevas e inesperadas contabilizaciones para transacciones que consideran la mantención parcial en activos que no son negocios.

Se ha postergado de manera indefinida la fecha efectiva de aplicación de esta modificación.

Transición a las Nuevas NIIF

NIIF 9 “Instrumentos Financieros”

En julio de 2014 fue emitida la versión final de la NIIF 9 Instrumentos Financieros, reuniendo todas las fases del proyecto del IASB para reemplazar la NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición. Esta norma incluye nuevos requerimientos basados en principios para la clasificación y medición, introduce un modelo “más prospectivo” de pérdidas crediticias esperadas para la contabilidad del deterioro y un enfoque sustancialmente reformado para la contabilidad de coberturas. Las entidades también tendrán la opción de aplicar en forma anticipada la contabilidad de ganancias y pérdidas por cambios de valor justo relacionados con el “riesgo crediticio propio” para los pasivos financieros designados al valor razonable con cambios en resultados, sin aplicar los otros requerimientos de NIIF 9. Excepto por la contabilidad de coberturas, se requiere una aplicación retrospectiva, pero la información comparativa no es obligatoria. Para la contabilidad de cobertura, los requisitos generalmente se aplican prospectivamente, con algunas excepciones limitadas. La norma será de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada.

La Compañía planea adoptar la nueva norma en la fecha de vigencia requerida y no reformulará la información comparativa. Durante el 2017, la Compañía realizó una evaluación de impacto detallada de los tres aspectos de la NIIF 9. Como resultado de este estudio, la Compañía ha determinado que la NIIF 9 no tiene impactos significativos a sus estados financieros.

Esta evaluación se basa en la información actualmente disponible y puede estar sujeta a cambios derivados de información razonable y soportable que se pondrá a disposición de la Compañía en 2018 cuando adopte NIIF 9.

La Compañía espera un aumento no significativo de la estimación de incobrabilidad por pérdidas esperadas. Además, producto de la evaluación la Compañía no implementará cambios en la clasificación de sus instrumentos financieros.

(a) Clasificación y medición

La Compañía no espera un impacto significativo en su balance o patrimonio en la aplicación de la clasificación y requisitos de medición de la NIIF 9. Espera continuar midiendo a valor razonable todos los activos financieros actualmente mantenidos a valor razonable.

Los préstamos y las cuentas por cobrar comerciales se mantienen para cobrar los flujos de efectivo contractuales y se espera que generen flujos de efectivo que representan únicamente pagos de capital e intereses. La Compañía analizó sus flujos de efectivo contractuales, las características de esos instrumentos y su modelo de negocio y concluyeron que cumplen los criterios para la medición del costo amortizado bajo la NIIF 9.

Por lo tanto, no se requiere reclasificación para estos instrumentos.

(b) Deterioro

La NIIF 9 requiere que la Compañía registre las pérdidas crediticias esperadas en todos sus títulos de deuda, préstamos y cuentas por cobrar comerciales, ya sea por 12 meses o de por vida. La Compañía aplicará el enfoque simplificado y registrará las pérdidas esperadas de por vida en todas las cuentas por cobrar comerciales. La Compañía ha determinado que, utilizando el enfoque de FWL (“Forward looking”), o mirada hacia el futuro, debido a la naturaleza de sus préstamos y cuentas por cobrar, la asignación de la pérdida tendrá un aumento no significativo en el estado financiero consolidado.

(c) Contabilidad de cobertura

La Compañía determinó que todas las relaciones de cobertura existentes actualmente designadas en relaciones de cobertura efectivas continuarán calificando para la contabilidad de coberturas bajo la NIIF 9. Como la NIIF 9 no cambia los principios generales de cómo una entidad contabiliza las coberturas efectivas, la aplicación de los requisitos de cobertura de la NIIF 9 no tendrá un impacto significativo en los estados financieros de la Compañía.

NIIF 15 “Ingresos procedentes de Contratos con Clientes”

La NIIF 15 se emitió en mayo de 2014 y se modificó en abril de 2016, con fecha de aplicación obligatoria el 1 de enero de 2018, establece un modelo de cinco pasos para contabilizar los ingresos derivados de contratos con clientes. Según la NIIF 15, los ingresos se reconocen en una cantidad que refleja la contraprestación a la que una entidad espera tener derecho a cambio de la transferencia de bienes o servicios a un cliente.

El nuevo estándar de ingresos reemplazará todos los requisitos actuales de reconocimiento de ingresos según las NIIF.

Se requiere una aplicación retrospectiva completa o una aplicación retrospectiva modificada para los períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2018. Se permite su adopción anticipada. La Compañía planea adoptar el nuevo estándar en la fecha de vigencia requerida utilizando el método retrospectivo modificado.

Durante el 2017, la Compañía realizó un estudio y análisis detallado de la NIIF 15. La Compañía ha determinado basado en este estudio que no existen efectos materiales por la adopción de la NIIF 15.

El negocio principal de la Compañía es proporcionar energía eléctrica y potencia a clientes libres y regulados tanto en Chile como en Perú. El equipamiento y los servicios se venden juntos como un paquete de bienes y/o servicios.

(a) Venta de bienes

Para contratos con clientes en los que generalmente se espera que la venta de equipos sea la única obligación, no se espera que la adopción de la NIIF 15 tenga ningún impacto en los ingresos y pérdidas o ganancias de la Compañía, dado que se espera que el reconocimiento de ingresos ocurra en un punto en el tiempo cuando el control del activo se transfiere al cliente, generalmente con la entrega de los bienes. Adicionalmente a lo mencionado, la Compañía no espera ningún tipo de impacto asociado a la venta de bienes de forma individual, ya que actualmente no se dedica a vender bienes como un contrato único de venta de bienes.

(b) Prestación de servicios

La Compañía presta el servicio de suministro de energía y potencia a clientes libres y regulados. Estos servicios se venden en conjunto con la venta de equipos (tal es el caso de los medidores) a los clientes libres. Actualmente, la Compañía contabiliza el equipo y el servicio como productos por separado de las ventas agrupadas y asigna contraprestación entre estos entregables utilizando el enfoque de valor razonable relativo. La Compañía reconoce los ingresos por servicio sobre la base de la entrega física de la energía y potencia. Según la NIIF 15, la asignación se realizará en función de precios de venta independientes. Por lo tanto, la asignación de la contraprestación y, en consecuencia, el calendario del importe de los ingresos reconocidos en relación con estas ventas se vería afectado.

La Compañía concluyó que los servicios se satisfacen a lo largo del tiempo dado que el cliente recibe simultáneamente y consume los beneficios provistos por la Compañía. En consecuencia, según la NIIF 15, la Compañía continuaría reconociendo los ingresos por estos contratos de servicio/componentes de servicio de los contratos agrupados a lo largo del tiempo en lugar de en un punto del tiempo.

A continuación, se describen las principales políticas de reconocimiento de ingresos de la Compañía para cada tipo de cliente:

- Clientes regulados - compañías de distribución: Los ingresos por la venta de energía eléctrica se registran sobre la base de la entrega física de la energía y potencia, en conformidad con contratos a largo plazo a un precio licitado.
- Clientes no regulados - 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. Los superávits de energía y potencia se registran como ingresos y los déficits se registran como gastos dentro del estado de resultado integral consolidado.

(c) Anticipos recibidos de los clientes

En general, la Compañía recibe solo anticipos a corto plazo de sus clientes relacionados con las operaciones y servicios de mantención. Se presentan como parte de los otros pasivos financieros. Sin embargo, de vez en cuando, la Compañía puede recibir anticipos a largo plazo de los clientes. Conforme a la política contable vigente, la Compañía presenta tales anticipos como ingresos diferidos en virtud de los pasivos no corrientes clasificados en el estado de situación financiera. No se acumularon intereses sobre los anticipos a largo plazo recibidos en virtud de la política contable vigente.

Según la NIIF 15, la Compañía debe determinar si existe un componente de financiamiento significativo en sus contratos. Sin embargo, la Compañía decidió utilizar el expediente práctico provisto en la NIIF 15, y no ajustará el importe comprometido de la contraprestación por los efectos de un componente de financiación significativo en los contratos, cuando la Compañía espera, al comienzo del contrato, que el periodo entre el momento en que la entidad transfiere un bien o servicio comprometido con el cliente y el momento en que el cliente paga por ese bien o servicio sea de un año o menos. Por lo tanto, a corto plazo la Compañía no contabilizará un componente de financiación, incluso si es significativo.

Con base en la naturaleza de los bienes y servicios ofrecidos y el propósito de los términos de pago, la Compañía concluyó que no existe un componente de financiamiento significativo en estos contratos.

(d) Consideraciones de principal versus agente

La NIIF 15 requiere la evaluación de si el Grupo controla un bien o servicio específico antes de que se transfiera al cliente.

En los contratos de la Compañía se considera que es el principal responsable de cumplir la promesa de proporcionar la entrega de los bienes o servicios especificados, principalmente porque la Compañía asume el riesgo de crédito en estas transacciones. Conforme a la política contable actual, en función de la existencia de riesgo de crédito y la naturaleza de la contraprestación en el contrato, la Compañía concluyó que tiene una exposición a los riesgos y beneficios significativos asociados y contabiliza por ende los contratos como un principal.

(e) Importes recaudados en nombre de terceros

Cualquier impuesto recibido por cuenta de los clientes y remitidos a las autoridades gubernamentales (por ejemplo, IVA, impuestos por ventas o tributos, etc.) se registra sobre una base neta y por lo tanto se excluyen de los ingresos en el estado de resultados integral consolidado.

(f) Requisitos de presentación y revelación

Los requisitos de presentación y revelación en la NIIF 15 son más detallados que en las NIIF actuales. Los requisitos de presentación representan un cambio significativo con respecto a la práctica actual y aumentan significativamente el volumen de revelaciones requeridas en los estados financieros de una entidad.

Muchos de los requisitos de revelación en la NIIF 15 son nuevos, sin embargo, la Compañía ha evaluado que el impacto no sería significativo. En particular, la Compañía espera que las notas a los estados financieros se amplíen debido a la revelación de juicios realizados: cómo se ha asignado el precio de la transacción a las obligaciones de desempeño, y las suposiciones hechas para estimar los precios de venta independientes de cada obligación de desempeño. Además, como lo exige la NIIF 15, la Compañía desagregará los ingresos reconocidos desde contratos con clientes en categorías que muestran cómo la naturaleza, cantidad, tiempo e incertidumbre de los ingresos y los flujos de efectivo se ven afectados por factores económicos. También revelará información sobre la relación entre la revelación de ingresos desglosados y la información de ingresos revelada para cada segmento reportable.

Durante el 2017, la Compañía continuó probando sistemas apropiados, controles internos, políticas y procedimientos necesarios para recopilar y revelar la información requerida.

3.3 Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas

La información contenida en los presentes estados financieros consolidados es responsabilidad del Directorio de la Compañía, que manifiesta expresamente que se han aplicado en su totalidad las NIIF, emitidas por el "IASB".

En la preparación de los estados financieros consolidados se requiere el uso de juicios, estimaciones y supuestos que afectan los montos de activos y pasivos a la fecha de los estados financieros consolidados y los montos de ingresos y gastos durante el período reportado. Estas estimaciones y supuestos están basadas en el mejor saber de la administración sobre los montos reportados, eventos o acciones.

En la preparación de los estados financieros consolidados se han utilizado estimaciones tales como:

- Vidas útiles y valores residuales de propiedades, plantas y equipos e intangibles (ver notas 3.1.f y 5.a)
- La valoración de activos para determinar la existencia de pérdidas por deterioro (ver nota 5.b)
- Hipótesis empleadas para el cálculo del valor razonable de los instrumentos financieros (ver nota 3.1.h)
- Hipótesis utilizadas en el cálculo actuarial de los pasivos y obligaciones con empleados (ver nota 3.1.m)
- Probabilidad de ocurrencia y el monto de los pasivos de monto incierto o contingentes (ver nota 3.1.n)
- Los resultados fiscales de la Compañía y sus subsidiarias, que se declararán ante las respectivas autoridades tributarias en el futuro, que han sido de base para el registro de los distintos saldos relacionados con los impuestos sobre las ganancias en los presentes estados financieros consolidados (ver nota 3.1.l).
- Hipótesis financieras y vida económica estimada para el cálculo de la provisión de desmantelamiento (ver nota 3.n.2)

A pesar de que estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible en la fecha de emisión de los presentes estados financieros consolidados, es posible que acontecimientos que puedan tener lugar en el futuro obliguen a modificarlas (al alza o a la baja) en próximos ejercicios, lo que se aplicaría de forma prospectiva en el momento de conocida la variación, reconociendo los efectos del cambio de estimación en los correspondientes estados financieros consolidados futuros, de acuerdo a NIC 8.

4. Gestión de Riesgo

4.1 Política de Gestión de Riesgos

La estrategia de Gestión de Riesgo está orientada a resguardar los principios de estabilidad y sustentabilidad de la Compañía, identificando y gestionando las fuentes de incertidumbre que la afectan o puedan afectar.

Gestionar integralmente 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. En este proceso intervienen tanto la alta dirección de Colbún como las áreas tomadoras de riesgo.

Los límites de riesgo tolerables, las métricas para la medición del riesgo y la periodicidad de los análisis de riesgo son políticas normadas por el Directorio de la Compañía.

La función de gestión de riesgo es responsabilidad de la Gerencia General así como de cada división y gerencia de la Compañía, y cuenta con el apoyo de la Gerencia de Control de Gestión y Riesgos y la supervisión, seguimiento y coordinación del Comité de Riesgos y Sostenibilidad.

4.2 Factores de Riesgo

Las actividades de la Compañía están expuestas a diversos riesgos que se han clasificado en riesgos del negocio eléctrico y riesgos financieros.

4.2.1 Riesgos del Negocio Eléctrico

a. Riesgo Hidrológico

En Chile, el 48% de la capacidad instalada de Colbún es hidráulica, por lo que la Compañía está expuesta a las variables hidrológicas.

En condiciones hidrológicas secas, Colbún debe operar sus plantas térmicas de ciclo combinado con compras de gas natural o con diésel, o por defecto operar sus plantas térmicas de respaldo o bien recurrir al mercado spot. Esta situación podría encarecer los costos de Colbún, 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, y generación térmica a carbón y a gas natural costo eficiente, otras energías renovables costo eficientes y debidamente complementadas por otras fuentes de generación dada su intermitencia y volatilidad) y los compromisos comerciales. En condiciones de extremas y repetidas sequías, una eventual falta de agua para refrigeración afectaría la capacidad generadora de los ciclos combinados. Con el objetivo de minimizar el uso del agua y asegurar la disponibilidad operacional durante periodos de escasez hídrica, Colbún ha construido una Planta de Osmosis Inversa que permite reducir hasta en un 50% el agua utilizada en el proceso de enfriamiento de los ciclos combinados del Complejo Nehuenco. La planta terminó su construcción en mayo de 2017 y entró en operación durante el tercer trimestre del 2017.

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 sólo impactaría en caso de eventuales fallas operacionales que obliguen a recurrir al mercado spot. Adicionalmente el mercado eléctrico peruano presenta una oferta térmica eficiente y disponibilidad de gas natural local suficiente para respaldarla.

b. Riesgo de precios de los combustibles

En Chile, en situaciones de bajos afluentes a las plantas hidráulicas, Colbún debe hacer uso principalmente de sus plantas térmicas o efectuar compras de energía en el mercado spot a costo marginal. Lo anterior genera un riesgo por las variaciones que puedan presentar los precios internacionales de los combustibles. Parte de este riesgo se mitiga con contratos cuyos precios de venta también se indexan con las variaciones de los precios de los combustibles. Adicionalmente, se llevan adelante programas de cobertura con diversos instrumentos derivados, tales como opciones call y opciones put, entre otras, para cubrir la porción remanente de esta exposición en caso de existir. En caso contrario, ante una hidrología abundante, 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 una importante oferta doméstica de este hidrocarburo, lo que permite acotar la exposición a este riesgo.

Al igual que en Chile, la proporción que queda expuesta a variaciones de precios internacionales es mitigada mediante fórmulas de indexación en contratos de venta de energía.

Por lo anteriormente expuesto, la exposición al riesgo de variaciones de precios de los combustibles se encuentra en parte mitigado.

c. Riesgo de suministro de combustibles

Respecto del suministro de combustibles líquidos, en Chile la Compañía mantiene acuerdos con proveedores y capacidad de almacenamiento propio que le permiten contar con una adecuada confiabilidad en la disponibilidad de este tipo de combustible.

Respecto al suministro de gas natural en Chile, Colbún mantiene contratos de mediano plazo con ERSA y Metrogas y para el largo plazo destaca el nuevo contrato con ERSA por opciones de suministro de gas natural licuado y capacidad reservada de regasificación -de fecha 24 de mayo y complementado el 26 de julio-, vigente desde el año 2018 al 2030 que permitirá a Colbún disponer de gas natural para el Complejo Nehuenco. 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 Unidad I, se realizan licitaciones (la última en agosto de 2017), invitando a importantes suministradores internacionales, adjudicando el suministro a empresas competitivas y con respaldo. Lo anterior siguiendo una política de compra temprana y una política de gestión de inventario de modo de mitigar sustancialmente el riesgo de no contar con este combustible.

d. Riesgos 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. Es por esto que Colbún tiene como política realizar mantenimientos programados, preventivos y predictivos a sus equipos, acorde a las recomendaciones de sus proveedores, y mantiene una política de cobertura de este tipo de riesgos a través de seguros para sus bienes físicos, incluyendo cobertura por daño físico y perjuicio por paralización.

e. Riesgos de construcción de proyectos

El desarrollo de nuevos 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 plazo 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.

Las compañías del sector enfrentan un mercado eléctrico muy desafiante, con mucha activación de parte de diversos grupos de interés, principalmente de comunidades vecinas y ONGs, las cuales legítimamente están demandando más participación y protagonismo. Como parte de esta complejidad, los plazos de tramitación ambiental se han hecho más inciertos, los que en ocasiones son además seguidos por extensos procesos de judicialización. Lo anterior ha resultado en una menor construcción de proyectos de tamaños relevantes.

Colbún tiene como política integrar con excelencia las dimensiones sociales y ambientales al desarrollo de sus proyectos. Por su parte, la Compañía ha desarrollado un modelo de vinculación social que le permita trabajar junto a las comunidades vecinas y la sociedad en general, iniciando un proceso transparente de participación ciudadana y de generación de confianza en las etapas tempranas de los proyectos y durante todo el ciclo de vida de los mismos.

f. Riesgos regulatorios

La estabilidad regulatoria es fundamental para el sector de generación, donde los proyectos de inversión tienen largos plazos de desarrollo, ejecución y retorno de la inversión. Colbún estima que los cambios regulatorios deben hacerse considerando las complejidades del sistema eléctrico y manteniendo los incentivos adecuados para la inversión. Es importante disponer de una regulación que entregue reglas claras y transparentes que consoliden la confianza de los agentes del sector.

En Chile, la agenda energética impulsada por el gobierno contempla diversos cambios regulatorios, los que dependiendo de la forma en que se implementen podrían representar una oportunidad o riesgo para la Compañía. Son de especial relevancia los cambios que actualmente se están discutiendo en el Congreso acerca de (i) la reforma al Código de Aguas, (ii) la ley relativa al fortalecimiento de la regionalización del país, (iii) el proyecto de ley que crea el Ministerio de Pueblos Indígenas, (iv) el proyecto de ley que crea el Consejo Nacional y los Consejos de Pueblos Indígenas y (v) la Ley de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Así también son importantes las iniciativas en el sector como (i) definición de los reglamentos necesarios para la correcta aplicación de la nueva Ley de Transmisión Eléctrica ya promulgada, (ii) la definición de la Política Energética a largo plazo para el país (2050) que ya se encuentra en su etapa de difusión, (iii) y el primer Plan de expansión anual de transmisión para el año 2017, entre otras.

En Perú, en el mes de diciembre de 2017, el Ministerio de Energías y Minas aprobó nuevas disposiciones normativas para la declaración del precio del gas (se declarará el precio del gas una vez al año y tiene ahora un precio mínimo de declaración) y solicitó reportar inflexibilidades operativas de las unidades generadoras.

De la calidad de estas nuevas regulaciones y de las señales que por ello entregue la autoridad, dependerá –en buena medida– el necesario y equilibrado desarrollo del mercado eléctrico en los próximos años, tanto en Chile como en Perú.

g. Riesgo de variación de demanda/oferta y de 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, una baja 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).

Respecto de los valores de largo plazo, las licitaciones de suministro de clientes regulados concluidas en agosto de 2016 y octubre de 2017 se tradujeron en una baja importante en los precios presentados y adjudicados, reflejando la mayor dinámica competitiva que existe en este mercado y el impacto que está teniendo la irrupción de nuevas tecnologías -solar y eólica fundamentalmente- con una significativa reducción de costos producto de su masificación. Aunque se puede esperar que los factores que gatillan esta dinámica competitiva y tendencia en los precios se mantengan a futuro, es difícil determinar su alcance preciso en los valores de largo plazo de la energía.

Adicionalmente, y dada la diferencia de precios de la energía entre clientes libres y regulados, pudiese ocurrir que ciertos clientes regulados podrían acogerse a régimen de cliente libre. Lo anterior se puede producir dada la opción, contenida en la legislación eléctrica que permite que los clientes con potencia conectada entre 500 kW y 5.000 kW pueden ser categorizados como clientes regulados o libres. Colbún tiene uno de los parques de generación más eficientes del sistema chileno, por lo que tiene la capacidad de ofrecer condiciones competitivas.

En Perú, también se presenta un escenario de desbalance temporal entre oferta y demanda, generado principalmente por el aumento de oferta eficiente (centrales hidroeléctricas y a gas natural).

El crecimiento que se ha observado en el mercado chileno (y potencialmente en el peruano) de fuentes de generación renovables no convencionales como la generación solar y eólica, puede generar costos de integración y por lo tanto afectar las condiciones de operación del resto del sistema eléctrico, sobre todo en ausencia de un mercado de servicios complementarios que remunere adecuadamente los servicios necesarios para gestionar la variabilidad de las fuentes de generación indicadas.

4.2.2 Riesgos Financieros

Son aquellos 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.

a. 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 moneda 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. Del mismo modo, los principales costos corresponden a compras de petróleo diésel, gas natural y carbón, los que incorporan fórmulas de fijación de precios basados en precios internacionales denominados en dólares. Respecto de los desembolsos en proyectos de inversión, la Compañía incorpora indexadores en sus contratos con proveedores y en ocasiones recurre al uso de derivados para fijar los egresos en monedas distintas al dólar.

La exposición al descalce de cuentas de 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.

b. Riesgo 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.

La deuda financiera de la Compañía, incorporando el efecto de los derivados de tasa de interés contratados, presenta el siguiente perfil:

Tasa de interés	31.12.2017	31.12.2016
Fija	100%	97%
Variable	0%	3%
Total	100%	100%

Al 31 de diciembre de 2017, la deuda financiera de la Compañía se encuentra denominada en un 100% a tasa fija.

c. 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. Históricamente todas las contrapartes con las que Colbún ha mantenido compromisos de entrega de energía han hecho frente a los pagos correspondientes de manera correcta.

Con respecto a las colocaciones en Tesorería y derivados que se realizan, Colbún efectúa las transacciones con entidades de elevados ratings crediticios. Adicionalmente, la Compañía ha establecido límites de participación por contraparte, los que son aprobados por el Directorio y revisados periódicamente.

Al 31 de diciembre de 2017, las inversiones de excedentes de caja se encuentran invertidas en fondos mutuos (de filiales bancarias) y en depósitos a plazo en bancos locales e internacionales.

Los primeros corresponden a fondos mutuos de corto plazo, con duración menor a 90 días, conocidos como "money market".

La información sobre rating crediticio de los clientes se encuentra revelada en la nota 11.b de los Estados Financieros.

d. 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, vencimientos de deuda, entre otros. Los fondos necesarios para hacer frente a estas salidas de flujo 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 2017, Colbún cuenta con excedentes de caja por aproximadamente US\$810 millones, invertidos en Depósitos a Plazo con duración promedio de 97 días (se incluyen depósitos con duración superior a 90 días, estos últimos son registrados como "Otros Activos Financieros Corrientes" en los Estados Financieros Consolidados) y en fondos mutuos de corto plazo con duración menor a 90 días. Asimismo, la Compañía tiene disponibles como fuentes de liquidez adicional al día de hoy: (i) dos líneas de bonos inscritas en el mercado local por un monto conjunto de UF 7 millones, (ii) una línea de efectos de comercio inscrita en el mercado local por UF 2,5 millones y (iii) líneas bancarias no comprometidas por aproximadamente US\$150 millones.

En los próximos doce meses, la Compañía deberá desembolsar aproximadamente US\$139 millones por concepto de intereses y amortizaciones de deuda financiera. Éste remanente de intereses y amortizaciones menores se espera cubrir con la generación propia de flujos de caja.

Al 31 de diciembre de 2017, Colbún cuenta con clasificaciones de riesgo nacional AA- por Fitch Ratings y AA- por Standard & Poor's (S&P), ambas con perspectivas estables. A nivel internacional la clasificación de la Compañía es BBB por Fitch Ratings y BBB por S&P, ambas con perspectivas estables.

Por su parte, Fenix cuenta con clasificaciones de riesgo internacional Baa3 por Moody's, BBB- por Standard & Poor's (S&P) y BBB- por Fitch Ratings, todas con perspectivas estables.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el riesgo de liquidez de la Compañía actualmente es acotado.

Información sobre vencimientos contractuales de los principales pasivos financieros se encuentra revelada en la nota 22.c.1 de los Estados Financieros.

4.3 Medición del riesgo

La Compañía realiza periódicamente análisis y mediciones de su exposición a las distintas variables de riesgo, de acuerdo a lo presentado en párrafos anteriores. La gestión de riesgo es realizada por un Comité de Riesgos con el apoyo de la Gerencia de Riesgo Corporativo y en coordinación con las demás divisiones de la Compañía.

Con respecto a los riesgos del negocio, específicamente con aquellos relacionados a las variaciones en los precios de los commodities, Colbún ha implementado medidas mitigatorias consistentes en indexadores en contratos de venta de energía y coberturas con instrumentos derivados para cubrir una posible exposición remanente. Es por esta razón que no se presentan análisis de sensibilidad.

Para la mitigación de los riesgos de fallas en equipos o en la construcción de proyectos, la Compañía cuenta con seguros con cobertura para daño de sus bienes físicos, perjuicios por paralización y pérdida de beneficio por atraso en la puesta en servicio de un proyecto. Se considera que este riesgo está razonablemente acotado.

Con respecto a los riesgos financieros, para efectos de medir su exposición, Colbún elabora análisis de sensibilidad y valor en riesgo con el objetivo de monitorear las posibles pérdidas asumidas por la Compañía en caso que la exposición exista.

El riesgo de tipo de cambio se considera acotado por cuanto los principales flujos de la Compañía (ingresos, costos y desembolsos de proyectos) se encuentran denominada directamente o con indexación al dólar.

La exposición al descalce de cuentas contables 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. En base a lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la exposición de la Compañía frente a este riesgo se traduce en un potencial impacto de aproximadamente US\$1,8 millones por diferencia de tipo de cambio, en términos trimestrales, en base a un análisis de sensibilidad al 95% de confianza.

No existe riesgo de variación de tasas de interés, ya que el 100% de la deuda financiera se encuentra contratada a tasa fija.

El riesgo de crédito se encuentra acotado por cuanto Colbún opera únicamente con contrapartes bancarias locales e internacionales de alto nivel crediticio y ha establecido políticas de exposición máxima por contraparte que limitan la concentración específica con estas instituciones. En el caso de los bancos, las instituciones locales tienen clasificación de riesgo local igual o superior a BBB+ y las entidades extranjeras tienen clasificación de riesgo internacional grado de inversión. Al cierre del período, la institución financiera que concentra la mayor participación de excedentes de caja alcanza un 24%. Respecto de los derivados existentes, las contrapartes internacionales de la Compañía tienen riesgo equivalente a BBB+ o superior y las contrapartes nacionales tienen clasificación local BBB+ o superior. Cabe destacar que en derivados ninguna contraparte concentra más del 27% en términos de notional.

El riesgo de liquidez se considera bajo en virtud de la relevante posición de caja de la Compañía, la cuantía de obligaciones financieras en los próximos doce meses y el acceso a fuentes de financiamiento adicionales.

5. Criterios contables críticos

La administración necesariamente efectúa juicios y estimaciones que tienen un efecto significativo sobre las cifras presentadas en los estados financieros consolidados. Cambios en los supuestos y estimaciones podrían tener un impacto significativo en los estados financieros consolidados. A continuación, se detallan las estimaciones y juicios críticos usados por la administración en la preparación de los presentes estados financieros consolidados:

a. Cálculo de depreciación y amortización, y estimación de vidas útiles asociadas

Las propiedades, plantas y equipos y los activos intangibles distintos de la plusvalía con vida útil definida, son depreciados y amortizados respectivamente en forma lineal sobre sus vidas útiles estimadas. Las vidas útiles han sido estimadas y determinadas, considerando aspectos técnicos, naturaleza del bien, y estado de los mismos.

Las vidas útiles estimadas al 31 de diciembre de 2017 y 2016 son las siguientes:

(i) Vidas útiles Propiedades, planta y equipos:

El detalle de las vidas útiles de las principales Propiedades, planta y equipos se presenta a continuación:

Clases de propiedades, planta y equipos	Intervalo de años de vida útil estimada	Vida útil remanente promedio años
Edificios	10 - 100	66
Maquinarias	4 - 20	11
Equipos de Transporte	5 - 15	8
Equipos de oficina	5 - 30	27
Equipos informáticos	3 - 10	5
Activos Generadores de Energía	2 - 100	18
Arrendamientos Financieros	20	16
Otras propiedades, planta y equipo	10 - 50	29

Para mayor información, se presenta una apertura adicional por clases de planta:

Clases de centrales	Intervalo de años de vida útil estimada	Vida útil remanente promedio años
Instalaciones de generación		
Centrales hidráulicas		
Obra civil	10 - 100	73
Equipo electromecánico	2 - 100	22
Centrales térmicas		
Obra civil	10 - 60	24
Equipo electromecánico	2 - 60	16

Durante el ejercicio 2017 la Compañía hizo un estudio de las vidas útiles y valor residual, generando un cambio en la estimación con efectos prospectivos.

(ii) Vidas útiles activos intangibles distintos de la plusvalía (con vidas útiles definidas):

Los activos intangibles de relación contractual con clientes corresponden principalmente a contratos de suministro de energía eléctrica adquiridos.

Los otros activos intangibles materiales corresponden a software, derechos, concesiones y otras servidumbres con vidas útiles definidas. Estos activos se amortizan de acuerdo a sus vidas útiles esperadas.

Activos intangibles	Intervalo de años de vida útil estimada
Relaciones Contractuales de Clientes	2 - 15
Software	1 - 15
Derechos y Concesiones	1 - 10

A la fecha de cierre de cada período, se evalúa si existe algún indicio de que algún activo hubiera podido sufrir una pérdida por deterioro. En caso de existir, se realiza una estimación del monto recuperable de dicho activo para determinar, en su caso, el monto del deterioro.

(iii) Activos intangibles con vidas útiles indefinidas:

La Compañía efectuó un análisis de las vidas útiles de los activos intangibles, que tienen vidas útiles indefinidas (p. ej. ciertas servidumbres y derechos de aguas, entre otros), concluyendo que no existe un límite previsible de tiempo a lo largo del cual el activo genere entradas de flujos netos de efectivo. Para estos activos intangibles se determinó que sus vidas útiles tienen el carácter de indefinidas.

b. Deterioro de activos no financieros (tangibles e intangibles distintos de la plusvalía, excluyendo el menor valor)

A la fecha de cierre de cada año, o en aquella fecha en que se considere necesario, se analiza el valor de los activos para determinar si existe algún indicio de que dichos activos hubieran sufrido una pérdida por deterioro. En caso de que exista algún indicio se realiza una estimación del monto recuperable de dicho activo para determinar, en su caso, el importe del saneamiento necesario. Si se trata de activos identificables que no generan flujos de caja de forma independiente, se estima la recuperabilidad de la Unidad Generadora de Efectivo ("UGE") a la que el activo pertenece. A estos efectos se ha determinado que todos los activos localizados en Chile conforman una sola UGE, mientras que los activos localizados en Perú conforman otra UGE.

En el caso de las UGE a las que se han asignado activos intangibles con una vida útil indefinida, el análisis de su recuperabilidad se realiza de forma sistemática al cierre de cada ejercicio o bajo circunstancias consideradas necesarias para realizar tal análisis, excepto cuando se considera que los cálculos más recientes, efectuados en el período anterior, del importe recuperable de una UGE podrían ser utilizados para la comprobación del deterioro del valor de esa unidad en el período corriente, puesto que se cumplen los siguientes criterios:

- Los activos y pasivos que componen esa unidad no han cambiado significativamente desde el cálculo del importe recuperable más reciente.
- El cálculo del importe recuperable más reciente, dio lugar a una cantidad que excedía del importe en libros de la unidad por un margen significativo; y
- Basándose en un análisis de los hechos que han ocurrido y de las circunstancias que han cambiado desde que se efectuó el cálculo más reciente del importe recuperable, la probabilidad de que la determinación del importe recuperable corriente sea inferior al importe en libros corriente de la unidad, sea remota.

El monto recuperable es el mayor entre el valor justo menos los costos necesarios para la venta y el valor en uso, entendiendo por éste el valor actual de los flujos de caja futuros estimados generados por el activo o una UGE. Para el cálculo del valor recuperable del activo tangible e intangible, el valor en uso es el criterio utilizado por la Compañía.

Para estimar el valor de uso, la Compañía prepara las provisiones de flujos de caja futuros antes de impuestos a partir de los presupuestos más recientes aprobados por la Administración de la Compañía. Estos presupuestos incorporan las mejores estimaciones disponibles de ingresos y costos de las UGE utilizando la mejor información disponible a la fecha, la experiencia del pasado y las expectativas futuras.

Estos flujos se descuentan para calcular su valor actual a una tasa, antes de impuestos, que recoge el costo de capital del negocio en que se desarrolla. Para su cálculo se tiene en cuenta el costo actual del dinero y las primas de riesgo utilizadas de forma general para el negocio.

En el caso de que el importe recuperable sea inferior al valor neto en libros del activo, se registra la correspondiente provisión de pérdida por deterioro por la diferencia, con cargo al rubro "Otras Ganancias (pérdidas)" del Estado de Resultados Integrales.

Las pérdidas por deterioro reconocidas en un activo en ejercicios anteriores son revertidas cuando se produce un cambio en las estimaciones sobre su importe recuperable aumentando el valor del activo con abono a resultados con el límite del valor en libros que el activo hubiera tenido de no haberse realizado el saneamiento.

Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía considera que no existen indicios significativos de deterioro del valor contable de aquellos activos tangibles e intangibles que pertenecen a las UGE definidas por la Compañía.

c. Valor justo de los derivados y otros instrumentos financieros

Tal como se describe en la nota 3.1, la Administración usa su criterio al seleccionar una técnica de valorización apropiada de los instrumentos financieros que no se cotizan en un mercado activo. Se aplican las técnicas de valorización usadas comúnmente por los profesionales del mercado. En el caso de los instrumentos financieros derivados, se forman las presunciones basadas en las tasas cotizadas en el mercado, ajustadas según las características específicas del instrumento. Otros instrumentos financieros se valorizan usando un análisis de la actualización de los flujos de efectivo basado en las presunciones soportadas, cuando sea posible, por los precios o tasas observables de mercado.

6. Combinaciones de negocios

Al 31 de diciembre de 2017 no se han producido nuevas combinaciones de negocios.

7. Operaciones por segmentos

El negocio básico de Colbún es la generación y venta de energía eléctrica. Para ello, la Compañía cuenta con activos que producen dicha energía, la que es vendida a diversos clientes con los cuales se mantienen contratos de suministros y a otros sin contrato de acuerdo a lo estipulado en las regulaciones vigentes.

El sistema de control de gestión de Colbún analiza el negocio desde una perspectiva de un mix de activos hidráulicos/térmicos que producen energía eléctrica para servir a una cartera de clientes. En consecuencia, la asignación de recursos y las medidas de desempeño se analizan en términos agregados.

Sin perjuicio de lo anterior, la gestión interna considera criterios de clasificación para los activos y para los clientes, para efectos meramente descriptivos, pero en ningún caso de segmentación de negocio de acuerdo a los criterios establecidos en NIIF 8.

Algunos de estos criterios de clasificación son, por ejemplo, la tecnología de producción: plantas hidroeléctricas (que a su vez pueden ser de pasada o de embalse) y plantas térmicas (que a su vez pueden ser a carbón, de ciclo combinado, de ciclo abierto, etc.). Los clientes, a su vez, se clasifican siguiendo conceptos contenidos en la regulación eléctrica chilena en clientes libres, clientes regulados y mercado spot, y en clientes regulados y clientes no regulados de acuerdo a la regulación eléctrica peruana (ver nota 2).

En general no existe una relación directa entre cada una de las plantas generadoras y los contratos de suministro, sino que estos se establecen de acuerdo a la capacidad total de Colbún, siendo abastecidos en cada momento con la generación más eficiente propia o de terceros comprando energía en el mercado spot a otras compañías generadoras. Una excepción a lo anterior es el caso de Codelco en Chile, que cuenta con dos contratos de suministro suscritos con la Compañía. Uno de estos contratos es cubierto con todo el parque generador y el otro tiene preferencialmente su suministro sobre la base de la producción de Santa María.

Colbún es parte del sistema de despacho del SEN en Chile y del sistema de despacho SEIN en Perú. La generación de cada una de las plantas en estos sistemas está definida por su orden de despacho, de acuerdo a la definición de óptimo económico en el caso de ambos sistemas.

La regulación eléctrica en los dos sistemas en que Colbún participa contempla una separación conceptual entre energía y potencia, pero no por tratarse de elementos físicos distintos, sino para efectos de tarificación económicamente eficiente. De ahí que se distinga entre energía que se tarifica en unidades monetarias por unidad de energía (KWh, MWh, etc.) y potencia que se tarifica en unidades monetarias por unidad de potencia – unidad de tiempo (KW-mes).

Dado que Colbún S.A. opera en dos sistemas eléctricos, en el Sistema Eléctrico Nacional en Chile, y en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional en el Perú, para efectos de la aplicación de la NIIF 8 la información por segmentos se ha estructurado siguiendo la distribución geográfica por país.

