

Reporte de Sostenibilidad

2013



Lorena Alvarado. Central Canutillar.



Reporte de Sostenibilidad

2013



Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.

Alcance:

Desempeño de Colbún S.A y sus filiales durante 2013.

El presente documento no mide los indicadores en materia de sostenibilidad de Hidroaysén, Electrogas o Transquillota, ya que se trata de sociedades coligadas de Colbún S.A..

Durante 2013 no hubo cambios significativos en el tamaño, estructura, propiedad accionaria o cadena de suministro de la organización.

Metodología:

Informe elaborado de acuerdo a los principios de la Iniciativa Global de Reportes (GRI), en su guía G4 y suplemento para el sector eléctrico. No se realizaron modificaciones en la información reportada del año anterior, ni cambios significativos en la cobertura de los aspectos reportados (G4-22, G4-23).

Dirección: Av. Apoquindo 4775, Piso 11. Santiago, Chile.

Teléfono: (56 2) 2460 4000

www.colbun.cl

Para mayor información, sugerencias, inquietudes o consultas respecto a este documento, puedes escribir a Ana Luisa Vergara, Gerencia División de Desarrollo Sustentable, a

reporte_sostenibilidad@colbun.cl

Las siglas que se muestran bajo algunos títulos, corresponden a indicadores de perfil y desempeño establecidos por el Global Reporting Initiative (GRI 4).

Los indicadores llamados “Colbún” o “Panel” dan cuenta de la gestión específica de nuestra Compañía.

El detalle de estos indicadores se encuentra en el anexo ubicado al final de este documento.



Colaboradores Reporte 2013

Queremos agradecer a todos los trabajadores de Colbún que nos apoyaron con la entrega y revisión de información, coordinación de entrevistas y visitas, distribución de este Reporte y organización del lanzamiento:

Abarza, Mauricio	Celedón, Daniela	Guerrero, César	Martínez, Paula	Pérez, Rodrigo	Toledo, Macarena
Aguilera, Eduardo	Cornejo, Hernán	Herrera, Ana María	Mendoza, Ana María	Perret, Julián	Toro, Yolanda
Aldunate, Andrea	Cortés, Carolina	Herrera, Vladimir	Mendoza, Sergio	Ramírez, Alberto	Trabucco, José Miguel
Altamirano, Sandra	Cortés, Juan Eduardo	Heuts, Olivia	Michael, Carmen Gloria	Reyes, Carolina	Troncoso, Patricio
Alvarado, Lorena	Cruz, Ignacio	Hormazábal, Felipe	Mobarec, Rodrigo	Reyes, Maribel	Ureta, Paulina
Alvarado, Marna	Cubillos, Nicolás	Hormazábal, Nelly	Montaño, Óscar	Reyes, Paula	Valenzuela, Pamela
Araneda, Cristián	Cúneo, Italo	Illanes, Fernando	Moraga, Sebastián	Richards, Carolina	Valenzuela, Ricardo
Aravena, Víctor	Díaz, Leonardo	Izurieta, María Inés	Morel, Juan Andrés	Rioseco, Gustavo	Varea, Carlos
Arce, Marcela	Fontecilla, Alejandro	Jilberto, César	Mühlhausen, Francisco	Roca, Miguel	Vásquez, Juan Eduardo
Arriagada, Andrés	Fuentealba, José	Kammel, Solange	Muñoz, Alfredo	Rojas, Flavio	Vásquez, Maritza
Ávila, Raúl	Gajardo, Mario	Laghezza, Daniel	Muñoz, Jaime	Ruiz, María Angélica	Véliz, Marcos
Bastías, Leonardo	Gatica, Valeria	Lagos, Carolina	Muñoz, Rafael	Saa, José	Vergara, Pablo
Belmar, Cristián	Gazzolo, Pablo	Laprida, Eliana	Narváez, Pablo	Salgado, Andrés	Vial, Pedro
Bradford, Santiago	Ghigliotto, Jorge	Larraín, Bernardo	Olivares, Claudio	Salinas, Juan	Vilches, Lucía
Cabello, Mauricio	González, David	Lauer, Eduardo	Ortega, Mauricio	Sanhueza, Claudio	Zepeda, Gastón
Cabrera, Iván	González, Gonzalo	León, Rodrigo	Oyanedel, Cristián	Santelices, Carlos	Vergara, Pablo
Cáceres, Darío	González, José	Lodos, Sandra	Palma, María Elena	Serey, Luis	Vial, Pedro
Cantuarias, Javier	Gordon, Daniel	Maldonado, Ignacio	Peratoner, Christoph	Silva, Francisca	Vilches, Lucía
Cares, Bárbara	Granifo, Rodolfo	Margarit, Jaime	Pérez, David	Tapia, Jessica	Yáñez, Rodrigo
Carvalho, Lorena	Guardiola, Rodolfo	Martínez, Manuel	Pérez, María Soledad	Tarbes, Juan Tarbes	Zepeda, Gastón

También queremos agradecer a:

- El equipo de la consultora Gestión Social, que nos apoyó con el contenido de este Reporte.
- El equipo de la empresa Filete, que estuvo a cargo del diseño de este Reporte.
- Cada una de las personas entrevistadas para el proceso de materialidad, quienes representaron la voz de nuestros distintos grupos de interés internos e externos.

Y en forma especial, queremos agradecer a aquellas personas que nos ayudaron a coordinar la información con cada área de Colbún:

Arrué, Ramón	Fiedler, Juan Pablo	Lizana, Manuel	Romo, Maximiliano
Bórquez, Felipe	Garnham, Carolina	Mosella, Cristián	Santibáñez, Carlos
Carrasco, Ricardo	Gillet, Andrea	Osorio, Carlos	Vergara, Ana Luisa

Índice de contenidos

1. Colbún en una mirada	13
¿Quiénes somos?	14
¿Dónde operamos?	15
Colbún 2013 en cifras	16
¿Cómo nos organizamos?	19
¿En qué instancias participamos?	22
Desempeño Económico	23
2. La Sostenibilidad y Colbún	27
Cómo nos proyectamos	28
Relacionamiento con grupos de interés	29
Proceso de Materialidad	33
3. El desafío energético de Chile	39
Matriz energética y políticas públicas	40
Visión de Colbún en torno a los cambios institucionales y a la matriz energética de Chile	41
Disponibilidad y confiabilidad del suministro	42
La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	43
Proyectos de generación	47
Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo	48
Energías Renovables no Convencionales	50
4. Gestión ambiental	53
Agua y eficiencia en el uso de los recursos	54
Maximizando los recursos hídricos	55
Eficiencia en el uso de los recursos	57
Emisiones atmosféricas	59
Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	61
Biodiversidad	65
Incidentes ambientales	72
Evaluación y selección de contratistas y proveedores	73
Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor	73

5. Relación con comunidades locales	75
Diálogo y co-construcción con comunidades locales	78
Generando Confianza	79
Inversión social	83
Generando Oportunidades	84
Generando Futuro	86
<hr/>	
6. Colbún y sus trabajadores	91
Trabajando por la mejora continua	94
Desarrollo de carrera	94
Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores	102
Relacionándonos con nuestros trabajadores	102
Conciliación vida personal y laboral	104
La importancia de las familias de nuestros trabajadores	105
Selección de contratistas y proveedores	107
Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor	108
<hr/>	
7. Salud y seguridad	111
Salud y seguridad	112
Foco en la seguridad	113
Programa de vida saludable	117
Seguridad par nuestras comunidades	117
<hr/>	
Indice GRI	119



Entrevista **Ignacio Cruz**

Gerente General de Colbún

- G4-1

La presente entrevista considera las preguntas establecidas por la metodología para la elaboración de reportes (GRI) y además fue realizada de manera colectiva por los trabajadores de Colbún a quienes se les invitó a participar y enviar sus preguntas por correo electrónico. Por un tema de espacio, no todas las inquietudes recibidas fueron publicadas, pero sí cada una de ellas fue respondida en forma escrita por Ignacio Cruz, Gerente General de Colbún.

Preguntas de la metodología de elaboración de reportes (GRI)

¿Cómo evaluarías el desempeño económico, ambiental y social de Colbún durante 2013?