El cuadro siguiente presenta información por área geográfica:

Información a revelar sobre segmentos de operación al 31.12.2017	Chile	Perú	Segmentos de operación	Eliminación de importes intersegmentos	Total de la entidad por segmentos de operación
Ingresos de actividades ordinarias					
Ingresos de actividades ordinarias	1.355.575	192.837	1.548.412	-	1.548.412
Total ingresos de actividades ordinarias procedentes de clientes externos y transacciones con otros segmentos de operación de la misma entidad	1.355.575	192.837	1.548.412	-	1.548.412
Materias primas y consumibles utilizados	(614.154)	(141.526)	(755.680)	-	(755.680)
Gastos por beneficios a los empleados	(70.937)	(5.848)	(76.785)	-	(76.785)
Gastos por intereses	(70.184)	(14.770)	(84.954)	-	(84.954)
Ingresos por intereses	12.093	633	12.726	-	12.726
Gasto por depreciación y amortización	(191.256)	(32.232)	(223.488)	-	(223.488)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	9.181	-	9.181	(6.277)	2.904
Gasto por impuestos a las ganancias, operaciones continuadas	(37.913)	3.833	(34.080)	-	(34.080)
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	319.465	9.494	328.959	(6.277)	322.682
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	281.552	13.327	294.879	(6.277)	288.602
Ganancia (pérdida)	281.552	13.327	294.879	(6.277)	288.602
Activos	6.313.953	847.422	7.161.375	(238.833)	6.922.542
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	277.131	-	277.131	(238.833)	38.298
Incorporaciones de activos no corrientes distintas de instrumentos financieros, activos por impuestos diferidos, activos de beneficios definidos netos, y derechos que surgen de contratos de seguro	5.011.080	704.772	5.715.852	-	5.715.852
Pasivos	2.583.949	387.886	2.971.835	-	2.971.835
<i>Patrimonio</i>					3.950.707
Patrimonio y pasivos					6.922.542
Pérdidas por deterioro de valor reconocidas en otro resultado integral	(76.128)	-	(76.128)	-	(76.128)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	523.445	77.494	600.939	-	600.939
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(587.076)	(9.741)	(596.817)	-	(596.817)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(307.822)	(30.586)	(338.408)	-	(338.408)

Continuación

Información a revelar sobre segmentos de operación al 31.12.2016	Chile	Perú	Segmentos de operación	Eliminación de importes intersegmentos	Total de la entidad por segmentos de operación
Ingresos de actividades ordinarias					
Ingresos de actividades ordinarias	1.219.514	216.726	1.436.240	-	1.436.240
Total ingresos de actividades ordinarias procedentes de clientes externos y transacciones con otros segmentos de operación de la misma entidad	1.219.514	216.726	1.436.240	-	1.436.240
Materias primas y consumibles utilizados	(580.246)	(144.341)	(724.587)	-	(724.587)
Gastos por beneficios a los empleados	(61.919)	(5.894)	(67.813)	-	(67.813)
Gastos por intereses	(88.781)	(14.659)	(103.440)	-	(103.440)
Ingresos por intereses	9.479	575	10.054	-	10.054
Gasto por depreciación y amortización	(195.754)	(32.164)	(227.918)	-	(227.918)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	8.919	-	8.919	(3.505)	5.414
Gasto por impuestos a las ganancias, operaciones continuadas	(66.729)	(185)	(66.914)	-	(66.914)
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	268.158	7.001	275.159	(3.505)	271.654
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	201.429	6.816	208.245	(3.505)	204.740
Ganancia (pérdida)	201.429	6.816	208.245	(3.505)	204.740
Activos	6.205.616	839.352	7.044.968	(222.370)	6.822.598
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	260.946	-	260.946	(222.370)	38.576
Incorporaciones de activos no corrientes distintas de instrumentos financieros, activos por impuestos diferidos, activos de beneficios definidos netos, y derechos que surgen de contratos de seguro	5.127.730	734.600	5.862.330	-	5.862.330
Pasivos	2.629.231	403.535	3.032.766	-	3.032.766
<i>Patrimonio</i>					3.789.832
Reversión de pérdidas por deterioro de valor reconocidas en otro resultado integral	-	-	-	-	-
Pérdidas por deterioro de valor reconocidas en otro resultado integral	(8.442)	-	(8.442)	-	(8.442)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	494.408	23.442	517.850	-	517.850
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(76.980)	(9.078)	(86.058)	-	(86.058)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(705.868)	(35.147)	(741.015)	-	(741.015)

Información sobre productos y servicios

Segmentos de ventas	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ventas de energía	1.142.351	1.058.575
Ventas de potencia	192.412	190.918
Otros ingresos	213.649	186.747
Total ventas	1.548.412	1.436.240

Información sobre ventas a clientes principales

Clientes principales	Enero - Diciembre			
	2017		2016	
	MUS\$	%	MUS\$	%
Chile				
CGE Distribución S.A.	306.204	20%	334.798	23%
Corporación Nacional del Cobre Chile	378.856	24%	336.014	23%
Enel Distribución Chile S.A. (ex Chilectra S.A.)	204.567	13%	209.945	15%
Anglo American S.A.	90.871	6%	84.046	6%
Sociedad Austral del Sur S.A.	89.209	6%	89.748	6%
Otros	285.868	19%	164.963	12%
Subtotal	1.355.575	88%	1.219.514	85%
Perú				
Luz del Sur	104.714	7%	103.255	7%
Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.	34.266	2%	21.974	2%
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	13.351	1%	-	0%
Electronoroeste S.A.	7.676	0%	7.326	1%
Hidrandina S.A.	4.462	0%	5.305	0%
Otros	28.368	2%	78.866	5%
Subtotal	192.837	12%	216.726	15%
Total ventas	1.548.412	100%	1.436.240	100%

8. Clases de efectivo y equivalentes al efectivo

a. Composición del rubro

La composición del rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es la siguiente:

Efectivo y equivalentes al efectivo	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Efectivo en Caja	76	53
Saldo Bancos	20.354	21.706
Depósitos a Plazo	90.965	459.522
Otros Instrumentos Líquidos	157.801	112.439
Total	269.196	593.720

Los Depósitos a Plazo vencen en un plazo inferior a tres meses desde la fecha de adquisición y devengan el interés de mercado para este tipo de inversiones de corto plazo.

Los Otros Instrumentos Líquidos corresponden a fondos mutuos de renta fija en pesos, euros y dólares, de muy bajo riesgo, los cuales se encuentran registrados al valor de la cuota respectiva a la fecha de cierre de los presentes estados financieros consolidados.

Adicionalmente a estos instrumentos al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía presenta otros Depósitos a Plazo que tenían vencimientos en un plazo superior a tres meses desde su adquisición, los cuales se presentan en la Nota 9.

b. Detalle por tipo de moneda

El detalle de efectivo y equivalentes al efectivo, por tipo de moneda, considerando el efecto de derivados, es el siguiente:

Moneda	31.12.2017		31.12.2016	
	Saldo moneda de origen MUS\$	Saldo moneda con derivado ⁽¹⁾ MUS\$	Saldo moneda de origen MUS\$	Saldo moneda con derivado (1) MUS\$
EUR	1.121	1.121	516	516
CLP	169.132	149.068	435.370	135.370
PEN	13.9	13.957	17.359	17.359
USD	84.9	105.050	140.475	440.475
Total	269.196	269.196	593.720	593.720

⁽¹⁾ Considera el efecto de forward de tipo de cambio suscritos para red denominar a dólares ciertos Depósitos a Plazo en pesos.

9. Otros activos financieros

La composición del rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es la siguiente:

	Corriente		No corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Depósitos a Plazo ⁽¹⁾	541.019	73.277	-	-
Instrumentos Derivados cobertura ⁽²⁾ (ver nota 14.1)	950	1.008	20.829	5.153
Inversión por Acciones Rematadas	-	-	93	-
Inversión en el CEN	-	-	245	224
Total	541.969	74.285	21.167	5.377

⁽¹⁾ Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 las inversiones en depósitos a plazo que fueron clasificadas en este rubro, tienen un plazo promedio de inversión original menor a seis meses y el plazo remanente de vencimiento era de 90 días promedio. Los flujos de efectivo relacionados a estas inversiones se presentan en el Estado de Flujos de Efectivo como actividades de inversión en otras entradas (salidas) de efectivo.

⁽²⁾ Corresponde al mark-to-market positivo actual de los derivados de cobertura vigentes al cierre de cada ejercicio.

10. Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar

La composición del rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es la siguiente:

Rubro	Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Deudores comerciales con contrato	200.257	161.672
Deudores varios ⁽¹⁾	24.807	37.572
Total	225.064	199.244

⁽¹⁾ Al 31 de diciembre de 2017 el saldo corriente considera los impuestos por recuperar (Impuesto general a las ventas (IGV)) por MUS\$ 16.803, garantía por colateral JP Morgan por MUS\$ 4.160 y otros menores por MUS\$ 3.844. En tanto al 31 de diciembre de 2016 el saldo correspondiente a impuestos por recuperar (Impuesto general a las ventas (IGV) e impuesto específico) por MUS\$ 21.744, garantía por colateral JP Morgan por MUS\$ 4.161, y otros por MUS\$ 11.667. La Compañía estima que el período de recuperación de estos activos es de 12 meses.

El período medio de cobro a clientes es de 30 días.

Las contrapartes comerciales de Colbún corresponden a empresas de primer nivel en términos de calidad crediticia y empresas distribuidoras que por su regulación y/o comportamiento histórico no muestran signos de deterioro o atrasos importantes en los plazos de pago.

Considerando la solvencia de los deudores, la regulación vigente y en concordancia con la política de incobrables declarada en nuestras políticas contables (ver nota 3.1.h.1.6), la Compañía ha estimado que existe evidencia de deterioro en algunas cuentas por cobrar de la subsidiaria Fenix Power Perú S.A. por la cual ha constituido una provisión de incobrabilidad que en opinión de la Administración cubre adecuadamente el riesgo de pérdida de valor de estas cuentas por cobrar.

Los movimientos en la provisión de deterioro de cuentas comerciales, es la siguiente:

Deterioro	Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Saldo inicial	11.187	5.463
Provisión por deterioro	-	5.724
Reverso deterioro	(10.910)	-
Saldo final	277	11.187

Los valores razonables de deudores comerciales y otras cuentas por cobrar no difieren de su valor contable. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el análisis de deudores comerciales, es el siguiente:

a) Estratificación de cartera de los deudores comerciales: por antigüedad.

Facturado	Saldos al 31.12.2017					
	Al Día MUS\$	1-30 días MUS\$	31-60 MUS\$	61-90 MUS\$	91-más MUS\$	Total MUS\$
Deudores comerciales Regulados	5.804	5.114	4	1	141	11.064
Deudores comerciales Libres	5.247	19	16	-	-	5.282
Otros deudores comerciales	2.459	348	88	24	138	3.057
Provisión de deterioro	-	(109)	(6)	-	(162)	(277)
Subtotal	13.510	5.372	102	25	117	19.126
Facturas por emitir	Saldos al 31.12.2017					
	Al Día MUS\$	1-30 días MUS\$	31-60 MUS\$	61-90 MUS\$	91-más MUS\$	Total MUS\$
Deudores comerciales Regulados	50.539	-	-	-	-	50.539
Deudores comerciales Libres	39.725	-	-	-	-	39.725
Otros deudores comerciales	90.867	-	-	-	-	90.867
Subtotal	181.131	-	-	-	-	181.131
Total Deudores Comerciales	194.641	5.372	102	25	117	200.257
N° de clientes (no auditado)	286	198	85	85	219	

Facturado	Saldos al 31.12.2016					
	Al Día MUS\$	1-30 días MUS\$	31-60 MUS\$	61-90 MUS\$	91-más MUS\$	Total MUS\$
Deudores comerciales Regulados	3.725	4.752	30	28	12.838	21.373
Deudores comerciales Libres	2.281	552	-	-	-	2.833
Otros deudores comerciales	1.881	674	463	29	121	3.168
Provisión de deterioro	-	-	-	-	(11.187)	(11.187)
Subtotal	7.887	5.978	493	57	1.772	16.187
Facturas por emitir	Saldos al 31.12.2016					
	Al Día MUS\$	1-30 días MUS\$	31-60 MUS\$	61-90 MUS\$	91-más MUS\$	Total MUS\$
Deudores comerciales Regulados	88.379	-	-	-	-	88.379
Deudores comerciales Libres	50.520	-	-	-	-	50.520
Otros deudores comerciales	6.586	-	-	-	-	6.586
Subtotal	145.485	-	-	-	-	145.485
Total Deudores Comerciales	153.372	5.978	493	57	1.772	161.672
N° de clientes (no auditado)	46	173	105	97	133	

b) Clientes en cobranza judicial

No existen deudores comerciales y otras cuentas por cobrar registradas en la contabilidad que se encuentren en cobranza judicial.

11. Instrumentos financieros

a. Instrumentos financieros por categoría

Las políticas contables relativas a instrumentos financieros se han aplicado a las categorías que se detallan a continuación:

a.1 Activos

31 de diciembre de 2017	Efectivo y equivalentes al efectivo	Mantenidos al vencimiento	Préstamos y cuentas por cobrar ⁽¹⁾	Activos a valor razonable con cambios en resultados	Derivados de cobertura	Total
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Efectivo en caja y saldos banco (ver nota 8)	20.430	-	-	-	-	20.430
Depósitos a Plazo y Otros Instrumentos Líquidos (ver nota 8)	-	90.965	-	157.801	-	248.766
Deudores comerciales y cuentas por cobrar (ver nota 10)	-	-	208.260	-	-	208.260
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas (ver nota 12.b.1)	-	-	240	-	-	240
Instrumentos financieros derivados (ver nota 14.1)	-	-	-	-	21.779	21.779
Otros activos financieros (ver nota 9)	-	541.264	-	-	-	541.264
Total	20.430	632.229	208.500	157.801	21.779	1.040.739

31 de diciembre de 2016	Efectivo y equivalentes al efectivo	Mantenidos al vencimiento	Préstamos y cuentas por cobrar ⁽¹⁾	Activos a valor razonable con cambios en resultados	Derivados de cobertura	Total
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Efectivo en caja y saldos banco (ver nota 8)	21.759	-	-	-	-	21.759
Depósitos a Plazo y Otros Instrumentos Líquidos (ver nota 8)	-	459.522	-	112.439	-	571.961
Deudores comerciales y cuentas por cobrar (ver nota 10)	-	-	177.500	-	-	177.500
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas (ver nota 12.b.1)	-	-	3.055	-	-	3.055
Instrumentos financieros derivados (ver nota 14.1)	-	-	-	-	6.161	6.161
Otros activos financieros (ver nota 9)	-	73.501	-	-	-	73.501
Total	21.759	533.023	180.555	112.439	6.161	853.937

⁽¹⁾ Al 31 de diciembre de 2017 no considera los impuestos por recuperar MUS\$ 16.804. En tanto al 31 de diciembre de 2016 el saldo correspondiente a impuestos por recuperar corriente fue de MUS\$ 21.744.

a.2 Pasivos

31 de diciembre de 2017	Otros pasivos financieros	Derivados de cobertura	Total
	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Préstamos que devengan interés (ver nota 22.a)	1.643.985	-	1.643.985
Obligaciones por leasing (ver nota 22.a)	15.071	-	15.071
Instrumentos financieros derivados (ver nota 14.1)	-	396	396
Cuentas por pagar comerciales y Otras cuentas por pagar (ver nota 23)	207.556	-	207.556
Cuentas por pagar a entidades relacionadas (ver nota 12.b.2)	13.559	-	13.559
Total	1.880.171	396	1.880.567

31 de diciembre de 2016	Otros pasivos financieros	Derivados de cobertura	Total
	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Préstamos que devengan interés (ver nota 22.a)	1.690.057	-	1.690.057
Obligaciones por leasing (ver nota 22.a)	15.451	-	15.451
Instrumentos financieros derivados (ver nota 14.1)	-	4.524	4.524
Cuentas por pagar comerciales y Otras cuentas por pagar (ver nota 23)	226.905	-	226.905
Cuentas por pagar a entidades relacionadas (ver nota 12.b.2)	32.339	-	32.339
Total	1.964.752	4.524	1.969.276

b. Calidad crediticia de Activos Financieros

La calidad crediticia de los activos financieros que todavía no han vencido y que tampoco han sufrido pérdidas por deterioro se puede evaluar en función de la clasificación crediticia ("rating") otorgada a las contrapartes de la Compañía por agencias de clasificación de riesgo de reconocido prestigio local e internacional.

Calidad crediticia de Activos Financieros	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Cientes con clasificación de riesgo local		
AAA	56.277	40.958
AA+	27.462	15.466
AA	15.269	56.277
AA-	39.802	267
A+	232	36
A	556	-
Total	139.598	113.004
Cientes sin clasificación de riesgo local		
Total	60.659	48.668
Caja en bancos y depósitos bancarios a corto plazo Mercado Local		
AAA	507.492	231.337
AA+	-	102.717
AA	75.602	86.204
AA-	11.049	14.942
A+o inferior	21.942	20.457
Total	616.085	455.657
Caja en bancos y depósitos bancarios a corto plazo Mercado Internacional ^(*)		
BBB- o superior	36.329	98.901
Total	36.329	98.901
Activos Financieros derivados Contraparte Mercado Internacional ^(*)		
Ao Superior	21.779	1.008
Total	21.779	1.008

(*) Clasificación de riesgo internacional

12. Información sobre partes relacionadas

Las operaciones entre la Compañía y sus subsidiarias dependientes, que son partes relacionadas, forman parte de las transacciones habituales de la Compañía en cuanto a su objeto y condiciones, y han sido eliminadas en el proceso de consolidación. La identificación de vínculo entre la Controladora, subsidiarias, asociadas, negocios conjuntos y entidades con cometido especial, se encuentra detallada en la nota 3.1 letra b y c.

a. Accionistas mayoritarios

La distribución de los accionistas de la Compañía al 31 de diciembre de 2017 es la siguiente:

Nombre de los Accionistas	Participación %
Minera Valparaíso S.A. ^(*)	35,17
Forestal Cominco S.A. ^(*)	14,00
Antarchile S.A.	9,58
AFP Habitat S.A. ^(**)	6,26
AFP Provida S.A. ^(**)	4,79
Banco de Chile por cuenta de terceros	4,11
AFP Cuprum S.A. ^(**)	4,09
Banco Itaú por cuenta de inversionistas	3,71
AFP Capital S.A. ^(**)	3,70
Banco Santander - JP Morgan	1,78
Otros accionistas	12,81
Total	100,00

(*) Sociedades pertenecientes al grupo controlador (grupo Matte)

(**) Corresponde a la participación consolidada por cada Administradora de Fondos de Pensiones

b. Saldo y transacciones con entidades relacionadas

Las operaciones por cobrar, pagar y transacciones con entidades relacionadas fueron realizadas en términos y condiciones de mercado y se ajustan a lo establecido en el artículo N° 44 de la Ley N° 18.046, sobre Sociedades Anónimas. La Compañía no registra provisión por cuentas por cobrar de dudoso cobro, ya que dichas obligaciones son pagadas dentro de los plazos establecidos (menos de 30 días) o corresponden a pagos de Dividendos que han provisionado las entidades relacionadas (caso Electrogas S.A.).

b. 1. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de Moneda	Corriente		No corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.806.130-5	Electrogas S.A.	Chile	Asociada	Dólar	-	2.380	-	-
96.853.150-6	Papeles Cordillera S.A.	Chile	Grupo empresarial común	Pesos	-	40	-	263
96.529.310-8	CMPC Tissue S.A.	Chile	Grupo empresarial común	Pesos	-	13	-	-
77.017.930-0	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	Chile	Negocio conjunto	Pesos	-	11	-	-
96.731.890-6	Cartulinas CMPC S.A.	Chile	Grupo empresarial común	Pesos	164	348	-	-
65.485.050-K	Fundación Colbún	Chile	Entidad con cometido especial	Pesos	76	-	-	-
Total					240	2.792	-	263

b. 2. Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de Moneda	Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
77.017.930-0	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	Chile	Negocio conjunto	Pesos	212	197
96.565.580-8	Cía. Leasing Tattersall S.A.	Chile	Director común	Pesos	-	202
99.520.000-7	Compañía de Petróleos de Chile Copec S.A.	Chile	Director y Ejecutivo accionista mayoritario	Pesos	1.965	2.282
96.806.980-2	Entel PCS Comunicaciones S.A.	Chile	Director común	Pesos	36	28
90.412.000-6	Minera Valparaíso S.A.	Chile	Accionista mayoritario	Dólar	8.116	21.194
79.621.850-9	Forestal Cominco S.A.	Chile	Accionista mayoritario	Dólar	3.230	8.436
Total					13.559	32.339

No existen garantías, otorgadas o recibidas por las transacciones con partes relacionadas.

b. 3 Información a revelar sobre transacciones entre partes relacionadas

Rut	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la Transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
77.017.930-0	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	Chile	Negocio conjunto	Pesos	Peaje uso de instalaciones	2.212	(1.859)	2.502	(2.103)
				UF	Ingresos por servicios prestados	141	119	132	111
76.652.400-1	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	Chile	Negocio conjunto	Pesos	Aportes de Capital ⁽¹⁾	2.923	-	3.323	-
96.806.130-5	Electrogas S.A.	Chile	Asociada	Dólar	Servicio de transporte de gas	9.483	(7.969)	9.167	(7.703)
				Dólar	Servicio de transporte de diesel	815	(685)	1.094	(919)
				Dólar	Dividendo declarado ⁽²⁾	-	-	2.380	-
				Dólar	Dividendo recibido ⁽²⁾	10.484	-	8.682	-
96.853.150-6	Papeles Cordillera S.A.	Chile	Director común en matriz	Pesos	Arriendo reserva de capacidad	-	-	37	31
97.080.000-K	Banco Bice	Chile	Director común	Pesos	Gastos por servicios recibidos	35	(30)	28	(24)
96.731.890-6	Cartulinas CMPC S.A.	Chile	Director común en matriz	Pesos	Servidumbre	1.068	897	1.118	939
79.621.850-9	Forestal Cominco S.A.	Chile	Accionista mayoritario	Dólar	Dividendos ⁽³⁾	22.215	-	15.072	-
90.412.000-6	Minera Valparaíso S.A.	Chile	Accionista mayoritario	Dólar	Dividendos ⁽³⁾	55.810	-	37.865	-
99.520.000-7	Compañía de Petróleos de Chile Copec S.A.	Chile	Director y Ejecutivo accionista mayoritario	Pesos	Servicio de Abastecimiento de diésel	35.200	(29.580)	45.163	(34.071)
96.806.980-2	Entel PCS Telecomunicaciones S.A.	Chile	Director común	Pesos	Servicios de telefonía	377	(317)	418	(351)
96.697.410-9	Entel Telefonía Local S.A.	Chile	Director común	Pesos	Servicios de telefonía	92	(77)	54	(45)
96.925.430-1	Sercor S.A.	Chile	Director común	Pesos	Servicio de Administración de Acciones	122	(102)	37	(31)
4.523.287-5	Arturo Mackenna	Chile	Director	Pesos	Servicios de Asesoría	52	(47)	28	(28)

⁽¹⁾ Aportes a Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.

- Con fecha 17 de febrero de 2017 Colbún realizó el primer aporte de capital a Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. por MM\$ 1.764 (MUS\$ 2.763), según lo acordado en la junta extraordinaria de accionistas de Hidroaysén con fecha 29 de diciembre de 2016.
- Con fecha 15 de diciembre de 2017, Colbún realizó aporte de capital a Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. por MM\$ 102,9 (MUS\$ 160,5), con el objetivo de ejecutar las actividades de la Sociedad por el período Diciembre 2017/Junio 2018.

⁽²⁾ Dividendos declarados por Electrogas S.A.

- En marzo 2017, Electrogas S.A. declaró un dividendo provisorio con cargo a la utilidad del 2016 por MMUS\$ 13,1 de los cuales a Colbún le corresponde MUS\$ 5.554 (42,5%). Este dividendo fue pagado en dos cuotas, la primera recibida el 30 de mayo por MUS\$ 2.720 y la segunda cuota recibida el 27 de septiembre por MUS\$ 2.834. Asimismo, con fecha 30 de mayo de 2017 se canceló el saldo del dividendo declarado el año anterior por MUS\$ 2.380.
- En noviembre 2017, Electrogas acordó un dividendo provisorio a cuenta del resultado 2017 por MUS\$ 6.000, correspondiéndole a Colbún la suma de MUS\$ 2.550. Este dividendo fue recibido el 30 de noviembre de 2017.

⁽³⁾ Dividendos declarados y pagados a Minera Valparaíso S.A. y Forestal Cominco S.A.

- Corresponde al dividendo provisorio acordado en Sesión de Directorio de fecha 20 de diciembre de 2016 y pagado con fecha 9 de enero de 2017 y dividendo definitivo acordado por la JOA y pagado el 9 de mayo de 2017.
- Corresponde al dividendo provisorio acordado en Sesión de Directorio de fecha 28 de noviembre de 2017 y pagado con fecha 20 de diciembre de 2017.

c. Administración y Alta Dirección

Los miembros de la Alta Dirección y demás personas que asumen la gestión de Colbún, así como los accionistas o las personas naturales o jurídicas a las que representan, no han participado al 31 de diciembre de 2017 y 2016, en transacciones inhabituales y/o relevantes de la Sociedad.

La Compañía es administrada por un Directorio compuesto por 9 miembros, los que permanecen por un período de 3 años con posibilidad de ser reelegidos.

En Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 27 de abril de 2017, se renovó el directorio de la Compañía, resultando elegidas las señoras María Ignacia Benítez Pereira, Vivianne Blanlot Soza y Luz Granier Bulnes, y los señores Bernardo Larraín Matte, Arturo Mackenna Íñiguez, Andrés Lehuedé Bromley, Jorge Matte Capdevila, Juan Eduardo Correa García y Francisco Matte Izquierdo. Las señoras María Ignacia Benítez Pereira y Luz Granier Bulnes fueron elegidas en calidad de directoras independientes.

El 3 de mayo de 2017 en Sesión Extraordinaria de Directorio, se designó como Presidente del Directorio a Juan Eduardo Correa García y como Vicepresidente a Vivianne Blanlot Soza.

d. Comité de Directores

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 bis de la Ley N°18.046 sobre Sociedades Anónimas, Colbún y subsidiarias cuenta con un Comité de Directores compuesto de 3 miembros, que tienen las facultades contemplados en dicho artículo.

El 3 de mayo de 2017 en Sesión Extraordinaria de Directorio, se designaron como integrantes del Comité de Directores a don Francisco Matte Izquierdo, y a las señoras Luz Granier Bulnes y María Ignacia Benítez Pereira.

e. Remuneración y otras prestaciones

En conformidad a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley N°18.046 de Sociedades Anónimas, los Directores serán remunerados por sus funciones y la cuantía de su remuneración es fijada anualmente por la Junta General Ordinaria de Accionistas de la Compañía.

El detalle de los montos pagados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 que incluye a los miembros del Comité de Directores, se presenta a continuación:

e.1 Remuneración del Directorio

Nombre	Cargo	Enero - Diciembre					
		2017			2016		
		Directorio de Colbún MUS\$	Remuneración Variable ⁽²⁾ MUS\$	Comité de Directores MUS\$	Directorio de Colbún MUS\$	Remuneración Variable ⁽²⁾ MUS\$	Comité de Directores MUS\$
Juan Eduardo Correa García ⁽¹⁾	Presidente	124	86	8	66	64	18
Vivianne Blanlot Soza ⁽¹⁾	Vice-presidente	74	86	-	66	64	5
Bernardo Larraín Matte ⁽¹⁾	Director	98	172	-	132	128	-
Luz Granier Bulnes ⁽¹⁾	Director	74	86	25	66	48	22
María Ignacia Benítez Pereira ⁽¹⁾	Director	74	47	25	54	-	18
Arturo Mackenna Iñiguez ⁽¹⁾	Director	74	86	-	66	64	-
Jorge Matte Capdevila ⁽¹⁾	Director	74	47	-	54	-	-
Francisco Matte Izquierdo ⁽¹⁾	Director	74	47	17	54	-	-
Andrés Lehuedé Bromley ⁽¹⁾	Director	74	7	-	6	-	-
Eduardo Navarro Beltrán	Director	-	79	-	60	64	-
Luis Felipe Gazitua Achondo	Director	-	35	-	16	64	5
Eliodoro Matte Larraín	Director	-	35	-	16	64	-
Juan Hurtado Vicuña	Director	-	35	-	16	64	-
Sergio Undurraga Saavedra	Director	-	-	-	-	16	-
		740	848	75	672	640	68

⁽¹⁾ Directores vigentes al 31 de diciembre de 2017.

⁽²⁾ Con fecha 12 de mayo de 2017 se hizo efectivo el pago por un monto líquido de MUS\$ 763 correspondiente a la remuneración variable calculada en base a la utilidad del ejercicio 2016.

En Junta de Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 27 de abril de 2017 se acordó el pago de una remuneración variable anual igual al 0,75% de las utilidades provenientes del ejercicio 2017, a la cual se le deduce la remuneración fija pagada en el ejercicio 2017. Al 31 de diciembre de 2017 se provisionaron MUS\$ 1.370 por este concepto.

e.2 Gastos en Asesoría del Directorio

En los períodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el Directorio no realizó gastos por asesorías.

e.3 Remuneración de los miembros de la Alta Dirección que no son Directores

Nombre	Cargo
Thomas Keller Lippold	Gerente General
Juan Eduardo Vásquez Moya	Gerente División Negocios y Gestión de Energía
Carlos Luna Cabrera	Gerente División Generación
Sebastián Moraga Zúñiga	Gerente División Finanzas y Administración
Eduardo Lauer Rodríguez	Gerente División Ingeniería y Proyectos
Juan Pablo Schaeffer Fabres	Gerente División Desarrollo Sustentable
Rodrigo Pérez Stiepovic	Gerente Legal
Paula Martínez Osorio	Gerente de Organización y Personas
Sebastián Fernández Cox	Gerente de Desarrollo
Heraldo Alvarez Arenas	Gerente de Auditoría Interna

Las remuneraciones devengadas por el personal clave de la gerencia, ascienden a:

Concepto	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Beneficios a los empleados a corto plazo	4.726	4.507
Otros beneficios a largo plazo	946	853
Beneficios por terminación	117	10
Total	5.789	5.370

e.4 Cuentas por cobrar y pagar y otras transacciones

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 no existen cuentas por cobrar y pagar entre la Compañía y sus Directores y Gerencias.

e.5 Otras transacciones

No existen otras transacciones entre la Compañía y sus Directores y Gerencias del Grupo.

e.6 Garantías constituidas por la Compañía a favor de los Directores

Durante los períodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía no ha realizado este tipo de operaciones.

e.7 Planes de incentivo a los principales ejecutivos y gerentes

La Compañía tiene para toda su plana ejecutiva, bonos fijados en función de la evaluación de su desempeño individual y cumplimiento de metas a nivel divisional y corporativo.

e.8 Indemnizaciones pagadas a los principales ejecutivos y gerentes

Durante el período terminado al 31 de diciembre de 2017 y 2016 no se pagaron indemnizaciones.

e.9 Cláusulas de garantía: Directorio y Gerencia de la Compañía

La Compañía no tiene pactado cláusulas de garantía con sus directores y gerencia.

e.10 Planes de retribución vinculados a la cotización de la acción

La Compañía no mantiene este tipo de operación.

13. Inventarios

La composición del rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Clases de inventarios	31.12.2017	31.12.2016
	MUS\$	MUS\$
Repuestos para Mantenimiento	39.684	21.259
Carbón	14.659	15.603
Existencias en Tránsito ⁽¹⁾	7.226	6.462
Petróleo	4.495	4.863
Gas Line Pack	274	274
Provisión Obsolescencia ⁽²⁾	(3.427)	(3.347)
Total	62.911	45.114

⁽¹⁾ Corresponde a existencia de carbón para la central Santa María.

⁽²⁾ Corresponde a la estimación por deterioro sobre el stock de repuestos, aplicado de acuerdo a la Política.

No existen inventarios entregados en prenda para garantía de cumplimiento de deudas.

Costo de inventarios reconocidos como gasto

Los consumos de inventarios reconocidos como gastos durante los períodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

Costo inventario	Enero - Diciembre	
	2017	2016
	MUS\$	MUS\$
Consumos almacén	10.412	9.935
Petróleo (ver nota 28)	31.145	41.330
Gas Line Pack (ver nota 28)	308.369	262.823
Carbón (ver nota 28)	73.813	63.381
Total	423.739	377.469

14. Instrumentos derivados

La Compañía, siguiendo la política de gestión de riesgos financieros descrita en la Nota 4, realiza contrataciones de derivados financieros para cubrir su exposición a la variación de tasas de interés, moneda (tipo de cambio) y precios de combustibles.

Los derivados de tasas de interés son utilizados para fijar o limitar la tasa de interés variable de obligaciones financieras y corresponden a swaps de tasa de interés.

Los derivados de moneda se utilizan para fijar la tasa de cambio del dólar respecto al Peso (CLP), Unidad de Fomento (U.F.) y Soles Peruanos (PEN), producto de inversiones u obligaciones existentes en monedas distintas al dólar. Estos instrumentos corresponden principalmente a Forwards y Cross Currency Swaps.

Los derivados sobre precios de combustibles se emplean para mitigar el riesgo de variación de ingresos por venta y costos de la producción de energía de la Compañía producto de un cambio en los precios de combustibles utilizados para tales efectos. Los instrumentos utilizados corresponden principalmente a opciones y forwards.

Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía clasifica todas sus coberturas como "Cobertura de flujos de efectivo".

14.1 Instrumentos de Cobertura

El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, que recoge la valorización de los instrumentos financieros a dichas fechas, es el siguiente:

Activos de Cobertura		Corriente		No Corriente	
		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Cobertura de tipo de cambio	Cobertura flujo de efectivo	883	103	20.829	-
Cobertura de tasa de interés	Cobertura flujo de efectivo	-	-	-	5.153
Cobertura de precio de combustibles	Cobertura flujo de efectivo	67	905	-	-
Total (ver nota 9)		950	1.008	20.829	5.153

Pasivos de Cobertura		Corriente		No Corriente	
		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Cobertura de tipo de cambio	Cobertura flujo de efectivo	396	1.034	-	2.918
Cobertura de tasa de interés	Cobertura flujo de efectivo	-	572	-	-
Total (ver nota 22.a)		396	1.606	-	2.918

	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Instrumentos de Cobertura Neto	21.383	1.637

El detalle de la cartera de instrumentos de cobertura de Colbún S.A. y subsidiarias es el siguiente:

Instrumento de cobertura	Valor Razonable Instrumento de Cobertura		Subyacente Cubierto	Riesgo Cubierto	Tipo de cobertura
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$			
Forwards de moneda	-	2	Desembolsos Futuros Proyecto	Tipo de cambio	Flujo de efectivo
Forwards de moneda	(396)	100	Inversiones Financieras	Tipo de cambio	Flujo de efectivo
Swaps de tasa de interés	-	4.939	Préstamos Bancarios	Tasa de interés	Flujo de efectivo
Cross Currency Swaps	21.712	(4.309)	Obligaciones con el Público (Bonos)	Tipo de cambio y Tasa de interés	Flujo de efectivo
Opciones de Petróleo	67	905	Compras de Petróleo y Gas	Precio del petróleo	Flujo de efectivo
Total	21.383	1.637			

En relación a las coberturas de flujo de efectivo presentadas al 31 de diciembre de 2017, la Compañía no ha determinado ganancias o pérdidas que registrar en resultado por ineffectividad de las coberturas.

14.2 Jerarquía de valor razonable

El valor razonable de los instrumentos financieros reconocidos en el Estado de Situación Financiera, ha sido determinado siguiendo la siguiente jerarquía, según los datos de entrada utilizados para realizar la valoración:

Nivel 1: Precios cotizados en mercados activos para instrumentos idénticos.

Nivel 2: Precios cotizados en mercados activos para activos o pasivos similares u otras técnicas de valoración para las cuales todos los inputs importantes se basen en datos de mercado que sean observables.

Nivel 3: Técnicas de valoración para las cuales todos los inputs relevantes no estén basados en datos de mercado que sean observables.

Al 31 de diciembre de 2017, el cálculo del valor razonable de la totalidad de los instrumentos financieros sujetos a valoración se ha determinado en base al Nivel 2 de la jerarquía antes presentada.

15. Inversiones en subsidiarias

Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de la Compañía Matriz y las sociedades controladas. A continuación, se incluye información detallada de las subsidiarias al 31 de diciembre de 2017 y 2016.

Subsidiaria	31.12.2017						
	Activos Corrientes	Activos No Corrientes	Pasivos Corrientes	Pasivos No Corrientes	Patrimonio	Ingresos Ordinarios	Importe de Ganancia (pérdida) neta
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	1.602	18.001	1.351	12.705	5.547	5.615	2.435
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	746	8.591	48	144	9.145	3.504	2.714
Río Tranquilo S.A.	2.218	46.901	1.063	19.810	28.246	16.760	9.810
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	267	3.992	1.620	19.028	(16.389)	8.311	913
Termoeléctrica Antihue S.A.	253	32.976	3.217	16.304	13.708	4.400	(5.305)
Colbún Transmisión S.A.	4.429	121.628	16.011	23.033	87.013	29.546	15.555
Colbún Desarrollo S.P.A.	10	150	-	-	160	-	-
Inversiones SUD S.P.A.	5.749	2.173	1.187	6.686	49	-	39
Inversiones Andinas S.P.A.	10	-	-	-	10	-	-
Colbún Perú S.A.	3.428	235.406	1	-	238.833	-	6.257
Inversiones de Las Canteras S.A.	202	462.204	10	815	461.581	-	35.953
Fenix Power Perú S.A.	110.323	736.378	33.208	354.052	459.441	192.837	13.062

Subsidiaria	31.12.2016						
	Activos Corrientes	Activos No Corrientes	Pasivos Corrientes	Pasivos No Corrientes	Patrimonio	Ingresos Ordinarios	Importe de Ganancia (pérdida) neta
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	811	14.861	3.685	8.833	3.154	6.077	1.303
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	685	6.040	148	146	6.431	3.212	2.493
Río Tranquilo S.A.	1.592	47.003	2.997	15.159	30.439	21.330	11.527
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	265	4.345	2.003	20.002	(17.395)	8.278	432
Termoeléctrica Antihue S.A.	164	41.048	1.318	18.880	21.014	4.800	1.403
Colbún Transmisión S.A.	3.148	96.731	14.079	20.576	65.224	25.562	14.897
Colbún Desarrollo S.P.A.	160	-	-	-	160	-	-
Inversiones SUD S.P.A.	10	-	-	-	10	-	-
Inversiones Andinas S.P.A.	10	-	-	-	10	-	-
Colbún Perú S.A.	198	222.173	1	-	222.370	-	3.428
Inversiones de Las Canteras S.A.	390	436.087	10	860	435.607	-	6.758
Fenix Power Perú S.A.	96.363	763.004	27.992	374.682	456.693	216.727	7.130

Ver nota 3.1.b.

16. Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación

a. Método de participación

A continuación, se presenta un detalle de las sociedades contabilizadas por el método de la participación y los movimientos en las mismas al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Tipo de relación	Sociedad	Número de acciones	Porcentaje de participación 31.12.2017 %	Saldo al		Aportes MUS\$	Resultado devengado MUS\$	Dividendos MUS\$	Reserva patrimonio		Total 31.12.2017 MUS\$
				01.01.2017 MUS\$					Diferencia de cambio de conversión MUS\$	Reserva Derivados de cobertura MUS\$	
Asociada	Electrogas S.A.	175.076	42,50%	17.049	-	-	8.187	(8.104)	-	88	17.220
Negocio conjunto	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	8.731.996	49,00%	9.245	2.923	(6.202)	-	767	-	-	6.733
Negocio conjunto	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	-	50,00%	12.282	-	919	-	1.144	-	-	14.345
Totales				38.576	2.923	2.904	(8.104)	1.911	88	38.298	

Tipo de relación	Sociedad	Número de acciones	Porcentaje de participación 31.12.2016 %	Saldo al		Aportes MUS\$	Resultado devengado MUS\$	Dividendos MUS\$	Reserva patrimonio		Total 31.12.2016 MUS\$
				01.01.2016 MUS\$					Diferencia de cambio de conversión MUS\$	Reserva Derivados de cobertura MUS\$	
Asociada	Electrogas S.A.	175.076	42,50%	16.968	-	7.640	(8.458)	-	899	17.049	
Negocio conjunto	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	8.731.996	49,00%	8.201	3.323	(3.106)	-	827	-	9.245	
Negocio conjunto	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	-	50,00%	10.843	-	880	-	559	-	12.282	
Totales				36.012	3.323	5.414	(8.458)	1.386	899	38.576	

b. Información financiera de las inversiones asociadas y negocios conjuntos

A continuación, se incluye información al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de los estados financieros de asociadas y negocios conjuntos en las que la Compañía tiene participación:

Tipo de relación	Sociedad	31.12.2017							
		Activo Corriente MUS\$	Activo no corriente MUS\$	Pasivo Corriente MUS\$	Pasivo no corriente MUS\$	Patrimonio MUS\$	Ingresos Ordinarios MUS\$	Gastos Ordinarios MUS\$	Ganancias (Pérdidas) MUS\$
Asociada	Electrogas S.A.	7.742	56.095	7.468	15.855	40.514	36.152	(3.385)	19.264
Negocio conjunto	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	579	13.063	226	-	13.416	40	(1.669)	(12.658)
Negocio conjunto	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	12.631	19.626	716	2.850	28.691	4.577	(1.124)	1.837

Tipo de relación	Sociedad	31.12.2016							
		Activo Corriente MUS\$	Activo no corriente MUS\$	Pasivo Corriente MUS\$	Pasivo no corriente MUS\$	Patrimonio MUS\$	Ingresos Ordinarios MUS\$	Gastos Ordinarios MUS\$	Ganancias (Pérdidas) MUS\$
Asociada	Electrogas S.A.	13.933	60.928	14.099	20.649	40.113	35.679	(3.048)	17.977
Negocio conjunto	Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	1.291	22.644	4.965	102	18.868	29	(6.042)	(6.399)
Negocio conjunto	Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	9.465	18.021	254	2.667	24.565	4.176	(1.010)	1.780

Información adicional

i) **Electrogas S.A.:**

Empresa dedicada al transporte de gas natural y otros combustibles. Cuenta con un gasoducto entre el "City Gate III" ubicado en la comuna de San Bernardo en la Región Metropolitana y el "Plant Gate" ubicado en la comuna de Quillota - Quinta Región, y un gasoducto desde "Plant Gate" a la zona de Colmo, comuna de Concón. Sus principales clientes son la Compañía Eléctrica de Tarapacá S.A., Colbún S.A., Empresa de Gas Quinta Región (Gasvalpo), Energas S.A. y Enap Refinerías Concón.

Colbún participa de un 42,5% en la propiedad de esta Sociedad en forma directa.

ii) **Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. (HidroAysén):**

El 17 de noviembre de 2017, la sociedad Hidroaysén S.A., de la cual Colbun S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del "Proyecto Hidroeléctrico Hidroaysén" debido a que no es factible en términos económicos, en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras; procediéndose a la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, el desistimiento de las acciones judiciales pendientes y la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

De acuerdo a lo informado en el Hecho Esencial el día 17 de noviembre de 2017, en el cierre del ejercicio 2014, Colbún S.A. registró una provisión por el deterioro de su participación en Hidroaysén S.A. por un monto aproximado de US\$102 millones, por lo tanto, la disolución no tendrá efectos contables adversos que sean materiales.

Colbún participa en un 49% de la propiedad de HidroAysén S.A.

iii) **Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.:**

Empresa creada por Colbún S.A. y San Isidro S.A. (hoy Compañía Eléctrica de Tarapacá S.A.), en junio de 1997, con el objeto de desarrollar y operar en conjunto las instalaciones necesarias para evacuar la potencia y la energía generadas por sus respectivas centrales hasta la Subestación Quillota de propiedad de Transelec S.A.

Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda. es propietaria de la subestación San Luis, ubicada junto a las centrales de ciclo combinado Nehuenco y San Isidro, además de la línea de alta tensión de 220 KV que une dicha subestación con la subestación Quillota del SIC.

Colbún participa de un 50% en la propiedad de esta sociedad.

17. Activos intangibles distintos de la plusvalía

a. Detalle por clases de intangibles

A continuación, se presenta el detalle al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Activos Intangibles, Neto		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Derechos no generados internamente	Derechos Emisión Material Particulado	9.582	9.582
	Concesiones	87	96
	Derechos de Agua	17.440	18.510
	Servidumbres	58.145	58.118
	Activos intangibles relacionados con clientes	43.362	46.539
Licencias	Software	3.451	5.284
Total		132.067	138.129
Activos Intangibles, Bruto		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Derechos no generados internamente	Derechos Emisión Material Particulado	9.582	9.582
	Concesiones	113	113
	Derechos de Agua	17.455	18.522
	Servidumbres	59.474	59.273
	Activos intangibles relacionados con clientes	46.815	46.815
Licencias	Software	12.799	12.889
Total		146.238	147.194
Amortización Acumulada		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Derechos no generados internamente	Concesiones	(26)	(17)
	Derechos de Agua	(15)	(12)
	Servidumbres	(1.329)	(1.155)
	Activos intangibles relacionados con clientes	(3.453)	(276)
Licencias	Software	(9.348)	(7.605)
Total		(14.171)	(9.065)

b. Movimiento de intangibles

La composición y movimiento del activo intangible al 31 de diciembre de 2017 y 2016 ha sido la siguiente:

Movimientos ejercicio 2017	Derechos no generados internamente					Licencias	Intangibles, Neto MUS\$
	Derechos Emisión Material Particulado MUS\$	Concesiones MUS\$	Derechos de Agua MUS\$	Servidumbres MUS\$	Activos intangibles relacionados con clientes MUS\$	Software MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2017	9.582	96	18.510	58.118	46.539	5.284	138.129
Adiciones	-	-	87	667	-	33	787
Incrementos (disminuciones) por otros cambios	-	-	-	(466)	-	-	(466)
Desapropiaciones	-	-	(1.154)	-	-	-	(1.154)
Traslados desde Obras en Ejecución	-	-	-	-	-	(123)	(123)
Amortización Acumulada Traslados	-	-	-	-	-	123	123
Gastos por Amortización (ver nota 30)	-	(9)	(3)	(174)	(3.177)	(1.866)	(5.229)
Saldo final al 31.12.2017	9.582	87	17.440	58.145	43.362	3.451	132.067
Movimientos ejercicio 2016	Derechos no generados internamente					Licencias	Intangibles, Neto MUS\$
	Derechos Emisión Material Particulado MUS\$	Concesiones MUS\$	Derechos de Agua MUS\$	Servidumbres MUS\$	Activos intangibles relacionados con clientes MUS\$	Software MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2016	7.701	87	18.418	57.844	3.315	3.975	91.340
Adiciones	-	15	96	1.548	43.500	690	45.849
Incrementos (disminuciones) por otros cambios	-	-	-	(1.099)	-	-	(1.099)
Desapropiaciones	-	-	-	-	-	(228)	(228)
Amortización Acumulada Desapropiaciones	-	-	-	-	-	63	63
Traslados desde Obras en Ejecución	1.881	-	-	-	-	2.108	3.989
Gastos por Amortización (ver nota 30)	-	(6)	(4)	(175)	(276)	(1.324)	(1.785)
Saldo final al 31.12.2016	9.582	96	18.510	58.118	46.539	5.284	138.129

La administración de la Compañía, de acuerdo a lo explicado en nota 5.b, en su evaluación considera que no existe deterioro del valor contable de los activos intangibles. La Compañía no posee activos intangibles que estén afectados como garantías al cumplimiento de obligaciones.

18. Clases de Propiedad, Planta y Equipos

a. Detalle por clases de Propiedad, Planta y Equipos

A continuación, se presenta el detalle de propiedades, planta y equipos al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Clases de Propiedades, Planta y Equipos, Neto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Terrenos	297.742	296.368
Edificios, Contrucciones e Instalaciones	225.930	230.010
Maquinarias	574	400
Equipos de Transporte	755	591
Equipos de Oficina	3.410	3.394
Equipos Informáticos	1.472	1.620
Activos Generadores de Energía	4.068.854	4.136.815
Construcciones en Proceso	530.185	558.480
Arrendamientos Financieros	11.307	12.064
Otras Propiedades, Planta y Equipos	376.249	412.012
Total	5.516.478	5.651.754
Clases de Propiedades, Planta y Equipos, Bruto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Terrenos	297.742	296.368
Edificios, Contrucciones e Instalaciones	284.277	279.186
Maquinarias	882	641
Equipos de Transporte	1.730	1.581
Equipos de Oficina	9.013	8.666
Equipos Informáticos	8.266	7.925
Activos Generadores de Energía	5.475.436	5.354.184
Construcciones en Proceso	595.431	560.724
Arrendamientos Financieros	15.154	15.154
Otras Propiedades, Planta y Equipos	464.558	485.933
Total	7.152.489	7.010.362
Clases de Depreciación Acumulada y Deterioro del Valor de Propiedades, Planta y Equipos	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Edificios, Contrucciones e Instalaciones	(58.347)	(49.176)
Maquinarias	(308)	(241)
Equipos de Transporte	(975)	(990)
Equipos de Oficina	(5.603)	(5.272)
Equipos Informáticos	(6.794)	(6.305)
Activos Generadores de Energía	(1.406.582)	(1.217.369)
Construcciones en Proceso	(65.246)	(2.244)
Arrendamientos Financieros	(3.847)	(3.090)
Otras Propiedades, Planta y Equipos	(88.309)	(73.921)
Total	(1.636.011)	(1.358.608)

b. Movimiento de propiedades, planta y equipos

La composición y movimiento de propiedad, planta y equipos, neto al 31 de diciembre de 2017 y 2016, ha sido la siguiente:

Movimientos ejercicio 2017	Terrenos	Edificios, Construcciones e Instalaciones	Maquinarias	Equipos de Transporte	Equipos de oficina	Equipos Informáticos	Activos generadores de energía	Construcciones en proceso	Arrendamientos Financieros	Otras propiedades, planta y equipo	Propiedades, planta y equipos, Neto
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial al 01.01.2017	296.368	230.010	400	591	3.394	1.620	4.136.815	558.480	12.064	412.012	5.651.754
Adiciones	1.427	-	62	347	-	529	34.419	137.252	-	93	174.129
Incrementos (disminuciones) por otros cambios	(51)	-	-	-	-	-	-	-	-	(23.509)	(23.560)
Desapropiaciones	(2)	-	-	(222)	-	(121)	(8.220)	-	-	-	(8.565)
Depreciación Acumulada Desapropiaciones	-	-	-	163	-	117	2.104	-	-	-	2.384
Pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	-	-	-	-	-	-	-	(63.002)	-	-	(63.002)
Traslados desde Obras en Ejecución	-	5.315	179	24	323	(67)	94.772	(102.545)	-	2.122	123
Depreciación Acumulada Traslados	-	3	-	-	-	67	1.354	-	-	50	1.474
Traslados entre Activos	-	(224)	-	-	24	-	281	-	-	(81)	-
Gastos por Depreciación (ver nota 30)	-	(9.174)	(67)	(148)	(331)	(673)	(192.671)	-	(757)	(14.438)	(218.259)
Total Movimiento	1.374	(4.080)	174	164	16	(148)	(67.961)	(28.295)	(757)	(35.763)	(135.276)
Saldo final al 31.12.2017	297.742	225.930	574	755	3.410	1.472	4.068.854	530.185	11.307	376.249	5.516.478

Movimientos ejercicio 2016	Terrenos	Edificios, Construcciones e Instalaciones	Maquinarias	Equipos de Transporte	Equipos de oficina	Equipos Informáticos	Activos generadores de energía	Construcciones en proceso	Arrendamientos Financieros	Otras propiedades, planta y equipo	Propiedades, planta y equipos, Neto
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial al 01.01.2016	288.393	237.900	302	485	3.640	1.227	4.277.662	438.170	13.012	406.941	5.667.732
Adiciones	8.262	108	157	218	19	314	2.337	195.607	-	12.188	219.210
Incrementos (disminuciones) por otros cambios	(287)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.957	8.670
Desapropiaciones	-	-	-	(194)	-	-	(21.032)	(2.778)	(222)	-	(24.226)
Depreciación Acumulada Desapropiaciones	-	-	-	200	-	-	10.975	-	-	-	11.175
Pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	-	-	-	-	-	-	-	(685)	-	-	(685)
Traslados desde obras en Ejecución	-	1.939	-	-	107	707	59.855	(71.834)	-	5.237	(3.989)
Traslados entre Activos	-	-	-	43	-	-	9.126	-	-	(9.169)	-
Depreciación Acumulada Traslados entre Activos	-	-	-	(21)	-	-	(2.021)	-	-	2.042	-
Gastos por Depreciación (ver nota 30)	-	(9.937)	(59)	(140)	(372)	(628)	(200.087)	-	(726)	(14.184)	(226.133)
Total Movimiento	7.975	(7.890)	98	106	(246)	393	(140.847)	120.310	(948)	5.071	(15.978)
Saldo final al 31.12.2016	296.368	230.010	400	591	3.394	1.620	4.136.815	558.480	12.064	412.012	5.651.754

c. Otras revelaciones

i) Colbún S.A. y subsidiarias tienen formalizadas pólizas de seguros para cubrir los posibles riesgos a los que están sujetos los diversos elementos de sus Propiedades, planta y equipos, así como las posibles reclamaciones que se le puedan presentar por el ejercicio de su actividad, entendiendo que dichas pólizas cubren de manera suficiente los riesgos a los que están sometidos.

Adicionalmente, a través de los seguros tomados por la Compañía, está cubierta la pérdida de beneficios que podría ocurrir como consecuencia de un siniestro.

ii) El Directorio de Colbún, previa revisión del Comité de Directores, ambos del 31 de enero de 2017 aprobaron transferir el activo de transmisión troncal de Colbún S.A. consistente en la línea de transmisión 2x220 KV Polpaico – Los Maquis, las Sub estaciones Paño J12 de Polpaico, Tap El Llano, Los Maquis y Mulchén y activos relacionados como servidumbres, terrenos y contratos a su filial Colbún Transmisión S.A. Lo anterior para efectos de cumplir con la exigencia legal prevista en la Ley de Servicios Eléctricos que establece que los activos de transmisión troncal deben ser dominio de una sociedad que tenga el giro exclusivo de transmisión eléctrica.

Se hace presente que Colbún Transmisión S.A. es de propiedad directa de Colbún S.A. en un 100%, fue constituida en el año 2012 y actualmente es titular de otros activos de transmisión troncal.

iii) La Compañía mantenía al 31 de diciembre de 2017 y 2016, compromisos de adquisición de bienes del activo fijo relacionados con contratos de construcción por un importe de MUS\$62.796 y MUS\$49.119, respectivamente. Las compañías con las cuales opera son: Abb S.A., Siemens S.A., Compañía Puerto de Coronel S.A., Abengoa Chile S.A., Andritz Hydro S.R.L., Consorcio Isotron Sacyr S.A., Ingeniería Agrosonda Ltda., Pine SpA, CMI Energy, Orion Power S.A, Wuxi Suntech Power Co Ltd., SMA Solar Technology AG, Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales, Flesan S.A., entre otros.

iv) Los costos por intereses capitalizados acumulados (NIC 23) al 31 de diciembre de 2017 y 2016, han sido los siguientes:

Concepto	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Costos por préstamos		
Costos por préstamos capitalizados (ver nota 31)	304	2.399
Costos por préstamos reconocidos como gasto	8.840	19.751
Total costos por préstamos incurridos	9.144	22.150
Costos por intereses		
Costos por intereses capitalizados (ver nota 31)	3.660	7.481
Gastos por intereses	84.954	81.921
Total costos por intereses incurridos	88.614	89.402
Tasa de capitalización de costos por préstamos susceptibles de capitalización	5,29%	5,27%

v) Arrendamientos operativos

La Compañía al 31 de diciembre de 2017 y 2016, mantiene arrendamientos implícitos operativos correspondientes a:

1. Contratos por Líneas de Transmisión (Alto Jahuel-Candelaria 220 KV y Candelaria-Minero 220 KV), efectuados entre la Compañía y Corporación Nacional del Cobre de Chile. Dichos contratos tienen una duración de 30 años.
2. Contratos de Peaje Adicional (Líneas de Transmisión - Subestación Polpaico con la Subestación Maitenes), efectuados entre la Compañía y Anglo American Sur. Dichos contratos tienen una duración de 21 años.
3. Contrato de Suministro de Energía y Potencia Eléctrica entre Colbún y Corporación Nacional del Cobre de Chile. El contrato tiene una duración de 30 años.

Los cobros futuros estimados derivados de dichos contratos son los siguientes:

31 de diciembre de 2017	Hasta un año MUS\$	Entre uno y cinco años MUS\$	Más de cinco años MUS\$	Total MUS\$
Pagos mínimos de arrendamientos por cobrar bajo arrendamientos operativos no cancelables	118.313	473.242	2.473.271	3.064.826
Total	118.313	473.242	2.473.271	3.064.826

31 de diciembre de 2016	Hasta un año MUS\$	Entre uno y cinco años MUS\$	Más de cinco años MUS\$	Total MUS\$
Pagos mínimos de arrendamientos por cobrar bajo arrendamientos operativos no cancelables	115.870	463.476	2.535.964	3.115.310
Total	115.870	463.476	2.535.964	3.115.310

vi) Arrendamiento financiero

Al 31 de diciembre de 2017, las Propiedades, Planta y equipo incluyen MUS\$ 11.307, correspondiente al valor neto contable de activos que son objeto de contratos de arrendamiento financiero. En tanto al 31 de diciembre de 2016 incluían MUS\$ 12.064 por este concepto.

Los activos en leasing provienen de la filial Fenix y corresponden a un contrato firmado con Consorcio Transmataro S.A. (en adelante CTM), en el cual CTM se obliga a brindar el servicio de operación y mantenimiento de la línea de transmisión de aproximadamente 8 kilómetros de la subestación Chilca a la planta térmica de Fenix. Dicho contrato tiene una duración de 20 años y devenga intereses a una tasa anual de 12%. Adicionalmente, CTM se obliga a construir las instalaciones para la prestación del servicio de transmisión.

El valor presente de los pagos futuros derivados de dichos contratos es el siguiente:

31 de diciembre de 2017	Hasta un año MUS\$	Entre uno y cinco años MUS\$	Más de cinco años MUS\$	Total MUS\$
Bruto	2.415	9.660	31.646	43.721
Intereses	1.987	7.318	19.345	28.650
Valor presente (ver nota 22.a)	428	2.342	12.301	15.071

31 de diciembre de 2016	Hasta un año MUS\$	Entre uno y cinco años MUS\$	Más de cinco años MUS\$	Total MUS\$
Bruto	2.362	11.040	34.710	48.112
Intereses	1.982	9.071	21.608	32.661
Valor presente (ver nota 22.a)	380	1.969	13.102	15.451

vii) Información adicional requerida por taxonomía XBRL

1. Desembolsos reconocidos en el curso de su construcción

Desembolsos reconocidos en el curso de su construcción, Bruto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Construcciones en proceso	119.574	141.736
Total	119.574	141.736

2. Activos depreciados en su totalidad todavía en uso

Activos depreciados en su totalidad todavía en uso, Bruto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Edificios	7.057	62
Maquinarias	36	25
Equipos de Transporte	450	452
Equipos de Oficina	3.942	3.730
Equipos Informáticos	5.404	5.325
Activos Generadores de Energía	71.220	42.699
Otras propiedades, Planta y Equipos	1.430	1.411
Total	89.539	53.704

Activos depreciados en su totalidad todavía en uso, Depreciación acumulada y Deterioro de valor	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Edificios	(6.920)	(62)
Maquinarias	(36)	(25)
Equipos de Transporte	(450)	(452)
Equipos de Oficina	(3.942)	(3.730)
Equipos Informáticos	(5.404)	(5.325)
Activos Generadores de Energía	(68.946)	(42.699)
Otras propiedades, Planta y Equipos	(1.430)	(1.411)
Total	(87.128)	(53.704)

viii) Detalle de Otras propiedades, planta y equipos

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 el detalle de Otras propiedades, planta y equipos es la siguiente:

Otras Propiedades Plantas y Equipos, Neto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Subestaciones	149.746	157.618
Líneas Transmisión	127.635	140.218
Repuestos clasificados como activos fijos	90.655	114.165
Otros Activos Fijos	8.213	11
Saldo Otras Propiedades Plantas y Equipos, Neto	376.249	412.012

Otras Propiedades Plantas y Equipos, Bruto	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Subestaciones	207.047	205.041
Líneas Transmisión	155.732	165.284
Repuestos clasificados como activos fijos	90.655	114.165
Otros Activos Fijos	11.124	1.443
Total Otras Propiedades Plantas y Equipos, Bruto	464.558	485.933

Depreciación Acumulada y Deterioro del Valor de Otras Propiedades Plantas y Equipos	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Subestaciones	(57.301)	(47.423)
Líneas Transmisión	(28.097)	(25.066)
Otros Activos Fijos	(2.911)	(1.432)
Total Depreciaciones y Deterioro del Valor	(88.309)	(73.921)

ix) Detalle de Activos Generadores de Energía

Activos Generadores De Energía, Neto		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Obras Civiles Generación	Hidroeléctrica	1.672.750	1.686.572
	Térmica Carbón	220.808	196.248
	Térmica Gas / Petróleo	44.124	27.020
Maquinarias y Equipos Generación	Hidroeléctrica	558.498	588.888
	Térmica Carbón	491.163	506.119
	Térmica Gas / Petróleo	1.081.511	1.131.968
Saldo Activos Generadores de Energía, Neto		4.068.854	4.136.815

Activos Generadores De Energía, Bruto		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Obras Civiles Generación	Hidroeléctrica	2.206.842	2.198.701
	Térmica Carbón	260.852	228.430
	Térmica Gas / Petróleo	54.501	35.643
Maquinarias y Equipos Generación	Hidroeléctrica	759.889	741.019
	Térmica Carbón	612.995	604.030
	Térmica Gas / Petróleo	1.580.357	1.546.361
Total Activos Generadores de Energía, Bruto		5.475.436	5.354.184

Depreciación Acumulada y Deterioro del Valor de Activos Generadores De Energía		31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Obras Civiles Generación	Hidroeléctrica	(534.092)	(512.129)
	Térmica Carbón	(40.044)	(32.182)
	Térmica Gas / Petróleo	(10.377)	(8.623)
Maquinarias y Equipos Generación	Hidroeléctrica	(201.391)	(152.131)
	Térmica Carbón	(121.832)	(97.911)
	Térmica Gas / Petróleo	(498.846)	(414.393)
Total Depreciaciones y Deterioro del Valor		(1.406.582)	(1.217.369)

19. Impuestos Corrientes

El saldo de los impuestos corrientes por recuperar y por pagar presentado en el activo y pasivo corriente al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente se detallan a continuación:

a. Activos por Impuestos Corrientes

	Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Impuestos por recuperar ejercicios anteriores	11.284	677
Impuestos por recuperar del ejercicio (Ver nota 21.a.1)	7.106	4.602
Total	18.390	5.279

b. Pasivos por Impuestos Corrientes

	Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Impuestos por pagar del ejercicio (Ver nota 21.a.1)	19.785	32.605
Total	19.785	32.605

20. Otros activos no financieros

Los otros activos no financieros al 31 de diciembre de 2017 y 2016, se detallan a continuación:

	Corriente		No corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Primas de seguros por instalaciones y responsabilidad civil	15.542	14.026	-	-
Pagos anticipados	13.741	13.064	19.875	20.710
Patentes por no uso derechos de agua ⁽¹⁾	-	-	7.774	8.040
Otros activos varios	109	100	1.360	1.121
Total	29.392	27.190	29.009	29.871

⁽¹⁾ Crédito según artículo N° 129 bis 20 del Código de Aguas DFL N°1.122. Al 31 de diciembre de 2017, se han reconocido cargos de deterioro por MUS\$ 5.928, en tanto al 31 de diciembre de 2016, se reconocieron MUS\$ 1.731. El pago de estas patentes se encuentra asociado a la implementación de proyectos que utilizarán estos derechos de agua, por lo tanto, es una variable económica que la Compañía evalúa permanentemente. En este contexto, la Compañía controla adecuadamente los pagos realizados y conoce las estimaciones de puesta en marcha de los proyectos, a objeto de registrar el deterioro del activo, si se visualiza que la utilización será posterior al rango de aprovechamiento del Crédito Fiscal.

21. Impuestos a las ganancias

a. Resultado por impuesto a las ganancias

Resultado por Impuesto a las Ganancias	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Resultado por impuestos corrientes a las ganancias		
Impuestos corrientes	(87.313)	(66.413)
Ajustes al impuesto corriente del período anterior ⁽¹⁾	11.538	(1.008)
Gasto por impuestos corrientes, neto, total	(75.775)	(67.421)
Resultado por impuestos diferidos a las ganancias		
Resultado en impuestos diferidos producto de diferencias temporarias	41.695	507
Resultado por impuestos diferidos, neto, total	41.695	507
Resultado por impuesto a las ganancias	(34.080)	(66.914)

(1) Rectificatoria de 2017 en la cual se solicita devolución del impuesto pagado en exceso por MUS\$ 10,4 asociado al PPA Sunedison.

El (gasto) ingreso por impuesto a las ganancias y diferidos por partes extranjeras y nacionales, al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente

Resultado por Impuesto a las Ganancias	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Impuestos corrientes nacionales	(76.725)	(65.505)
Impuestos corrientes extranjero	950	(1.916)
Total Impuestos Corrientes	(75.775)	(67.421)
Impuestos diferidos nacionales	38.812	(1.148)
Impuestos diferidos extranjero	2.883	1.655
Total Impuestos Diferidos	41.695	507
Resultados por Impuestos a las ganancias	(34.080)	(66.914)

a.1 Conciliación impuestos corrientes

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 la conciliación de los impuestos corrientes con la renta es la siguiente:

Conciliación impuestos corrientes		31.12.2017					
Sociedad	Impuestos Corrientes (Resultado) MUS\$	Impuestos Corrientes ajuste patrimonial MUS\$	PPM MUS\$	Otros créditos MUS\$	Impuesto único (Resultado) MUS\$	Activos por Impuestos MUS\$	Pasivos por Impuestos MUS\$
Colbún S.A.	(74.889)	(30)	55.246	501	(207)	-	(19.379)
Colbún Transmisión S.A.	(6.532)	-	6.186	-	-	-	(346)
Río Tranquilo S.A.	(3.628)	-	4.186	-	-	558	-
Soc. Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	(927)	-	880	-	-	-	(47)
Termoeléctrica Antihue S.A.	(761)	-	850	-	-	89	-
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	(355)	-	749	-	(1)	393	-
Inversiones SUD SpA	(13)	-	-	-	-	-	(13)
Fenix Power S.A.	-	-	3.087	2.979	-	6.066	-
Totales	(87.105)	(30)	71.184	3.480	(208)	7.106	(19.785)

Conciliación impuestos corrientes		31.12.2016					
Sociedad	Impuestos Corrientes (Resultado) MUS\$	Impuestos Corrientes ajuste patrimonial MUS\$	PPM MUS\$	Otros créditos MUS\$	Impuesto único (Resultado) MUS\$	Activos por Impuestos MUS\$	Pasivos por Impuestos MUS\$
Colbún S.A.	(51.816)	(2.154)	24.753	325	(181)	-	(29.073)
Colbún Transmisión S.A.	(5.580)	-	3.697	-	-	-	(1.883)
Río Tranquilo S.A.	(4.575)	-	3.127	18	-	-	(1.430)
Termoeléctrica Antihue S.A.	(821)	-	985	-	-	164	-
Soc. Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	(806)	-	716	-	-	-	(90)
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	(716)	-	581	7	(1)	-	(129)
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	-	-	-	1	-	1	-
Fenix Power S.A.	(1.916)	-	3.279	3.074	-	4.437	-
Totales	(66.230)	(2.154)	37.138	3.425	(182)	4.602	(32.605)

Al 31 de diciembre de 2017, la sociedad Colbún S.A. junto a sus filiales generó utilidades tributarias, por lo cual se registró una Provisión de Impuesto a la Renta consolidada, neta de pagos provisionales mensuales (PPM) y créditos por MUS\$19.785.

En el caso de la filial extranjera Fénix Power Perú S.A. registra al 31 de diciembre de 2017 pérdidas tributarias acumuladas por un monto de MUS\$ 149,4. A su vez las filial nacional Termoeléctrica Nehuenco S.A. presenta al cierre del ejercicio pérdidas tributarias por un monto ascendente a MUS\$ 12.029. Respecto de las dos filiales mencionadas que mantienen pérdidas tributarias, se esperan revertirlas en el futuro, por lo que se reconoció un activo por impuestos diferidos.

De acuerdo a lo indicado en la NIC 12, se reconoce un activo por impuesto diferido por pérdidas tributarias, cuando la administración de la compañía ha determinado que es probable la existencia de utilidades imponibles futuras, sobre las cuales se puedan imputar, situación que ocurre en las subsidiarias con pérdidas tributarias.

a.2 Conciliación del gasto por impuestos consolidado y cálculo de tasa efectiva

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 el cargo total se puede conciliar con la utilidad contable de la siguiente manera:

Resultado por Impuesto a las Ganancias	2017		2016	
	Monto MUS\$	Tasa %	Monto MUS\$	Tasa %
Ganancia antes de impuesto	322.682		271.654	
Gasto por impuestos utilizando la tasa legal ⁽¹⁾	(82.284)	25,5%	(65.197)	24,0%
Diferencias entre contabilidad financiera en dólares y tributaria en moneda local con efecto en impuestos diferidos ⁽²⁾	5.711	-1,8%	1.971	-0,7%
Efecto impositivo por diferencial de tasas en otras jurisdicciones	-	0,0%	(296)	0,1%
Otras diferencias ⁽³⁾	42.493	-13,2%	(3.392)	1,2%
Resultado por impuesto a las ganancias	(34.080)	10,6%	(66.914)	24,6%

⁽¹⁾ Al 31 de diciembre del 2017 el impuesto fue calculado con la tasa impositiva 25,5% (Ley N° 20.780) en las operaciones en Chile y con tasa impositiva del 29,5% en Perú. Al 31 de diciembre del 2016 el impuesto fue calculado con la tasa impositiva 24% (Ley N° 20.780) en las operaciones en Chile y con tasa impositiva del 28% en Perú.

⁽²⁾ De acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) la Compañía y sus filiales registran sus operaciones en su moneda funcional que es el dólar. Respecto de las filiales extranjeras se mantiene para fines tributarios la moneda local.

⁽³⁾ Ver nota 21.b.

b. Impuestos diferidos

Los activos y pasivos por impuestos diferidos al cierre de cada ejercicio se detallan a continuación:

Activo por Impuesto Diferido	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Impuestos Diferidos Pérdidas Fiscales	47.332	43.001
Impuestos Diferidos Ingresos Anticipados	3.539	3.284
Impuestos Diferidos Existencias	1.753	2.833
Impuestos Diferidos Provisiones	20.418	6.870
Impuestos Diferidos Resultado No Realizado	292	583
Impuestos Diferidos Contingencias	46	705
Impuestos Diferidos Obligaciones por Beneficios Post-Empleo	7.641	4.959
Impuestos Diferidos Gastos Tributarios	-	3.939
Impuestos Diferidos Inversiones ⁽¹⁾	39.980	-
Activos por Impuestos Diferidos	121.001	66.174
Pasivo por Impuesto Diferido	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Impuestos Diferidos Depreciaciones	(967.128)	(1.006.785)
Impuestos Diferidos Intangibles	(14.599)	(4.388)
Impuestos Diferidos Gastos Financieros	(17.972)	(5.561)
Impuestos Diferidos Instrumentos de Cobertura	(987)	(284)
Pasivos por Impuestos Diferidos	(1.000.686)	(1.017.018)
Activos y pasivos por Impuestos diferidos netos	(879.685)	(950.844)

⁽¹⁾ Con fecha 07 de diciembre de 2017 la sociedad Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. ha informado a la SVS, mediante hecho esencial, el acuerdo de disolución anticipada de la misma y la forma de cómo se llevará a cabo el proceso de liquidación de los bienes de la sociedad. Dado lo anterior y de acuerdo a lo establecido en la NIC 12, las diferencias existentes entre la base contable financiera y tributaria deben ser consideradas como temporarias, dando origen a un registro de activo por impuesto diferido por MUS\$ 39.980.

Cambios en Impuestos Diferidos	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Impuestos Diferidos, saldo inicial 01 de enero	(950.844)	(949.034)
Propiedades, planta y equipo	39.657	5.576
Contingencias	(659)	(1.379)
Obligaciones por Beneficios Post-Empleo	2.682	4.959
Pérdidas Fiscales	4.295	(8.198)
Intangibles	(10.175)	(4.388)
Inversiones	39.980	-
Resultado no Realizado	(291)	583
Ingresos Anticipados	255	(2.397)
Instrumentos de Coberturas	(703)	(4.764)
Gastos Financieros	(12.411)	3.739
Existencias	(1.080)	1.195
Provisiones	13.548	(675)
Gastos Tributarios	(3.939)	3.939
Saldo Final	(879.685)	(950.844)

La posición neta de los impuestos diferidos para cada Sociedad es la siguiente:

Posición neta impuestos diferidos por sociedad				
Sociedad	Posición neta			
	Activo no corriente		Pasivo no corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Fenix Power Perú S.A. ⁽¹⁾	34.369	2.645	-	-
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	3.992	4.345	-	-
Colbún Perú S.A.	-	14	-	-
Soc. Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	-	-	(144)	(146)
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	-	-	(405)	(383)
Inversiones de Las Canteras S.A.	-	-	(815)	(860)
Termoeléctrica Antihue S.A.	-	-	(6.316)	(8.396)
Río Tranquilo S.A.	-	-	(10.642)	(10.162)
Colbún Transmisión S.A.	-	-	(23.033)	(20.576)
Colbún S.A.	-	-	(876.691)	(917.325)
Subtotal	38.361	7.004	(918.046)	(957.848)
			Impuestos diferidos netos	(879.685)
				(950.844)

⁽¹⁾ En el presente ejercicio, nuestra filial Fenix Power en Perú, ha registrado un activo por impuesto diferido de MMUS\$ 27,1 por la diferencia temporal originada por el deterioro de Propiedades Plantas y Equipos. (Ver nota 34).

c. Impuesto a las ganancias relacionado con Otro Resultado Integral

	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Relacionado con coberturas de flujos de efectivo	1.393	(5.201)
Relacionado con planes de beneficios definidos	689	729
Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral	2.082	(4.472)
Relacionado con participación de otro resultado integral de asociadas y negocios conjuntos contabilizados utilizando el método de la participación	(31)	(332)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	2.051	(4.804)

22. Otros pasivos financieros

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el detalle es el siguiente:

a. Obligaciones con entidades financieras

Otros pasivos financieros	Corriente		No corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Préstamos con entidades financieras ^{(1) (4)}	-	3.350	-	343.868
Obligaciones por leasing	428	380	14.643	15.071
Obligaciones con el público (Bonos, Efectos de comercio) ^{(1) (3)}	56.592	47.708	1.587.393	1.295.131
Derivados de cobertura ⁽²⁾	396	1.606	-	2.918
Total	57.416	53.044	1.602.036	1.656.988

⁽¹⁾ Los intereses devengados por los préstamos con entidades financieras y las obligaciones con el público se han determinado a una tasa efectiva.

⁽²⁾ Ver detalle nota 14.1

⁽³⁾ i) Con fecha 13 de septiembre de 2017 la subsidiaria Fenix Power Perú S.A., finalizó un proceso de refinanciamiento de su deuda bancaria, cuyo vencimiento era en febrero de 2020, mediante una emisión de bonos en el mercado internacional por MM US\$ 340 millones de dólares. La emisión fue efectuada de conformidad con la Regla 144A y a la Regulación S de la Securities and Exchange Commission, bajo la Securities Act of 1933 de los Estados Unidos de América.

La emisión tuvo una calificación de riesgo Grado de Inversión por las tres principales agencias internacionales: Moody's (Baa3), S&P (BBB-) y Fitch (BBB-). Asimismo, los bancos Citibank, Scotiabank, SMBC (Sumitomo Mitsui Banking Corporation) fueron los estructuradores de la emisión.

La operación tuvo una tasa de 4,317%, en un plazo de 10 años y formato amortizable, quedando aproximadamente un 44% de pago al vencimiento.

ii) Con fecha 4 de octubre de 2017, Colbún efectuó una emisión de bonos en los mercados financieros internacionales por un monto total de MMUS\$ 500, con vencimiento a 10 años. La tasa de interés de colocación fue de 3,984% y la tasa de cupón fue de 3,950%. La emisión fue efectuada de conformidad con la Regla 144A y a la Regulación S de la Securities and Exchange Commission, bajo la Securities Act of 1933 de los Estados Unidos de América.

Con los fondos provenientes de esta colocación se prepagó un bono anteriormente emitido por el mismo monto en los mercados internacionales por Colbún S.A., con vencimiento el año 2020 más los gastos activados. Producto de este refinanciamiento, mejora el perfil de la deuda financiera de la Compañía, reduciendo su tasa promedio y extendiendo su vida media.