El año 2013 estuvo cargado de desafíos. Desde el punto de vista económico, fue un ejercicio marcado por ser un año hidrológicamente adverso y por las fallas de las Centrales Nehuenco II y Los Pinos que afectaron la disponibilidad de nuestras centrales y el estado de ánimo de la organización. A pesar de lo anterior, mejoramos nuestros resultados económicos con ingresos de US\$ 1.696 y un EBITDA de US\$ 352,4. Lo anterior es reflejo de la operación de la Central Santa María I durante todo el 2013 y del mayor acceso a gas natural en reemplazo de la utilización de petróleo diesel, lo cual no sólo tiene impacto en términos económicos, sino que también ambientales. Otro factor favorable del año 2013 fue un ingreso no recurrente por el pago del seguro en el siniestro de diciembre de 2007 en la Central Nehuenco I, por US\$ 63,9 millones.

En términos medioambientales, diría que hemos tenido un buen año con importantes avances vinculados a la nueva norma de emisiones, al cambio climático y al área forestal. Creo que un tema relevante fue lo que ocurrió en la Central Santa María I con el caso de la captación de fauna marina y la actitud proactiva que tuvimos como empresa para incorporar la mejor tecnología a nivel internacional que hoy nos permite operar de manera estable, habiendo reducido la captación de biomasa en más de un 95%. En la operación de esa Central también es destacable que el nivel de emisiones de PM10 llegó sólo a 23 toneladas, habiendo Colbún compensado 259 toneladas.

En la dimensión social, me gustaría destacar el avance que tuvimos en temas de salud y seguridad. Logramos cambiar la forma de mirar la seguridad de las personas. Me gustaría que ocurriera lo mismo con nuestras empresas contratistas y en eso tenemos que trabajar. Además avanzamos en temas de salud para nuestros trabajadores y sus familias, entendiendo a la persona como ser integral que debe y quiere estar en equilibrio en su vida personal y laboral.

Respecto de nuestras comunidades, las relaciones han estado marcadas por el diálogo, en el cual creo que hay que persistir para mantener relaciones colaborativas y que generen valor de forma conjunta. La manera que tuvimos de enfrentar el Proyecto Angostura, la formación de mesas de trabajo y el entendimiento del valor para todos los grupos de interés, debe marcar la forma de operar en el futuro.

¿Cuáles dirías que son los principales desafíos en el mediano y largo plazo para Colbún?

Tanto para Colbún como la industria el mayor desafío es poder desarrollar proyectos para incorporar mayor oferta de energía con una matriz segura, competitiva y sustentable. Nuestro desafío es hacer realidad esos proyectos y ponerlos lo antes posible a disposición de la demanda. En ese sentido, luego de la entrada en operación del Proyecto Angostura, seremos la empresa que más capacidad total habrá incorporado al Sistema Interconectado Central desde 2006, llegando a representar un 38% del total, con sobre 900 MW y una inversión de más de US\$2.000 millones.

Si pensamos en el 2014, nuestro desafío más inmediato es lograr operar con normalidad la Central Angostura en su dimensión técnica, ambiental y social. Por otra parte, es clave mantener la confiabilidad de nuestras centrales en operación y solucionar de la mejor manera posible nuestro abastecimiento de gas natural para las centrales de ciclo combinado. En relación a nuestros trabajadores, la gestión del alto desempeño es uno de los focos que tendremos durante el año.

¿Qué espera Colbún de este nuevo Gobierno y las definiciones en torno al tema energético?

La generación eléctrica es un tema estratégico para el desarrollo de Chile y es de suma importancia que esté guiado por una política gestada con el liderazgo del Estado y con la participación de diversos actores. Creo que el Estado no puede ser neutral, tiene que participar y proponer. En ese sentido, más que un documento necesitamos liderazgo para sumar y hacer participar a todos los actores en una política no sólo legal, sino que también legítima.

En este escenario, ¿cuáles son los principales riesgos del desarrollo del negocio?

Además de los riesgos de paralización de proyectos, de los que tanto se ha hablado, creo que un riesgo relevante son los cambios hidrológicos que está sufriendo el país como consecuencia de la variabilidad de las condiciones climáticas. También es un riesgo importante la regulación que nos demos como país para salir de las situaciones complicadas que enfrentamos, porque debemos regular y legislar con una mirada de largo plazo y no pegados en la coyuntura.

Preguntas trabajadores Colbún:

Pedro Sánchez, Operaciones Central Candelaria:

¿Qué estrategia nos logrará diferenciar en materia de ERNC en el futuro?

Hay que recordar que en Chile la definición de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) está restringida a la producción de origen eólico, solar, pequeñas hidráulicas (menores de 20 MW), biomasa, energía geotérmica y biocombustibles. Sin embargo, en Colbún creemos en el desarrollo limpio y sustentable de todos nuestros proyectos, independientemente si cumplen o no con la definición que la Ley considera como ERNC.

Sin perjuicio de lo anterior, actualmente Colbún tiene en operación 2 centrales minihidro que cumplen con la calificación ERNC y durante el año 2013 se adjudicó a las empresas Acciona Energía (española) y Comasa Generación (chilena) la compra de energías y atributos asociados a proyectos eficientes de ERNC.

En el caso de Acciona Energía, el contrato comprende la compra de la energía que genera el parque eólico Punta Palmeras por un plazo de 12 años, cuya generación se estima en torno a los 124 GWh anuales. La suscripción de este contrato permitirá a Acciona Energía levantar su primer parque eólico en Chile, el cual estará ubicado en la comuna de Canela, a 70 km de la ciudad de Los Vilos, IV Región.

En el año 2014 pretendemos avanzar con el mismo modelo de negocio, hacia la energía solar fotovoltaica.

Nelson Valdés, Departamento Eléctrico:

¿Cómo se puede apreciar si las Centrales del Aconcagua han tenido éxito en la búsqueda de la sostenibilidad?

La integración de la sostenibilidad es un proceso continuo y requiere que cada uno de los trabajadores de Colbún vaya incorporando en el quehacer diario y

en su toma de decisiones la pregunta de cómo generar valor compartido con todos los actores que participan del sistema. Por ejemplo, cuando perfeccionamos nuestro sistema de filtros en Coronel, generamos valor al medio ambiente; cuando potenciamos con obras concretas un destino turístico en torno al embalse Angostura, buscamos generar valor con nuestras comunidades; cuando operamos con excelencia nuestras instalaciones, generamos valor para nuestros inversionistas y nuestros trabajadores. Así también cuando realizamos cuentas públicas en Coronel, cuando participamos en mesas de trabajo en y en actividades locales de la comunidad, y cuando desarrollamos desayunos con nuestros clientes, generamos la confianza necesaria con nuestros grupos de interés, que nos permite potenciar la sostenibilidad de la Compañía. Todas nuestras centrales buscan hoy esa mirada de integración y cada vez que nos relacionamos con algún grupo de interés, estamos avanzando. Las Centrales del Aconcagua también lo están haciendo con sus contratistas, con cuidado del medio ambiente, con el trabajo con las municipalidades y las escuelas vecinas.

Washington González, Operaciones Central Candelaria

¿Cuáles son los proyectos de ampliaciones y nuevas centrales que se encuentran en estudio que pueden iniciarse el año en curso?

Luego de haber concluido el plan de inversión con la puesta de la Central Angostura proyectada para principios del 2014, tenemos el desafío de plantear un nuevo plan de desarrollo, para el cual tenemos diversos potenciales proyectos sobre los cuales el Directorio debe decidir si invertir, ponderando los criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales. El detalle de cada uno de nuestros proyectos en carpeta, así como su estatus actual, lo responderemos en mayor profundidad en el capítulo Desafío Energético. Lo que sin duda es transversal a todos estos proyectos es que la forma de desarrollarlos estará basada en el diálogo, los consensos y la generación de valor con los diversos grupos con que nos relacionamos.

Pedro Vial, Asuntos Públicos

¿Qué debemos hacer distinto hacia adelante para no quedar tan expuestos a las situaciones de sequía?