⁽⁴⁾ Con fecha 13 de septiembre de 2017 la subsidiaria Fenix Power Perú S.A., prepagó el crédito bancario mantenido con Scotiabank, Citibank y SMBC por MMU\$ 347,7 más los intereses devengados a la fecha y realizó el ajuste de la amortización de los gastos activados.

b. Deuda financiera por tipo de moneda

El valor de la deuda financiera de Colbún (pasivos bancarios, bonos y leasing) considerando sólo el efecto de los instrumentos de derivados posición pasiva, es el siguiente:

Deuda financiera por tipo de moneda	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Dólar US\$	1.560.803	1.614.379
Unidades de Fomento	98.649	95.653
Total	1.659.452	1.710.032

c. Vencimiento y moneda de las obligaciones con entidades financieras

c.1 Obligaciones con bancos

Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía no tiene obligaciones con bancos. En tanto al 31 de diciembre de 2016 se detalla a continuación:

Al 31.12.2016		
Rut entidad deudora	0-E	
Nombre entidad deudora	Fenix Power Perú S.A.	
País de la empresa deudora	Perú	
Rut entidad acreedora	0-E	
Nombre entidad acreedora	The Bank of Nova Scotia	
País de la empresa acreedora	Canada	
Moneda o unidad de reajuste	US\$	
Tipo de Amortización	Bullet	
Tipo de interes	Variable	
Base	Libor 6M	
Tasa Efectiva	2,86%	
Tasa Nominal	2,34%	
Montos nominales	MUS\$	Totales
hasta 90 días	3.350	3.350
más de 90 días hasta 1 año	-	-
más de 1 año hasta 3 años	-	-
más de 1 año hasta 2 años	-	-
más de 2 años hasta 3 años	-	-
más de 3 años hasta 5 años	347.700	347.700
más de 3 años hasta 4 años	347.700	347.700
más de 4 años hasta 5 años	-	-
más de 5 años	-	-
Subtotal montos nominales	351.050	351.050
Valores contables	MUS\$	Totales
hasta 90 días	3.350	3.350
más de 90 días hasta 1 año	-	-
Préstamos bancarios corrientes	3.350	3.350
más de 1 año hasta 3 años	-	-
más de 1 año hasta 2 años	-	-
más de 2 años hasta 3 años	-	-
más de 3 años hasta 5 años	343.868	343.868
más de 3 años hasta 4 años	343.868	343.868
más de 4 años hasta 5 años	-	-
más de 5 años	-	-
Préstamos bancarios no corrientes	343.868	343.868
Préstamos bancarios total	347.218	347.218

c.2 Obligaciones con el público (bonos)

AI 31.12.2017							
Rut entidad deudora	96.505.760-9	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.	Colbún S.A.	Fenix Power Perú S.A.	
País de la empresa deudora	Chile	Chile	Chile	Chile	Chile	Perú	
Número de inscripción	234	499	538	-	-	-	
Serie	Serie C	Serie F	Serie I	144A/RegS	144A/RegS	144A/RegS	
Fecha de vencimiento	15-10-2021	01-05-2028	10-06-2029	10-10-2027	10-07-2024	20-09-2027	
Moneda o unidad de reajuste	UF	UF	UF	US\$	US\$	US\$	
Periodicidad de la amortización	Semestral	Semestral	Semestral	Bullet	Bullet	Semestral	
Tipo de interés	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	
Base	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	
Tasa Efectiva	8,10%	4,46%	5,02%	5,15%	4,97%	4,55%	
Tasa Nominal	7,00%	3,40%	4,50%	3,95%	4,50%	4,32%	
Montos nominales	MUS\$					Totales MUS\$	
hasta 90 días	-	-	-	-	10.625	4.158	14.783
más de 90 días hasta 1 año	8.464	18.448	6.268	4.334	-	5.000	42.514
más de 1 año hasta 3 años	17.172	34.874	23.778	-	-	30.000	105.824
más de 1 año hasta 2 años	8.374	17.437	11.889	-	-	12.000	49.700
más de 2 años hasta 3 años	8.798	17.437	11.889	-	-	18.000	56.124
más de 3 años hasta 5 años	9.244	34.874	23.778	-	-	51.000	118.896
más de 3 años hasta 4 años	9.244	17.437	11.889	-	-	24.000	62.570
más de 4 años hasta 5 años	-	17.437	11.889	-	-	27.000	56.326
más de 5 años	-	95.902	77.275	500.000	500.000	254.000	1.427.177
Subtotal montos nominales	34.880	184.098	131.099	504.334	510.625	344.158	1.709.194
Valores contables	MUS\$					Totales MUS\$	
hasta 90 días	-	-	-	-	10.625	4.158	14.783
más de 90 días hasta 1 año	8.341	17.980	6.154	4.334	-	5.000	41.809
Obligaciones con el público corrientes	8.341	17.980	6.154	4.334	10.625	9.158	56.592
más de 1 año hasta 3 años	16.909	33.934	23.322	-	-	24.705	98.870
más de 1 año hasta 2 años	8.246	16.967	11.661	-	-	10.342	47.216
más de 2 años hasta 3 años	8.663	16.967	11.661	-	-	14.363	51.654
más de 3 años hasta 5 años	9.103	33.934	23.322	-	-	45.281	111.640
más de 3 años hasta 4 años	9.103	16.967	11.661	-	-	20.376	58.107
más de 4 años hasta 5 años	-	16.967	11.661	-	-	24.905	53.533
más de 5 años	-	93.320	75.792	455.258	492.704	259.809	1.376.883
Obligaciones con el público no corrientes	26.012	161.188	122.436	455.258	492.704	329.795	1.587.393
Obligaciones con el público total	34.353	179.168	128.590	459.592	503.329	338.953	1.643.985

Obligaciones con el público (bonos)

Al 31.12.2016						
Rut entidad deudora	96.505.760-9	96.505.760-9	96.505.760-9	96.505.760-9	96.505.760-9	
Nombre entidad deudora	Colbún S.A.	Colbún S.A.	Colbún S.A.	Colbún S.A.	Colbún S.A.	
País de la empresa deudora	Chile	Chile	Chile	Chile	Chile	
Número de inscripción	234	499	538	-	-	
Serie	Serie C	Serie F	Serie I	144A/RegS	144A/RegS	
Fecha de vencimiento	15-10-2021	01-05-2028	10-06-2029	21-01-2020	10-07-2024	
Moneda o unidad de reajuste	UF	UF	UF	US\$	US\$	
Periodicidad de la amortización	Semestral	Semestral	Semestral	Bullet	Bullet	
Tipo de interés	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	
Base	Fija	Fija	Fija	Fija	Fija	
Tasa Efectiva	8,10%	4,46%	5,02%	6,26%	4,97%	
Tasa Nominal	7,00%	3,40%	4,50%	6,00%	4,50%	
Montos nominales	MUS\$					Totales MUS\$
hasta 90 días	-	-	-	13.250	10.625	23.875
más de 90 días hasta 1 año	7.392	16.742	292	-	-	24.426
más de 1 año hasta 3 años	14.756	31.484	16.100	-	-	62.340
más de 1 año hasta 2 años	7.196	15.742	5.367	-	-	28.305
más de 2 años hasta 3 años	7.560	15.742	10.733	-	-	34.035
más de 3 años hasta 5 años	16.288	31.484	21.466	500.000	-	569.238
más de 3 años hasta 4 años	7.943	15.742	10.733	500.000	-	534.418
más de 4 años hasta 5 años	8.345	15.742	10.733	-	-	34.820
más de 5 años	-	102.322	80.498	-	500.000	682.820
Subtotal montos nominales	38.436	182.032	118.356	513.250	510.625	1.362.699
Valores contables	MUS\$					Totales MUS\$
hasta 90 días	-	-	-	13.250	10.625	23.875
más de 90 días hasta 1 año	7.276	16.265	292	-	-	23.833
Obligaciones con el público corrientes	7.276	16.265	292	13.250	10.625	47.708
más de 1 año hasta 3 años	14.506	30.530	15.740	-	-	60.776
más de 1 año hasta 2 años	7.074	15.265	5.247	-	-	27.586
más de 2 años hasta 3 años	7.432	15.265	10.493	-	-	33.190
más de 3 años hasta 5 años	16.013	30.530	20.986	497.437	-	564.966
más de 3 años hasta 4 años	7.809	15.265	10.493	497.437	-	531.004
más de 4 años hasta 5 años	8.204	15.265	10.493	-	-	33.962
más de 5 años	-	99.222	78.699	-	491.468	669.389
Obligaciones con el público no corrientes	30.519	160.282	115.425	497.437	491.468	1.295.131
Obligaciones con el público total	37.795	176.547	115.717	510.687	502.093	1.342.839

c.3 Obligaciones por leasing

Al 31.12.2017		
Rut entidad deudora	0-E	
Nombre entidad deudora	Fenix Power Perú S.A.	
País de la empresa deudora	Perú	
Rut entidad acreedora	0-E	
Nombre entidad acreedora	Consortio Transmantaro S.A.	
País de la empresa acreedora	Perú	
Moneda o unidad de reajuste	USD	
Tipo de Amortización	Trimestral	
Tipo de interes	Fijo	
Base	-	
Tasa Efectiva	12,00%	
Tasa Nominal	12,00%	
Montos nominales	MUS\$	Totales
hasta 90 días	-	-
más de 90 días hasta 1 año	428	428
más de 1 año hasta 3 años	1.026	1.026
más de 1 año hasta 2 años	482	482
más de 2 años hasta 3 años	544	544
más de 3 años hasta 5 años	1.316	1.316
más de 3 años hasta 4 años	619	619
más de 4 años hasta 5 años	697	697
más de 5 años	12.301	12.301
Subtotal montos nominales	15.071	15.071
Valores contables	MUS\$	Totales
hasta 90 días	-	-
más de 90 días hasta 1 año	428	428
Obligaciones por Leasing corrientes	428	428
más de 1 año hasta 3 años	1.026	1.026
más de 1 año hasta 2 años	482	482
más de 2 años hasta 3 años	544	544
más de 3 años hasta 5 años	1.316	1.316
más de 3 años hasta 4 años	619	619
más de 4 años hasta 5 años	697	697
más de 5 años	12.301	12.301
Obligaciones por Leasing no corrientes	14.643	14.643
Obligaciones por Leasing total	15.071	15.071

Obligaciones por leasing

Al 31.12.2016		
Rut entidad deudora	0-E	
Nombre entidad deudora	Fenix Power Perú S.A.	
País de la empresa deudora	Perú	
Rut entidad acreedora	0-E	
Nombre entidad acreedora	Consorcio Transmantaró S.A.	
País de la empresa acreedora	Perú	
Moneda o unidad de reajuste	USD	
Tipo de Amortización	Trimestral	
Tipo de interes	Fijo	
Base	-	
Tasa Efectiva	12,00%	
Tasa Nominal	12,00%	
Montos nominales	MUS\$	Totales
hasta 90 días	-	-
más de 90 días hasta 1 año	380	380
más de 1 año hasta 3 años	885	885
más de 1 año hasta 2 años	428	428
más de 2 años hasta 3 años	457	457
más de 3 años hasta 5 años	1.084	1.084
más de 3 años hasta 4 años	511	511
más de 4 años hasta 5 años	573	573
más de 5 años	13.102	13.102
Subtotal montos nominales	15.451	15.451
Valores contables	MUS\$	Totales
hasta 90 días	-	-
más de 90 días hasta 1 año	380	380
Obligaciones por Leasing corrientes	380	380
más de 1 año hasta 3 años	885	885
más de 1 año hasta 2 años	428	428
más de 2 años hasta 3 años	457	457
más de 3 años hasta 5 años	1.084	1.084
más de 3 años hasta 4 años	511	511
más de 4 años hasta 5 años	573	573
más de 5 años	13.102	13.102
Obligaciones por Leasing no corrientes	15.071	15.071
Obligaciones por Leasing total	15.451	15.451

c.4 Intereses proyectados por moneda de las obligaciones con entidades financieras:

Pasivo	Moneda Origen	Intereses al 31.12.2017		Capital	Fecha Vencimiento	Vencimiento					Total intereses	Total deuda
		devengados	proyectados			Hasta 3 meses	3 a 12 meses	1 a 3 años	3 a 5 años	más de 5 años		
Bono 144A/RegS 2017 (Fenix Power Perú)	US\$	4.159	106.756	340.000	20-09-2027	7.339	7.339	28.082	24.747	43.408	110.915	450.915
Leasing Financiero (Fenix Power Perú)	US\$	-	18.059	15.976	28-03-2033	457	1.354	3.474	3.232	9.542	18.059	34.035
Bono Serie C	UFR	11	114	789	15-04-2021	-	51	63	11	-	125	914
Bono Serie F	UFR	23	756	4.200	01-05-2028	-	138	236	182	223	779	4.979
Bono Serie I	UFR	7	827	3.000	10-06-2029	-	134	237	188	275	834	3.834
Bono 144A/RegS 2014	US\$	10.625	146.875	500.000	10-07-2024	11.250	11.250	45.000	45.000	45.000	157.500	657.500
Bono 144A/RegS 2017	US\$	4.334	193.166	500.000	11-10-2027	-	19.750	39.500	39.500	98.750	197.500	697.500

Pasivo	Moneda Origen	Intereses al 31.12.2016		Capital	Fecha Vencimiento	Vencimiento					Total intereses	Total deuda
		devengados	proyectados			Hasta 3 meses	3 a 12 meses	1 a 3 años	3 a 5 años	más de 5 años		
The Bank of Nova Scotia (Fenix Power Perú)	US\$	3.351	25.177	347.700	05-02-2020	4.075	4.075	16.302	4.076	-	28.528	376.228
Leasing Financiero (Fenix Power Perú)	US\$	-	20.363	15.684	28-03-2033	-	1.882	3.628	3.407	11.446	20.363	36.047
Bono Serie C	UFR	14	175	963	15-04-2021	-	63	90	36	-	189	1.152
Bono Serie F	UFR	25	905	4.600	01-05-2028	-	152	263	209	306	930	5.530
Bono Serie I	UFR	7	961	3.000	10-06-2029	-	134	258	212	364	968	3.968
Bono 144A/RegS 2010	US\$	13.250	91.750	500.000	21-01-2020	15.000	15.000	60.000	15.000	-	105.000	605.000
Bono 144A/RegS 2014	US\$	10.625	169.375	500.000	10-07-2024	11.250	11.250	45.000	45.000	67.500	180.000	680.000

d. Líneas de crédito comprometidas y no comprometidas

La Compañía dispone de líneas bancarias no comprometidas por un monto aproximado de US\$150 millones.

Otras Líneas:

La Compañía posee una línea de UF 2,5 millones para emisión de efectos de comercio, inscrita en la Comisión para el Mercado Financiero (Ex - Superintendencia de Valores y Seguros) durante julio de 2008, con vigencia de diez años.

Adicionalmente la Compañía mantiene inscrita en la SVS dos líneas de bonos por un monto conjunto de hasta UF 7 millones, con vigencia a diez y treinta años respectivamente (desde su aprobación en agosto 2009), y contra las que no se han realizado colocaciones a la fecha.

23. Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar

Los acreedores comerciales y otras cuentas por pagar al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente se detallan a continuación:

	Corriente		No Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Acreedores comerciales	187.856	197.393	-	-
Otras cuentas por pagar	6.776	10.552	12.924	18.960
Total	194.632	207.945	12.924	18.960

Los principales acreedores comerciales al 31 de diciembre de 2017 son:

Principales Acreedores Comerciales	%
CMC - Coal Marketing DAC	9
Mapfre Cía. Seguros G. de Chile S.A.	6
Siemens Energy, Inc.	5
Ace Seguros S.A.	5
Transelec S.A.	4
GE Energy Parts International, Llc.	4
Pluspetrol Camisea S.A	2
GE Packaged Power, Inc.	2
Otros	63
	100

Estratificación de cartera de cuentas por pagar comerciales:

Concepto	SalDOS al 31.12.2017			
	Vigente MUS\$	1-30 días MUS\$	Más de 180 MUS\$	Total MUS\$
Bienes	56.732	-	-	56.732
Servicios	107.616	-	-	107.616
Otros	23.508	-	-	23.508
Subtotal	187.856	-	-	187.856

Concepto	SalDOS al 31.12.2016			
	Vigente MUS\$	1-30 días MUS\$	Más de 180 MUS\$	Total MUS\$
Bienes	67.365	23	33	67.421
Servicios	94.750	2.148	350	97.248
Otros	32.622	-	102	32.724
Subtotal	194.737	2.171	485	197.393

Al 31 de diciembre de 2017 el valor a pagar por concepto de facturas por recibir de bienes y servicios asciende a MUS\$ 113.379; en tanto al 31 de diciembre de 2016 alcanza MUS\$ 101.652.

El plazo promedio de pago a proveedores es de 30 días desde la fecha de recepción de la factura, por lo que el valor razonable no difiere de forma significativa de su valor contable.

Las cuentas por pagar comerciales mayores a 180 días, se encuentran pendientes de pago, a la espera de documentos por parte de los proveedores para proceder a su cancelación.

24. Otras Provisiones

a. Clases de provisiones

El detalle de las provisiones al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Provisiones	Corriente		No Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Otras provisiones				
Otras provisiones	29.748	7.393	33.389	-
Total	29.748	7.393	33.389	-
Provisiones por beneficios a los empleados				
Provisión beneficios a los empleados (nota 24.f)	17.325	14.996	5.095	1.067
Provisión por reserva IAS, no corriente (nota 24.g.i)	-	-	33.334	26.441
Total	17.325	14.996	38.429	27.508
Total provisiones	47.073	22.389	71.818	27.508

b. Movimiento de las provisiones durante el ejercicio

El movimiento de las provisiones corrientes durante los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Movimiento ejercicio 2017	Beneficios	Otras Provisiones			Total
	Feriados y bono de incentivo	Contratos de suministros ⁽¹⁾	Emisiones de Centrales Térmicas	Otras ⁽²⁾	
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2017	14.996	2.233	-	5.160	22.389
Provisiones nuevas, otras provisiones	-	-	25.287	-	25.287
Aumento en provisiones existentes	14.031	-	-	2.232	16.263
Disminución en provisiones existentes	(169)	(2.233)	-	(1.655)	(4.057)
Provisión utilizada	(11.533)	-	-	(1.276)	(12.809)
Saldo final al 31.12.2017	17.325	-	25.287	4.461	47.073

Movimiento ejercicio 2016	Beneficios	Otras Provisiones			Total
	Feriados y bono de incentivo	Contratos de suministros ⁽¹⁾	Emisiones de Centrales Térmicas	Otras ⁽²⁾	
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial al 01.01.2016	11.237	10.918	-	4.583	26.738
Aumento (disminución) en provisiones existentes	14.026	(8.685)	-	1.172	6.513
Provisión utilizada	(10.267)	-	-	(595)	(10.862)
Saldo final al 31.12.2016	14.996	2.233	-	5.160	22.389

(1) Provisiones que tienen su origen en diferencias relacionadas a suministros pactados con clientes

(2) Provisiones constituidas por diferencias y/o contingencias administrativas y tributarias. (ver nota 35.c)

c. Desmantelamiento

El movimiento de las provisiones no corrientes durante los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Costos por dejar fuera de servicio, restauración y rehabilitación	No Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Saldo inicial	-	-
Provisión por deterioro	33.389	-
Reverso deterioro	-	-
Saldo final	33.389	-

El saldo no corriente de esta provisión corresponde al desembolso relacionado al cierre de algunas instalaciones, y a los costos futuros asociados al retiro de ciertos activos y rehabilitación de determinados terrenos.

d. Reestructuración

La Compañía no ha estimado ni registrado provisiones por este concepto.

e. Litigios

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Compañía registra provisiones para litigios, de acuerdo a NIC37 (ver nota 35, letra c).

f. Beneficios a los Empleados

La Compañía reconoce provisiones de beneficios y bonos para sus trabajadores, tales como provisión de vacaciones, beneficios por término de contrato en proyectos e incentivos de producción.

Beneficios empleados	Corriente		No Corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Provisión vacaciones, corriente	4.272	3.783	-	-
Incentivo de desempeño, corriente	13.053	11.213	-	-
Término de contrato proyectos	-	-	426	1.067
Otros beneficios	-	-	4.669	-
Total	17.325	14.996	5.095	1.067

g. Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados

La Compañía y algunas subsidiarias han constituido provisión para cubrir la obligación por indemnización por años de servicios a todo evento que será pagado a su personal, de acuerdo con los contratos colectivos suscritos con sus trabajadores. Esta provisión representa el total de la provisión devengada (ver nota 3.1. m.).

La Compañía evalúa permanentemente las bases utilizadas en el cálculo actuarial de las obligaciones con empleados. Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía actualizó algunos indicadores a modo de reflejar de mejor manera las condiciones actuales de mercado.

i) Composición de la provisión de beneficios al personal - El detalle de los principales conceptos incluidos al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Provisión beneficios al personal	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Indemnización años de servicio del personal	33.334	26.441
Total	33.334	26.441
Valor presente obligación plan de beneficios definidos	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Saldo inicial	26.441	22.075
Costo de servicio corriente	2.387	1.626
Costo por intereses	517	394
Diferencia de conversión de moneda extranjera	2.354	1.342
Ganancias (pérdidas) actuariales	3.128	2.908
Pagos	(1.493)	(1.904)
Saldo final	33.334	26.441

ii) **Hipótesis actuariales** - Los principales supuestos utilizados para propósitos del cálculo actuarial son las siguientes:

Bases actuariales utilizadas		31.12.2017	31.12.2016
Tasa de descuento		2,17%	1,68%
Tasa esperada de incrementos salariales		1,62%	2,65%
Índice de rotación	Voluntario	2,20%	3,30%
	Despido	3,20%	2,40%
Edad de retiro	Hombres	65	65
	Mujeres	60	60
Tabla de mortalidad		RV-2014	RV-2014

Tasa de descuento: Corresponde al tipo de interés a utilizar para traer al momento actual los desembolsos que se estima se efectuarán en el futuro. Esta es determinada de acuerdo a la tasa de descuento de los Bonos en UF del Banco Central de Chile a 20 años plazo al 31 de diciembre de 2017. La fuente de obtención de la tasa de referencia es Bloomberg.

Tasa Crecimiento Salarial: Es la tasa de crecimiento salarial estimada por la Compañía, para las remuneraciones de sus trabajadores, en función de la política interna de compensaciones.

Tasas de Rotación: Corresponde a las tasas de rotación calculadas por la Compañía, en función de su información histórica.

Edad de Jubilación: Corresponde a las edades legales para jubilación, tanto de hombres como de mujeres, según lo señalado en DL 3.500, que contiene las normas que rigen el actual sistema de pensiones.

Tabla de Mortalidad: Corresponde a la tabla de mortalidad publicada por la Comisión para el Mercado Financiero (Ex - Superintendencia de Valores y Seguros).

iii) **Sensibilización a supuestos actuariales** - Para efectos de sensibilización, se ha considerado como parámetro relevante, solo la tasa de descuento. A continuación, se presentan los resultados de los cambios en el pasivo actuarial, producto de sensibilizar la tasa de descuento:

Sensibilización	Tasa		Monto de la obligación	
	31.12.2017 %	31.12.2016 %	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Tasa del periodo	2,17	1,68	33.779	26.441
Tasa con disminución de 50 p.b.	1,67	1,18	36.256	27.827
Tasa con incremento de 50 p.b.	2,67	2,18	31.542	25.166

25. Otros pasivos no financieros

Los otros pasivos al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se detallan a continuación:

	Corriente		No corriente	
	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Retenciones	21.180	10.866	-	-
Ingreso anticipado ⁽¹⁾	899	750	12.210	11.407
Otros pasivos	257	117	-	-
Total	22.336	11.733	12.210	11.407

⁽¹⁾ Corresponde a anticipos recibidos, relacionados con las operaciones y servicios de mantención. El ingreso es reconocido cuando el servicio es prestado. El saldo presentado como No Corriente incluye MUS\$ 5.557 correspondiente al reconocimiento del leasing que la Compañía mantiene con Anglo American (vencimiento contrato al año 2030).

26. Información a revelar sobre el patrimonio

a. Capital suscrito y pagado y número de acciones

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.

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el detalle del capital suscrito y pagado y número de acciones es el siguiente:

Número de acciones			
Serie	Número acciones suscritas	Número acciones pagadas	Número acciones con derecho a voto
Única	17.536.167.720	17.536.167.720	17.536.167.720
Capital (Monto US\$)			
Serie	Capital suscrito MUS\$	Capital pagado MUS\$	
Única	1.282.793	1.282.793	

a.1 Conciliación de acciones

A continuación, se presenta una conciliación entre el número de acciones en circulación al principio y al final de los ejercicios informados:

Acciones	31.12.2017	31.12.2016
Número de acciones en circulación al inicio del ejercicio	17.536.167.720	17.536.167.720
Cambios en el número de acciones en circulación		
Incremento (disminución) en el número de acciones en circulación	-	-
Número de acciones en circulación al final del ejercicio	17.536.167.720	17.536.167.720

a.2 N° de accionistas

Al 31 de diciembre de 2017, el número de accionistas es 2.979.

b. Capital social

El capital social corresponde al capital pagado indicado en la letra a.

c. Primas de emisión

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el rubro primas de emisión asciende a MUS\$52.595 y se compone de un monto de MUS\$30.700, correspondiente al sobreprecio percibido en el período de la suscripción de emisión de acciones aprobada en la Junta Extraordinaria de Accionistas del 14 de marzo de 2008, más un sobreprecio en venta de acciones propias por MUS\$21.895, producto de aumentos de capital anteriores al año 2008.

d. Dividendos

La política general y procedimiento de distribución de dividendos acordada por la Junta de Accionistas del 27 de abril del 2017, estableció la distribución de un dividendo mínimo de un 30% de la utilidad líquida distribuible. En conformidad a lo establecido en NIIF, existe una obligación legal y asumida que requiere la contabilización de un pasivo al cierre de cada ejercicio por concepto de dividendo mínimo legal.

En sesión de Directorio de fecha 20 de diciembre de 2016 se acordó la distribución de un dividendo provisorio

con cargo a las utilidades del ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2016, pagadero en dinero ascendente a la cantidad total de MUS\$ 45.760, correspondiente a US\$ 0,00261 por acción. Este dividendo se comenzó a pagar el 9 de enero de 2017.

En sesión de Directorio de fecha 28 de marzo de 2017 se acordó proponer a la Junta de Accionistas distribuir como dividendo el 50% de la utilidad correspondiente al ejercicio 2016. El incremento en el porcentaje respecto de la política de repartir un 30%, da cuenta de la positiva generación de caja que ha experimentado la Compañía en los últimos años como consecuencia de la consolidación de sus resultados operacionales. Dicha propuesta alcanzó la cantidad de MUS\$ 100.444.

En Junta Ordinaria de Accionistas del 27 de abril de 2017 se aprobó distribuir un dividendo definitivo N° 48 con cargo a las utilidades del ejercicio 2016, por la cantidad total de MUS\$ 54.684 correspondiente a US\$ 0,00312 por acción, el que se comenzó a pagar el 9 de mayo de 2017.

En sesión de Directorio de fecha 28 de noviembre de 2017 se acordó la distribución de un dividendo provisorio con cargo a las utilidades del ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, pagadero en dinero ascendente a la cantidad total de MUS\$ 58.220, correspondiente a US\$ 0,003320 por acción. Este dividendo se comenzó a pagar el 20 de diciembre de 2017.

e. Composición de Otras reservas

El siguiente es el detalle de las otras reservas:

Otras reservas	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Efecto primera adopción deflactación capital pagado	517.617	517.617
Efecto primera adopción conversión NIC 21	(230.797)	(230.797)
Revaluación propiedades, planta y equipos	445.137	458.312
Impuesto diferido revaluación	(120.187)	(123.744)
Reserva fusión	232.153	251.783
Efecto conversión coligadas	(48.038)	(49.950)
Reserva subsidiarias	(13.942)	(13.993)
Reserva de cobertura	5.273	6.775
Efecto cobertura coligadas	156	70
Total	787.372	816.073

Efecto primera adopción deflactación capital pagado: Oficio Circular N°456 de la Comisión para el Mercado Financiero (Ex - Superintendencia de Valores y Seguros) y efecto primera adopción conversión NIC 21: Reservas generadas por adopción por primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), las cuales se consideran susceptibles de ser capitalizadas, si las normas contables y la ley lo permiten.

Revaluación Propiedades, planta y equipo: La metodología utilizada para cuantificar la realización de este concepto, correspondió a la aplicación de las vidas útiles por clase de activo usadas para el proceso de depreciación al monto de revalorización determinado a la fecha de adopción.

Impuestos diferidos: Los ajustes en la valuación de los activos y pasivos generados por la aplicación de NIIF, han significado la determinación de nuevas diferencias temporarias que fueron registradas contra la cuenta Ganancias acumuladas en el Patrimonio. La realización de este concepto se ha determinado en la misma proporción que lo han hecho las partidas que le dieron origen.

Reserva fusión: Corresponde a reserva por revaluación de activos a valor justo registradas en fusiones de años anteriores, cuyos montos no han sido realizados.

Efecto conversiones asociadas: Corresponde a la diferencia de cambio generada por las variaciones de cambio de la moneda extranjera sobre las inversiones en asociadas y negocios conjuntos, las cuales mantienen como moneda funcional el Peso chileno.

Reserva subsidiarias: Reserva originada en la fusión y variación en la participación de subsidiarias, se consideran susceptibles de ser capitalizadas, si las normas contables y la ley lo permiten.

Efecto reserva de cobertura: Representan la porción efectiva de aquellas transacciones que han sido designadas como coberturas del flujo de efectivo, a la espera de reconocimiento de la partida cubierta en resultados.

f. Ganancias (pérdidas) acumuladas

El movimiento de la reserva por resultados acumulados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Ganancias acumuladas distribuibles	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$ (*)
Saldo inicial	1.424.924	1.021.114
Resultado del ejercicio	270.985	201.429
Efecto ganancias (pérdidas) actuariales	(1.912)	(1.701)
Dividendos provisorios	(121.473)	(100.898)
Utilidad acumulada realizada	29.248	304.980
Total ganancias acumuladas distribuibles	1.601.772	1.424.924

(*) Ver nota 3.i.

g. Gestión de capital

La Gestión de Capital se enmarca dentro de las Políticas de Inversiones y de Financiamiento que mantiene la Compañía, las cuales establecen entre otras materias que las inversiones deberán contar con financiamiento apropiado de acuerdo al proyecto de que se trate, conforme a la Política de Financiamiento.

La Compañía procurará mantener una liquidez suficiente que le permita contar con una holgura financiera adecuada para hacer frente a sus compromisos y a los riesgos asociados a sus negocios. Los excedentes de caja que mantenga la Sociedad se invertirán en títulos emitidos por instituciones financieras y valores negociables de acuerdo a los criterios de selección y diversificación de cartera que determine la administración de la Sociedad.

El control de las inversiones será realizado por el Directorio, quien aprobará las inversiones específicas, tanto en su monto como en su financiamiento, teniendo como marco de referencia lo dispuesto en los Estatutos de la Sociedad y lo que aprobare la Junta de Accionistas, si fuere el caso.

El financiamiento debe procurar proveer los fondos necesarios para una adecuada operación de los activos existentes, así como para la realización de nuevas inversiones conforme a la Política de Inversiones expuesta. Para ello se utilizarán los recursos internos que se dispongan y recursos externos hasta un límite que no comprometa la posición patrimonial de la Compañía o que limite su crecimiento.

Consistente con lo anterior, el nivel de endeudamiento debe procurar no comprometer la calificación crediticia "investment grade" de los instrumentos de deuda emitidos por Colbún en los mercados nacionales e internacionales.

La Compañía procurará mantener abiertas múltiples opciones de financiamiento, para lo cual se preferirán las siguientes fuentes de financiamiento: créditos bancarios, tanto internacional como nacional, mercado de bonos de largo plazo, tanto internacional como doméstico, crédito de proveedores, utilidades retenidas y aumentos de capital.

Los ratios de endeudamiento al 31 de diciembre de 2017 y 2016 son los siguientes:

	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Total pasivos	2.971.835	3.032.766
Total pasivos corrientes	354.801	360.055
Total pasivos no corrientes	2.617.034	2.672.711
Patrimonio total	3.950.707	3.789.832
Patrimonio atribuible a la controladora	3.724.532	3.576.385
Participaciones no controladoras	226.175	213.447
Razón de endeudamiento	0,75	0,80

La Compañía debe informar trimestralmente el cumplimiento de compromisos contraídos con entidades financieras. Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía está en cumplimiento con todos los indicadores financieros exigidos en dichos contratos (Ver nota 36).

h. Ganancias por acción y utilidad líquida distribuible

El resultado por acción se ha obtenido dividiendo el resultado atribuido a los accionistas de la controladora por el promedio ponderado de las acciones ordinarias en circulación durante los ejercicios informados.

	31.12.2017	31.12.2016
Ganancia (Pérdida) Atribuible a los Tenedores de Instrumentos de Participación en el Patrimonio Neto de la Controladora (MUS\$)	270.985	201.429
Resultado Disponible para Accionistas Comunes, Básico (MUS\$)	270.985	201.429
Promedio Ponderado de Número de Acciones, Básico (N° de acciones)	17.536.167.720	17.536.167.720
Ganancias Básicas por Acción (dólares por acción)	0,01545	0,01149

La Compañía no ha realizado ningún tipo de operación de potencial efecto dilutivo que suponga una ganancia por acción diluida diferente del beneficio básico por acción durante el ejercicio informado.

En virtud a lo dispuesto en la Circular N°1.945 del 29 de septiembre de 2009, Colbún S.A., acordó establecer como política general que la utilidad líquida distribuible a considerar para el cálculo del Dividendo Mínimo Obligatorio y Adicional, se determina sobre la base efectivamente realizada, depurándola de aquellas variaciones relevantes del valor razonable de los activos y pasivos que no estén realizados, las cuales deben ser reintegradas al cálculo de la utilidad líquida del ejercicio en que tales variaciones se realicen.

En consecuencia, los agregados y deducciones a realizar a la utilidad líquida distribuible por variaciones del valor razonable de los activos o pasivos que no estén realizados y que hayan sido reconocidos en la "ganancia (pérdida) atribuible a tenedores de instrumentos de participación en el patrimonio neto de la controladora", corresponden a los eventuales efectos generados por las variaciones del valor justo de los instrumentos derivados que mantenga la Compañía al cierre de cada período, netas del impuesto a la renta correspondiente.

El cálculo de la utilidad líquida distribuible es el siguiente, a la fecha que indica:

Cálculo utilidad líquida distribuible (Flujos de caja)	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	270.985	201.429
Flujos de caja en el ejercicio con cargo a ejercicios anteriores	-	(541)
Flujo neto del ejercicio	-	(541)
Utilidad líquida distribuible	270.985	200.888
Dividendo mínimo obligatorio	81.296	60.266

27. Ingresos de actividades ordinarias

Los ingresos ordinarios por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ventas clientes distribuidoras	796.942	769.523
Ventas clientes industriales	425.347	383.526
Peajes	189.541	182.154
Ventas a otras generadoras	112.474	96.444
Otros ingresos	24.108	4.593
Total	1.548.412	1.436.240

28. Materias primas y consumibles utilizados

El consumo de materias primas y materiales secundarios por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Consumo petróleo (ver nota 13)	(31.145)	(41.330)
Consumo gas (ver nota 13)	(308.369)	(262.823)
Consumo carbón (ver nota 13)	(73.813)	(63.381)
Compra energía y potencia	(46.004)	(101.700)
Peajes	(194.087)	(177.516)
Trabajo y suministro de terceros	(102.262)	(77.837)
Total	(755.680)	(724.587)

29. Gasto por beneficios a los empleados

Los gastos por beneficios a los empleados por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se presentan en el siguiente detalle (ver nota 3.1.m. y 3. 1.o.):

	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Sueldos y salarios	(60.467)	(53.492)
Beneficios a corto plazo a los empleados	(6.044)	(5.516)
Indemnización por término de relación laboral	(3.583)	(3.176)
Otros gastos de personal	(6.691)	(5.629)
Total	(76.785)	(67.813)

30. Gastos por depreciación y amortización

La depreciación y amortización por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Depreciaciones (ver nota 18.b)	(218.259)	(226.133)
Amortizaciones de intangibles (ver nota 17.b)	(5.229)	(1.785)
Total	(223.488)	(227.918)

31. Resultado de ingresos y costos financieros

El resultado financiero por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente, se presenta en el siguiente detalle:

Ingreso (Pérdida) procedente de Inversiones	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de efectivo y otros medios equivalentes	12.726	10.054
Total Ingresos Financieros	12.726	10.054
Costos Financieros	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Gastos por bonos	(69.186)	(68.146)
Gasto por provisiones financieras	(8.073)	(15.549)
Gasto/ingresos por valoración derivados financieros netos	(2.089)	(11.353)
Gastos por préstamos bancarios	(9.356)	(16.799)
Gasto por otros (gastos bancarios)	(214)	(1.473)
Gastos financieros activados (ver nota 18.c.iv)	3.964	9.880
Total Costo Financiero	(84.954)	(103.440)
Total resultado financiero	(72.228)	(93.386)

32. Diferencia de cambio neta y Resultado por unidades de reajuste

Las partidas que originan los efectos en resultados por los conceptos diferencia de cambio neta y resultado por unidades de reajuste se detallan a continuación:

Diferencia de cambio

Diferencia de cambio	Moneda	Enero - Diciembre	
		2017 MUS\$	2016 MUS\$
Efectivo y equivalentes al efectivo	Pesos	12.543	7.638
Efectivo y equivalentes al efectivo	Soles	327	1.340
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	Pesos	11.726	3.612
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	Soles	139	(583)
Activos por impuestos corrientes	Pesos	(1.315)	48
Activos por impuestos corrientes	Soles	957	(189)
Otros activos no financieros no corrientes	Pesos	1.907	643
Otros activos no financieros no corrientes	Soles	902	350
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas no corrientes	Pesos	(800)	(350)
Diferencia de cambio activo		26.386	12.509
Otros pasivos financieros corrientes	UF	(9.489)	(8.240)
Otros pasivos financieros corrientes	Soles	(39)	360
Cuentas por pagar comerciales otras cuentas por pagar	Pesos	(2.467)	636
Cuentas por pagar comerciales otras cuentas por pagar	Soles	(13)	34
Otros pasivos no financieros	Pesos	(3.296)	38
Otros pasivos no financieros	Soles	-	15
Provisiones por beneficios a los empleados	Pesos	(2.913)	(1.926)
Diferencia de cambio pasivo		(18.217)	(9.083)
Total Diferencia de Cambio		8.169	3.426

Resultados por unidad de reajuste

Resultados por unidades de reajuste	Unidad de reajuste	Enero - Diciembre	
		2017 MUS\$	2016 MUS\$
Activos por impuestos corrientes	UTM	-	(55)
Total Resultados por unidades de reajustes		-	(55)

33. Ingresos (pérdidas) por inversiones contabilizadas por el método de participación

Los ingresos por inversiones contabilizadas por el método de participación por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

Participación neta en ganancia de coligadas	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Electrogas S.A.	8.187	7.640
Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.	(6.202)	(3.106)
Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	919	880
Total	2.904	5.414

34. Otras ganancias (pérdidas)

Las otras ganancias (pérdidas) al 31 de diciembre de 2017 y 2016 respectivamente, se presentan en el siguiente detalle:

Otros Ingresos distintos de los de operación	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Seguros	1.269	445
Otros ingresos	3.029	3.198
Combinación de Negocios ⁽¹⁾	23.352	-
Total otros ingresos	27.650	3.643
Otros Gastos distintos de los de operación	Enero - Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Deterioro propiedades, planta y equipo	-	(685)
Deterioro patentes derechos de agua no utilizados	(5.928)	(1.731)
Deterioro derechos de agua	(1.154)	-
Deterioro proyectos varios ⁽²⁾	(63.002)	-
Resultados contratos derivados	(1.840)	(820)
Honorarios atención de juicios	(1.303)	(856)
Bajas bienes propiedades, planta y equipo	(7.198)	(6.711)
Castigos y multas	(51)	(773)
Obsolescencia de existencias	-	(687)
Clausula de salida, termino contrato GNL-Chile	(2.356)	-
Emisiones de centrales térmicas ⁽³⁾	(10.907)	-
Comisión prepago bono 2020 (Make Whole) ⁽⁴⁾	(12.648)	-
Ajuste provision contingencia Termochilca	2.047	-
Otros	(8.115)	(8.957)
Total otros gastos	(112.455)	(21.220)
Total otras ganancias (pérdidas)	(84.805)	(17.577)

⁽¹⁾ En nuestra filial Fenix Power Perú, se registró un ajuste por impuestos diferidos originado por el deterioro de Propiedades Plantas y Equipos registrado en la contabilidad previo a la adquisición por parte de Colbún S.A. Este valor representa una ganancia financiera a nivel de combinación de negocios (Badwill), la cual, luego de la evaluación respectiva, la Administración ha determinado el registro prospectivo en el presente periodo.