Para lograr tener una matriz más sostenible, competitiva y menos expuesta a los períodos de sequía, es necesario diversificar territorialmente la generación hidroeléctrica que hoy está concentrada en dos cuencas: Maule y Biobío. Los estudios indican que, producto de la variabilidad climática, es posible que en las próximas décadas se reduzcan las precipitaciones en la zona centro del país, y a menor escala en la zona sur, por eso creo que hay que desarrollar otras cuencas que tengan una exposición hidrológica diferente. En el caso de las centrales termoeléctricas tenemos que diseñar sistemas de abastecimiento de agua cruda robustos capaces de seguir operando aún en condiciones de extrema sequía. Por otra parte, tenemos el desafío de concretar un contrato de largo plazo para abastecernos de gas natural y definir la opción de contar con un terminal de gasificación propio.

Sergio Sepúlveda, Operaciones Complejo Nehuenco

¿Es factible promover la sostenibilidad fuera de la empresa para que la internalicen los colegios y otros organismos de la comunidad?

Sin duda el desafío del desarrollo sostenible requiere un cambio de paradigma de todos los actores de la sociedad. Por un lado del Estado, quien debe proveer incentivos y reglas claras; el sector privado, quien debe incorporar los mejores estándares socio-ambientales en sus operaciones y el diálogo temprano en sus proyectos; y la sociedad, quien debe representar sus legítimas inquietudes utilizando los canales institucionales definidos. Como una forma de contribuir a este desafío, entre otras iniciativas de Responsabilidad Social, en Colbún incorporamos el "Programa Cuido mi Planeta", que busca apoyar la certificación ambiental de escuelas; recibimos visitas en nuestras centrales,

en la Casa de la Energía, en el Centro del Visitante y desarrollamos muestras interactivas, con el objetivo de difundir la importancia de la generación de energía sostenible.

Carlos Santibáñez, Abastecimiento

¿La expansión a generar proyectos en otros mercados latinoamericanos podría ser una opción en el mediano y largo plazo?

En general la Compañía ha tenido el objetivo de consolidar sus operaciones en Chile, en particular después de estos últimos 7 años en donde se han invertido más de 2.000 millones de dólares. Sin embargo, siempre estamos mirando nuevos negocios y desarrollos que pueden ser en Chile u otros mercados energéticos de otros países en donde tengamos sinergias importantes y que tengan reglas de mercado estables y que fomenten el desarrollo privado.

¿Se considera una alternativa generar proyectos de menor escala (solares o eólicos) en las instalaciones de las mineras?

Actualmente no tenemos en carpeta proyectos de esa naturaleza para desarrollar al interior de instalaciones mineras, sin embargo no lo descartamos. Por el momento, lo que estamos desarrollando decididamente es un proyecto similar al concretado con Acciona Energía para un proyecto eólico, pero ahora basado en energía de origen fotovoltaico. Esperamos recibir buenas ofertas durante el año 2014, que nos permitan materializar este nuevo desarrollo sustentable de la Compañía.

Cumplimiento de Compromisos

Presentamos una tabla resumen de los compromisos adoptados en el Reporte del año 2012 y su estado de cumplimiento a la fecha:



Cumplida



Medianamente cumplida



Pendiente

TEMÁTICA	COMPROMISO	HITOS / ACCIÓN REALIZADA	ESTADO
LA SOSTENIBILIDAD Y COLBÚN	Difundir la estrategia de sostenibilidad internamente	Elaboración y difusión del video de sostenibilidad	●
		Lanzamiento del Reporte, invitando principalmente a trabajadores de la Región del Biobío	
		Publicación del sitio "Nuestra Energía" en Intranet	
		Entrega de cuaderno de trabajo con estrategia corporativa de Colbún	
		Envío de Reporte a cada trabajador	
	Comunicar el sello e identidad de Colbún desde la mirada de sostenibilidad, reforzando la visión, misión y valores de la Compañía	Campaña durante todo el 2013 de valores y sello Colbún	●
LA SOSTENIBILIDAD Y COLBÚN	Incluir indicadores de sostenibilidad en la gestión	Indicadores de sostenibilidad en los objetivos estratégicos y en Evaluación de Desempeño	●
	Integrar las dimensiones técnicas, económicas, sociales y ambientales al desarrollo y gestión de activos de infraestructura energética	Desarrollo Proyecto Angostura	●
		Operación Central Santa María I	
	Incorporar innovación en todas las gerencias de la Compañía	Adjudicación del Fondo Innova Chile de CORFO	●
		Avances diagnóstico	
DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DEL SUMINISTRO	Puesta en marcha de la Central Angostura	A fines de diciembre del 2013 se realizó la primera sincronización de la Central Angostura con el SIC	●
	Consolidar el crecimiento de los resultados, afianzar los equipos de trabajo, procesos y operaciones	86% de disponibilidad en Central Santa María I	●
		Implementación de estrategia de gestión de activos	
	Profundizar la relación con nuestros clientes y en particular con las empresas distribuidoras	Fortalecimiento del equipo humano de mantenimiento con expertos de nivel internacional en tecnologías de generación	●
		Desayuno con clientes para mejorar las relaciones interpersonales	
Lograr abastecimiento de gas natural en el largo plazo	Newsletter con los principales hitos de la Compañía a todos nuestros clientes	●	
	Suscripción de contratos de suministro de corto y mediano plazo para mitigar los impactos de la sequía. Negociación de contratos de suministro de largo plazo en curso		
MATRIZ ENERGÉTICA Y POLÍTICAS PÚBLICAS	Promover una estrategia energética de largo plazo articulada por el Estado y con la participación de todos los actores, que contemple los cambios regulatorios e institucionales necesarios para viabilizar el desarrollo de la infraestructura energética que Chile requiere		●
DIÁLOGO Y COMUNICACIÓN CON TRABAJADORES	Mayor reconocimiento de los logros a trabajadores	Reconocimiento de los valores corporativos (concurso "Brilla con Energía" y premiación con ocasión del Aniversario de Colbún)	●
		Difusión del video "Energía de Chilenos"	
		Reconocimiento a los mejores Líderes	
		Reconocimiento al mejor Clima Laboral	
	Aumentar las instancias de diálogo / participación entre trabajadores y empresa	Foco para el año 2014	●
	Intensificar los canales de comunicación y retroalimentación	Reuniones ampliadas	●
Encuestas de percepción (ProHumana, Barómetro, GPTW)			
Focus group para formalizar programa de reconocimiento			
Jornada de trabajo en grupo en relación a la planificación estratégica			
Newsletter semanal			
Jornadas de presentación de resultados de Encuesta de Clima y diálogo con trabajadores			