⁽²⁾ Corresponde al registro de provisiones por deterioro de activos individuales por un total de US\$63 millones. De estos cabe destacar: (1) Deterioro parcial del proyecto hidroeléctrico San Pedro por US\$45 millones, monto que se deriva de reconocer que el desarrollo a futuro de este proyecto enfrentará precios de energía menores a los previstos al inicio de su construcción, y que toma en consideración la inversión ya realizada a la fecha (y la que se espera realizar a futuro); y (2) Proyecto térmico Santa María 2 por US\$10 millones, el cual públicamente hemos dado a conocer nuestra decisión de no proceder con su construcción. El monto restante son diversos otros cargos que acumulan un monto por US\$8 millones.

⁽³⁾ Corresponde a la provisión del gasto por impuesto que grava las Emisiones de Centrales Térmicas (Ley 20.780), las cuales comenzaron a registrar a partir de enero 2017.

⁽⁴⁾ Ver nota 22.a.

35. Garantías comprometidas con terceros, activos y pasivos contingentes

a. Garantías comprometidas con terceros

a.1 Garantías directas

Acreedor de la garantía	Deudor		Activos comprometidos			Saldos pendientes 31.12.2017 MUS\$	Liberación de garantías		
	Nombre	Relación	Tipo de garantía	Tipo moneda	Valor Contable		2018	2022	2099
Astillero y Maestranza de La Armada	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	CLP	20.000.000	33	33	-	-
Transportadora de Gas del Perú	Fenix Power Perú S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	16.361.617	16.362	16.362	-	-
Citibank NA	Fenix Power Perú S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	7.500.000	7.500	7.500	-	-
Gas Natural de Lima y Callao S.A.	Fenix Power Perú S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	7.491.845	7.492	7.492	-	-
Comité Innova Chile	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	CLP	7.210.000	12	12	-	-
Consorcio Transmataro	Fenix Power Perú S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	3.000.000	3.000	3.000	-	-
Fisco de Chile Servicio Nacional de Aduanas	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	736.000	736	736	-	-
Bío Bío Cementos S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	653.005	653	653	-	-
Ministerio de Obras Públicas	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	546.260	23.813	23.813	-	-
Empresas CMPC S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	378.000	16.478	16.478	-	-
Cementos Bío Bío del Sur S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	263.394	263	263	-	-
Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	120.000	5.231	5.231	-	-
Inacal S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	69.643	70	70	-	-
Ministerio de Bienes Nacionales	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	56.672	2.470	392	2.078	-
Cía. Minera Zaldívar SpA	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	50.000	2.180	2.180	-	-
Gerdau Aza S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	33.980	1.481	1.481	-	-
Arenex S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	23.121	23	23	-	-
Minera El Way S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	USD	12.563	13	13	-	-
Aguas Andinas S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	5.000	218	218	-	-
Empresa Nacional de Minería	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	1.500	65	65	-	-
Agrícola El Porvenir S.A.	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	1.000	44	44	-	-
Asociación Chilena de Seguridad	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	500	22	22	-	-
Banco Santander-Chile	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	200	9	9	-	-
Enel Distribución Chile S.A.(1)	Colbún S.A.	Acreedor	Boleta de Garantía	UF	100	4	-	-	4
Total						88.172			

(1) Garantía con fecha de vencimiento indefinido.

b. Cauciones obtenidas de terceros**b.1 Garantías vigentes en Dólares al 31 de diciembre de 2017**

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
General Electric Internacional Inc.	Proveedores	15.000
Siemens Financial Services Inc.	Proveedores	9.000
Consorcio Isotron Sacyr S.A.	Proveedores	4.238
Ingeniería Agrosonda SpA	Proveedores	2.451
Abengoa Chile S.A.	Proveedores	1.691
TSGF SpA	Proveedores	1.157
Pine SpA	Proveedores	323
Siemens S.A.	Proveedores	314
ABB Ltda.	Proveedores	266
Vígaflow S.A.	Proveedores	259
Toshiba America Do Sul Ltda.	Proveedores	163
Reiva S/A Automaco e Controle	Proveedores	136
Cam Chile SpA	Proveedores	100
Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A.	Proveedores	100
Quanta Services Inc.	Proveedores	100
Soc.Com. e Ingeniería y Gestión Ind. Ingher Ltda.	Proveedores	100
ABB S.A.	Proveedores	86
Cobra Chile Servicios S.A.	Proveedores	66
Promecon Prozess Und Messtechnik Conrads GMBH	Proveedores	51
Rhona S.A.	Proveedores	26
Sistemas Eléctricos Ingeniería y Servicios S.A.	Proveedores	19
Sedicon AS	Proveedores	18
Techimp FQ S.R.L.	Proveedores	17
Jorpa Ingeniería S.A.	Proveedores	10
Techvalue SpA	Proveedores	8
Fernández Fica S.A.	Proveedores	4
E.F.D. SpA	Proveedores	4
Total		35.707

b.2 Garantías vigentes en Euros al 31 de diciembre de 2017

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
Andritz Hydro S.R.L.	Proveedores	3.245
Alstom Hydro France S.A.	Proveedores	262
Inerco Ingeniería, Tecnología y Consultoría S.A.	Proveedores	10
Total		3.517

b.3 Garantías vigentes en Pesos al 31 de diciembre de 2017

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
Andritz Metaliza S.A.	Proveedores	219
Rafael Mauna Silva Construcciones y Servicios EIRL	Proveedores	202
Serv. de Respaldo de Energía Técnica Ltda.	Proveedores	201
Sistema Integral de Telecomunicaciones Ltda.	Proveedores	151
Mrisk S.A.	Proveedores	109
Juan Angel Ortiz Soto	Proveedores	66
Asesoría Forestal Integral Ltda.	Proveedores	56
María Angélica Alvarez Gonzalez	Proveedores	53
Inversiones y Asesorías Cloud Solutions Ltda.	Proveedores	49
DPL Grout Maquinarias Ltda.	Proveedores	42
Eulen Seguridad S.A.	Proveedores	32
Serv. de Mantenimiento Infrared Ltda.	Proveedores	21
Betech Ingeniería Ltda.	Proveedores	21
Soc. de Serv. Estructurales y Montaje Soldatec	Proveedores	21
Soc. Comercial Camin Ltda.	Proveedores	20
Flesan S.A.	Proveedores	18
Atis Group S.A.	Proveedores	17
Safe Energy SpA	Proveedores	17
ODR Ingeniería y Montajes Ltda.	Proveedores	13
Serv. Empresariales Mol Ltda.	Proveedores	12
Corrosión Integral y Tecnología Ltda.	Proveedores	11
Comercializadora de Artículos de Protección y Seguridad Ind. Manquehue Ltda.	Proveedores	11
Serv. Integrales de Mantenimientos Técnicos S.A.	Proveedores	9
Polyrev SpA	Proveedores	9
Soc. Constructora Correa Lorenz Ltda.	Proveedores	8
EFD SpA	Proveedores	7
Konecranes Chile SpA	Proveedores	6
Ecopreneur Chile S.A.	Proveedores	6
Sodexo Chile S.A.	Proveedores	5
Constructora Pesa Ltda.	Proveedores	5
Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad Cesmec S.A.	Proveedores	5
Ingeteco SpA	Proveedores	4
Soc. Trans-Redes Serv. Eléctricos Integrales Ltda.	Proveedores	3
Irene del Carmen Carrera Arrano	Proveedores	3
Efepe S.A.	Proveedores	2
Soc. Constructora Trongol Ltda.	Proveedores	2
Soenco Soluciones Geotécnicas Ltda.	Proveedores	2
Mantenimiento y Montaje Imelev Ltda.	Proveedores	1
Total		1.439

b.4 Garantías vigentes en Unidades de Fomento al 31 de diciembre de 2017

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
Zublin International GMBH Chile SpA	Proveedores	2.497
B. Bosch S.A.	Proveedores	880
Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A.	Proveedores	434
Constructora Propuerto Ltda.	Proveedores	275
Arcadis Chile SpA	Proveedores	170
KDM Industrial S.A.	Proveedores	154
Soc. OGM Mecánica Integral S.A.	Proveedores	147
Cobra Chile Servicios S.A.	Proveedores	140
Serv. Industriales Ltda.	Proveedores	92
Charrúa Transmisora de Energía S.A.	Proveedores	82
Soc. Austral de Electricidad S.A.	Proveedores	82
G4S Security Services Regiones S.A.	Proveedores	75
Kupfer Hermanos S.A.	Proveedores	69
Andritz Chile Ltda.	Proveedores	60
Soc. Com. San Cristóbal Ltda.	Proveedores	52
Ingeniería y Servicios S.A.	Proveedores	51
Transportes José Carrasco Retamal EIRL	Proveedores	51
Constructora Javag SpA	Proveedores	49
Sodexo Chile S.A.	Proveedores	47
Buses Ahumada Ltda.	Proveedores	35
Eulen Seguridad S.A.	Proveedores	34
Centro de Ecología Aplicada Ltda.	Proveedores	31
ABB S.A.	Proveedores	24
Gestión de Infraestructura S.A.	Proveedores	21
Marcelo Javier Urrea Caro EIRL	Proveedores	20
Universidad de Concepción	Proveedores	20
Interra SpA	Proveedores	19
Mejores Prácticas Asociados SpA	Proveedores	19
Jaime Rodríguez Veloz Seguridad Privada EIRL	Proveedores	18
Schneider Electric Systems Chile Ltda.	Proveedores	18
Securitas S.A.	Proveedores	18
Serv. Industriales Euroambiente Ltda.	Proveedores	18
CMF Sondajes Ltda.	Proveedores	15
Serv. Emca SpA	Proveedores	15
OMA Topografía y Construcciones Ltda.	Proveedores	13
Soc. Com. Camin Ltda.	Proveedores	12
Sistemas Eléctricos, Ingeniería y Servicios S.A.	Proveedores	10
Soc. Com. y de Inversiones Conyser Ltda.	Proveedores	10
Serv. de Seguridad y Protección Global Vision S.A.	Proveedores	9
Ingeniería Consultoría ECB Ltda.	Proveedores	8
Durán y Durán Cía. de Seguridad Ltda.	Proveedores	7
Laboratorio Hidrolab S.A.	Proveedores	7
Mantenimiento de Jardines Arcoiris Ltda.	Proveedores	7
MWH Américas Inc Chile Ltda.	Proveedores	3
Serv. de Seguridad Prosegur Regiones Ltda.	Proveedores	2
Total		5.820

Fenix Power Perú S.A.**a. Garantías vigentes en Dólares al 31 de diciembre de 2017**

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
Toshiba América Do Sul Ltda.	Proveedores	180
Cosapi	Proveedores	76
Messer Gases	Proveedores	12
Total		268

b. Garantías vigentes Soles al 31 de diciembre de 2017

Depositado por	Relación con la sociedad	Total MUS\$
Empresa Regional de Serv.Público del oriente S.A.	Proveedores	1.956
J&V Resguardo S.A.C.	Proveedores	36
T-Copia S.A.C.	Proveedores	14
R & J Ingeniería, Construcción y Suministros S.A.	Proveedores	5
Total		2.011

c. Detalle de litigios y otros

La Administración de Colbún considera, con la información que posee en el momento de emisión de los presentes estados financieros consolidados, que las provisiones registradas en el estado de situación financiera consolidado adjunto cubren adecuadamente los riesgos por litigios y demás operaciones descritas en esta nota, por lo que no espera que de los mismos se desprendan pasivos adicionales a los registrados.

Dada las características de los riesgos que cubren estas provisiones, no es posible determinar un calendario exacto de fechas de pago si, en su caso, lo hubiere.

A continuación, de acuerdo a NIC 37, se presenta un detalle de los litigios al 31 de diciembre de 2017:

Chile

1.- Demandas por daño ambiental por operación de la CT Santa María ante el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia.

(i)-Demanda interpuesta con fecha 15 de octubre de 2015, Rol N° D-11-2015, ante el Tribunal Ambiental de Valdivia por 6 sindicatos de pescadores de Coronel y un grupo de pescadores de Lota, quienes alegan un supuesto daño ambiental provocado por la operación de la Central Santa María (emisiones no autorizadas de metales pesados al suelo y aguas de la bahía, presencia excesiva de óxidos de azufre y nitrógeno producidos por la combustión de la central, shock térmico por sistema de enfriamiento y antifouling).

La demanda fue contestada por Colbún con fecha 30 de septiembre de 2016.

Se llevó a cabo la audiencia de conciliación, prueba y alegaciones durante el mes de enero de 2017. Pendiente dictación de la sentencia.

(ii)-Demanda interpuesta con fecha 15 de octubre de 2015, Rol N° D-12-2015, ante el Tribunal Ambiental de Valdivia por 6 sindicatos de pescadores de Coronel y un grupo de pescadores de Lota, quienes alegan un supuesto daño ambiental provocado por la operación de la Central Santa María (emisiones no autorizadas de metales pesados al suelo y aguas de la bahía, presencia excesiva de óxidos de azufre y nitrógeno producidos

por la combustión de la central, shock térmico por sistema de enfriamiento y antifouling). Al tratarse de la misma materia que la causa Rol N° D-11-2015 descrita en sección 2(i) anterior, los autos fueron acumulados en esta última.

La administración estima que existe una obligación posible, que puede o no exigir una salida de recursos, por lo tanto, ha procedido a revelar la contingencia, pero no ha constituido provisión a la fecha, debido a que no es posible medir o estimar de forma fiable el pasivo que se derive de la misma, así también, no existen reembolsos reclamables en caso de una sentencia desfavorable.

2.- Procedimiento tributario contra Termoeléctrica Antihue S.A. ante el Servicio de Impuestos Internos.

Mediante Liquidación N° 257, del 24.09.2015, notificada con fecha 24.09.2015, el Director Regional Metropolitano Santiago Oriente del SII impugnó partidas de la declaración de renta de Termoeléctrica Antihue S.A. del año 2013, a la que se agregaron pérdidas de arrastre de los ejercicios 2009 al 2012, por otros conceptos. El monto total actualizado al 31 de diciembre de 2017 es MUS\$ 3.063 (M\$1.883.093), (Rol RIT GR-18-00002-2016).

Se interpuso un recurso de reposición en contra de la liquidación, el que fue rechazado.

Con fecha 14.01.2016 se interpuso un reclamo tributario ante el Cuarto Tribunal Tributario y Aduanero de Santiago. El SII presentó sus descargos y se encuentra pendiente el inicio del período de prueba.

La administración estima que existe una obligación presente, que probablemente exija una salida de recursos. Por lo tanto, además de revelar la contingencia, la Compañía ha constituido una provisión en el rubro "Otras Provisiones", que, a juicio de la administración, cubre adecuadamente los riesgos de esta contingencia. Así también, no existen reembolsos reclamables en caso de una sentencia desfavorable.

36. Compromisos

Compromisos contraídos con entidades financieras

Los contratos de crédito suscritos por Colbún S.A. con entidades financieras y los contratos de emisión de bonos y efectos de comercio, imponen a la Compañía diversas obligaciones adicionales a las de pago, incluyendo cumplimiento con indicadores financieros de variada índole durante la vigencia de dichos contratos, usuales para este tipo de operaciones de financiamiento.

La Compañía debe informar trimestralmente el cumplimiento de estas obligaciones. Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía está en cumplimiento con todos los indicadores financieros exigidos en dichos contratos. El detalle de estas obligaciones se presenta a continuación:

Covenants	Condición	31.12.2017	Vigencia
Bonos Mercado Local			
Ebitda/Gastos Financieros Netos	> 3,0	9,58	jun-2029
Razón de Endeudamiento	< 1,2	0,75	jun-2029
Patrimonio Mínimo	> MUS\$ 1.348.000	MUS\$ 3.724.532	jun-2029

Metodologías de cálculo

Concepto	Cuentas	Valores al 31.12.2017	
Patrimonio	Patrimonio Total	MUS\$	3.950.707
Patrimonio Neto	Patrimonio Total - Participaciones No Controladoras	MUS\$	3.724.532
Patrimonio Mínimo	Patrimonio Total - Participaciones No Controladoras	MUS\$	3.724.532
Total pasivos	Total pasivos corrientes + Total pasivos no corrientes	MUS\$	2.971.835
Razón de Endeudamiento	Total pasivos / Patrimonio		0,75
Ebitda ^(*)	Ingresos de actividades ordinarias - Materias primas y consumibles utilizados - Gastos por beneficio a los empleados - otros gastos por naturaleza	MUS\$	692.130
Gastos Financieros Netos ^(*)	Costos financieros - Ingresos Financieros	MUS\$	72.228

37. Medio ambiente

Las sociedades del grupo en las cuales se han efectuado desembolsos asociados con medio ambiente son las siguientes: Colbún S.A., Empresa Eléctrica Industrial S.A., Río Tranquilo S.A., Termoeléctrica Nehuenco S.A. y Fenix Power S.A.

Los desembolsos efectuados por concepto de medio ambiente se encuentran principalmente asociados a instalaciones, por lo tanto, serán reconocidos en resultados vía depreciación de acuerdo a la vida útil de éstas, salvo el desarrollo de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental, que corresponden a permisos ambientales efectuados previos a la fase de construcción.

A continuación, se indican los principales proyectos en curso y una breve descripción de los mismos:

Central Hidroeléctrica San Pedro: Central hidroeléctrica de embalse, se encuentra ubicada en la Región de Los Ríos.

El proyecto cuenta con un avance de la construcción del 15% aproximadamente y está a la espera de la tramitación de nuevo EIA de adecuaciones del proyecto para retomar las obras y actividades constructivas.

Central Hidroeléctrica La Mina: Central Hidroeléctrica de pasada, localizada en la cuenca alta del río Maule, región del mismo nombre.

En diciembre del 2017 fue informado el inicio de su etapa de operación a la Superintendencia del Medio Ambiente.

A lo anterior, se suman los desembolsos asociados a las 24 plantas de generación en operación, que incluyen la central Fenix Power (Chilca, Perú) y los activos de transmisión como subestaciones eléctricas y líneas de transmisión.

El siguiente es el detalle de los desembolsos efectuados y que se efectuarán relacionados con normas de medioambiente para el período terminado al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Gastos acumulados efectuados al 31.12.2017

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Colbún S.A.	Sta María 1	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	1.152	30-12-2017
Colbún S.A.	Angostura	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	883	28-12-2017
Colbún S.A.	CH Guaiquivilo-Melado	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	765	27-12-2017
Colbún S.A.	Nehuenco 1	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	753	31-12-2017
Colbún S.A.	Candelaria	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	373	29-12-2017
Colbún S.A.	Zona Bio-Bio	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	312	29-12-2017
Colbún S.A.	Quilleco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	310	31-12-2017
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	282	31-12-2017
Colbún S.A.	Los Quilos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	244	30-12-2017
Colbún S.A.	Los Pinos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	241	31-12-2017
Colbún S.A.	Antilhue	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	200	31-12-2017
Colbún S.A.	Colbún	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	139	31-12-2017
Colbún S.A.	Rucúe	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	120	27-12-2017
Colbún S.A.	CH La Mina	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	106	20-12-2017
Colbún S.A.	Gestión Ambiental de Proyectos	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	97	31-12-2017
Colbún S.A.	Canutillar	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	49	21-12-2017
Colbún S.A.	Nehuenco	Gestión Ambiental de Centrales	Activo	Obras en Ejecución	21	22-12-2017
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Carena	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	94	31-12-2017
Río Tranquilo S.A.	Hornitos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	186	29-12-2017
Total					6.327	

Gastos Futuros al 31.12.2017

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Colbún S.A.	Antilhue	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	117	2018
Colbún S.A.	Zona Bio-Bio	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	96	2018
Colbún S.A.	Sta María 1	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	79	2018
Colbún S.A.	Colbún	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	53	2018
Colbún S.A.	Angostura	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	41	2018
Colbún S.A.	Nehuenco 1	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	37	2018
Colbún S.A.	Zona Bio-Bio	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	34	2018
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	26	2018
Colbún S.A.	Candelaria	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	21	2018
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	16	2018
Colbún S.A.	Los Pinos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	16	2018
Colbún S.A.	Quilleco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	16	2018
Colbún S.A.	Gestión Ambiental de Proyectos	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	9	2018
Colbún S.A.	Gestión Ambiental de Proyectos	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	8	2018
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Gasto	7	2018
Colbún S.A.	Los Quilos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	3	2018
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Carena	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	1	2018
Río Tranquilo S.A.	Hornitos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	3	2018
Total					583	

Gastos acumulados efectuados al 31.12.2016

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o Ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Colbún S.A.	Santa María 1	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	1.121	30-12-2016
Colbún S.A.	Angostura	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	982	31-12-2016
Colbún S.A.	CH Guaiquivilo-Melado	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	375	12-12-2016
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Costo	356	30-12-2016
Colbún S.A.	Candelaria	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	324	31-12-2016
Colbún S.A.	Antilhue	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	255	31-12-2016
Colbún S.A.	Los Pinos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	211	31-12-2016
Colbún S.A.	CH San Pedro	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	160	29-12-2016
Colbún S.A.	CH La Mina	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	76	29-12-2016
Colbún S.A.	Colbún	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	38	31-12-2016
Colbún S.A.	Canuillar	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	11	29-12-2016
Colbún S.A.	Los Quillos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	10	20-12-2016
Colbún S.A.	Quilleco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	2	16-09-2016
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Carena	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	62	31-12-2016
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	Nehuenco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	615	31-12-2016
Total					4.598	

Gastos Futuros al 31.12.2016

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o Ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Colbún S.A.	CH Guaiquivilo-Melado	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	1.099	30-08-2016
Colbún S.A.	CH La Mina	Gestión Ambiental de Proyectos	Activo	Obras en Ejecución	50	27-05-2016
Colbún S.A.	Angostura	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	28	30-06-2016
Colbún S.A.	Gestión Ambiental Corporativa	Gestión Ambiental de Matriz	Gasto	Costo	24	09-01-2017
Colbún S.A.	Quilleco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	22	30-12-2016
Colbún S.A.	Antilhue	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	18	31-12-2016
Colbún S.A.	Santa María	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	7	01-07-2016
Colbún S.A.	Rucúe	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	6	31-12-2016
Colbún S.A.	Los Pinos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	5	31-12-2016
Colbún S.A.	Candelaria	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	2	31-12-2016
Colbún S.A.	Colbún	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	2	31-12-2016
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	Carena	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	3	31-12-2016
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	Nehuenco	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	92	02-12-2016
Río Tranquilo S.A.	Homitos	Gestión Ambiental de Centrales	Gasto	Costo	15	30-06-2017
Total					1.373	

Desembolsos Perú

Gastos acumulados efectuados al 31.12.2017

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Fenix Power Perú S.A.	Monitoreo y Gestión Ambiental	Monitoreo y Gestión Ambiental	Gasto	Costo	811	29-12-2017
Total					811	

Gastos Futuros al 31.12.2017

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Total	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Fenix Power Perú S.A.	Monitoreo y Gestión Ambiental	Monitoreo y Gestión Ambiental	Gasto	Costo	409	2018
Total					409	

Gastos acumulados efectuados al 31.12.2016

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Fenix Power Perú S.A.	Monitoreo y Gestión Ambiental	Monitoreo y Gestión Ambiental	Gasto	Costo	800	30-12-2016
Total					800	

Gastos Futuros al 31.12.2016

Identificación de la Matriz o Subsidiaria	Nombre del Proyecto al que está asociado el desembolso	Concepto por el que se efectuó el desembolso	Activo / Gasto	Descripción del Activo o ítem de Gasto	Importe del Desembolso MUS\$	Fecha cierta o estimada en que los desembolsos fueron o serán efectuados
Fenix Power Perú S.A.	Monitoreo y Gestión Ambiental	Monitoreo y Gestión Ambiental	Gasto	Costo	15	31-12-2016
Total					15	

38. Hechos ocurridos después de la fecha del Estado de Situación

El 22 de enero de 2018 Colbún tomó conocimiento de la sentencia del Tribunal Ambiental de Valdivia que acogió parcialmente un Recurso de Reclamación presentado en contra de la Resolución de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), que en mayo de 2017 -luego de un extenso proceso de investigación- había ordenado el “archivo” de seis denuncias en contra de la CT Santa María por presuntos incumplimientos a la RCA del Complejo Térmico.

El Tribunal Ambiental consideró que respecto de dos temas (de los seis investigados originalmente por la SMA) existían antecedentes (o “presunción”) que ameritaban continuar con el proceso investigativo por parte de la SMA, respecto de una presunta instalación de equipos eléctricos diferentes a los autorizados en la RCA y también un posible sobredimensionamiento de la chimenea del Complejo. El Tribunal también ordenó reducir la generación bruta de la central de 370 MW a 350 MW.

La Compañía se encuentra estudiando la Sentencia para adoptar las medidas adecuadas en su defensa, y presentar los recursos legales que correspondan, considerando que la SMA ya había desestimado todas estas denuncias y archivado el proceso. La Compañía tiene el convencimiento que en el tema de fondo, los impactos ambientales del complejo han sido debidamente identificados, evaluados, mitigados y compensados conforme a la Resolución de Calificación Ambiental de la central (RCA que autorizó un proyecto de 700 MW), con lo que la operación de Santa María cumple en todo momento la legalidad y normativa vigentes.

En sesión celebrada con fecha 1 de febrero de 2018 el Directorio de la Compañía aprobó los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2017, preparados de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el IASB.

No se han producido otros hechos posteriores entre el 31 de diciembre de 2017 y la fecha de emisión de los presentes estados financieros consolidados.

39. Moneda extranjera

El detalle de Activos y Pasivos en moneda extranjera con efecto en resultado por diferencia de cambio es el siguiente:

Activos	Moneda Extranjera	Moneda Funcional	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Activos corrientes totales				
Efectivo y equivalentes al efectivo	Pesos	Dólar	149.068	135.370
Efectivo y equivalentes al efectivo	Euro	Dólar	1.121	516
Efectivo y equivalentes al efectivo	Soles	Dólar	13.957	17.359
Otros activos no financieros, corriente	Pesos	Dólar	2.206	940
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	Pesos	Dólar	127.587	123.348
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	Soles	Dólar	43.809	49.781
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corriente	Pesos	Dólar	240	411
Activos por impuestos corrientes	Pesos	Dólar	129	927
Activos por impuestos corrientes	Soles	Dólar	6.065	4.437
Total activos corrientes			344.182	333.089
Activos no corrientes				
Otros activos financieros no corrientes	Pesos	Dólar	245	225
Otros activos no financieros no corrientes	Pesos	Dólar	8.734	8.761
Total de activos no corrientes			8.979	8.986
Total de activos			353.161	342.075
Pasivos	Moneda Extranjera	Moneda Funcional	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
Pasivos corrientes totales				
Otros pasivos financieros corrientes	UF	Dólar	11.418	7.422
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	Pesos	Dólar	147.805	168.272
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	Soles	Dólar	4.408	15.530
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corriente	Pesos	Dólar	2.213	2.708
Otras provisiones corrientes	Pesos	Dólar	3.928	7.394
Pasivos por impuestos corrientes	Soles	Dólar	-	112
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	Pesos	Dólar	16.075	13.388
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	Soles	Dólar	1.250	1.608
Otros pasivos no financieros corrientes	Pesos	Dólar	21.430	11.260
Otros pasivos no financieros corrientes	Soles	Dólar	906	473
Total pasivos corrientes totales			209.433	228.167
Pasivos no corrientes				
Otros pasivos financieros no corrientes	UF	Dólar	79.005	81.509
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	Pesos	Dólar	38.429	27.508
Otros pasivos no financieros no corrientes	Pesos	Dólar	9.924	15.960
Total de pasivos no corrientes			127.358	124.977
Total pasivos			336.791	353.144

El detalle de activos y pasivos en moneda extranjera no incluye las Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación, por cuanto las diferencias originadas por diferencia cambio se reconocen en el patrimonio como ajustes de conversión (ver nota 26 letra e).

Perfil de vencimiento de Otros pasivos financieros en moneda extranjera

Al 31.12.2017	Moneda Extranjera	Moneda funcional	Hasta 91 días MUS\$	Desde 91 días hasta 1 año MUS\$	Desde 1 año hasta 3 años MUS\$	Más 3 años hasta 5 años MUS\$	Más de 5 años MUS\$	Total MUS\$
Otros pasivos financieros	UF	Dólar	-	11.418	28.570	20.764	37.897	98.649
Totales			-	11.418	28.570	20.764	37.897	98.649

Al 31.12.2016	Moneda Extranjera	Moneda funcional	Hasta 91 días MUS\$	Desde 91 días hasta 1 año MUS\$	Desde 1 año hasta 3 años MUS\$	Más 3 años hasta 5 años MUS\$	Más de 5 años MUS\$	Total MUS\$
Otros pasivos financieros	UF	Dólar	-	7.422	22.376	26.506	39.349	95.653
Totales			-	7.422	22.376	26.506	39.349	95.653

40. Dotación del personal (No auditado)

La dotación del personal de la Compañía al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es la siguiente:

	N° de Trabajadores					
	31.12.2017			31.12.2016		
	Chile	Perú	Total	Chile	Perú	Total
Gerentes y Ejecutivos principales	71	6	77	69	7	76
Profesionales y Técnicos	646	61	707	654	54	708
Otros	275	25	300	288	30	318
Total	992	92	1.084	1.011	91	1.102
Promedio del año	994	94	1.088	990	90	1.080

Anexo N° 1 Información adicional requerida por taxonomía XBRL

Este anexo forma parte integral de los estados financieros consolidados de la Compañía.

Remuneraciones pagadas a auditores externos

Las remuneraciones pagadas a los auditores externos al 31 de diciembre de 2017 y 2016, fue la siguiente:

	Enero - Diciembre	
	2017	2016
	MUS\$	MUS\$
Servicios de auditoría	396	409
Servicios tributarios	37	14
Otros servicios	1.111	132
Remuneración del auditor	1.544	555

* * * * *

Análisis Razonado de los Estados Financieros Consolidados

Al 31 de diciembre de 2017

1. SINOPSIS DEL PERÍODO

- El **EBITDA** consolidado del cuarto trimestre del año 2017 (4T17) alcanzó **US\$204,8 millones**, un 30% mayor que el EBITDA de US\$157,9 millones del cuarto trimestre del año 2016 (4T16). El mayor EBITDA se explica principalmente por: (1) una mayor generación hidroeléctrica, lo que significó menores costos asociados a la menor generación en base a gas y menores compras de energía y potencia en el mercado spot en Chile; (2) mayores ingresos derivados de un aumento en las ventas a clientes y en los ingresos por peajes.

En términos acumulados, el **EBITDA** a diciembre 2017 (Dic17) alcanzó **US\$692,1 millones** en comparación con los US\$601,8 millones a diciembre 2016 (Dic16). El aumento se explica principalmente por mayores ingresos derivados de actividades ordinarias provenientes de un aumento en ventas a clientes y ventas de energía y potencia en el mercado spot en Chile. Los mayores ingresos fueron compensados en parte por un mayor costo asociado a una mayor generación en base a gas para atender las mayores ventas a clientes. Este aumento, a su vez, fue parcialmente compensado por menores compras de energía y potencia en el mercado spot y por un menor consumo de diésel.

- El **resultado no operacional** el 4T17 presentó una pérdida de **US\$105,0 millones**, que se compara con la pérdida de US\$30,1 millones en 4T16. La mayor pérdida del trimestre se explica principalmente por un aumento registrado en la línea "Otras Ganancias (Pérdidas)", producto de: (1) registro contable de provisiones por deterioro de activos individuales; (2) gasto por impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas (Ley 20.780), el cual comenzó a regir a partir de Ene17 y (3) deterioros de patentes por no uso de derechos de agua. Estos efectos fueron parcialmente compensados por el efecto positivo de la variación del tipo de cambio CLP/US\$ sobre partidas temporales del balance en moneda local durante el trimestre.

En términos acumulados, el resultado no operacional a Dic17 presentó una **pérdida de US\$146,0 millones**, mayor a la pérdida de US\$102,2 millones presentada a Dic16. La mayor pérdida se explica por las mismas razones que explican las variaciones en términos trimestrales, compensada principalmente por menores gastos financieros, explicados principalmente por la menor deuda financiera vigente en el periodo producto de prepagos por ~US\$500 millones realizados en junio y julio del 2016.

- El **gasto por impuestos** del 4T17 presentó una ganancia de **US\$23,7 millones**, que se compara positivamente con el gasto por impuesto de US\$18,8 millones del 4T16. La ganancia por impuesto se explica principalmente por el efecto en resultado generado por el reconocimiento del activo por impuesto diferido, producto de la pérdida tributaria esperada a partir del cese de actividades y cancelación del "Proyecto Hidroeléctrico HidroAysén" por US\$39,8 millones, en noviembre de 2017.

En términos acumulados, el gasto por impuesto a Dic17 ascendió a **US\$34,1 millones**, menor con respecto a los US\$66,9 millones presentados en Dic16, explicado principalmente por las mismas razones que en términos trimestrales.

- La Compañía presentó en el 4T17 una **ganancia que alcanzó los US\$79,5 millones**, mayor a la ganancia de US\$48,8 millones del 4T16. La mayor ganancia se explica principalmente por: (1) el mayor EBITDA registrado durante el trimestre, compensado en parte por el aumento registrado en la línea "Otras Ganancias (Pérdidas)", producto del registro contable de provisiones por deterioro de activos individuales antes mencionado; y (2) por la ganancia por impuesto anteriormente explicada.

En términos acumulados, el resultado presenta una ganancia por **US\$288,6 millones**, mayor a la ganancia de US\$204,7 millones de igual período del año anterior, explicado principalmente por las mismas razones que explican las variaciones en términos trimestrales y por un ingreso no recurrente registrado durante el 2T17 por US\$23,4 millones, producto del reconocimiento de un activo por impuestos diferidos en nuestra filial Fenix.

- El **EBITDA** de Fenix totalizó **US\$17,8 millones** al 4T17, mayor que el EBITDA de US\$14,1 millones registrado en el 4T16. El mayor EBITDA se explica principalmente por una variación positiva registrada en la línea "Otros Gastos, por Naturaleza" asociado a un reverso de provisiones por incobrabilidad de deudores por venta contabilizada en 2016. Lo anterior fue principalmente compensado por menores ingresos de actividades ordinarias producto de las ventas en el mercado spot a menores costos marginales.

En términos acumulados, el **EBITDA** de Fenix a Dic17 alcanzó **US\$53,6 millones** vs. el EBITDA de US\$56,0 millones a Dic16. La disminución se explica principalmente por menores ingresos de actividades ordinarias producto de las ventas en el mercado spot a menores costos marginales, compensado por los menores gastos registrados en la línea "Otros Gastos, por Naturaleza" anteriormente explicado.

- Al cierre del 4T17 Colbún cuenta con una **liquidez de US\$810,2 millones** y una **deuda neta de US\$849,2 millones**.

Hechos destacados del año 2017:

- Respecto a la estrategia comercial, en el transcurso del año 2017 Colbún suscribió **acuerdos de suministro de energía eléctrica de mediano plazo con clientes libres por aproximadamente 1.600 GWh** y se encuentra en negociaciones para concretar nuevos acuerdos. En este sentido, la Compañía ha contratado una porción relevante de su generación con nuevos clientes, en términos beneficiosos respecto a las actuales condiciones de mercado y en un contexto altamente competitivo.
- En términos de crecimiento, en abril de 2017 finalizó la construcción del Proyecto Hidroeléctrico La Mina (34 MW), siendo posteriormente sincronizadas las unidades 1 y 2 en mayo del mismo año.

Bajo esta misma línea y como parte de los objetivos de la Compañía de conformar una cartera atractiva y robusta de proyectos de energía renovable de fuentes variables, tecnología competitiva que además es un muy buen complemento para las centrales de base, en septiembre de 2017, Colbún se adjudicó una concesión de terreno por 30 años para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico denominado "**Horizonte**" con **607 MW de capacidad instalada**. La concesión establece un plazo para el periodo de estudios de hasta 48 meses, mientras que la fase de construcción contemplará un plazo de hasta 36 meses.

- Como reconocimiento a la Compañía en materia de sostenibilidad, en septiembre de 2017, **Colbún fue seleccionado para listar por primera vez en el Dow Jones Sustainability Index Emerging Markets** (DJSI Emerging Markets), en su versión 2017, manteniendo además su presencia en el DJSI Chile. Este índice

incorpora a aquellas empresas que presentan un destacado estándar de desempeño sostenible en ámbitos económico, social y ambiental. Cabe destacar que Colbún es la única compañía eléctrica de capitales chilenos que listó en este índice.

- En relación a la estructura de deuda financiera, durante el año 2017, con el propósito de mejorar el perfil de endeudamiento, reducir su tasa promedio y extender la vida media, la Compañía emitió dos bonos en el mercado internacional (regla 144^a/regulación S).

La primera colocación, realizada por **Fenix por US\$340 millones**, obtuvo una **tasa cupón de 4,317%**, a un plazo de 10 años y estructura amortizable. Los fondos provenientes de dicha emisión fueron utilizados para refinanciar su deuda bancaria, cuyo vencimiento correspondía a febrero de 2020.

Posteriormente, **Colbún emitió una nueva serie de bonos por US\$500 millones**, con vencimiento a 10 años plazo, obteniendo una **tasa cupón de 3,95%**. Los fondos provenientes de esta colocación fueron destinados al refinanciamiento de bonos del mismo tipo que vencían el año 2020 a una tasa del 6,00%.