SALUD Y SEGURIDAD	Sistematizar e intensificar el Programa de Hábitos Saludables	Chequeo preventivo, actividades deportivas, curso de primeros auxilios, entre otras actividades	●	
	Mejorar las condiciones de seguridad de trabajadores de Colbún	El número de accidentes del trabajo con tiempo perdido entre trabajadores propios y de empresas colaboradoras, bajó de 90 en 2012 a 39 en 2013.	●	
CONCILIACIÓN VIDA PERSONAL, FAMILIAR Y LABORAL	Avanzar con prácticas de conciliación	Días para uno Pago 100% postnatal Día de trabajo con hijos Reducción jornada laboral día viernes	●	
	Revisar los beneficios que se entregan a trabajadores para adecuarse a sus necesidades	Postergado 2014	●	
	Plan de liderazgo para que las jefaturas empoderen y potencien el desarrollo de sus equipos	Talleres de liderazgo y web de liderazgo publicada	●	
	Potenciar los concursos internos para puestos de trabajo	41% de vacantes llenadas con personal interno	●	
GESTIÓN AMBIENTAL	Compensar las emisiones de material particulado del Complejo Santa María	Gracias a las medidas del plan de compensación de emisiones del Complejo Santa María, hubo una sobrecompensación de 259 toneladas en el año 2013.	●	
	Completar las medidas RCA Medio Ambiente comprometidas para antes de la puesta en marcha del Proyecto Angostura	La totalidad de las medidas de medio ambiente comprometidas para la puesta en marcha, fueron completadas en un 100%	●	
	Consistencia entre el desempeño ambiental y la concientización de trabajadores	Jornada en cada central para sensibilizar en la gestión de sostenibilidad (SGI) y en temas de Medio Ambiente	●	
RELACIÓN CON COMUNIDADES LOCALES	Identificar las preocupaciones de carácter ambiental de las comunidades para aclarar inquietudes	Cuenta pública en Coronel Diario +Energía	●	
	Implementar Política de Relaciones con la Comunidad en las centrales en operación	Metas sociales a todos los jefes de central Reorganización por Jefes Zonales de Asuntos Públicos	●	
	Implementación Software de Gestión de Comunidades	Cumplimiento fase de diseño y pruebas	●	
	Continuar integrando la gestión de comunidades en la cultura y procesos de la empresa	Presentación Panel de Expertos Reporte 2012 a todos los Gerentes y Directores Presentación resultados encuesta de actores relevantes y comunidades a Gerentes	●	
	Suscribir acuerdos de largo plazo con comunidades relacionadas con nuestras operaciones	Acuerdos suscritos con las comunidades de Los Andes, San Esteban, San Clemente y Santa Bárbara	●	
	Medir percepción de las comunidades para mejora continua de la relación	Estudio de percepción de actores relevantes (107 actores) Estudio de percepción de comunidades: Quilaco, Santa Bárbara, Coronel (380 miembros de la comunidad en cada localidad)	●	
	Realizar monitoreos participativos en la Central Santa María I	Se realizaron dos monitoreos de ruido con dirigentes vecinales y en uno de ellos también participaron autoridades	●	
	Completar medidas voluntarias y comprometidas para antes del llenado del embalse del Proyecto Angostura	La totalidad de las medidas de medio humano comprometidas previo al llenado del embalse en septiembre, fueron completadas en un 100%	●	
	CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	Intercambio sistemático de buenas prácticas	Exigencia de sueldos impositivos superiores a 300 mil pesos, exigencias de certificados de pagos de leyes sociales, exigencias de elementos de seguridad, entre otras cosas	●
		Licitación Proyecto La Mina		●
Apoyar el desarrollo de las empresas de menor tamaño que buscan oportunidades de crecimiento en el mercado		Mantenimiento del Sello Pro PYME Renovación de contratos locales, subiendo el estándar del proveedor local	●	
Avanzar en el trabajo en terreno para verificar el cumplimiento de las cláusulas de sostenibilidad de los contratos		Reuniones de retroalimentación	●	



Erwin Poblete. Centrales Rucúe-Quilleco.

Cap. 1: Colbún en una mirada

[¿Quiénes somos?](#)

[¿Dónde operamos?](#)

[Colbún 2013 en cifras](#)

[¿Cómo nos organizamos?](#)

[¿En qué instancias participamos?](#)

[Desempeño Económico](#)

Colbún en una mirada

¿Quiénes somos?

- G4-7, G4-9, G4-10

Somos una empresa de 991 trabajadores que estamos enfocados en proveer energía segura, competitiva y sostenible, buscando generar valor de largo plazo para todos nuestros grupos de interés, a través del trabajo de excelencia en las dimensiones técnicas, económicas, sociales y ambientales.

El esfuerzo y compromiso de los 827 hombres y 164 mujeres, profesionales y técnicos de alto desempeño, es fundamental para desarrollar nuestro negocio y generar energía con nuestros 2.962 MW de capacidad instalada en el Sistema Interconectado Central (SIC).







Estructura administrativa

COLBÚN FILIALES	
Termoeléctrica Antihue S.A.	100%
Termoeléctrica Nehuenco S.A.	100%
Sociedad Hidroeléctrica Melocotón Ltda.	100%
Río Tranquilo S.A.	100%
Colbún Transmisión S.A.	100%
Colbún International Ltda.	99,99%
Empresa Eléctrica Industrial S.A.	99,99%

COLBÚN COLIGADAS	
Transmisora Eléctrica de Quillota Ltda.	50%
Centrales de Hidroeléctrica de Aysén S.A.	49%
Electrogas S.A.	42,5%

Dotación según género

REGIÓN	2012			2013		
			TOTAL			TOTAL
Región Metropolitana	116	264	380	120	272	392
Región de Valparaíso	14	199	213	15	195	210
Región del Libertador Bernardo O'Higgins	0	22	22	1	23	24
Región del Maule	5	86	91	3	93	96
Región del Biobío	18	193	211	17	205	222
Región de Los Lagos	2	17	19	2	17	19
Región de Los Ríos	5	21	26	6	22	28
TOTAL	160	802	962	164	827	991

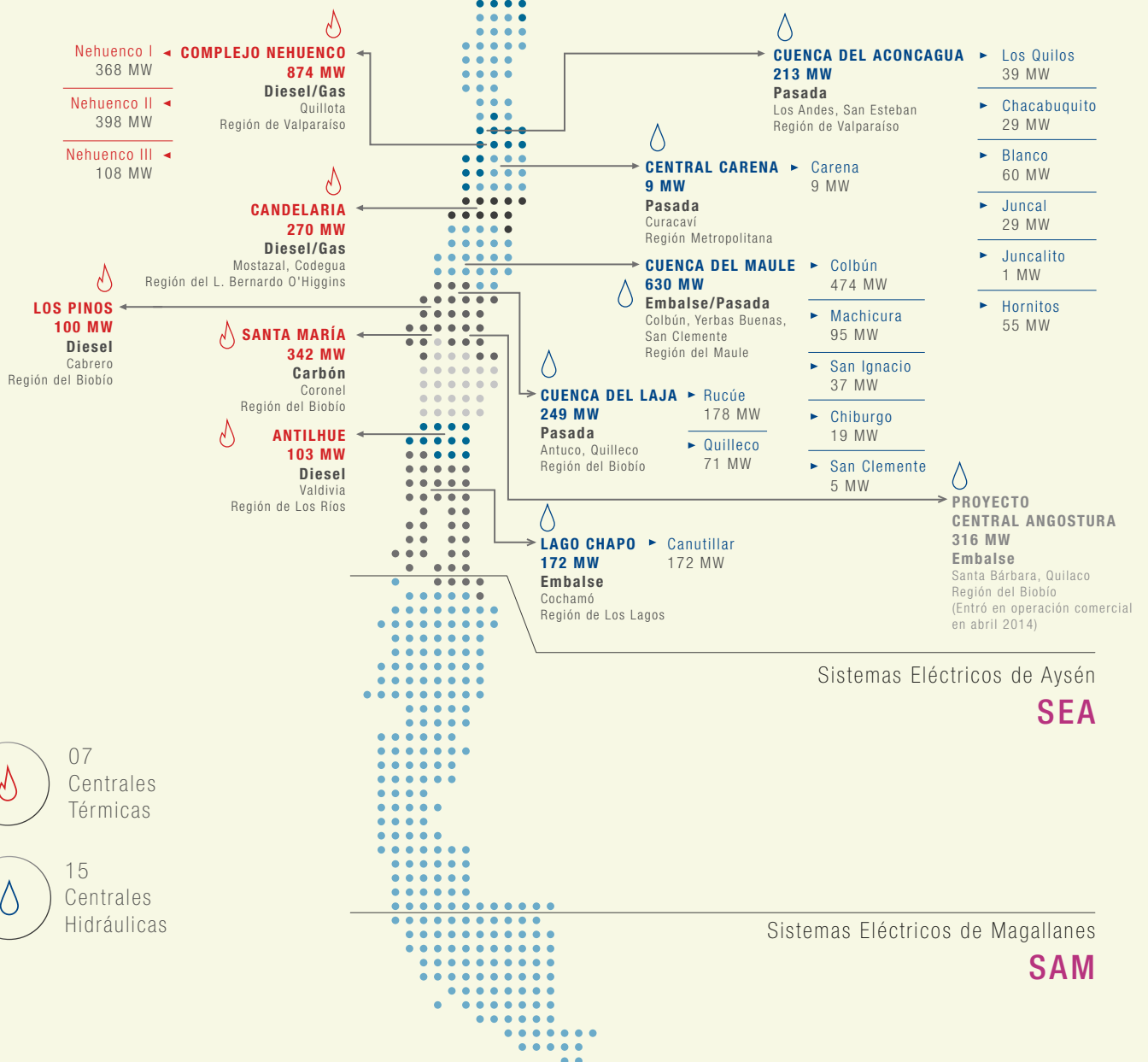
NOTA:

El total de nuestros trabajadores está contratado con jornada completa. Del total sólo existen tres casos de contrato a plazo fijo.

¿Dónde operamos?

- G4-6, G4-8

A lo largo de Chile existen cuatro sistemas eléctricos independientes que conectan las centrales y empresas generadoras con las compañías de transmisión y distribución. Colbún opera en el Sistema Interconectado Central, el cual se extiende desde Taltal por el norte hasta la Isla Grande de Chiloé por el sur.



Colbún en una mirada

- > ¿Quiénes somos?
- > ¿Dónde operamos?
- Colbún 2013 en cifras
- ¿Cómo nos organizamos?
- ¿En qué instancias participamos?
- Desempeño Económico
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad

Colbún 2013, en cifras

• G4-4, G4-9, Colbún-1

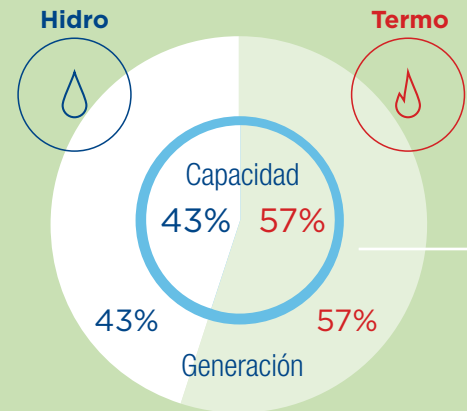
Personas **991**

Trabajadores

891 Km

Líneas de transmisión

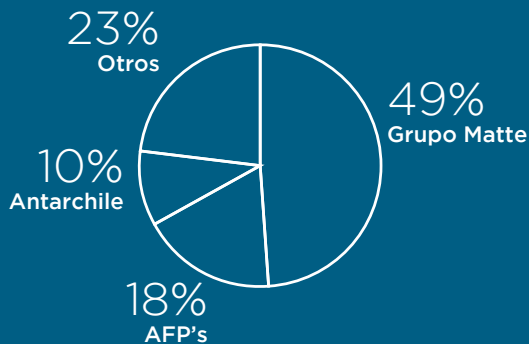
Generación (GWh) y capacidad instalada (MW)



11.253 GWh

Generación 2013

Propiedad



Mayores Accionistas de Colbún

Minera Valparaíso S.A.	35,17 %
Forestal Cominco S.A.	14,00 %
Antarchile S.A.	9,58 %
AFP Habitat S.A.	5,13 %
AFP Provida S.A.	5,03 %
AFP Capital S.A.	3,99 %
AFP Cuprum S.A.	3,28 %
Banco de Chile por cuenta de Terceros CA	3,25 %
Banco Itaú por cuenta de Inversionistas	3,02 %
Banco Santander - JP Morgan	1,88 %
Larraín Vial Corredora de Bolsa	1,49 %
BTG Pactual Chile S.A. corredora de Bolsa	1,10 %
Otros	13,08 %

12.842 GWh

Ventas de energía

US\$ **352,4** millones

EBITDA

US\$ **63** millones

Utilidad Neta

20,8 %

Margen EBITDA

Participación del mercado (% capacidad instalada SIC)



Fuente: Colbún Generación y Capacidad a cierre 2013

2.962^{MW}

Capacidad instalada

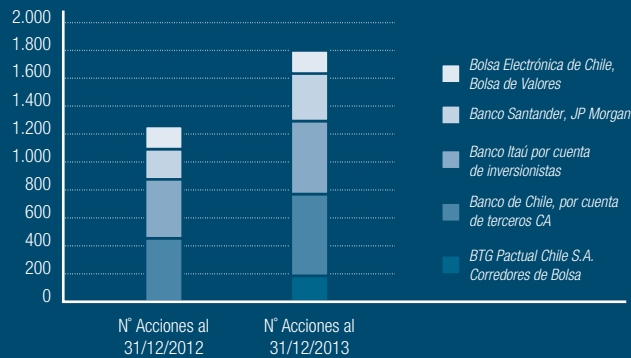
Tamaño: Segundo mayor generador del SIC –que cubre al 92% de la población de Chile–, esto equivale a un 21% de la generación (MW).

Colbún en una mirada

- ¿Quiénes somos?
- ¿Dónde operamos?
- > Colbún 2013 en cifras
- ¿Cómo nos organizamos?
- ¿En qué instancias participamos?
- Desempeño Económico
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad

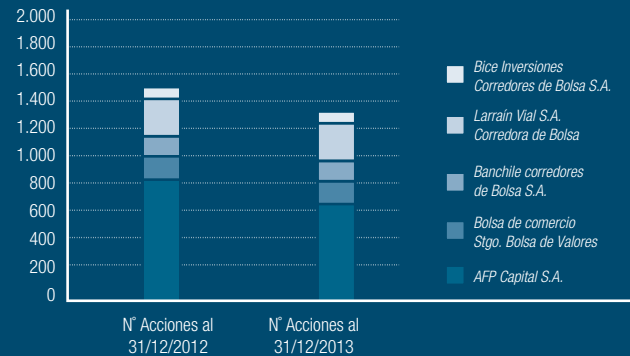
Aumento de participación accionaria 2012-2013

Millones de acciones (5 mayores)



Disminución participación accionaria 2012-2013

Millones de acciones (5 mayores)



Principales clientes Empresas Distribuidoras (regulados)

Chilectra -CGE
SAESA

Empresas Industriales y Mineras (no regulados)

CMPC - Codelco
Anglo American



Proyecto Angostura

El Proyecto Hidroeléctrico Angostura (316 MW), ubicado en la Región del Biobío, finalizó el llenado del embalse a mediados de diciembre 2013, y a fines de ese mes se sincronizó la primera unidad (135 MW).

Su embalse de regulación mínima, permite una variación no mayor a un metro en el nivel de las aguas, minimizando así su impacto ambiental y posibilitando el **desarrollo turístico**, para lo cual se ha construido infraestructura turística de primer nivel en su entorno.

Luego de cuatro años de construcción, en abril 2014 esta Central entró en operación comercial, transformándose en la **central hidroeléctrica más grande construida en la última década en Chile**, con una potencia instalada equivalente al 70% de la demanda de la ciudad de Concepción.



¿Cómo nos organizamos?

- G4-34

Directorio



①

Arturo Mackenna Iñiguez
Director
RUT: 4.523.287-5
Ingeniero Civil Industrial
Universidad de Chile

②

Bernardo Matte Larrain^(*)
Director
RUT: 6.598.728-7
Ingeniero Comercial
Universidad de Chile

③

Sergio Undurraga Saavedra
Director
RUT: 4.280.259-K
Ingeniero Comercial
Pontificia Universidad Católica de Chile

④

Luis Felipe Gazitúa Achondo
Vice Presidente
RUT: 6.069.087-1
Ingeniero Comercial
Universidad de Chile

⑤

Juan Hurtado Vicuña
Director
RUT: 5.715.251-6
Ingeniero Civil
Universidad de Chile

⑥

Eliodoro Matte Larrain
Director
RUT: 4.436.502-2
Ingeniero Civil Industrial
Universidad de Chile

⑦

Vivianne Blanlot Soza
Director
RUT: 6.964.638-7
Economista
Pontificia Universidad Católica de Chile