- En noviembre de 2017, la sociedad Hidroaysén S.A., de la cual Colbun S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del " Proyecto Hidroeléctrico Hidroaysén" debido a que no es factible en términos económicos, en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras; procediéndose a la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, al desistimiento de las acciones judiciales pendientes y a la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

Tabla 1: Resumen Consolidado (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	Ac/Ac	TIT
1.436,2	1.548,4	Ingresos de actividades ordinarias	369,2	388,8	8%	5%
601,8	692,1	EBITDA	157,9	204,8	15%	30%
204,7	288,6	Ganancia del Ejercicio	48,8	79,5	41%	63%
1.043,0	849,2	Deuda Neta	1.043,0	849,2	(19%)	(19%)
11.041,0	11.034,7	Ventas de energía contratada Chile (GWh)	2.772,5	2.673,2	(0%)	(4%)
3.153,8	3.012,0	Ventas de energía contratada Perú (GWh)	701,7	820,1	(4%)	17%
11.275,9	12.716,0	Generación total Chile (GWh)	2.329,3	3.079,9	13%	32%
3.580,6	4.112,8	Generación total Perú (GWh)	1.211,0	1.135,4	15%	(6%)

2. GENERACIÓN Y VENTAS FÍSICAS

2.1 Generación y Ventas Físicas Chile

La Tabla 2 presenta un cuadro comparativo de ventas físicas de energía, potencia y generación para los trimestres 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17.

Tabla 2: Generación y Ventas Físicas Chile

Cifras Acumuladas		Ventas	Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIAc	TIT
11.956	12.428	Total Ventas Físicas (GWh)	2.773	3.018	4%	9%
6.533	6.303	Clientes Regulados	1.646	1.490	(4%)	(9%)
4.508	4.732	Clientes Libres	1.127	1.184	5%	5%
916	1.393	Ventas en el Mercado Spot	-	345	52%	-
1.580	1.608	Potencia (MW)	1.605	1.630	2%	2%

Cifras Acumuladas		Generación	Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIAc	TIT
11.275,9	12.716,0	Total Generación (GWh)	2.329,3	3.079,9	13%	32%
4.766,7	5.897,2	Hidráulica	1.153,1	2.156,3	24%	87%
3.594,1	3.890,5	Térmica Gas	795,1	495,1	8%	(38%)
314,9	206,0	Térmica Diésel	12,7	7,7	(35%)	(40%)
2.505,1	2.606,0	Térmica Carbón	338,6	385,0	4%	14%
95,2	116,4	Eólica – Punta Palmeras	29,9	35,8	22%	20%
923,0	3,0	Compras en el Mercado Spot	490,0	-	(100%)	-
(7,5)	1.390,1	Ventas – Compras en el Mercado Spot	(490,0)	345,1	-	-

Las ventas físicas durante el 4T17 alcanzaron 3.018 GWh, aumentando un 9% en comparación a igual período del año anterior, explicado principalmente por ventas en el mercado spot registradas durante el trimestre y por mayores ventas a clientes libres. Por su parte, la generación del trimestre aumentó en un 32% respecto al 4T16, principalmente por una mayor generación hidráulica (1.003 GWh t/t) y una mayor generación térmica eficiente en base a carbón (46 GWh t/t), compensado en parte por una menor generación con gas natural (300 GWh t/t).

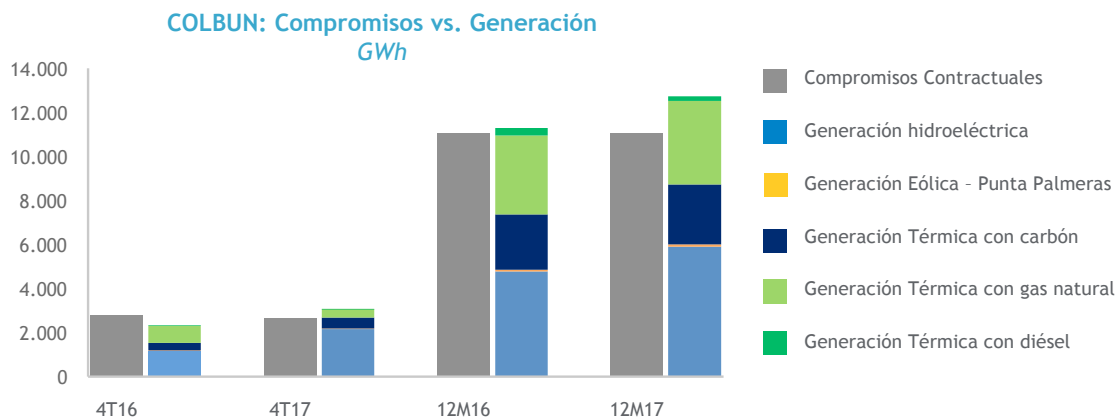
El balance en el mercado spot durante el trimestre registró ventas netas por 345 GWh, comparado con compras netas de 490 GWh registradas en el 4T16. Durante el trimestre, el **100% de los compromisos de suministro de Colbún fueron abastecidos con generación base costo eficiente** (hidroeléctrica, carbón y gas natural).

En términos acumulados, las ventas físicas y la generación total de Colbún alcanzaron a Dic17 12.428 GWh y 12.716 GWh respectivamente, aumentando un 4% y un 13% en comparación a Dic16. Las mayores ventas físicas del período se explican principalmente por mayores ventas en el mercado spot y por mayores ventas a clientes libres, compensado en parte por menores retiros por parte de clientes regulados. Por su parte, la mayor generación se explica por una mayor generación hidráulica y una mayor generación térmica eficiente en base a gas natural y carbón, compensado en parte por una menor generación con diésel. El balance en el mercado spot registró ventas netas por 1.390 GWh a Dic17, comparado con compras netas por 7 GWh registradas en el año 2016. El balance en el mercado spot registró compras netas por 11 GWh, que se comparan con ventas netas por 1.320 GWh del año previo.

Mix de Generación en Chile

El año hidrológico (Abr17-Mar18) iniciado en Abr17, en términos acumulados, ha presentado niveles de afluentes y caudales superiores en las principales cuencas hidrológicas del SIC, con respecto al período anterior. Por su parte, las precipitaciones durante el 4T17 han excedido a los valores del cuarto trimestre del 2016. A modo de ejemplo, la probabilidad de excedencia de caudales acumulado durante el año hidrológico (Abr17-Mar18), por cuencas de norte a sur es: Aconcagua: 63%; Armerillo-Maule: 83%; Abanico: 65%; Canutillar: 15%; El Laja: 43%. Lo anterior ha resultado en un leve incremento en la generación hidráulica, con respecto a igual periodo del año 2016.

Durante el cuarto trimestre del 2017 el SIC tuvo un aumento en la generación hidroeléctrica con respecto a igual periodo del año 2016 (5.305 GWh en 4T16 vs. 8.117 GWh en 4T17), explicado por un mayor nivel de afluentes y caudales en las principales cuencas hidrológicas del SIC, en conjunto con un mayor despacho de los embalses del sistema. La generación ERNC también presentó un incremento respecto del 4T16 (1.978 GWh en 4T16 vs. 2.227 GWh en 4T17), asociado a un incremento en la capacidad instalada de estas tecnologías. El aumento de la generación hidroeléctrica y ERNC resultó en una disminución en la generación térmica, donde la generación térmica a carbón y a gas natural disminuyeron desde 3.701 GWh en 4T16 a 2.415 GWh en 4T17 y 2.327 GWh en 4T16 a 675 GWh en 4T17 respectivamente. El costo marginal promedio medido en Alto Jahuel disminuyó en un 18% desde US\$48/MWh en el 4T16 a US\$40/MWh en el 4T17.



2.2 Generación y Ventas Físicas Perú

La Tabla 3 presenta un cuadro comparativo de ventas físicas de energía, potencia y generación para los trimestres 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17 de Fenix.

Tabla 3: Generación y Ventas Físicas Perú

Cifras Acumuladas		Ventas	Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIAc	TIT
3.979	4.111	Total Ventas Físicas (GWh)	1.185	1.110	3%	(6%)
3.154	3.012	Cientes Bajo Contrato	702	820	(4%)	17%
825	1.099	Ventas en el Mercado Spot	483	290	33%	(40%)
562	557	Potencia (MW)	564	554	(1%)	(2%)

Cifras Acumuladas		Generación	Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIAc	TIT
3.581	4.113	Total Generación (GWh)	1.211,0	1.135,4	15%	(6%)
3.581	4.113	Térmica Gas	1.211,0	1.135,4	15%	(6%)
311	93	Compras en el Mercado Spot	-	-	(70%)	-
514	1.007	Ventas – Compras en el Mercado Spot	483,0	290,2	96%	(40%)

En términos trimestrales, los retiros físicos de clientes bajo contrato durante el 4T17 alcanzaron 820 GWh, un 17% mayor respecto al 4T16, principalmente por el inicio de contratos bilaterales y mayores retiros de clientes bajo contrato. Por su parte, la generación térmica a gas de Fenix alcanzó 1.135 GWh en el 4T17 disminuyendo un 6% respecto a los 1.211 GWh en el 4T16. La menor generación del trimestre se explica principalmente por una indisponibilidad menor de la central durante el trimestre. Durante el trimestre **un 100% de los compromisos fueron abastecidos con generación propia** y el balance en el mercado spot alcanzó un nivel de ventas netas de 290 GWh en el 4T17 vs. ventas netas por 483 GWh en 4T16.

En términos acumulados, las ventas físicas a clientes bajo contrato a Dic17 alcanzaron 3.012 GWh, disminuyendo un 4% respecto a igual período del año anterior, explicado principalmente por el término de contratos bilaterales de corto plazo. Por su parte, la generación térmica a gas de Fenix alcanzó 4.113 GWh a Dic17, aumentando un 15% respecto a Dic16, explicado principalmente por la mayor disponibilidad de la central respecto al 2016 producto de la limitación de transporte de gas y la desconexión de la CT Fenix durante los meses de julio y septiembre del 2016. Lo anterior implicó que a Dic17 un 100% de los compromisos fueran abastecidos con generación propia y se realizaran ventas netas en el mercado spot por 1.007 GWh vs. ventas netas por 514 GWh a Dic16.

Mix de Generación en Perú

Durante 4T17 se han presentado condiciones hidrológicas más secas que el cuarto trimestre del año anterior. La cuenca del río Mantaro, la cual abastece al principal complejo hidroeléctrico del Perú, CH Mantaro y CH Restitución (900 MW) presentó una condición hidrológica con una probabilidad de excedencia de 82% al término del 4T17 vs. 79% en el 4T16. Por su parte, en términos acumulados, la probabilidad de excedencia del año 2017 fue de 37% vs. 90% en el año 2016.

La generación hidroeléctrica en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) aumentó en un 19% respecto a igual periodo del año 2016, debido principalmente a la entrada de nuevas plantas hidráulicas por

aproximadamente 1.000 MW durante el período agosto - diciembre 2016. Por su parte, la generación termoeléctrica disminuyó un 16% en comparación con el 4T16 dada la mayor generación hidroeléctrica del sistema.

3. ANÁLISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS

La Tabla 4 muestra un resumen del Estado de Resultados Consolidado de los trimestres 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17.

Tabla 4: Estado de Resultados (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIAc	TIT
1.436,2	1.548,4	Ingresos de Actividades Ordinarias	369,2	388,8	8%	5%
756,5	796,9	Venta a Clientes regulados	191,4	197,3	5%	3%
401,9	425,3	Venta a clientes Libres	116,6	120,8	6%	4%
91,1	112,5	Ventas de energía y potencia	16,1	18,7	23%	16%
182,2	189,5	Peajes	42,5	47,2	23%	11%
4,6	24,1	Otros Ingresos	2,6	4,9	4%	86%
(724,6)	(755,7)	Materias Primas y Consumibles Utilizados	(182,1)	(161,5)	4%	(11%)
(177,5)	(194,1)	Peajes	(43,4)	(50,9)	9%	17%
(101,7)	(46,0)	Compras de Energía y Potencia	(36,1)	(15,2)	(55%)	(58%)
(262,8)	(308,4)	Consumo de Gas	(74,8)	(46,9)	17%	(37%)
(41,3)	(31,1)	Consumo de Petróleo	(2,9)	(2,6)	(25%)	(11%)
(63,4)	(73,8)	Consumo de Carbón	(9,0)	(14,2)	16%	57%
(77,8)	(102,3)	Otros	(15,8)	(31,6)	31%	100%
711,7	792,7	Margen Bruto	187,1	227,3	11%	21%
(67,8)	(76,8)	Gastos por Beneficios a Empleados	(18,2)	(22,9)	13%	26%
(42,1)	(23,8)	Otros Gastos, por Naturaleza	(11,0)	0,4	(43%)	(104%)
(227,9)	(223,5)	Gastos por Depreciación y Amortización	(60,0)	(44,0)	(2%)	(27%)
373,8	468,6	Resultado de Operación (*)	97,8	160,8	25%	64%
601,8	692,1	EBITDA	157,9	204,8	15%	30%
10,1	12,7	Ingresos Financieros	2,5	4,2	27%	70%
(103,4)	(85,0)	Gastos Financieros	(20,5)	(22,7)	(18%)	11%
3,4	8,2	Diferencias de Cambio	(1,6)	4,1	138%	(354%)
5,4	2,9	Resultado de Sociedades Contabilizadas por el Método de Participación	0,9	(0,2)	(46%)	(126%)
(17,6)	(84,8)	Otras Ganancias (pérdidas)	(11,5)	(90,4)	382%	686%
(102,2)	(146,0)	Resultado Fuera de Operación	(30,1)	(105,0)	43%	249%
271,7	322,7	Ganancia (Pérdida) Antes de Impuestos	67,7	55,8	19%	(18%)
(66,9)	(34,1)	Gastos por Impuesto a las Ganancias	(18,8)	23,7	(49%)	(226%)
204,7	288,6	Ganancia (Pérdida)	48,8	79,5	41%	63%
201,4	271,0	Ganancia (Pérdida) Controladora	48,4	76,6	35%	58%
3,3	17,6	Ganancia (Pérdida) Atribuible a Participaciones no Controladora	0,5	2,9	432%	492%

(*): El subtotal de "RESULTADO DE OPERACIÓN" aquí presentado excluye la línea "Otras ganancias (pérdidas)" presentada en los Estados Financieros. Esto se explica por un cambio de taxonomía dictado por la SVS, con lo cual el concepto de "Otras ganancias (pérdidas)", que en el caso de Colbún son solamente partidas no operacionales, quedó incorporado como una partida operacional en los Estados Financieros.

Tabla 5: Tipos de Cambio de Cierre

Tipos de Cambio	dic-16	sept-17	dic-17
Chile (CLP/US\$)	669,47	637,93	614,75
Chile UF (CLP/UF)	26.348,0	26.656,8	26.798,1
Perú (Pen/US\$)	3,4	3,27	3,25

3.1. ANÁLISIS RESULTADO O

La Tabla 6 muestra un resumen del Resultado Operacional y EBITDA de los trimestres 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17. Posteriormente serán analizadas las principales cuentas y/o variaciones.

Tabla 6: EBITDA Chile (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcIac	TIT
1.219,5	1.355,6	Ingresos de Actividades Ordinarias	312,1	342,1	11%	10%
637,1	674,2	Venta a Clientes regulados	162,0	165,6	6%	2%
383,2	414,2	Venta a clientes Libres	116,3	120,8	8%	4%
53,4	99,3	Ventas de energía y potencia	(0,8)	16,4	86%	-
142,2	148,3	Peajes	32,4	35,6	4%	10%
3,5	19,5	Otros Ingresos	2,2	3,8	456%	74%
(580,2)	(614,3)	Materias Primas y Consumibles Utilizados	(142,6)	(124,1)	6%	(13%)
(141,8)	(157,0)	Peajes	(34,9)	(40,7)	11%	17%
(86,0)	(43,0)	Compras de Energía y Potencia	(34,7)	(15,2)	(50%)	(56%)
(180,0)	(216,6)	Consumo de Gas	(46,5)	(22,6)	20%	(51%)
(41,3)	(31,1)	Consumo de Petróleo	(2,9)	(2,6)	(25%)	(11%)
(63,4)	(73,8)	Consumo de Carbón	(9,0)	(14,2)	16%	57%
(67,8)	(92,7)	Otros	(14,5)	(28,8)	37%	98%
639,3	741,3	Margen Bruto	169,5	218,0	16%	29%
(61,9)	(70,9)	Gastos por Beneficios a Empleados	(16,6)	(21,2)	15%	28%
(31,6)	(31,8)	Otros Gastos, por Naturaleza	(9,2)	(9,7)	1%	6%
(196,0)	(191,3)	Gastos por Depreciación y Amortización	(52,0)	(35,7)	(2%)	(31%)
349,7	447,3	Resultado de Operación (*)	91,7	151,4	28%	65%
545,7	638,5	EBITDA	143,8	187,0	17%	30%

(*): El subtotal de "RESULTADO DE OPERACIÓN" aquí presentado excluye la línea "Otras ganancias (pérdidas)" presentada en los Estados Financieros. Esto se explica por un cambio de taxonomía dictado por la SVS, con lo cual el concepto de "Otras ganancias (pérdidas)", que en el caso de Colbún son solamente partidas no operacionales, quedó incorporado como una partida operacional en los Estados Financieros.

Los **Ingresos de actividades ordinarias del 4T17 ascendieron a US\$342,1 millones**, aumentando un 10% respecto al 4T16, debido principalmente a: (1) mayores ingresos por ventas de energía y potencia en el mercado spot; (2) mayores ventas a clientes; y (3) ingresos por peajes producto de un aumento del cargo único a clientes regulados por el decreto precio nudo publicado en julio 2016.

En términos acumulados, los ingresos de actividades ordinarias a Dic17 ascendieron a **US\$1.355,6 millones**, aumentando un 11% respecto a igual período del año anterior. Los mayores ingresos del período se explican principalmente por las mismas razones que explican las variaciones en términos trimestrales, sumadas a mayores "Otros Ingresos" operacionales debido principalmente a la porción del impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas (que entró en vigencia en enero de 2017) traspasada a clientes libres.

Los **costos de materias primas y consumibles utilizados disminuyeron en términos trimestrales un 13%**, explicado principalmente por un menor consumo de gas producto de la mejor condición hidrológica comparado con 2016 y por menores compras de energía y potencia en el mercado spot. Los menores costos del trimestre fueron parcialmente compensados por mayores costos registrados en la línea "Otros" producto de: (1) un reverso de provisiones realizadas durante el 4T16, que tienen su origen en diferencias relacionadas a suministros pactados con clientes y (2) porción del impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas traspasada a clientes libre.

En términos acumulados, los costos de materias primas y consumibles a Dic17 ascendieron a **US\$614,3 millones**, aumentando un 6% respecto a Dic16. Los mayores costos se explican por: (1) un mayor consumo de gas y carbón; (2) por mayores costos registrados en la línea "Otros" producto de un reverso de provisiones realizado durante el 4T16 anteriormente explicado y por aquella porción del impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas traspasada a clientes libre; y (3) mayores costos por concepto de peajes. Estos mayores costos fueron principalmente compensados por menores compras de energía y potencia en el mercado spot y por un menor consumo de diésel.

En términos trimestrales, el EBITDA aumentó un 30% respecto a igual trimestre del año anterior, alcanzando US\$187,0 millones. El aumento se explica principalmente por: (1) mayores ingresos de actividades ordinarias derivados de mayores ventas de energía y potencia y a un aumento en las ventas a clientes; y (2) menores costos asociados a un menor consumo de gas producto de la mayor generación hidroeléctrica y a menores compras de energía y potencia en el mercado spot.

En términos acumulados, el **EBITDA** aumentó desde US\$545,7 millones a Dic16 a **US\$638,5 millones a Dic17**. El mayor EBITDA se explica principalmente por mayores ventas físicas y mayores márgenes de contribución producto de un mix de generación más eficiente a Dic17 respecto igual período del año 2016.

3.2 ANÁLISIS DE RESULTADO OPERACIONAL PERÚ

La Tabla 7 muestra un resumen del Resultado Operacional y EBITDA de Fenix para los trimestres 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17. Posteriormente serán analizadas las principales cuentas y/o variaciones.

Tabla 7: EBITDA Perú (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	Ac/Ac	TIT
216,7	192,8	Ingresos de Actividades Ordinarias	57,1	46,7	(11%)	(18%)
119,3	122,7	Venta a Clientes regulados	29,4	31,7	3%	8%
18,7	11,1	Venta a clientes Libres	0,3	0,0	(40%)	(95%)
37,7	13,2	Ventas de energía y potencia	17,0	2,3	(65%)	-
39,9	41,2	Peajes	10,0	11,6	3%	16%
1,1	4,6	Otros Ingresos	0,4	1,1	324%	148%
(144,3)	(141,4)	Materias Primas y Consumibles Utilizados	(39,5)	(37,4)	(2%)	(5%)
(35,7)	(37,1)	Peajes	(8,5)	(10,2)	4%	20%
(15,7)	(3,0)	Compras de Energía y Potencia	(1,4)	(0,0)	(81%)	(99%)
(82,9)	(91,7)	Consumo de Gas	(28,3)	(24,4)	11%	(14%)
(10,1)	(9,6)	Otros	(1,3)	(2,8)	(5%)	115%
72,4	51,4	Margen Bruto	17,6	9,3	(29%)	(47%)
(5,9)	(5,8)	Gastos por Beneficios a Empleados	(1,6)	(1,7)	(1%)	3%
(10,5)	8,0	Otros Gastos, por Naturaleza	(1,9)	10,2	(176%)	(644%)
(31,9)	(32,2)	Gastos por Depreciación y Amortización	(8,0)	(8,3)	1%	4%
24,2	21,4	Resultado de Operación (*)	6,1	9,4	(12%)	55%
56,0	53,6	EBITDA	14,1	17,8	(4%)	26%

Los **Ingresos de actividades ordinarias durante el 4T17 ascendieron a US\$46,7 millones**, disminuyendo un 18% con respecto al 4T16, explicado principalmente por las menores ventas en el mercado spot. Este efecto fue parcialmente compensado por mayores ventas a clientes regulados producto del inicio de contratos bilaterales. En **términos acumulados**, los ingresos de actividades ordinarias a Dic17 ascendieron a **US\$192,8 millones**, disminuyendo un 11% respecto a Dic16, explicado principalmente por el mayor volumen de ventas en el mercado spot a menores costos marginales.

Los **costos de materias primas y consumibles utilizados disminuyeron un 5%** respecto a igual trimestre del año anterior. La disminución respecto a 4T16 se explica principalmente por un menor consumo de gas, producto de la menor generación del trimestre.

En **términos acumulados**, los costos de materias primas y consumibles utilizados totalizaron **US\$141,4 millones** a Dic17, disminuyendo un 2% en comparación a Dic16, explicado principalmente por menores compras de energía y potencia en el mercado spot. Estas menores compras fueron parcialmente compensadas por un mayor consumo de gas, asociado a la mayor generación respecto igual período del año anterior.

El **EBITDA** de Fenix totalizó **US\$17,8 millones** al 4T17, mayor que el EBITDA de US\$14,1 millones registrado en el 4T16. El mayor EBITDA se explica principalmente por una variación positiva registrada en la línea "Otros Gastos, por Naturaleza" asociado a un reverso de provisiones por incobrabilidad de deudores por venta contabilizada en 2016. Lo anterior fue principalmente compensado por menores ingresos de actividades ordinarias producto de las menores ventas en el mercado spot.

En **términos acumulados**, el **EBITDA** de Fenix a Dic17 alcanzó **US\$53,6 millones** vs. el EBITDA de US\$56,0 millones a Dic16. La disminución se explica principalmente por menores ingresos de actividades ordinarias producto del mayor volumen de ventas en el mercado spot a menores costos marginales, compensado por los menores gastos registrados en la línea "Otros Gastos, por Naturaleza" anteriormente explicado.

3.3 ANÁLISIS DE ITEMS NO OPERACIONALES CONSOLIDADOS

La Tabla 8 muestra un resumen del Resultado Fuera de Operación Consolidado del 4T16, 4T17 y acumulado a Dic16 y Dic17. Posteriormente serán analizadas las principales cuentas y/o variaciones.

Tabla 8: Resultado Fuera de Operación Consolidado (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcI/Ac	TIT
10,1	12,7	Ingresos Financieros	2,5	4,2	27%	70%
(103,4)	(85,0)	Gastos Financieros	(20,5)	(22,7)	(18%)	11%
3,4	8,2	Diferencias de Cambio	(1,6)	4,1	138%	-
5,4	2,9	Resultado de Sociedades Contabilizadas por el Método de Participación	0,9	(0,2)	(46%)	(126%)
(17,6)	(84,8)	Otras Ganancias (pérdidas)	(11,5)	(90,4)	382%	686%
(102,2)	(146,0)	Resultado Fuera de Operación	(30,1)	(105,0)	43%	249%
271,7	322,7	Ganancia (Pérdida) Antes de Impuestos	67,7	55,8	19%	(18%)
(66,9)	(34,1)	Gastos por Impuesto a las Ganancias	(18,8)	23,7	(49%)	(226%)
204,7	288,6	Ganancia (Pérdida)	48,8	79,5	41%	63%
201,4	271,0	Ganancia (Pérdida) Controladora	48,4	76,6	35%	58%
3,3	17,6	Ganancia (Pérdida) Atribuible a Participaciones no Controladora	0,5	2,9	432%	492%

El **resultado no operacional** el 4T17 presentó una **pérdida de US\$105,0 millones**, que se compara con la pérdida de US\$30,1 millones en 4T16. La mayor pérdida del trimestre se explica principalmente por un aumento registrado en la línea “Otras Ganancias (Pérdidas)”, producto del registro contable de provisiones por deterioro de activos individuales por un total de US\$63 millones. De estos cabe destacar: (1) Deterioro parcial del proyecto hidroeléctrico San Pedro por US\$45 millones, monto que se deriva de reconocer que el desarrollo a futuro de este proyecto enfrentará precios de energía menores a los previstos en su evaluación económica al inicio de su construcción, y que toma en consideración la inversión ya realizada a la fecha (y la que se espera realizar a futuro). Cabe destacar que la Compañía continuará preparando los antecedentes para el reingreso del EIA de este Proyecto; (2) Proyecto Unidad II del complejo Santa María por US\$10 millones, sobre el cual públicamente hemos informado nuestra decisión de no proceder con su construcción. El monto restante son diversos otros cargos que acumulan un monto por US\$8 millones.

Sumado a las provisiones antes indicadas, se debe considerar además (1) el impuesto que grava las emisiones de las centrales térmicas (Ley 20.780), el cual comenzó a regir a partir de Ene17 y (2) deterioro de aquellas patentes por no uso de derechos de agua que la Compañía no planea utilizar (manteniéndose en el Balance sólo las que se estima que tienen un potencial de beneficio futuro); y (3) Baja de un transformador en la central térmica Nehuenco. Estos efectos fueron parcialmente compensados por el efecto positivo de la variación del tipo de cambio CLP/US\$ sobre partidas temporales del balance en moneda local durante el trimestre.

En términos acumulados, el resultado no operacional a Dic17 presentó una **pérdida de US\$146,0 millones**, mayor a la pérdida de US\$102,2 millones presentada a Dic16. La mayor pérdida se explica por las mismas razones que explican las variaciones en términos trimestrales, compensada principalmente por menores gastos financieros, explicados por la menor deuda financiera vigente en el período producto de prepagos por ~US\$500 millones realizados en junio y julio del 2016.

El **gasto por impuestos** del 4T17 presentó una ganancia de **US\$23,7 millones**, que se compara positivamente con el gasto por impuesto de US\$18,8 millones del 4T16. La ganancia por impuesto se explica principalmente por el efecto en resultado generado por el reconocimiento del activo por impuesto diferido, producto de la pérdida tributaria esperada a partir del cese de actividades y cancelación del “Proyecto Hidroeléctrico HidroAysén” por US\$39,8 millones, en noviembre de 2017.

En términos acumulados, el gasto por impuesto a Dic17 ascendió a **US\$34,1 millones**, menor con respecto a los US\$66,9 millones presentados en Dic16, explicado principalmente por las mismas razones que en términos trimestrales.

4. ANÁLISIS DEL BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

La Tabla 9 presenta un análisis de cuentas relevantes del Balance al 31 de diciembre de 2016 y al 31 de diciembre de 2017. Posteriormente serán analizadas las principales variaciones.

Tabla 9: Principales Partidas del Balance Consolidado (US\$ millones)

	dic-16	dic-17	Var	Var %
Activos Corrientes	947,6	1.147,2	199,5	21%
Activos no Corrientes	5.875,0	5.775,4	(99,6)	(2%)
Total Activos	6.822,6	6.922,5	99,9	1%
Pasivos Corrientes	360,1	360,1	0,0	0%
Pasivos no Corrientes	2.672,7	2.617,0	(55,7)	(2%)
Patrimonio Neto	3.789,8	3.945,4	155,6	4%
Total Patrimonio Neto y Pasivos	6.822,6	6.922,5	99,9	1%

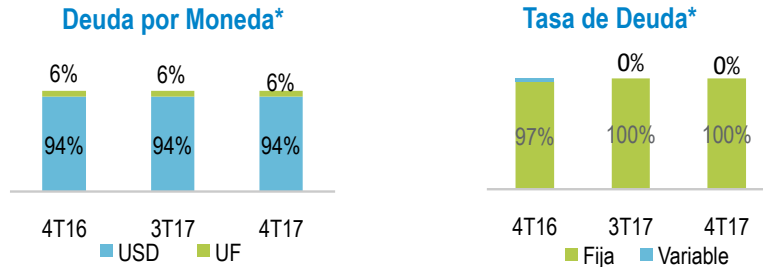
Activos Corrientes: Alcanzaron US\$1.147,2 millones, aumentando un 21% con respecto al cierre de Dic16, explicado principalmente por un aumento del Efectivo y Efectivo Equivalente producto del resultado operacional del ejercicio.

Activos No Corrientes: Registraron US\$5.775,4 millones al cierre de Dic17, disminuyendo un 2% con respecto al saldo existente a Dic16 explicado principalmente por la depreciación de activo fijo, compensado en parte por el capex del período.

Pasivos Corrientes: Totalizaron US\$354,8 millones al cierre de Dic17, en línea con el saldo registrado a Dic16.

Pasivos No Corrientes: Totalizaron US\$2.617,0 millones al cierre de Dic17, disminuyendo un 2% con respecto a Dic16, explicado principalmente por las amortizaciones de deuda financiera.

Patrimonio: La Compañía alcanzó un Patrimonio Neto de US\$3.950,7 millones, lo cual significó un aumento de un 4% en relación al cierre de Dic16. Este aumento se debe principalmente a la utilidad del período, por las razones explicadas anteriormente.



*Incluye los derivados asociados

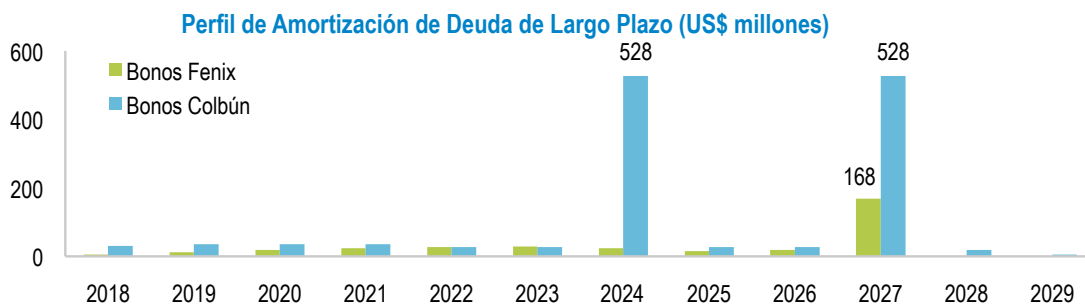


Tabla 10: Principales Partidas de Endeudamiento (US\$ millones)

	dic-16	dic-17	Var	Var %
Deuda Financiera Bruta*	1.710,0	1.659,5	(50,6)	(3%)
Inversiones Financieras**	667,0	810,2	143,2	21%
Deuda Neta	1.043,0	849,2	(193,8)	(19%)
EBITDA LTM	601,8	692,1	90,4	15%
Deuda Neta/EBITDA LTM	1,7	1,2	(0,5)	(29%)

(*) El monto incluye bono internacional de US\$340 millones y leasing financiero de US\$15,1 millones, ambos asociados a Fenix sin recurso a Colbún.

(**) La cuenta "Inversiones Financieras" aquí presentada, incluye el monto asociado a depósitos a plazo que por tener plazo de inversión superior a 90 días se encuentran registrados como "Otros Activos Financieros Corrientes" en los Estados Financieros.

Análisis de Deuda: La Deuda Financiera alcanzó US\$1.659,5 millones, disminuyendo levemente respecto a Dic16. Por su parte, las Inversiones Financieras totalizaron en US\$810,2 millones, aumentando un 21% en comparación a Dic16, explicado principalmente por los mayores flujos provenientes de actividades de operación del período. Dado lo anterior, la Deuda Neta totalizó en US\$849,3 millones. Por su parte, el EBITDA LTM (últimos 12 meses) aumentó un 15% con respecto al cierre del 2016.

El ratio Deuda Neta/EBITDA LTM se redujo desde 1,7 veces al cierre de Dic16 a 1,2 veces al cierre de Dic17.

La vida media de la Deuda Financiera de largo plazo es de 7,5 años.

La tasa promedio de la Deuda Financiera de largo plazo denominada en dólares es de 5,02%.

5. INDICADORES FINANCIEROS CONSOLIDADOS

A continuación se presenta un cuadro comparativo de ciertos índices financieros a nivel consolidado. Los indicadores financieros de balance son calculados a la fecha que se indica y los del estado de resultados consideran el resultado acumulado de los últimos doce meses a la fecha indicada.

Tabla 11: Índices Financieros

	dic-16	dic-17	Var %
Liquidez Corriente:			
Activo Corriente en operación / Pasivos Corrientes en operación	2,63	3,19	21%
Razón Ácida:			
(Activo Corriente – Inventarios – Pagos Anticipados) / Pasivos Corriente en operación	2,51	3,01	20%
Razón de Endeudamiento:			
(Pasivos Corrientes en Operación + Pasivos no Corrientes) / Total patrimonio neto	0,80	0,75	(6%)
Deuda Corto Plazo (%):			
Pasivos Corrientes en operación / (Pas. Corrientes en operación + Pas. No Corrientes)	11,87%	12,10%	2%
Deuda Largo Plazo (%):			
Pasivos no Corrientes en operación / (Pas. Corrientes en operación + Pas. No Corrientes)	88,13%	87,90%	(0%)
Cobertura Gastos Financieros:			
(Ganancia (Pérd). Antes de Impuestos + Gastos Financieros) / Gastos Financieros	3,63	4,80	32%
Rentabilidad Patrimonial (%):			
(Ganancia (Pérd). De actividades continuadas después de impuesto / Patrimonio Neto promedio	5,49%	7,46%	36%
Rentabilidad del Activo (%):			
(Ganancia (Pérd). Controladora / Total Activo Promedio	2,93%	4,20%	43%
Rendimiento Activos Operacionales (%):			
Resultado de Operación / Propiedades, Plantas y Equipos Neto (Promedio)	6,61%	8,39%	27%

Los indicadores de flujo corresponden a valores de los últimos 12 meses.

- Patrimonio promedio: Patrimonio trimestral actual más el patrimonio un año atrás dividido por dos.
- Total activo promedio: Total activo trimestre actual más el total de activo de un año atrás dividido por dos.
- Activos operacionales promedio: Total de propiedad, Plantas y Equipos trimestre actual más el total de Propiedad, Planta y Equipo un año atrás dividido por dos.
- La **Liquidez Corriente** y la **Razón Ácida** fueron de 3,23x y 3,06x a Dic17 respectivamente, aumentando con respecto a Dic16 un 23% y un 22% respectivamente, debido a: (1) un aumento en los activos corrientes explicado principalmente por un aumento del Efectivo y Efectivo equivalente producto de los flujos provenientes de actividades de operación, y (2) la disminución en los Pasivos corrientes en operación producto del pago de dividendos provisionados en diciembre de 2016 por US\$60,4 millones en enero del 2017.
- La **Razón de Endeudamiento** alcanzó 0,75x a Dic17, comparado con el valor de 0,80x a Dic16. La disminución de 6% se explica principalmente por el aumento en el patrimonio neto producto de las utilidades del período, parcialmente compensado por el pago del dividendo definitivo por US\$53,2 millones en abril de 2017 y el pago de dividendos provisorios por US\$58,2 millones en diciembre del 2017.
-

- El porcentaje de **Deuda de Corto Plazo** a Dic17 fue de 11,94%, en línea con el valor de 11,87% obtenido a Dic16.
- El porcentaje de **Deuda de Largo Plazo** a Dic17 fue de 88,06%, en línea con el valor de 88,13% obtenido a Dic16.
- **La Cobertura de Gastos Financieros** a Dic17 fue de 4,80x, mayor al valor de 3,63x obtenido a Dic16, producto de la mayor ganancia antes de impuestos registrada y porque durante el período se registraron menores gastos financieros, explicados principalmente por la menor deuda financiera vigente producto de los prepagos por ~US\$500 millones realizados durante el año 2016. La mayor ganancia del trimestre se explica principalmente por el mayor EBITDA a Dic17, compensado parcialmente por un aumento registrado en la línea "Otras Ganancias Pérdidas" producto del registro contable de provisiones por deterioro de activos individuales, anteriormente explicado.
- La **Rentabilidad Patrimonial** y la **Rentabilidad del Activo** del año 2017 fueron de 7,46% y 4,20% respectivamente, aumentando ambas en relación a Dic16. El aumento en la rentabilidad patrimonial se debe principalmente a que la utilidad neta a Dic17 aumentó con respecto a Dic16. Por su parte, el aumento en la rentabilidad del activo se explica principalmente por el aumento en la utilidad neta y por la disminución del activo promedio mantenido durante el año, principalmente explicado por la disminución en el Efectivo y Equivalentes al Efectivo producto de los prepagos de deuda realizados durante el año 2016.
- El **Rendimiento de Activos Operacionales** del año 2017 fue de 8,39%, mayor al rendimiento obtenido a Dic16. El aumento se explica principalmente debido al mayor resultado de la operación obtenido durante el año.