⑧

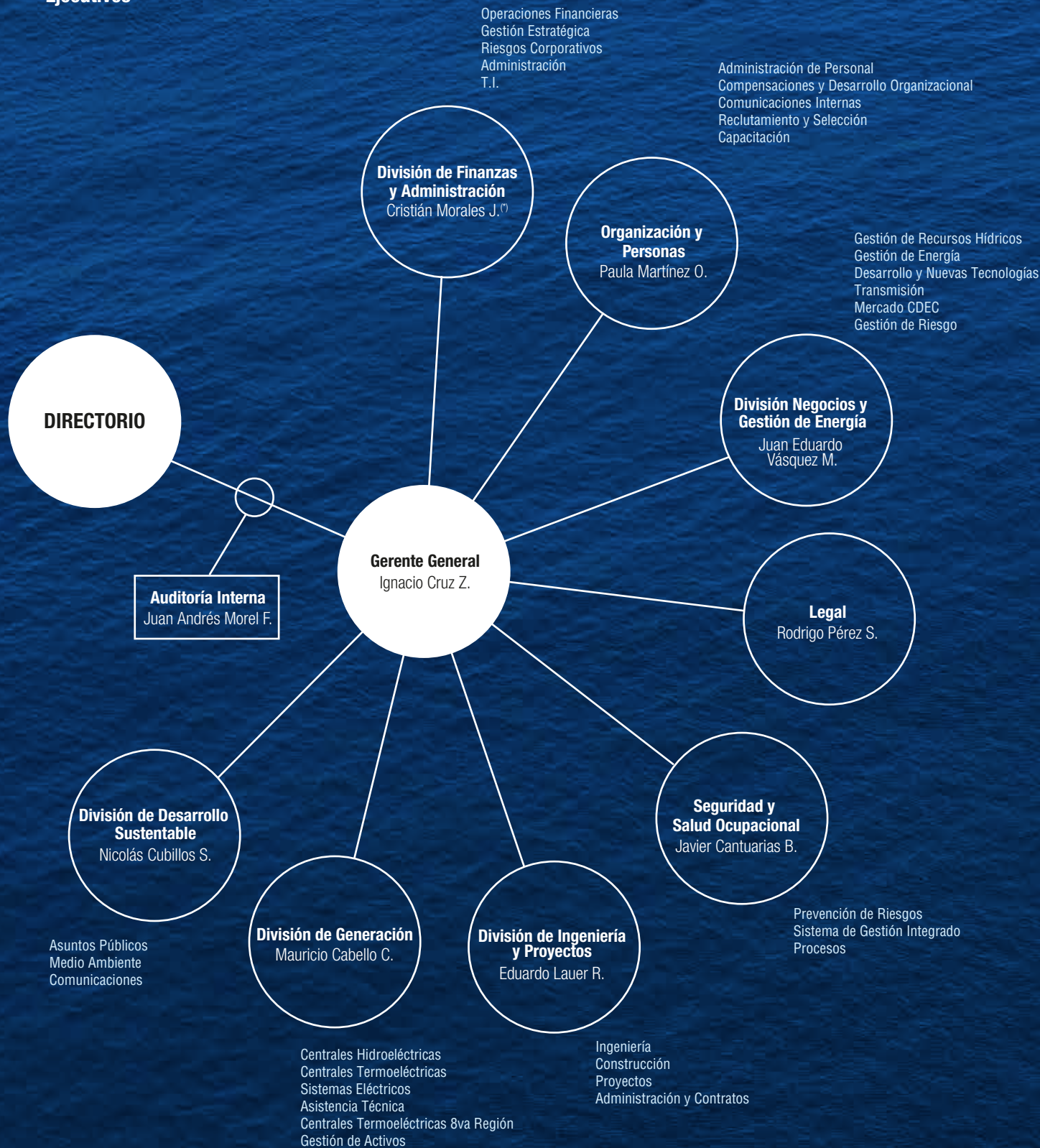
Eduardo Navarro Beltrán
Director
RUT: 10.365.719-9
Ingeniero Comercial
Pontificia Universidad Católica de Chile

⑨

Bernardo Larrain Matte
Presidente
RUT: 7.025.583-9
Ingeniero Comercial
Pontificia Universidad Católica de Chile

(*) Con fecha 27 de mayo de 2014, Bernardo Matte Larrain dejó el cargo y éste fue asumido por Juan Eduardo Correa.

Ejecutivos



(*) Con fecha 1 de abril de 2014, Cristián Morales dejó el cargo y éste fue asumido por Sebastián Moraga.



NOMBRE	CARGO	RUT	PROFESIÓN	UNIVERSIDAD	FECHA DE INGRESO AL CARGO
Eduardo Lauer Rodríguez	Gerente División Ingeniería y Proyectos	6.994.492-2	Ingeniero Civil Mecánico	Fach Hochschule de Munchen	01-nov-10
Mauricio Cabello Cádiz	Gerente División Generación	10.391.635-6	Ingeniero Civil Mecánico	Universidad de Santiago de Chile	01-oct-12
Rodrigo Pérez Stjepovic	Gerente Legal	10.313.675-K	Abogado	Pontificia Universidad Católica de Chile	01-dic-07
Cristián Morales Jaureguiberry ^(*)	Gerente División Finanzas y Administración	7.106.267-8	Ingeniero Civil Industrial	Universidad de Chile	01-jun-08
Javier Cantuarias Bozzo	Gerente Seguridad y Salud Ocupacional	7.452.263-7	Enfermero	Universidad de Chile	01-oct-12
Ignacio Cruz Zabala	Gerente General	7.431.687-5	Ingeniero Civil Hidráulico	Pontificia Universidad Católica de Chile	26-abr-12
Nicolás Cubillos Sigall	Gerente División Desarrollo Sustentable	6.370.430-k	Abogado	Pontificia Universidad Católica de Chile	18-mar-13
Juan Andrés Morel Fuenzalida	Gerente de Auditoría Interna	7.096.735-9	Ingeniero Civil Hidráulico	Pontificia Universidad Católica de Chile	01-oct-12
Paula Martínez Osorio	Gerente Organización y Personas	14.449.738-4	Psicóloga	Universidad Diego Portales	01-ene-12
Juan Eduardo Vásquez Moya	Gerente División Negocios y Gestión de Energía	7.868.160-8	Ingeniero Civil Electricista	Universidad de Chile	01-jul-08

(*) Con fecha 1 de abril de 2014, Cristián Morales dejó el cargo y éste fue asumido por Sebastián Moraga.

¿En qué instancias participamos?

- G4-15, G4-16

INSTANCIAS COLABORATIVAS E INSTITUCIONES DONDE PARTICIPAMOS

Nombre	Misión	Año de ingreso
Water CDP	Promueve el monitoreo y medición del uso de los recursos hídricos.	2011
Programa Bota por mi Vida	Reciclaje de papeles en las oficinas de la Región Metropolitana y Región de Valparaíso.	2011
Plan de Educación Ambiental comuna de Los Lagos y Panguipulli	Busca profundizar la valoración del Río San Pedro.	2010
Club de Innovación	Comunidad de empresas donde se encuentran la inspiración, herramientas y aliados para alcanzar mayor impacto, velocidad, blindaje para la innovación. La co-creación y el compartir las mejores prácticas son aspectos esenciales de esta instancia.	2013
CDP (ex Carbon Disclosure Project)	Promueve la medición de las emisiones de carbono de empresas privadas y entidades gubernamentales.	2009
Centro de Líderes Empresariales para el Cambio Climático	Impulsa políticas y acciones para enfrentar el cambio climático.	2009
Centro de Cambio Global UC	Fondo de cofinanciamiento público para la innovación, otorgado por Innova-Chile de CORFO.	2009
Concurso Junior del Agua	Busca aumentar el interés, la creatividad y el conocimiento entre los jóvenes de Enseñanza Media para promover la conciencia hídrica.	2009
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.	2008

ASOCIACIONES GREMIALES Y EMPRESARIALES EN LAS QUE PARTICIPAMOS

Nombre	Misión	Año de ingreso
Asociación Gremial de Generadoras www.generadoras.cl	Promueve el desarrollo de las empresas eléctricas.	2011
Acción RSE www.accionrse.cl	Fomenta el trabajo por la RSE y el desarrollo sustentable en Chile.	2011
Fundación ProHumana www.prohumana.cl	Promueve una cultura de RSE y responsabilidad ciudadana en Chile.	2011
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.	2011
Cámara de la Producción y del Comercio de Concepción (CPCC) www.cpcc.cl	Impulsa el desarrollo productivo de la Región del Biobío.	2010
Corporación Industrial para el Desarrollo Regional del Biobío (CIDERE) www.ciderebiobio.cl	Trabaja por el desarrollo de la Región del Biobío.	2010
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.	2010
Instituto de Ingenieros de Chile www.iing.cl	Busca contribuir al fomento de la ciencia y la ingeniería.	2010
Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) www.cpc.cl	Promueve condiciones que permiten crear iniciativas empresariales y alentar la libre competencia y el crecimiento sustentable.	2010
Sociedad de Fomento Fabril (SOFOPA) www.sofopa.cl	Promueve y difunde buenas prácticas empresariales.	2009
Corporación Pro Aconcagua www.proaconcagua.cl	Impulsa el desarrollo sustentable del Valle de Aconcagua.	2009



Colbún en una mirada

- ¿Quiénes somos?
- ¿Dónde operamos?
- Colbún 2013 en cifras
- ¿Cómo nos organizamos?
- > ¿En qué instancias participamos?
- > Desempeño Económico
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad

Aspecto material: Desempeño Económico



- G4-27

¿Por qué es material?

Somos una empresa de un sector que produce un bien intensivo en capital que es determinante para el desarrollo económico y social del país y por lo tanto debemos asegurar resultados económicos que permitan una rentabilidad de largo plazo que le dé sustentabilidad a nuestra operación y desarrollo.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, los resultados económicos de la Compañía surgieron como temática para nuestros trabajadores, inversionistas y contratistas.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos generar valor sostenible y de largo plazo, aportando con un suministro de energía competitivo, seguro y sustentable.

¿Cómo lo gestionamos?

Para maximizar el valor de la empresa, Colbún busca integrar con excelencia las dimensiones económicas, técnicas, ambientales y sociales, en el desarrollo y gestión de activos de infraestructura energética.

¿Cómo lo medimos?

EBITDA (Colbún-1) / Valor económico directo generado y distribuido (G4-EC1).

¿Quién es responsable?

Todos los trabajadores de Colbún aportan a los buenos resultados de la Compañía.

Hoy nuestro desafío es consolidar el proceso de crecimiento que hemos tenido los últimos años, afianzando los equipos de trabajo, procesos y operaciones. En 2013 generamos ingresos por US\$ 1.696 millones, un flujo operacional medido por el EBITDA de US\$ 352,4 millones y utilidades netas por US\$ 63 millones.

A pesar que el año 2013 fue un año hidrológicamente adverso, Colbún mejoró sus resultados económicos respecto de 2012. Lo anterior es reflejo de la operación de la Central Santa María I durante todo el 2013 y del mayor acceso a gas natural en reemplazo de la utilización de petróleo diesel. Otro factor favorable del año 2013 fue un ingreso no recurrente por el pago del seguro en el siniestro de diciembre de 2007 en la Central Nehuenco I por US\$ 63,9 millones.

Aún así, los resultados del año 2013 están distantes del nivel de retorno que debería tener una Compañía como Colbún y no nos dejan conformes. Tenemos que seguir trabajando para mejorar los resultados de la Compañía y consolidar el plan de crecimiento que comenzamos en 2007 con la incorporación de siete centrales que aportan más de 900 MW a nuestra capacidad instalada y que culminará con la puesta en marcha de la Central Angostura en la Región del Biobío.

Para seguir mejorando, se hace necesario trabajar en la confiabilidad de nuestras centrales en operación, ya que durante marzo de 2013 sufrimos una falla en la Central Nehuenco II que la dejó fuera de operación durante 132 días.

“Por cuarto año consecutivo hemos enfrentado un escenario adverso desde el punto de vista hidrológico y ha sido fundamental buscar mecanismos de cobertura, entre otros, con una mayor generación en base a gas natural”

(Juan Eduardo Vásquez, División Negocios y Gestión de Energía.)

Distribuyendo nuestro valor

- G4-EC1

Nuestra creación de valor económico se distribuye entre los distintos grupos de interés que participan en nuestro negocio: trabajadores, contratistas y proveedores, accionistas, suministradores de energía, el medio ambiente y las comunidades con las cuales nos relacionamos.

Valor económico generado (Millones US\$)

	INGRESOS	2012	2013
Ventas netas		1.409	1.696
Ingresos procedentes de inversiones financieras		5	5
Ingresos de la venta de activos		0	0
Total Ingresos		1.414	1.701

Valor económico distribuido (Millones US\$)

		2012	2013
Gastos operativos / de funcionamiento*	Pago realizado a terceros por materias primas, componentes de productos, instalaciones y servicios adquiridos	1.069	1.321
	Total gastos	1.069	1.321
Sueldos y prestaciones de los empleados	Salarios de los empleados, incluidas las cantidades que se abonan a instituciones gubernamentales por cuenta de los empleados.	58	58
	Las prestaciones sociales incluyen las aportaciones periódicas (pensiones, seguros, vehículos y salud privada), así como otros beneficios sociales (vivienda, créditos, transporte, becas, indemnizaciones).	10	15
	Total sueldos y prestaciones	67	72
Pago a proveedores de capital	Dividendos a accionistas	0,01	18
	Pagos de intereses a los proveedores de crédito.	83	91
	Total proveedores de capital	83	109
Pagos al Estado	Impuestos (de sociedad, sobre los ingresos y propiedades) y multas asociadas a nivel internacional, nacional y local.	13	10
	Total Estado	13	10
Inversiones comunitarias**	Donaciones voluntarias e inversiones de fondos en la comunidad cuyos beneficiarios no pertenecen a la organización.	12	22
	Total inversión comunitaria	12	22
Total valor económico distribuido (VED)		1.244	1.535

Valor económico retenido (Millones US\$)

	2012	2013
Total valor económico retenido (VER)	170	166

Notas:

Para mayor información de los estados financieros de la Compañía puedes revisar nuestra Memoria Anual 2013, pág 108-111, en www.colbun.cl (G4-17)

(*) Estos valores incluyen los gastos en proveedores, contratistas y servicios de la operación. No incluyen aquellos vinculados a la construcción de centrales.

(**) Las inversiones comunitarias incluyen las medidas RCA y RSE. El aumento del 2013 se debe principalmente al cierre de medidas RCA de medio humano en el Proyecto Angostura.

Colbún en una mirada

¿Quiénes somos?

¿Dónde operamos?

Colbún 2013 en cifras

¿Cómo nos organizamos?

¿En qué instancias participamos?

> Desempeño Económico

La Sostenibilidad y Colbún

El desafío energético de Chile

Gestión ambiental

Relación con comunidades locales

Colbún y sus trabajadores

Salud y seguridad



¿Cuál es el status del proyecto Hidroaysén?

Colbún en conjunto con Endesa-Chile a través de la sociedad Hidroaysén S.A. participan en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en los ríos Baker y Pascua de la Región de Aysén. Estas plantas hidroeléctricas contarían con una capacidad instalada total de aproximadamente 2.750 MW, capacidad que una vez en operación, sería comercializada en forma independiente por ambas compañías.

Más allá de la contingencia propiamente jurisdiccional sobre la validez de la RCA del Proyecto, que es uno de los permisos necesarios para desarrollarlo, Colbún considera que es conveniente incorporar este Proyecto en los nuevos tiempos de la política energética de largo plazo y el proceso de planificación territorial energética para el desarrollo hidroeléctrico futuro, como lo ha anunciado la Agenda Energética dada a conocer por el Gobierno. Tanto la RCA, como los derechos de aprovechamiento de aguas, concesiones, solicitudes, estudios, ingeniería, autorizaciones e inmuebles, entre otros, son activos adquiridos y desarrollados por Hidroaysén durante los últimos 8 años al amparo de la Institucionalidad vigente y conforme a estándares internacionales técnicos y ambientales, y representan elementos necesarios y valiosos para el desarrollo del potencial hidroeléctrico de los ríos Baker y Pascua de la Región de Aysén.



Pedro Reyes. Complejo Nehuenco.

Cap. 2: La Sostenibilidad y Colbún

Cómo nos proyectamos

Relacionamiento con grupos de interés

Proceso de Materialidad

La sostenibilidad y Colbún

Cómo nos proyectamos

- G4-56

Aspiramos a ser una empresa referente en la generación de energía segura, competitiva y sostenible. Para esto, se hace indispensable generar relaciones de confianza mutua con nuestros grupos de interés, integrándolos a nuestra estrategia de negocio y co-creando valor compartido.



MISIÓN	Buscamos generar valor de largo plazo desarrollando y gestionando activos de infraestructura energética, integrando con excelencia las dimensiones técnicas, económicas, ambientales y sociales.					
VISIÓN	Una empresa chilena referente en la generación de energía segura, competitiva y sostenible.					
VALORES	INTEGRIDAD	EXCELENCIA	PASIÓN	INNOVACIÓN	COLABORACIÓN	
PILARES ESTRATÉGICOS	CONSOLIDACIÓN		CRECIMIENTO		DIVERSIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS	
INTEGRACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS	INVERSIONISTAS Maximizar el valor de la empresa en un horizonte a largo plazo, mediante una operación de excelencia y un crecimiento sostenible y rentable.	TRABAJADORES Entregar empleo de calidad y un ambiente de trabajo que permita la colaboración y el desarrollo personal.	COMUNIDAD Y SOCIEDAD Potenciar el desarrollo local y entregar información nítida y transparente de nuestros proyectos y operaciones.	CONTRATISTAS Y PROVEEDORES Intercambiar buenas prácticas, buscando promover altos estándares de seguridad, de calidad, ambientales y sociales.	MEDIO AMBIENTE Generar energía eléctrica equilibrando los pilares de seguridad y competitividad con el de sustentabilidad, minimizando el impacto en el medio ambiente.	CLIENTES Y SUMINISTRADORES Lograr un suministro de energía eléctrica seguro, competitivo y sustentable; y compartir información y análisis para tomar mejores decisiones.