6. ANÁLISIS DE FLUJO DE EFECTIVO CONSOLIDADO

El comportamiento del flujo de efectivo de la sociedad se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 12: Resumen del Flujo de Efectivo Consolidado (US\$ millones)

Cifras Acumuladas			Cifras trimestrales		Var %	
dic-16	dic-17		4T16	4T17	AcI/Ac	TIT
1.080,8	667,0	Efectivo Equivalente Inicial 1	620,2	775,8	(38%)	25%
517,9	600,9	Flujo Efectivo de la Operación	150,1	194,1	16%	29%
(741,0)	(338,4)	Flujo Efectivo de Financiamiento	(39,0)	(142,7)	(54%)	266%
(198,1)	(129,1)	Flujo Efectivo de Inversión 2	(62,3)	(23,8)	(35%)	(62%)
(421,3)	133,5	Flujo Neto del Período	48,8	27,6	(132%)	(43%)
7,4	9,8	Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre efectivo y efectivo equivalente	(2,0)	6,8	32%	(433%)
667,0	810,2	Efectivo Equivalente Final	667,0	810,2	21%	21%

- (1) El "Efectivo y Equivalente al Efectivo" aquí presentado, incluye el monto asociado a depósitos a plazo que por tener plazo de inversión superior a 90 días se encuentran registrados como "Otros Activos Financieros Corrientes" en los Estados Financieros.
- (2) El "Flujo de Efectivo de Inversión" difiere del de los Estados Financieros, ya que incorpora el monto asociado a depósitos a plazo con vencimiento superior a 90 días.

Durante el 4T17, la Compañía presentó un **Flujo de Efectivo neto positivo de US\$27,6 millones**, comparado con el Flujo de Efectivo neto positivo de US\$48,8 millones del trimestre anterior.

Actividades de la operación: Durante el 4T17 se generó un flujo neto positivo de US\$194,1 millones, aumentando un 29% respecto al 4T16. El aumento se explica principalmente por el mayor resultado operacional del periodo.

En términos acumulados, se registró un flujo neto positivo de US\$600,9 millones a Dic17, aumentando un 16% respecto al flujo neto positivo de US\$517,9 millones a Dic16, explicado por las mismas razones que en términos trimestrales.

Actividades de financiamiento: Generaron un flujo neto negativo de US\$142,7 millones durante el 4T17, que se compara con el flujo neto negativo de US\$39,0 millones al 4T16. El mayor flujo neto negativo del 4T17 se explica principalmente por pago de dividendos provisorios por US\$58,2 millones en diciembre y a los gastos asociados a las emisiones de bonos y refinanciamiento de deuda en el mercado internacional.

En términos acumulados, se registró un flujo neto negativo de US\$338,4 millones a Dic17, menor que el flujo neto negativo de US\$741,0 millones a Dic16, explicado principalmente por los prepagos de deuda financiera por aproximadamente US\$500,0 millones durante al año 2016.

Actividades de inversión: Generaron un flujo neto negativo de US\$23,8 millones durante el 4T17, menor que los desembolsos por US\$62,3 millones al 4T16. El mayor flujo neto negativo del 4T16 estuvo principalmente asociado al Proyecto La Mina.

En términos acumulados, las actividades de inversión generaron un flujo neto negativo de US\$129,1 millones a Dic17, menores a los desembolsos por US\$198,1 millones a Dic16, explicado principalmente por las menores inversiones asociado al término de la construcción del Proyecto La Mina en abril del 2017.

7. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y RIESGOS

Colbún S.A. es una empresa generadora cuyo parque de producción alcanza una potencia instalada de 3.847 MW conformada por 2.250 MW en unidades térmicas y 1.597 MW en unidades hidráulicas. Opera en el Sistema Interconectado Central (SIC) en Chile, donde representa cerca del 23% del mercado y también opera en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en Perú, donde posee aproximadamente un 7% de participación de mercado. Ambas participaciones medidas en términos de energía producida.

A través de su política comercial, la Compañía busca ser un proveedor de energía competitiva, segura y sostenible con un volumen a comprometer a través de contratos que le permitan maximizar la rentabilidad a largo plazo de su base de activos, acotando la volatilidad de sus resultados. Estos presentan una variabilidad estructural, por cuanto dependen de condiciones exógenas como la hidrología y el precio de los combustibles (petróleo, gas natural y carbón). Para mitigar el efecto de dichas condiciones exógenas, la Compañía procura contratar en el largo plazo sus fuentes de generación (propias o adquiridas a terceros) con costos eficientes y eventualmente, en caso de existir déficit/superávit se puede recurrir a comprar/vender energía en el mercado spot a costo marginal.

7.1 Perspectiva de mediano plazo Chile

El año hidrológico iniciado en abril de 2017 ha presentado condiciones secas, mostrando precipitaciones menores respecto a un año normal, al 31 de diciembre la probabilidad de excedencia del SIC alcanzó un 82%. Dado lo anterior, la matriz energética ha continuado su operación con mayores fuentes termoelectricas. Cabe recordar, en cuanto al suministro de gas, la Compañía posee acuerdos de suministro con ERSa y con Metrogas para el periodo 2017-2019. Estos contratos permiten contar con gas natural para operar dos unidades de ciclo combinado durante gran parte del primer semestre, periodo del año en el cual 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 mitad del año.

Adicionalmente, el 24 de mayo de 2017, se suscribió con ERSa un nuevo contrato de suministro de gas natural con capacidad reservada de regasificación, que permitirá dar continuidad operativa al Complejo Nehuenco. El cual posteriormente fue modificado el día 26 de julio del 2017 por Colbún y ERSa, con la finalidad de adelantar su entrada en vigencia y ampliar los volúmenes de capacidad de regasificación originalmente pactados. Con la modificación suscrita, la entrada en vigencia de éste se adelanta un año, con lo cual comenzó a ser efectivo a contar del 1° de enero de 2018, extendiéndose su duración a un plazo de 13 años.

Respecto de la contratación de energía, en octubre de 2017 Colbún firmó un acuerdo de abastecimiento de energía eléctrica por 630 GWh anuales a 10 años plazo con CMPC para sus diversas actividades industriales y con Walmart por aproximadamente 300 GWh a 4 años plazo.

Con lo anterior, desde finales de 2016 Colbún ha suscrito contratos de suministro de mediano plazo con clientes libres por más de 1.700 GWh aproximadamente y se encuentra en negociaciones para concretar nuevos acuerdos.

Los resultados de la Compañía para los próximos meses estarán determinados principalmente por un nivel balanceado entre generación propia costo-eficiente y nivel de contratación. Dicha generación eficiente dependerá de la operación confiable que puedan tener nuestras centrales y de las condiciones hidrológicas.

7.2 Perspectiva de mediano plazo Perú

El cuarto trimestre del año 2017 se ha desarrollado con una condición hidrológica húmeda y con tasas de crecimiento de la demanda en línea con el mismo trimestre del año anterior (variación de 0,2%). El comportamiento futuro de los costos marginales estará supeditado principalmente al comportamiento de la demanda, a la hidrología y a la variación en los precios de los commodities.

7.3 Plan de crecimiento y acciones de largo plazo

La Compañía busca oportunidades de crecimiento en Chile y en países de la región, para mantener una posición relevante en la industria de generación eléctrica y para diversificar sus fuentes de ingresos en términos geográficos, condiciones hidrológicas, tecnologías de generación, acceso a combustibles y marcos regulatorios.

Colbún procura aumentar su capacidad instalada manteniendo una relevante participación hidráulica, con un complemento tanto térmico eficiente como proveniente de otras fuentes renovables que permita contar con una matriz de generación segura, competitiva y sustentable.

En Chile, Colbún tiene varios potenciales proyectos actualmente en distintas etapas de madurez, incluyendo proyectos hidroeléctricos, térmicos, fuentes variables y sus respectivas líneas de transmisión.

Proyectos en ejecución

Proyecto PMGD Ovejería (9 MW): Se trata de la construcción de una planta fotovoltaica del tipo PMGD que se ubica en la Región Metropolitana. La capacidad instalada será de 9 MW con una generación media anual aproximada de 22 GWh/año, energía que será entregada a través de una línea existente.

En julio del 2017, el Directorio autorizó realizar esta inversión con un plazo de inicio de operación hasta el segundo trimestre de 2018. En diciembre se dio inicio a la construcción.

Proyectos en desarrollo

Proyecto Hidroeléctrico San Pedro (170 MW): San Pedro se ubica a unos 25 km al nororiente de la comuna de Los Lagos, Región de Los Ríos, y considera utilizar las aguas del río homónimo mediante una central ubicada entre el desagüe del Lago Riñihue y el Puente Malihue. Considerando las adecuaciones contempladas en el proyecto, éste tendrá un caudal de diseño estimado de 460 m³/s (+10% con sobre apertura) y una capacidad instalada aproximada entre 160 MW - 170 MW para una generación anual de 950 GWh en condiciones hidrológicas normales. La operación de la central será tal que la cota del embalse permanecerá prácticamente constante, lo que significa que el caudal aguas abajo de la central no se verá alterado por su operación.

En junio de 2015 se hizo el ingreso del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) por las modificaciones al proyecto, el cual fue admitido inicialmente a tramitación por parte del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de Los Ríos. Sin embargo, en agosto de 2015, la autoridad terminó anticipadamente el proceso por falta de información esencial.

Sin perjuicio de lo anterior, la Compañía se encuentra preparando los antecedentes para realizar el reingreso del EIA y en paralelo, desarrollando un plan de acción con los municipios, servicios públicos, autoridades regionales, comunidades indígenas con el objeto de socializar el proyecto con estos actores.

El proyecto considera una Línea de Transmisión denominada LAT San Pedro-Ciruelos la cual permitirá evacuar la energía de la central al SIC mediante una línea de 220 kV y 47 km. de longitud, que se conectará en la subestación Ciruelos, ubicada a unos 40 km al nororiente de Valdivia.

Proyecto Guaiquivilo Melado (316 MW): El proyecto central hidroeléctrica Guaiquivilo Melado es un complejo hidroeléctrico ubicado en las cuencas de los ríos Guaiquivilo y Melado, en la comuna de Colbún, Provincia de Linares. Cuenta una potencia total de 316 MW y una generación anual promedio de aproximadamente 1.629 GWh. Para inyectar la energía al SIC se considera una LAT de 220 kV con una extensión total aproximada de 90 km desde la Central Guaiquivilo hasta su punto de conexión en la LAT Los Cóndores.

Durante el cuarto trimestre de 2017 continúa la preparación del Estudio de Impacto Ambiental y el desarrollo de ingeniería básica de las últimas adecuaciones al proyecto.

Proyecto Los Cuartos (93 MW): El proyecto hidroeléctrico Los Cuartos se ubica en el río Biobío, próximo a la localidad de San Carlos de Purén, a unos 5 km río arriba de la intersección con la Carretera Panamericana Sur. Esta central hidroeléctrica cuenta con derechos de agua que permiten alcanzar una potencia de 93 MW, con una generación media anual de aproximadamente 511 GWh. El proyecto también considera una línea de transmisión eléctrica de 10 km de longitud para conectar en la subestación Mulchén.

El proyecto se encuentra en evaluación para determinar si se procede con la etapa de ingeniería básica.

Proyecto El Médano (6 MW): El Médano es un proyecto hidroeléctrico, que se ubica a continuación del proyecto La Mina en el río Maule, en la comuna de San Clemente, aproximadamente 100 km al oriente de la ciudad de Talca. Este contempla una capacidad instalada de 6 MW y una generación media anual de 26 GWh, cuya energía generada se evacuará a través de la línea de transmisión de CH La Mina. El Médano está concebida como una obra compacta, es decir, en una misma estructura se concentra la captación, la casa de máquinas y la restitución al río.

Durante el cuarto trimestre de 2017 se continuó con el desarrollo de ingeniería básica y la tramitación de la DIA, ingreso que fue realizado en julio.

Proyecto Eólico Horizonte (607 MW): El proyecto Horizonte es un parque eólico ubicado a 70 km al noreste de Taltal y 170 km al suroeste de Antofagasta. Considera una potencia total de aproximadamente 607 MW y una generación anual promedio de aproximadamente 1.900 GWh.

Este proyecto se inicia a partir de la adjudicación de una licitación convocada por el Ministerio de Bienes Nacionales para el desarrollo, construcción y operación de un Parque Eólico mediante una concesión de uso oneroso por 30 años, en un sector de propiedad fiscal de cerca de 8 mil hectáreas.

Para su desarrollo se estiman 4 años para las etapas de estudios y permisos más 3 años para la construcción.

Durante el cuarto trimestre de 2017 se dio inicio a la etapa de factibilidad y estudios.

HidroAysén: El 17 de noviembre de 2017, la sociedad Hidroaysén S.A., de la cual Colbun S.A. posee el 49%, informó el cese de actividades y cancelación del "Proyecto Hidroeléctrico Hidroaysen" debido a que no es factible en términos económicos, en el contexto de la actual situación del mercado eléctrico y sus perspectivas futuras;

procediéndose a la disolución de la sociedad y liquidación de bienes, el desistimiento de las acciones judiciales pendientes y la renuncia a los derechos de agua del Proyecto.

De acuerdo a lo informado en el Hecho Esencial el día 17 de noviembre de 2017, en el cierre del ejercicio 2014, Colbún S.A. registró una provisión por el deterioro de su participación en Hidroaysén S.A. por un monto aproximado de US\$102 millones, por lo tanto, la disolución no tendrá efectos contables adversos que sean materiales.

7.4 Gestión de Riesgo

A. Política de gestión de riesgos

La estrategia de Gestión de Riesgo está orientada a resguardar los principios de estabilidad y sustentabilidad de la Compañía, identificando y gestionando las fuentes de incertidumbre que la afectan o puedan afectar.

Gestionar integralmente 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. En este proceso intervienen tanto la alta dirección de Colbún como las áreas tomadoras de riesgo.

Los límites de riesgo tolerables, las métricas para la medición del riesgo y la periodicidad de los análisis de riesgo son políticas normadas por el Directorio de la Compañía.

La función de gestión de riesgo es responsabilidad de la Gerencia General así como de cada división y gerencia de la Compañía, y cuenta con el apoyo de la Gerencia de Control de Gestión y Riesgos y la supervisión, seguimiento y coordinación del Comité de Riesgos y Sostenibilidad.

B. Factores de riesgo

Las actividades de la Compañía están expuestas a diversos riesgos que se han clasificado en riesgos del negocio eléctrico y riesgos financieros.

B.1 Riesgos del Negocio Eléctrico

B.1.1 Riesgo hidrológico

En Chile, el 48% de la capacidad instalada de Colbún es hidráulica, por lo que la Compañía está expuesta a las variables hidrológicas.

En condiciones hidrológicas secas, Colbún debe operar sus plantas térmicas de ciclo combinado con compras de gas natural o con diésel, o por defecto operar sus plantas térmicas de respaldo o bien recurrir al mercado spot. Esta situación podría encarecer los costos de Colbún, 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, y generación térmica a carbón y a gas natural costo eficiente, otras energías renovables costo eficientes y debidamente complementadas por otras fuentes de generación dada su intermitencia y volatilidad) y los compromisos comerciales. En condiciones de extremas y repetidas sequías, una eventual falta de agua para refrigeración afectaría la capacidad generadora de los ciclos combinados. Con el objetivo de minimizar el uso del

agua y asegurar la disponibilidad operacional durante periodos de escasez hídrica, Colbún ha construido una Planta de Osmosis Inversa que permite reducir hasta en un 50% el agua utilizada en el proceso de enfriamiento de los ciclos combinados del Complejo Nehuenco. La planta terminó su construcción en mayo de 2017 y entró en operación durante el tercer trimestre del 2017.

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 sólo impactaría en caso de eventuales fallas operacionales que obliguen a recurrir al mercado spot. Adicionalmente el mercado eléctrico peruano presenta una oferta térmica eficiente y disponibilidad de gas natural local suficiente para respaldarla.

B.1.2 Riesgo de precios de combustibles

En Chile, en situaciones de bajos afluentes a las plantas hidráulicas, Colbún debe hacer uso principalmente de sus plantas térmicas o efectuar compras de energía en el mercado spot a costo marginal. Lo anterior genera un riesgo por las variaciones que puedan presentar los precios internacionales de los combustibles. Parte de este riesgo se mitiga con contratos cuyos precios de venta también se indexan con las variaciones de los precios de los combustibles. Adicionalmente, se llevan adelante programas de cobertura con diversos instrumentos derivados, tales como opciones call y opciones put, entre otras, para cubrir la porción remanente de esta exposición en caso de existir. En caso contrario, ante una hidrología abundante, 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 una importante oferta doméstica de este hidrocarburo, lo que permite acotar la exposición a este riesgo.

Al igual que en Chile, la proporción que queda expuesta a variaciones de precios internacionales es mitigada mediante fórmulas de indexación en contratos de venta de energía.

Por lo anteriormente expuesto, la exposición al riesgo de variaciones de precios de los combustibles se encuentra en parte mitigado.

B.1.3 Riesgos de suministro de combustibles

Respecto del suministro de combustibles líquidos, en Chile la Compañía mantiene acuerdos con proveedores y capacidad de almacenamiento propio que le permiten contar con una adecuada confiabilidad en la disponibilidad de este tipo de combustible.

Respecto al suministro de gas natural en Chile, Colbún mantiene contratos de mediano plazo con ERSA y Metrogas y para el largo plazo destaca el nuevo contrato con ERSA por opciones de suministro de gas natural licuado y capacidad reservada de regasificación -de fecha 24 de mayo y complementado el 26 de julio-, vigente desde el año 2018 al 2030 que permitirá a Colbún disponer de gas natural para el Complejo Nehuenco. Por su parte, en Perú, Fenix cuenta con contratos de largo plazo con el consorcio ECL88 (Pluspetrol, Pluspetrol Camisea, Hunt, SK, Sonatrach, Tectropetrol y Repsol) y acuerdos de transporte de gas con TGP.

En cuanto a las compras de carbón para la central térmica Santa María Unidad I, se realizan licitaciones (la última en agosto de 2017), invitando a importantes suministradores internacionales, adjudicando el suministro a

empresas competitivas y con respaldo. Lo anterior siguiendo una política de compra temprana y una política de gestión de inventario de modo de mitigar sustancialmente el riesgo de no contar con este combustible.

B.1.4 Riesgos 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. Es por esto que Colbún tiene como política realizar mantenimientos programados, preventivos y predictivos a sus equipos, acorde a las recomendaciones de sus proveedores, y mantiene una política de cobertura de este tipo de riesgos a través de seguros para sus bienes físicos, incluyendo cobertura por daño físico y perjuicio por paralización.

B.1.5 Riesgos de construcción de proyectos

El desarrollo de nuevos 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 plazo 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.

Las compañías del sector enfrentan un mercado eléctrico muy desafiante, con mucha activación de parte de diversos grupos de interés, principalmente de comunidades vecinas y ONGs, las cuales legítimamente están demandando más participación y protagonismo. Como parte de esta complejidad, los plazos de tramitación ambiental se han hecho más inciertos, los que en ocasiones son además seguidos por extensos procesos de judicialización. Lo anterior ha resultado en una menor construcción de proyectos de tamaños relevantes.

Colbún tiene como política integrar con excelencia las dimensiones sociales y ambientales al desarrollo de sus proyectos. Por su parte, la Compañía ha desarrollado un modelo de vinculación social que le permita trabajar junto a las comunidades vecinas y la sociedad en general, iniciando un proceso transparente de participación ciudadana y de generación de confianza en las etapas tempranas de los proyectos y durante todo el ciclo de vida de los mismos.

B.1.6 Riesgos Regulatorios

La estabilidad regulatoria es fundamental para el sector de generación, donde los proyectos de inversión tienen largos plazos de desarrollo, ejecución y retorno de la inversión. Colbún estima que los cambios regulatorios deben hacerse considerando las complejidades del sistema eléctrico y manteniendo los incentivos adecuados para la inversión. Es importante disponer de una regulación que entregue reglas claras y transparentes que consoliden la confianza de los agentes del sector.

En Chile, la agenda energética impulsada por el gobierno contempla diversos cambios regulatorios, los que dependiendo de la forma en que se implementen podrían representar una oportunidad o riesgo para la Compañía. Son de especial relevancia los cambios que actualmente se están discutiendo en el Congreso acerca

de (i) la reforma al Código de Aguas, (ii) la ley relativa al fortalecimiento de la regionalización del país, (iii) el proyecto de ley que crea el Ministerio de Pueblos Indígenas, (iv) el proyecto de ley que crea el Consejo Nacional y los Consejos de Pueblos Indígenas y (v) la Ley de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Así también son importantes las iniciativas en el sector como (i) definición de los reglamentos necesarios para la correcta aplicación de la nueva Ley de Transmisión Eléctrica ya promulgada, (ii) la definición de la Política Energética a largo plazo para el país (2050) que ya se encuentra en su etapa de difusión, (iii) y el primer Plan de expansión anual de transmisión para el año 2017, entre otras.

En Perú, en el mes de diciembre de 2017, el Ministerio de Energías y Minas aprobó nuevas disposiciones normativas para la declaración del precio del gas (se declarará el precio del gas una vez al año y tiene ahora un precio mínimo de declaración) y solicitó reportar inflexibilidades operativas de las unidades generadoras.

De la calidad de estas nuevas regulaciones y de las señales que por ello entregue la autoridad, dependerá –en buena medida– el necesario y equilibrado desarrollo del mercado eléctrico en los próximos años, tanto en Chile como en Perú.

B.1.7 Riesgo de variación demanda/oferta y de 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, una baja 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).

Respecto de los valores de largo plazo, las licitaciones de suministro de clientes regulados concluidas en agosto de 2016 y octubre de 2017 se tradujeron en una baja importante en los precios presentados y adjudicados, reflejando la mayor dinámica competitiva que existe en este mercado y el impacto que está teniendo la irrupción de nuevas tecnologías -solar y eólica fundamentalmente- con una significativa reducción de costos producto de su masificación. Aunque se puede esperar que los factores que gatillan esta dinámica competitiva y tendencia en los precios se mantengan a futuro, es difícil determinar su alcance preciso en los valores de largo plazo de la energía.

Adicionalmente, y dada la diferencia de precios de la energía entre clientes libres y regulados, pudiese ocurrir que ciertos clientes regulados podrían acogerse a régimen de cliente libre. Lo anterior se puede producir dada la opción, contenida en la legislación eléctrica que permite que los clientes con potencia conectada entre 500 kW y 5.000 kW pueden ser categorizados como clientes regulados o libres. Colbún tiene uno de los parques de generación más eficientes del sistema chileno, por lo que tiene la capacidad de ofrecer condiciones competitivas.

En Perú, también se presenta un escenario de desbalance temporal entre oferta y demanda, generado principalmente por el aumento de oferta eficiente (centrales hidroeléctricas y a gas natural).

El crecimiento que se ha observado en el mercado chileno (y potencialmente en el peruano) de fuentes de generación renovables no convencionales como la generación solar y eólica, puede generar costos de integración y por lo tanto afectar las condiciones de operación del resto del sistema eléctrico, sobre todo en ausencia de un mercado de servicios complementarios que remunere adecuadamente los servicios necesarios para gestionar la variabilidad de las fuentes de generación indicadas.

B.2 Riesgo Financieros

Son aquellos 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.

B.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 moneda 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. Del mismo modo, los principales costos corresponden a compras de petróleo diésel, gas natural y carbón, los que incorporan fórmulas de fijación de precios basados en precios internacionales denominados en dólares. Respecto de los desembolsos en proyectos de inversión, la Compañía incorpora indexadores en sus contratos con proveedores y en ocasiones recurre al uso de derivados para fijar los egresos en monedas distintas al dólar.

La exposición al descalce de cuentas de 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.

B.2.2 Riesgo 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.

La deuda financiera de la Compañía, incorporando el efecto de los derivados de tasa de interés contratados, presenta el siguiente perfil:

Tabla 13: Perfil de la Deuda Financiera

Tasa de Interés	Dic-16	Sep-17	Dic-17
Fija	97%	100%	100%
Variable	3%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

Al 31 de diciembre de 2017, la deuda financiera de la Compañía se encuentra denominada en un 100% a tasa fija.

B.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. Históricamente todas las contrapartes con las que Colbún ha mantenido compromisos de entrega de energía han hecho frente a los pagos correspondientes de manera correcta.

Con respecto a las colocaciones en Tesorería y derivados que se realizan, Colbún efectúa las transacciones con entidades de elevados ratings crediticios. Adicionalmente, la Compañía ha establecido límites de participación por contraparte, los que son aprobados por el Directorio y revisados periódicamente.

Al 31 de diciembre de 2017, las inversiones de excedentes de caja se encuentran invertidas en fondos mutuos (de filiales bancarias) y en depósitos a plazo en bancos locales e internacionales.

Los primeros corresponden a fondos mutuos de corto plazo, con duración menor a 90 días, conocidos como "money market".

La información sobre rating crediticio de los clientes se encuentra revelada en la nota 11.b de los Estados Financieros.

B.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, vencimientos de deuda, entre otros. Los fondos necesarios para hacer frente a estas salidas de flujo 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 2017, Colbún cuenta con excedentes de caja por aproximadamente US\$810 millones, invertidos en Depósitos a Plazo con duración promedio de 97 días (se incluyen depósitos con duración superior a 90 días, estos últimos son registrados como "Otros Activos Financieros Corrientes" en los Estados Financieros Consolidados) y en fondos mutuos de corto plazo con duración menor a 90 días. Asimismo, la Compañía tiene disponibles como fuentes de liquidez adicional al día de hoy: (i) dos líneas de bonos inscritas en el mercado local por un monto conjunto de UF 7 millones, (ii) una línea de efectos de comercio inscrita en el mercado local por UF 2,5 millones y (iii) líneas bancarias no comprometidas por aproximadamente US\$150 millones.

En los próximos doce meses, la Compañía deberá desembolsar aproximadamente US\$139 millones por concepto de intereses y amortizaciones de deuda financiera. Éste remanente de intereses y amortizaciones menores se espera cubrir con la generación propia de flujos de caja.

Al 31 de diciembre de 2017, Colbún cuenta con clasificaciones de riesgo nacional AA- por Fitch Ratings y AA- por Standard & Poor's (S&P), ambas con perspectivas estables. A nivel internacional la clasificación de la Compañía es BBB por Fitch Ratings y BBB por S&P, ambas con perspectivas estables.

Por su parte, Fenix cuenta con clasificaciones de riesgo internacional Baa3 por Moody's, BBB- por Standard & Poor's (S&P) y BBB- por Fitch Ratings, todas con perspectivas estables.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el riesgo de liquidez de la Compañía actualmente es acotado.

Información sobre vencimientos contractuales de los principales pasivos financieros se encuentra revelada en la nota 22.c.1 de los Estados Financieros.

B.2.5 Medición del riesgo

La Compañía realiza periódicamente análisis y mediciones de su exposición a las distintas variables de riesgo, de acuerdo a lo presentado en párrafos anteriores. La gestión de riesgo es realizada por un Comité de Riesgos con el apoyo de la Gerencia de Riesgo Corporativo y en coordinación con las demás divisiones de la Compañía.

Con respecto a los riesgos del negocio, específicamente con aquellos relacionados a las variaciones en los precios de los commodities, Colbún ha implementado medidas mitigatorias consistentes en indexadores en contratos de venta de energía y coberturas con instrumentos derivados para cubrir una posible exposición remanente. Es por esta razón que no se presentan análisis de sensibilidad.

Para la mitigación de los riesgos de fallas en equipos o en la construcción de proyectos, la Compañía cuenta con seguros con cobertura para daño de sus bienes físicos, perjuicios por paralización y pérdida de beneficio por atraso en la puesta en servicio de un proyecto. Se considera que este riesgo está razonablemente acotado.

Con respecto a los riesgos financieros, para efectos de medir su exposición, Colbún elabora análisis de sensibilidad y valor en riesgo con el objetivo de monitorear las posibles pérdidas asumidas por la Compañía en caso que la exposición exista.

El riesgo de tipo de cambio se considera acotado por cuanto los principales flujos de la Compañía (ingresos, costos y desembolsos de proyectos) se encuentran denominada directamente o con indexación al dólar.

La exposición al descalce de cuentas contables 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. En base a lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la exposición de la Compañía frente a este riesgo se traduce en un potencial impacto de aproximadamente US\$1,8 millones por diferencia de tipo de cambio, en términos trimestrales, en base a un análisis de sensibilidad al 95% de confianza.

No existe riesgo de variación de tasas de interés, ya que el 100% de la deuda financiera se encuentra contratada a tasa fija.

El riesgo de crédito se encuentra acotado por cuanto Colbún opera únicamente con contrapartes bancarias locales e internacionales de alto nivel crediticio y ha establecido políticas de exposición máxima por contraparte que limitan la concentración específica con estas instituciones. En el caso de los bancos, las instituciones locales tienen clasificación de riesgo local igual o superior a BBB+ y las entidades extranjeras tienen clasificación de riesgo internacional grado de inversión. Al cierre del período, la institución financiera que concentra la mayor participación de excedentes de caja alcanza un 24%. Respecto de los derivados existentes, las contrapartes

internacionales de la Compañía tienen riesgo equivalente a BBB+ o superior y las contrapartes nacionales tienen clasificación local BBB+ o superior. Cabe destacar que en derivados ninguna contraparte concentra más del 27% en términos de notional.

El riesgo de liquidez se considera bajo en virtud de la relevante posición de caja de la Compañía, la cuantía de obligaciones financieras en los próximos doce meses y el acceso a fuentes de financiamiento adicionales.

El riesgo de liquidez se considera bajo en virtud de la relevante posición de caja de la Compañía, la cuantía de obligaciones financieras en los próximos doce meses y el acceso a fuentes de financiamiento adicionales, entre las que se cuentan líneas comprometidas y no comprometidas de financiamiento.

Estados Financieros Resumidos Filiales

Colbún Transmisión S.A.

Termoeléctrica Antilhue S.A.

Empresa Eléctrica Industrial S.A.

Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.

Termoeléctrica Nehuenco S.A.

Río Tranquilo S.A.

Inversiones Andinas SpA.

Inversiones SUD SpA.

Colbún Desarrollo SpA.

Colbún Perú S.A.

Fenix Power Perú S.A.

Inversiones las Canteras S.A.

COLBÚN TRANSMISIÓN S.A**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	632	112
Otros activos no financieros, corrientes	257	35
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	2.860	2.321
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	7	7
Activos por impuesto corrientes	673	673
Activos corrientes totales	4.429	3.148
Activos no corrientes		
Activos intangibles distintos de la plusvalía	14.368	14.164
Propiedades, planta y equipos	107.260	82.567
Total activos no corrientes	121.628	96.731
TOTAL DE ACTIVOS	126.057	99.879

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	3.136	602
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	11.542	11.008
Pasivos por impuestos, corrientes	346	1.883
Otros pasivos no financieros	987	586
Pasivos corrientes totales	16.011	14.079
Pasivos no corrientes		
Pasivos por impuestos diferidos	23.033	20.576
Total pasivos no corrientes	23.033	20.576
Total pasivos	39.044	34.655
Patrimonio		
Capital emitido	28.891	20.503
Ganancias (pérdidas) acumuladas	726	(7.821)
Otras reservas	57.396	52.542
Patrimonio Total	87.013	65.224
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	126.057	99.879

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	29.546	25.562
Materias primas y consumibles utilizados	(1.728)	(850)
Gastos por depreciación y amortización	(6.279)	(5.159)
Otros gastos, por naturaleza	(442)	(461)
Otras ganancias (pérdidas)	61	5
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	21.158	19.097
Costos financieros	(1)	(1)
Diferencias de cambio	106	41
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	21.263	19.138
Gasto por impuesto a las ganancias	(5.708)	(4.241)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	15.555	14.897
GANANCIA (PÉRDIDA)	15.555	14.897

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	15.555	14.897
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	-	-
Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral	-	-
Otro resultado integral total	-	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	15.555	14.897

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	35.160	30.671
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(1.656)	(1.141)
Otros pagos por actividades de operación	(3.943)	(4.448)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	29.561	25.082
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(7.715)	(3.457)
Otras entradas (salidas) de efectivo	(1)	(2)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	21.845	21.623
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Compras de propiedades, plantas y equipos	(10.334)	(454)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(10.334)	(454)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Importes precedentes en préstamos		24.363
Préstamos de entidades relacionadas	-	24.363
Pagos de entidades relacionadas	-	-
Dividendos pagados	(11.000)	(45.462)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(11.000)	(21.099)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	511	70
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	9	14
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	520	84
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	112	28
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	632	112

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Otras Reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2017	20.503	52.542	(7.821)	65.224
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			15.555	15.555
Otro resultado integral		-	-	-
Emisiones de Patrimonio	-		-	-
Dividendos			(11.000)	(11.000)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	8.388	4.854	3.992	17.234
Total de cambios en patrimonio	8.388	4.854	8.547	21.789
SALDO FINAL AL 31/12/2017	28.891	57.396	726	87.013

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Otras Reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2016	20.503		72.684	93.187
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			14.897	14.897
Otro resultado integral			-	-
Emisiones de Patrimonio	-		-	-
Dividendos			(42.860)	(42.860)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	52.542	(52.542)	-
Total de cambios en patrimonio	-		(27.963)	(27.963)
SALDO FINAL AL 31/12/2016	20.503		44.721	65.224

Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					31.12.2017MU S\$	31.12.2016MU S\$
76.293.900-2	Río Tranquilo S.A	Chile	Grupo empresarial común	Pesos	7	7
Total				Pesos	7	7

Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					31.12.2017MU S\$	31.12.2016MU S\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Controlador	Pesos	11.542	11.008
Total				Pesos	11.542	11.008

Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Controlador	UF	Servicios recibidos	333	(280)	247	(208)
					Arriendos	266	(224)	832	699
				Pesos	Venta peajes	10.474	8.802	8.014	6.734
					Compra peajes	114	(101)	457	(384)
				Dólares	Aporte capital	8.388	-	-	-
					Dividendos	11.000	-	42.860	-
97.080.000-k	Banco Bice	Chile	Director Común	Pesos	Gastos por servicios recibidos	-	-	28	(24)

TERMOELÉCTRICA ANTILHUE S.A**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Activos por impuesto	253	164
Activos corrientes totales	253	164
Activos no corrientes		
Propiedad, planta y equipos	32.976	41.048
Activos no corrientes totales	32.976	41.048
TOTAL DE ACTIVOS	33.229	41.212

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	2	1
Otras provisiones, corrientes	3.063	1.224
Otros pasivos no financieros	152	93
Pasivos corrientes totales	3.217	1.318
Pasivos no corrientes		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	9.029	10.484
Otras provisiones, no corrientes	959	-
Pasivos por impuestos diferidos	6.316	8.396
Total pasivos no corrientes	16.304	18.880
Total pasivos	19.521	20.198
Patrimonio		
Capital emitido	3.332	3.332
Ganancias (pérdidas) acumuladas	10.329	17.635
Otras reservas	47	47
Patrimonio Total	13.708	21.014
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	33.229	41.212

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	4.400	4.800
Materias primas y consumibles utilizados	(114)	(109)
Gastos por depreciación y amortización	(9.031)	(2.408)
Otros gastos, por naturaleza	(21)	(14)
Ingresos financieros	(4.766)	2.269
Diferencias de cambio	(19)	7
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	(4.785)	2.276
Gasto por impuesto a las ganancias	(520)	(873)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	(5.305)	1.403
GANANCIA (PÉRDIDA)	(5.305)	1.403

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	(5.305)	1.403
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	-	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	(5.305)	1.403

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	5.236	5.712
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(28)	(35)
Otros pagos por actividades de operación	(831)	(896)
Dividendos recibidos	-	-
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(871)	(1.540)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	3.506	3.241
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Préstamos a entidades relacionadas	-	-
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	118
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-	118
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	-	775
Pagos de entidades relacionadas	(1.506)	
Dividendos pagados	(2.000)	(4.134)
Flujos de efectivo neto procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(3.506)	(3.359)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-	-
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente		-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	-	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	-	-

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2017	3.332	47	17.635	21.014
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			(5.305)	(5.305)
Otro resultado integral				-
Dividendos			(2.001)	(2.001)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	-	-
Total de cambios en patrimonio			(7.306)	(7.306)
SALDO FINAL AL 31/12/2017	3.332	47	10.329	13.708

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	3.332	47	20.366	23.745
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			1.403	1.403
Otro resultado integral				-
Dividendos			(4.134)	(4.134)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	-	-
Total de cambios en patrimonio			(2.731)	(2.731)
SALDO FINAL AL 31/12/2016	3.332	47	17.635	21.014

Transacciones entre partes relacionadas

a) Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	Pesos	9.029	10.484
Total				Pesos	9.029	10.484

b) Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	UF	Servicios de Administración (Back Office)	(118)	(99)	(111)	(93)
					Arriendo de terreno	(8)	(8)	(4)	(4)
				Dólar	Arrendamiento de Central Antihue	5.236	4.400	5.712	4.800
					Dividendo Declarado	2.000	-	4.134	-

EMPRESA ELÉCTRICA INDUSTRIAL S.A.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	7	37
Otros activos no financieros	63	98
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	285	6
Inventarios	853	585
Activos por impuesto	394	85
Activos corrientes totales	1.602	811
Activos no corrientes		
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	246	263
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	9	6
Activos intangibles distintos de la plusvalía	2	2
Propiedades, planta y equipos	17.744	14.590
Total activos no corrientes	18.001	14.861
TOTAL DE ACTIVOS	19.603	15.672

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	815	585
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	-	5
Otras provisiones	200	2.703
Pasivos por impuestos, corrientes	-	129
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	238	179
Otros pasivos no financieros	98	84
Pasivos corrientes totales	1.351	3.685
Pasivos no corrientes		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	11.601	7.880
Pasivos por impuestos diferidos	405	383
Provisiones por beneficios a los empleados, no corrientes	699	570
Total pasivos no corrientes	12.705	8.833
Total pasivos	14.056	12.518
Capital emitido	3680	3.680
Ganancias (pérdidas) acumuladas	2.757	364
Otras reservas	(890)	(890)
Patrimonio Total	5.547	3.154
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	19.603	15.672

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	5.615	6.077
Materias primas y consumibles utilizados	(1.884)	(1.493)
Gastos por beneficios a los empleados	(1.484)	(1.319)
Gastos por depreciación y amortización	(751)	(414)
Otros gastos, por naturaleza	(221)	(17)
Otras ganancias (pérdidas)	307	(9)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	1.582	2.825
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de participación	3	2
Diferencias de cambio	(74)	(135)
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	1.511	2.692
Gasto por impuesto a las ganancias	924	(1.389)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	2.435	1.303
GANANCIA (PÉRDIDA)	2.435	1.303

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	2.435	1.303
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios definidos	(58)	(60)
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	(58)	(60)
Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral		
Impuesto a las ganancias relacionado con planes de beneficios definidos	16	16
Resultado integral	(42)	(44)
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	2.393	1.259

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	6.682	7.231
Otros cobros por actividades de operación	180	-
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(2.371)	(1.396)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(1.417)	(1.257)
Otros pagos por actividades de operación	(154)	(565)
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(1.658)	(979)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	1.262	3.034
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Compras de propiedades, plantas y equipos	(4.453)	(2.723)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(4.453)	(2.723)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	3.157	(293)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	3.157	(293)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	(34)	18
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	4	2
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	(30)	20
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	37	17
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	7	37

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Cambios en otras reservas				Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
	Capital emitido MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Reserva de ganancias o pérdidas actuariales MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2017	3.680	(890)	-	(890)	364	3.154
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					2.435	2.435
Otro resultado integral		-	(42)	(42)		(42)
Dividendos					-	-
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios			42	42	(42)	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	-	-	2.393	2.393
SALDO FINAL AL 31/12/2017	3.680	(890)	-	(890)	2.757	5.547

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Cambios en otras reservas				Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
	Capital emitido MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Reserva de ganancias o pérdidas actuariales MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	3.680	(890)	-	(890)	(895)	1.895
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					1.303	1.303
Otro resultado integral		-	(44)	(44)		(44)
Dividendos					-	-
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios			44	44	(44)	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	-	-	1.259	1.259
SALDO FINAL AL 31/12/2016	3.680	(890)	-	(890)	364	3.154

Transacciones entre partes relacionadas

a. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.853.150-6	Papeles Cordillera S.A.	Chile	Grupo empresarial común	Pesos	246	263
Total					246	263

b. Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente		No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matríz	Pesos	-	-	11.601	7.880
96.565.580-8	Cía. Leasing Tatterasall S.A.	Chile	Director Común	Pesos	-	5	-	-
Total					-	5	11.601	7.880

c. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	UF	Servicios de Administración (Back Office)	298	(250)	280	(235)
				Pesos	Venta de energía potencia y peajes	6.682	5.615	7.232	6.077
				Pesos	Arriendo terreno y uso instalaciones	42	(35)	42	(35)

SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA MELOCOTÓN LTDA.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalente al efectivo	3	3
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	743	682
Activos corrientes totales	746	685
Activos no corrientes		
Otros activos no financieros	541	1.333
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	5.568	2.225
Activos intangibles distintos de la plusvalía	2.482	2.482
Total activos no corrientes	8.591	6.040
TOTAL DE ACTIVOS	9.337	6.725

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	1	1
Pasivos por impuestos, corrientes	47	90
Otros pasivos no financieros, corrientes	-	57
Pasivos corrientes totales	48	148
Pasivos no corrientes		
Pasivos por impuestos diferidos	144	146
Total pasivos no corrientes	144	146
Total pasivos	192	294
Patrimonio		
Capital emitido	1.114	1.114
Ganancias (pérdidas) acumuladas	6.426	3.712
Otras reservas	1.605	1.605
Patrimonio Total	9.145	6.431
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	9.337	6.725

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	3.504	3.212
Otros gastos, por naturaleza	(5)	(4)
Otras ganancias (pérdidas)	-	(57)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	3.499	3.151
Diferencias de cambio	136	150
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	3.635	3.301
Gasto por impuesto a las ganancias	(921)	(808)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	2.714	2.493
GANANCIA (PÉRDIDA)	2.714	2.493
Ganancia (pérdida) atribuible a		
GANANCIA (PÉRDIDA)	2.714	2.493

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	2.714	2.493
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	-	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	2.714	2.493

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2016 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	3.504	3.212
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(76)	(4)
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(86)	(424)
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(688)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	3.342	2.096
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	(3.342)	(2.096)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(3.342)	(2.096)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-	3
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	(3)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	3	3
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	3	3

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas		Patrimonio total MUS\$
		Otras reservas varias MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	
Saldo inicial al 01/01/2017	1.114	1.605	3.712	6.431
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			2.714	2.714
Total de cambios en patrimonio	-	-	2.714	2.714
SALDO FINAL AL 31/12/2017	1.114	1.605	6.426	9.145

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas		Patrimonio total MUS\$
		Otras reservas varias MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	
Saldo inicial al 01/01/2016	1.114	1.605	1.219	3.938
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			2.493	2.493
Total de cambios en patrimonio	-	-	2.493	2.493
SALDO FINAL AL 31/12/2016	1.114	1.605	3.712	6.431

Transacciones entre partes relacionadas

a. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	Pesos	5.568	2.225
Total					5.568	2.225

b. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	UF	Arrendamiento derechos de agua	3.504	3.504	3.212	3.212

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	2.714	2.493
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	-	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	2.714	2.493

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2016 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	3.504	3.212
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(76)	(4)
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(86)	(424)
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(688)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	3.342	2.096
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	(3.342)	(2.096)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(3.342)	(2.096)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-	3
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	(3)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	3	3
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	3	3

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas		Patrimonio total MUS\$
		Otras reservas varias MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	
Saldo inicial al 01/01/2017	1.114	1.605	3.712	6.431
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			2.714	2.714
Total de cambios en patrimonio	-	-	2.714	2.714
SALDO FINAL AL 31/12/2017	1.114	1.605	6.426	9.145

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Cambios en otras reservas		Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
	Capital emitido MUS\$	Otras reservas varias MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	1.114	1.605	1.219	3.938
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			2.493	2.493
Total de cambios en patrimonio	-	-	2.493	2.493
SALDO FINAL AL 31/12/2016	1.114	1.605	3.712	6.431

Transacciones entre partes relacionadas

a. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	Pesos	5.568	2.225
Total					5.568	2.225

b. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	UF	Arrendamiento derechos de agua	3.504	3.504	3.212	3.212

TERMOELÉCTRICA NEHUENCO S.A.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

Activos	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	7	13
Otros activos no financieros, corrientes	-	3
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	123	89
Inventarios	132	155
Activos por impuestos corrientes	5	5
Activos corrientes totales	267	265
Activos no corrientes		
Activos por impuestos diferidos	3.992	4.345
Total activos no corrientes	3.992	4.345
TOTAL DE ACTIVOS	4.259	4.610

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	326	792
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	-	13
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	1.058	920
Otros pasivos no financieros	236	278
Pasivos corrientes totales	1.620	2.003
Pasivos no corrientes		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	15.709	16.990
Provisiones por beneficios a los empleados, no corrientes	3.319	3.012
Total pasivos no corrientes	19.028	20.002
Total pasivos	20.648	22.005
Patrimonio		
Capital emitido	212	212
Ganancias (pérdidas) acumuladas	(16.469)	(17.475)
Otras reservas	(132)	(132)
Patrimonio Total	(16.389)	(17.395)
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	4.259	4.610

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	8.311	8.278
Materias primas y consumibles utilizados	(1.060)	(1.701)
Gastos por beneficio a los empleados	(5.612)	(5.810)
Otros gastos, por naturaleza	(5)	(4)
Otras ganancias (pérdidas)	(5)	8
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	1.629	771
Diferencias de cambio	(397)	(152)
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	1.232	619
Gasto por impuesto a las ganancias	(319)	(187)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	913	432
GANANCIA (PÉRDIDA)	913	432
Ganancia (pérdida) atribuible a		
GANANCIA (PÉRDIDA)	913	432

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	913	432
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios definidos	128	(306)
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	128	(306)
Impuesto a las ganancias relativos a componentes de Otro Resultado Integral		
Impuesto a las ganancias relacionado con planes de beneficios definidos	(35)	83
Resultado integral total	93	(223)
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	1.006	209

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	9.890	9.850
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(1.366)	(1.607)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(5.290)	(5.345)
Otros pagos por actividades de operación	(1.725)	(1.441)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	1.509	1.457
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	(1.502)	(1.444)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(1.502)	(1.444)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	7	13
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	7	13
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	-	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	7	13

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas		Reserva de ganancias o pérdidas actuariales MUS\$	Total otras reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Otras reservas varias MUS\$					
Saldo inicial al 01/01/2017	212	(132)	-	-	(132)	(17.475)	(17.395)
Cambios en patrimonio							
Resultado integral							
Ganancia (pérdida)						913	913
Otro resultado integral		-	93	93	93		93
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	(93)	(93)	(93)	93	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	-	-	-	1.006	1.006
SALDO FINAL AL 31/12/2017	212	(132)	-	-	(132)	(16.469)	(16.389)

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas		Reserva de ganancias o pérdidas actuariales MUS\$	Total otras reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Otras reservas varias MUS\$					
Saldo inicial al 01/01/2016	212	(132)	-	-	(132)	(17.684)	(17.604)
Cambios en patrimonio							
Resultado integral							
Ganancia (pérdida)						432	432
Otro resultado integral		-	(223)	(223)	(223)		(223)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	223	223	223	(223)	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	-	-	-	209	209
SALDO FINAL AL 31/12/2016	212	(132)	-	-	(132)	(17.475)	(17.395)

Transacciones entre partes relacionadas**c. Cuentas por pagar a entidades relacionadas**

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente		No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.565.580-8	Cía. Leasing Tatterasall S.A.	Chile	Director Común	Pesos	-	13	-	-
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	Pesos	-	-	15.709	16.990
Total					-	13	15.709	16.990

d. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	UF	Servicios de Administración (Back Office)	251	(250)	278	(234)
					Servicio de Administración Mantenimiento y Operación Central Nehuenco	9.889	8.311	9.850	8.277

RIO TRANQUILO S.A.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

Activos	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes a efectivo	2	2
Otros activos no financieros	277	256
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	21	-
Inventarios	1.360	1.331
Activos por impuestos corrientes	558	-
Activos corrientes totales	2.218	1.589
Activos no corrientes		
Activos intangibles distintos a la plusvalía	82	82
Propiedades, plantas y equipos	46.819	46.921
Activos no corrientes totales	46.901	47.003
TOTAL DE ACTIVOS	49.119	48.592

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	359	221
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	7	7
Pasivos por impuestos	-	1.430
Otros pasivos no financieros	697	1.339
Pasivos corrientes totales	1.063	2.997
Pasivos no corrientes		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corrientes	8.915	4.997
Otras provisiones, no corrientes	253	-
Pasivos por impuestos diferidos	10.642	10.162
Pasivos no corrientes totales	19.810	15.159
Total pasivos	20.873	18.156
Patrimonio		
Capital emitido	64	64
Ganancias (pérdidas) acumuladas	28.166	30.356
Otras reservas	16	16
Patrimonio Total	28.246	30.436
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	49.119	48.592

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	16.760	21.330
Materias primas y consumibles utilizados	(1.857)	(1.606)
Gastos por depreciación y amortización	(1.110)	(5.240)
Otros gastos, por naturaleza	(20)	(19)
Otras ganancias (pérdidas)	155	30
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	13.928	14.495
Diferencias de cambio	(26)	17
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	13.902	14.512
Gasto por impuesto a las ganancias	(4.092)	(2.985)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	9.810	11.527
GANANCIA (PÉRDIDA)	9.810	11.527
Ganancia (pérdida) atribuible a		
GANANCIA (PÉRDIDA)	9.810	11.527

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	9.810	11.527
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	-	-
Resultado integral total	9.810	11.527
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	9.810	11.527

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
	Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	19.945	25.383
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(1.196)	(1.222)
Otros pagos por actividades de operación	(2.933)	(3.631)
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(4.239)	(4.953)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	11.577	15.577
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Compras de propiedades, plantas y equipos	(751)	(849)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(751)	(849)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Préstamos de entidades relacionadas	1.174	10.883
Dividendos pagados	(12.000)	(25.610)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(10.826)	(14.727)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-	1
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	(1)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	2	2
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	2	2

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Reservas por diferencias de cambio por conversión MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2017	64	16	30.356	30.436
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			9.810	9.810
Dividendos			(12.000)	(12.000)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	-	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	(2.190)	(2.190)
SALDO FINAL AL 31/12/2017	64	16	28.166	28.246

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Reservas por diferencias de cambio por conversión MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	64	16	44.439	44.519
Cambios en patrimonio				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)			11.527	11.527
Dividendos			(25.610)	(25.610)
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios	-	-	-	-
Total de cambios en patrimonio	-	-	(14.083)	(14.083)
SALDO FINAL AL 31/12/2016	64	16	30.356	30.436

Transacciones entre empresas relacionadas

a. Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente		No Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$	31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
76.218.856-2	Colbún Transmisión S.A.	Chile	Matriz común	Pesos	7	7	-	-
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	Pesos	-	-	8.915	4.997
Total					7	7	8.915	4.997

b. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A	Chile	Matriz	UF	Servicios de Administración (Back Office)	299	251	278	(234)
				UF	Servicio de Supervisión y Operación Central Hornitos	118	99	114	(96)
				Pesos	Venta de Energía, Potencia y Peajes	19.945	16.761	25.383	21.330
				Dólar	Dividendo declarado	12.000	-	25.610	-

INVERSIONES ANDINAS SPA**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Cuentas por cobrar entidades relacionadas	10	10
Activos corrientes totales	10	10
TOTAL DE ACTIVOS	10	10

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Capital emitido	10	10
Patrimonio Total	10	10
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	10	10

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	-	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Préstamos a entidades relacionadas	-	(10)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-	(10)
Importes procedentes de la emisión de acciones	-	10
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	-	10
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-	-
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectivo y equivalente al efectivo al principio del período	-	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	-	-

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2017	10	-	10
Cambios en patrimonio			
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)			
Total de cambios en patrimonio			
SALDO FINAL AL 31/12/2017	10	-	10

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2016	10	-	10
Cambios en patrimonio			
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)			
Total de cambios en patrimonio			
SALDO FINAL AL 31/12/2016	10	-	10

Transacciones entre partes relacionadas

a. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	USD	10	10
Total					10	10

b. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	Dólar	Venta emisión acciones de patrimonio	-	-	10	-

INVERSIONES SUD SPA**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	41	-
Otros Activos no financieros, corrientes	5.360	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	348	-
Cuentas por cobrar entidades relacionadas	-	10
Activos corrientes totales	5.749	10
Activos no corrientes		
Propiedades, planta y equipos	2.173	-
Total activos no corrientes	2.173	-
TOTAL DE ACTIVOS	7.922	10

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	1.174	-
Pasivos por impuestos	13	-
Pasivos corrientes totales	1.187	-
Pasivos no corrientes		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	6.686	-
Pasivos no corrientes totales	6.686	-
Total pasivos	7.873	-
Patrimonio		
Capital emitido	10	10
Ganancias (pérdidas) acumuladas	39	-
Patrimonio Total	49	10
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	7.922	10

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Costos financieros	(1)	-
Diferencias de cambio	53	-
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	52	-
Gasto por impuesto a las ganancias	(13)	-
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	39	-
GANANCIA (PÉRDIDA)	39	-
Ganancia (pérdida) atribuible a	39	-
GANANCIA (PÉRDIDA)	39	-

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero – Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Resultado integral atribuible a	39	-
Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora	39	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	39	-

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		-
Clases de pago		-
Otras entradas (salidas) de efectivo	(4)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	(4)	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		-
Compras de propiedades, plantas y equipos	(6.651)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(6.651)	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		-
Préstamos de entidades relacionadas	6.696	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	6.696	-
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	41	-
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	41	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	-	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	41	-

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2017	10	-	10
Cambios en patrimonio			
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)		39	39
Total de cambios en patrimonio		39	39
SALDO FINAL AL 31/12/2017	10	39	49

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2016	10	-	10
Cambios en patrimonio			
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)			
Total de cambios en patrimonio			
SALDO FINAL AL 31/12/2016	10	-	10

Transacciones entre partes relacionadas**a. Cuentas por cobrar a entidades relacionadas**

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	Dólar	-	10
Total					-	10

b. Cuentas por pagar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					31.12.2017 MUS\$	31.12.2016 MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	Dólar	6.686	-
Total					6.686	-

c. Transacciones más significativas y sus efectos en resultado

RUT	Sociedad	País de origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Matriz	Dólar	Aporte de Capital	-	-	10	-
					Préstamo	6.686	-	-	-

COLBÚN DESARROLLO SPA

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	10	160
Activos corrientes totales	10	160
Activos no corrientes		
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	150	-
Total activos no corrientes	150	-
TOTAL DE ACTIVOS	160	160

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Capital emitido	160	160
Patrimonio Total	160	160
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	160	160

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	-	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Préstamos a entidades relacionadas	(150)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(150)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	-	-
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	(150)	-
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	(150)	-
Efectivo y equivalente al efectivo al principio del período	160	160
Efectivo y equivalente al efectivo al final del período	10	160

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2017	160	-	160
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)			
Total de cambios en patrimonio			
SALDO FINAL AL 31/12/2017	160	-	160

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Capital emitido MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2016	160	-	160
Resultado integral			
Emisión de patrimonio			
Ganancia (pérdida)			
Total de cambios en patrimonio			
SALDO FINAL AL 31/12/2016	160	-	160

COLBÚN PERÚ S.A. Y FILIALES**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalente al efectivo	56.488	22.609
Otros activos no financieros, corrientes	1.451	980
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	42.219	64.084
Inventarios	7.720	4.832
Activos por impuestos	6.066	4.436
Activos corrientes totales	113.944	96.941
Activos no corrientes		
Otros activos financieros, no corrientes	-	5.153
Otros activos no financieros, no corrientes	3.614	4.086
Activos intangibles distintos de la plusvalía	3.324	3.863
Plusvalía	-	4.000
Propiedades, planta y equipos	697.833	722.650
Activos por impuestos diferidos	34.369	2.659
Total activos no corrientes	739.140	742.411
TOTAL DE ACTIVOS	853.084	839.352

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Otros pasivos financieros, corrientes	9.587	3.945
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	21.539	19.626
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	59	-
Otras provisiones	-	2.232
Pasivos por impuestos	-	112
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	1.250	1.605
Otros pasivos no financieros, corrientes	774	473
Total pasivos corrientes	33.209	27.993
Pasivos no corrientes		
Otros pasivos financieros, no corrientes	344.438	358.939
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, no corrientes	9.614	15.743
Pasivos por impuestos diferidos	815	860
Total pasivos no corrientes	354.867	375.542
Total pasivos	388.076	403.535
Patrimonio		
Capital emitido	219.635	219.635
Ganancias (pérdidas) acumuladas	19.198	882
Otras reservas	-	1.853
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	238.833	222.370
Participaciones no controladoras	226.175	213.447
Patrimonio Total	465.008	435.817
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	853.084	839.352

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA	Enero- Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	192.837	216.727
Materias primas y consumibles utilizados	(141.394)	(144.341)
Gastos por beneficio a los empleados	(5.848)	(5.894)
Gastos por depreciación y amortización	(32.509)	(32.165)
Otros gastos, por naturaleza	7.460	(10.559)
Otras ganancias (pérdidas)	23.712	(4.006)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	44.258	19.762
Ingresos financieros	637	575
Costos financieros	(14.774)	(14.663)
Diferencias de cambio	2.273	1.327
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	32.394	7.001
Gasto por impuesto a las ganancias	3.539	(261)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	35.933	6.740
GANANCIA (PÉRDIDA)	35.933	6.740
Ganancia atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	18.316	3.429
Ganancia atribuible a participaciones no controladoras	17.617	3.311
GANANCIA (PÉRDIDA)	35.933	6.740

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRALES	Enero- Diciembre	
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	35.933	6.740
Componentes de otro resultado integral que se reclasificarán al resultado del periodo, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo	(5.153)	5.153
Otro resultado integral que se reclasificará al resultado del periodo, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Impuesto a las ganancias relativos a componentes de otro resultado integral que se reclasificará al resultado del periodo		
Impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de flujo de efectivo	1.520	(1.520)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	1.520	(1.520)
Otro resultado integral total	(3.633)	3.633
Resultado integral total	32.300	10.373
Resultado integral atribuible a		
Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora	16.463	5.282
Resultado integral atribuible a participaciones no controladoras	15.837	5.090
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	32.300	10.372

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	245.714	239.810
Cobros procedentes de primas y prestaciones, anualidades y otros beneficios de pólizas suscritas	350	
Otros cobros por actividades de operación	15.930	1.115
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(173.083)	(197.207)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(6.794)	(3.834)
Pagos procedentes de primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas	(452)	(5.506)
Otros pagos por actividades de operación	(4.171)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	77.494	34.378
Intereses recibidos	604	-
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(449)	(5.546)
Otras entradas (salidas) de efectivo	(966)	(5.390)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	76.683	23.442
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Para obtener el control de subsidiarias u otros negocios	-	(5.428)
Compras de propiedades, plantas y equipos	(9.741)	(3.650)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(9.741)	(9.078)
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	340.000	365.700
Pagos de préstamos	(348.106)	(380.000)
Dividendos pagados	(2.953)	-
Intereses pagados	(12.567)	(13.328)
Aportes de capital	-	6.035
Otras entradas (salidas) de efectivo	(6.960)	(13.554)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(30.586)	(35.147)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	36.356	(20.783)
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	(2.477)	(528)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	33.879	(21.311)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	22.609	43.920
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	56.488	22.609

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora						
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Total otras reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora MUS\$	Participaciones no controladoras MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2017	219.635	1.853	1.853	882	222.370	213.447	435.817
Cambios en patrimonio							
Resultado integral							
Ganancia (pérdida)				18.316	18.316	17.617	35.933
Otro resultado integral		(1.853)	(1.853)		(1.853)	(1.780)	(3.633)
Dividendos				-	-	(3.109)	(3.109)
Incremento (disminución) por otros cambios	-	-	-	-	-	-	-
Total de cambios en patrimonio	-	(1.853)	(1.853)	18.316	16.463	12.728	29.191
SALDO FINAL AL 31/12/2017	219.635	-	-	19.198	238.833	226.175	465.008

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora						
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Total otras reservas MUS\$	Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora MUS\$	Participaciones no controladoras MUS\$	Patrimonio total MUS\$
Saldo inicial al 01/01/2016	213.600	-	-	(2.547)	211.053	202.758	413.811
Cambios en patrimonio							
Resultado integral							
Ganancia (pérdida)				3.429	3.429	3.311	6.740
Otro resultado integral		1.853	1.853		1.853	1.779	3.632
Dividendos				-	-		-
Incremento (disminución) por otros cambios	6.035	-	-	-	6.035	5.599	11.634
Total de cambios en patrimonio	6.035	1.853	1.853	3.429	11.317	10.689	22.006
SALDO FINAL AL 31/12/2016	219.635	1.853	1.853	882	222.370	213.447	435.817

FENIX POWER PERÚ S.A.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	52.868	22.032
Otros activos no financieros, corrientes	1.450	980
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	42.219	64.084
Inventarios	7.720	4.832
Activos por impuestos	6.066	4.436
Total activos, corrientes	110.323	96.364
Activos no corrientes		
Otros activos financieros, no corrientes	-	5.152
Otros activos no financieros, no corrientes	3.615	4.087
Activos intangibles distintos de la plusvalía	561	823
Propiedades, planta y equipos	697.833	722.651
Activos por impuestos diferidos	34.369	30.290
Total activos, no corrientes	736.378	763.003
TOTAL ACTIVOS	846.701	859.367

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Otros pasivos financieros, corrientes	9.587	3.944
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	21.538	19.624
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	59	-
Otras provisiones	-	2.232
Pasivos por impuestos	-	112
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	1.250	1.606
Otros pasivos no financieros, corrientes	774	473
Total pasivos corrientes	33.208	27.991
Pasivos no corrientes		
Otros pasivos financieros, no corrientes	344.438	358.940
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, no corrientes	9.614	15.743
Total pasivos no corrientes	354.052	374.683
Total pasivos	387.760	402.674
Patrimonio		
Capital emitido	445.637	620.268
Ganancias (pérdidas) acumuladas	13.062	(167.208)
Otras reservas	742	3.633
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	459.441	456.693
Participaciones no controladoras	-	-
Patrimonio Total	459.441	456.693
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	846.701	859.367

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	192.837	216.727
Materias primas y consumibles utilizados	(141.394)	(144.341)
Gastos por beneficios a los empleados	(5.848)	(5.894)
Gastos por depreciación y amortización	(32.232)	(31.888)
Otros gastos, por naturaleza	7.990	(10.453)
Otras ganancias (pérdidas)	66	(4.006)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	21.419	20.145
Ingresos financieros	633	575
Costos financieros	(14.770)	(14.659)
Diferencias de cambio	2.273	1.327
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	9.555	7.388
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	3.507	36
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	13.062	7.424
Ganancia (pérdida)	13.062	7.424
Ganancia atribuible a propietarios de la controladora	13.062	7.424
GANANCIA (PÉRDIDA)	13.062	7.424

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRAL	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	13.062	7.424
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Otro resultado integral que no se reclasificará al resultado del período, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de flujo de efectivo	1.520	(1.520)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	1.520	(1.520)
Otro resultado integral total	(3.633)	3.633
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	9.429	11.057

ESTADOS DE FLUJO DIRECTO	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación		
Clases de cobros por actividades de la operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	245.714	239.810
Cobros procedentes de primas y prestaciones, anualidades y otros beneficios de pólizas suscritas	350	
Otros cobros por actividades de operación	15.930	3.524
Clases de pago		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(173.084)	(200.895)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(6.794)	(3.834)
Pagos procedentes de primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas	(452)	-
Otros pagos por actividades de operación	(4.017)	(22.185)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	77.647	16.420
Intereses recibidos	604	-
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	(449)	(566)
Otras entradas (salidas) de efectivo	(680)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	77.122	15.854
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Préstamos de entidades relacionadas	245	-
Compras de propiedades, plantas y equipos	(9.741)	(3.651)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(9.496)	(3.651)
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	340.000	360.957
Pagos de préstamos	348.108	(380.000)
Dividendos pagados	(6.681)	-
Intereses pagados	(12.567)	(13.328)
Otras entradas (salidas) de efectivo	(6.961)	-
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(34.317)	(32.371)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	33.309	(20.168)
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	(2.473)	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	30.836	(20.168)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	22.032	42.200
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	52.868	22.032

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora					
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas			Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora MUS\$
		Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2017	620.268	3.633		3.633	(167.208)	456.693
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					13.062	13.062
Otro resultado integral		(3.633)	-	(3.633)		(3.633)
Dividendos				-	(6.681)	(6.681)
Incremento (disminución) por otros cambios	(174.631)	-	742	742	174.631	-
Total de cambios en patrimonio	(174.631)	(3.633)	742		167.208	(6.681)
SALDO FINAL AL 31/12/2017	445.637	-	742	742	13.062	459.441

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora					
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas			Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora MUS\$
		Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	620.268	-		45.056	(174.132)	445.636
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					7.424	7.424
Otro resultado integral		3.633	-	-		3.633
Dividendos					-	-
Incremento (disminución) por otros cambios	-					
Total de cambios en patrimonio	-	3.633		3.633	7.424	11.057
SALDO FINAL AL 31/12/2016	620.268	3.633	-	3.633	-	456.693

INVERSIONES LAS CANTERAS S.A. Y FILIALES**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Activos corrientes		
Efectivo y equivalentes al efectivo	53.070	22.421
Otros activos no financieros, corrientes	1.450	979
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	42.219	64.084
Inventarios	7.720	4.832
Activos por impuestos	6.066	4.436
Total activos, corrientes	110.525	96.752
Activos no corrientes		
Otros activos financieros, no corrientes	-	5.153
Otros activos no financieros, no corrientes	3.615	4.087
Activos intangibles distintos de la plusvalía	3.324	3.863
Propiedades, planta y equipos	697.833	722.650
Activos por impuestos diferidos	34.369	30.291
Total activos, no corrientes	739.141	766.044
TOTAL ACTIVOS	849.666	862.796

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Pasivos corrientes		
Otros pasivos financieros, corrientes	9.587	3.945
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	21.538	19.625
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	69	10
Otras provisiones	-	2.232
Pasivos por impuestos	-	113
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	1.250	1.605
Otros pasivos no financieros, corrientes	774	473
Total pasivos corrientes	33.218	28.003
Pasivos no corrientes		
Otros pasivos financieros, no corrientes	344.438	358.939
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, no corrientes	9.614	15.743
Pasivo por impuesto diferido	817	860
Total pasivos no corrientes	354.869	375.542
Total pasivos	388.087	403.545
Patrimonio		
Capital emitido	432.100	432.100
Ganancias (pérdidas) acumuladas	27.127	23.518
Otras reservas	2.352	3.633
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	461.579	459.251
Patrimonio Total	461.579	459.251
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	849.666	862.796

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	192.837	216.727
Materias primas y consumibles utilizados	(141.394)	(144.341)
Gastos por beneficios a los empleados	(5.848)	(5.894)
Gastos por depreciación y amortización	(32.508)	(32.165)
Otros gastos, por naturaleza	7.469	(10.535)
Otras ganancias (pérdidas)	66	(3.713)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	20.622	20.079
Ingresos financieros	633	575
Costos financieros	(14.773)	(14.661)
Diferencias de cambio	2.273	1.327
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	8.755	7.320
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	3.552	(269)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	12.307	7.051
Ganancia (pérdida)	12.307	7.051
Ganancia (pérdida) atribuible a		
Ganancia (pérdida) atribuible a los propietarios de la controladora	12.307	7.051
Ganancia (pérdida) atribuible a participaciones no controladoras	-	-
GANANCIA (PÉRDIDA)	12.307	7.051

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRAL	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	12.307	7.051
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por diferencias de cambio de conversión, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos	(5.153)	5.153
Impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de efectivo	1.520	(1.520)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	1.520	(1.520)
Otro resultado integral total	(3.633)	3.633
Resultado integral total	8.674	10.684
Resultado integral atribuible a		
Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora	8.674	10.684
Ganancias (pérdida) atribuible a participaciones no controladoras	-	-
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	8.674	10.684

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO DIRECTOS RESUMIDOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	77.122	23.466
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(9.741)	(14.677)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(34.072)	(29.746)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	33.309	(20.957)
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	(2.473)	(527)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	30.836	(21.484)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	22.421	43.905
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	53.257	22.421

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora					
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas			Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora MUS\$
		Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2017	432.100	3.633		3.633	23.518	459.251
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					12.307	12.307
Otro resultado integral		(3.633)		(3.633)		(3.633)
Dividendos					(6.346)	(6.346)
Incremento (disminución) por otros cambios		2.352		2.352	(2.352)	-
Total de cambios en patrimonio	-	(1.281)		(1.281)	3.609	2.328
SALDO FINAL AL 31/12/2017	432.100	2.352		2.352	27.127	461.579

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO	Patrimonio atribuible a los propietarios de la Controladora					
	Capital emitido MUS\$	Cambios en otras reservas			Ganancias (pérdidas) acumuladas MUS\$	Patrimonio total MUS\$
		Reserva de coberturas de flujo de efectivo MUS\$	Otras reservas varias MUS\$	Total otras reservas MUS\$		
Saldo inicial al 01/01/2016	420.674	-	-		16.467	437.174
Cambios en patrimonio						
Resultado integral						
Ganancia (pérdida)					7.051	7.051
Otro resultado integral		3.633	3.633	3.633		3.633
Dividendos					-	-
Incremento (disminución) por otros cambios	11.426	-	-	-	-	11.426
Total de cambios en patrimonio	11.426	3.633	3.633	3.633	7.051	22.110
SALDO FINAL AL 31/12/2016	432.100	3.633	3.633	3.633	23.518	459.251

Estados Financieros Resumidos Coligadas

Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda
Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.
Electrogas S.A

TRANSMISORA ELÉCTRICA DE QUILLOTA LTDA.**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Total activos, corrientes	7.764.851	6.549.671
Total activos, no corrientes	12.065.127	12.064.587
TOTAL ACTIVOS	19.829.978	18.614.258

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Total pasivos corrientes	440.501	390.788
Total pasivos no corrientes	1.751.963	1.777.984
Patrimonio total	17.637.514	16.445.522
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	19.829.978	18.614.258

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Ingresos de actividades ordinarias	2.813.493	2.795.456
Gastos por depreciación y amortización	(782.321)	(773.094)
Otros gastos varios de operación	(691.142)	(676.272)
Otras ganancias (pérdidas)	(95)	(3.531)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	1.339.935	1.342.649
Ingresos financieros	162.930	134.995
Costos financieros	(113)	-
Resultados por unidades de reajuste	2.949	4.584
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	1.505.701	1.482.228
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	(313.709)	(290.437)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	1.191.992	1.191.791
GANANCIA (PÉRDIDA)	1.191.992	1.191.791

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRAL	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Ganancia (pérdida)	1.191.992	1.191.791
Resultado integral total	1.191.992	1.191.791
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	1.191.992	1.191.791

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO RESUMIDOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Capital emitido	4.404.446	4.404.446
Total otras reservas	(849.946)	(849.946)
Ganancias (pérdidas) acumuladas	14.083.014	12.891.022
TOTAL PATRIMONIO, NETO	17.637.514	16.445.522

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO DIRECTOS RESUMIDOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	2.157.290	1.624.329
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(783.947)	(659.120)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	1.373.343	965.209
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	5.937.028	4.971.819
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	7.310.371	5.937.028

Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

RUT	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Corriente	
					Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Socio	Pesos	130.390	124.129
78.932.860-9	Gasatacama S.A.	Chile	Socio	Pesos	72.965	250.438
91.081.000-6	Enel Generación Chile S.A.	Chile	Relacionado por socio	Pesos	83.873	84.732
Total					287.228	459.299

Transacciones con partes relacionadas

RUT	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto M\$	Efecto en resultados (cargo) abono M\$	Monto M\$	Efecto en resultados (cargo) abono M\$
96.505.760-9	Colbún S.A.	Chile	Socio	Pesos	Peaje uso de instalaciones	1.572.604	1.321.516	1.562.807	1.313.283
78.932.860-9	GasAtacama S.A.	Chile	Socio	Pesos	Peaje uso de instalaciones	713.489	599.571	708.953	595.759
91.081.000-6	Enel Generación Chile S.A.	Chile	Relacionado por socio	Pesos	Peaje uso de instalaciones	1.011.846	850.290	1.005.836	845.240

CENTRALES HIDROELÉCTRICA DE AYSÉN S.A. Y FILIALES**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Total activos, corrientes	355.835	863.962
Total activos, no corrientes	11.556.351	15.159.321
TOTAL ACTIVOS	11.912.186	16.023.283

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Total pasivos, corrientes	138.766	3.324.208
Total pasivos, no corrientes	-	68.081
Patrimonio atribuible a los propietarios de controladora	11.773.934	12.631.425
Participaciones no controladoras	(514)	(431)
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	11.912.186	16.023.283

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Gastos por beneficios a los empleados	(213.763)	(199.687)
Gastos por depreciación y amortización	(12.240)	(44.922)
Pérdidas por deterioro de valor (reversiones de pérdidas por deterioro de valor) reconocidas en el resultado del período	(191.261)	(473.280)
Otros gastos, por naturaleza	(7.941.353)	(3.844.993)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	(8.358.617)	(4.562.882)
Otras ganancias (pérdidas)	3.526.176	22.677
Ingresos financieros	24.829	19.369
Diferencias de cambio	(348)	(318)
Resultados por unidades de reajuste	142.912	244.095
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	(4.667.045)	(4.277.059)
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	(2.446)	(7.070)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	(4.667.491)	(4.284.129)
Ganancia (pérdida) atribuible a		
Ganancia (pérdida) atribuible a los propietarios de la controladora	(4.667.574)	(4.284.192)
Ganancia (pérdida) atribuible a participaciones no controladoras	83	63
GANANCIA (PÉRDIDA)	(4.667.491)	(4.284.129)

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRAL	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Ganancia (pérdida)	(4.667.491)	(4.284.129)
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por diferencias de cambio de conversión, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo, antes de impuestos		
Otros componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Resultado integral total	(4.667.491)	(4.284.129)
Resultado integral atribuible a		
Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora	(4.667.574)	(4.284.192)
Ganancias (pérdida) atribuible a participaciones no controladoras	83	63
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	(4.667.491)	(4.284.129)

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO RESUMIDOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Capital emitido	188.855.665	185.045.665
Ganancia (pérdidas) acumuladas	(177.081.731)	(172.414.240)
Participaciones no controladoras	(514)	(431)
TOTAL PATRIMONIO, NETO	11.773.420	12.630.994

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO DIRECTOS RESUMIDOS	Diciembre 31, 2017 M\$	Diciembre 31, 2016 M\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	(4.293.658)	(3.972.545)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(21.267)	(194.858)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	3.810.000	4.600.000
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	(504.925)	432.597
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	(348)	(318)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	(505.273)	432.279
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	860.719	428.440
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	355.446	860.719

INVERSIONES ELECTROGAS S.A. Y FILIALES**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA RESUMIDOS**

ACTIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Total activos, corrientes	7.742	13.934
Total activos, no corrientes	56.095	60.928
TOTAL ACTIVOS	63.837	74.862

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Total pasivos corrientes	7.468	14.100
Total pasivos no corrientes	15.855	20.649
Patrimonio atribuible a los propietarios de controladora	40.514	40.113
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	63.837	74.862

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ingresos de actividades ordinarias	36.152	35.679
Costo de ventas	(9.065)	(1.501)
Otros ingresos	68	371
Gastos de administración	(901)	(845)
Otros gastos	(5)	(35)
Ganancia (pérdida) de actividades operacionales	26.250	25.757
Ingresos financieros	200	163
Costos financieros	(267)	(428)
Diferencias de cambio	1.050	518
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	27.232	26.010
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	(7.969)	(8.033)
Ganancia (pérdida) de actividades continuadas	19.264	17.977
GANANCIA (PÉRDIDA)	19.264	17.977
Ganancia (pérdida) atribuible a		
Ganancia (pérdida) atribuible a los propietarios de la controladora	19.264	17.977
GANANCIA (PÉRDIDA)	19.264	17.977

ESTADOS DE OTROS RESULTADOS INTEGRAL	Diciembre 31, 2017 MUS\$	Diciembre 31, 2016 MUS\$
Ganancia (pérdida)	19.264	17.977
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos		
Ganancias (pérdidas) por coberturas de flujos de efectivo, antes de impuestos	1.543	(1.771)
Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral		
Impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de flujo de efectivo	(393)	(478)
Resultado integral total	20.413	15.728
Resultado integral atribuible a		
Resultado integral atribuible a los propietarios de la controladora	20.413	15.728
RESULTADO INTEGRAL TOTAL	20.413	15.728

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO RESUMIDOS	Diciembre 31,	Diciembre 31,
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Capital emitido	21.266	21.266
Total otras reservas	(315)	(520)
Ganancia (pérdidas) acumuladas	19.563	19.367
TOTAL PATRIMONIO, NETO	40.514	40.113

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO DIRECTOS RESUMIDOS	Diciembre 31,	Diciembre 31,
	2017 MUS\$	2016 MUS\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	23.839	27.122
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(421)	(1.170)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(30.022)	(23.921)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	(6.604)	2.031
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y efectivo equivalente	-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	(6.604)	2.031
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	10.566	8.534
EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERÍODO	3.962	10.565

Transacciones con partes relacionadas

RUT	Sociedad	País origen	Naturaleza de la relación	Tipo de moneda	Descripción de la transacción	Enero - Diciembre			
						2017		2016	
						Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$	Monto MUS\$	Efecto en resultados (cargo) abono MUS\$
96.806.130-5	Electrogas S.A.	Chile	Asociada	Dólar	Servicio de transporte de gas	9.483	(7.969)	9.167	(7.703)
				Dólar	Servicio de transporte de diésel	815	(685)	1.094	(919)
				Dólar	Dividendo declarado	-	-	2.380	-
				Dólar	Dividendo recibido	10.484	-	8.682	-