Con el objetivo de alcanzar las metas que nos hemos propuesto como Compañía, durante el 2013 vivimos un nuevo proceso de planificación estratégica al año 2020 que nos ha desafiado a trabajar de manera transversal y a discutir las visiones sobre el futuro de manera participativa entre nuestras distintas gerencias.

Relacionamiento con grupos de interés

- G4-14, G4-24, G4-25, G4-26, G4-29

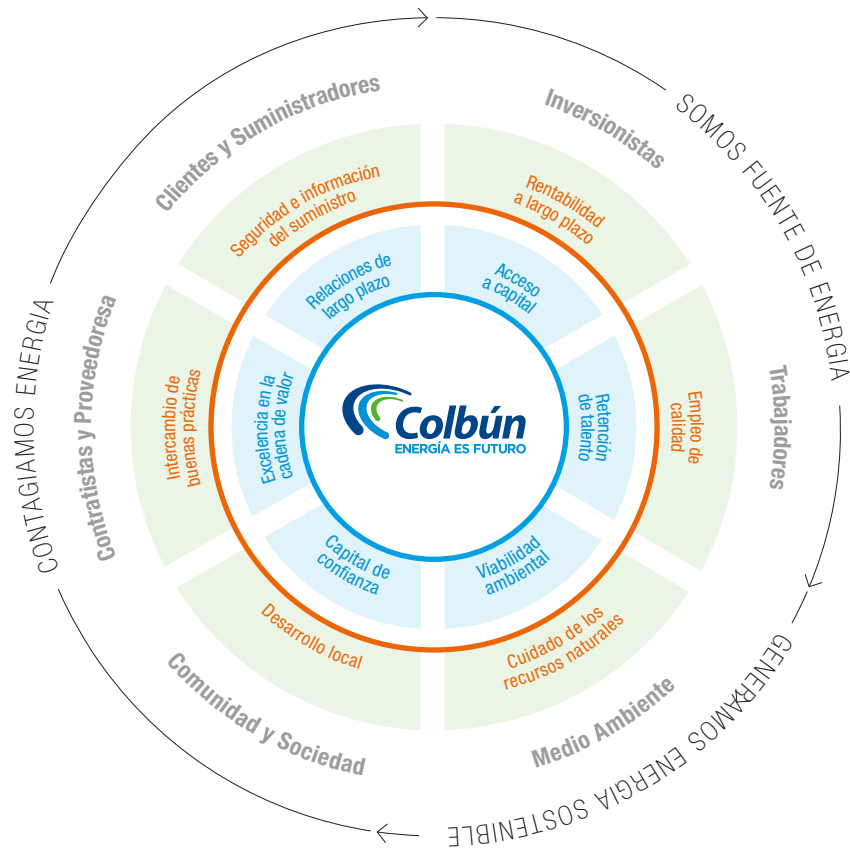
Pensamos que la estrategia de negocios de una empresa de un sector que produce un bien determinante para el desarrollo económico y social de un país, como es la energía eléctrica, debe estar alineada con el interés general de la sociedad. Es por esto que buscamos aportar con un suministro de energía que integre las dimensiones técnicas, económicas, medioambientales y sociales. En este sentido, es fundamental incorporar a nuestros grupos de interés en el desarrollo de nuestro negocio y en consecuencia contamos con canales de escucha permanente para conocer sus percepciones, expectativas, identificar riesgos y buscar oportunidades para co-crear valor compartido.

Diálogo con grupos de interés estratégicos

GRUPO DE INTERÉS	CANALES DE ESCUCHA
Trabajadores	Reuniones informativas y participativas del equipo de Organización y Personas en centrales
	Reuniones ampliadas de jefaturas con Gerente General
	Reuniones con sindicatos y colectivos de trabajadores
	Encuesta de Clima específica para Colbún y Great Place to Work (GPTW)
	Encuesta de Servicios Internos
	Mecanismos de consulta y denuncia vinculados al Código de Ética (línea telefónica y correo electrónico)
Inversionistas	Área dedicada a Relación con Inversionistas
	Desayunos y reuniones de trabajo
	Visitas a centrales y proyectos
	Conferencias nacionales e internacionales
Comunidad y Sociedad	Participación ciudadana anticipada y voluntaria en los nuevos proyectos
	Mesas de diálogo
	Mesas de trabajo generales y temáticas
	Visitas a centrales
	Reuniones periódicas con autoridades y vecinos, y participación en organizaciones regionales
	Levantamiento de intereses e inquietudes de desarrollo productivo de la comunidad en los Centros de Emprendimiento
	Estudio de percepción de actores relevantes
Estudio de percepción de comunidades: Quilaco, Santa Bárbara, Coronel	
Medio Ambiente	Participación ciudadana temprana y voluntaria en los nuevos proyectos
	Participación como expositores en seminarios y charlas participativas
	Comité de Medio Ambiente de Acción RSE y Centro de Líderes para el Cambio Climático
	Mesas de diálogo con actores comunitarios
Contratistas y proveedores	Participación en instancias empresariales y académicas
	Portal de Proveedores y Licitaciones
	Reuniones de retroalimentación
Clientes	Equipo comercial con atención personalizada a clientes
	Desayuno con principales clientes
Gremios	Participación en directorios y en comités temáticos

Turbina de la Sostenibilidad

Valor para grupos de interés Valor para Colbún



Integración del Directorio y la Sostenibilidad

En el Directorio de Colbún no existe un miembro en particular que atienda el cumplimiento de la Política de Sostenibilidad debido a que entendemos este concepto de manera transversal. Es así como tanto en las sesiones mensuales del Directorio, como en el reporte gerencial, se incluye el desempeño social, ambiental y de seguridad, además de revisar los resultados financieros, la gestión operacional y discutir temas de desarrollo estratégico.

Creemos que todavía tenemos que avanzar en la integración de la sostenibilidad. Un ejemplo del tipo de avances que se pueden realizar ocurrió en la sesión del Directorio del 30 de abril de 2013 cuando se presentaron los resultados del trabajo que realizó el Panel de Expertos del Reporte de Sostenibilidad de Colbún del año 2012, conformado por representantes de nuestros grupos de interés. Ellos revisaron 169 documentos, hicieron 18 entrevistas y realizaron cerca de 300 observaciones de las cuales casi el 90% fueron acogidas (ver Informe del Panel en el Reporte de Sostenibilidad 2012).

Por otra parte, la Política de Sostenibilidad, la Política de Relacionamento Comunitario y la Política Integrada de Seguridad y Medio Ambiente, son parte de los documentos que fueron revisados y actualizados por la Gerencia de Auditoría durante 2013 y se espera que sean formalmente aprobados por el Directorio en 2014.



¿Qué observaciones se le hicieron a Colbún por la Norma 341 de Gobiernos Corporativos?

Durante 2013 se dictó la Norma 341 de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), en vista de la cual las empresas tuvieron que autoexaminarse sobre diversos lineamientos de gestión de sus gobiernos corporativos. Colbún, conforme a lo establecido, publicó la información en su página web, y la SVS pidió complementar la información correspondiente a los temas que son revisados por el Directorio sin la presencia de gerentes. Adicionalmente, hizo un comentario respecto al Código de Ética que rige al Directorio, reforzando que éste tiene que estar implementado en un grado significativo.

Un desafío pendiente que tenemos en Colbún es lograr consolidar un sello de relacionamiento, donde cada miembro de la Compañía se sienta identificado y motivado en construir en lo cotidiano relaciones de beneficio mutuo con nuestros grupos de interés.



Para contar con una mirada objetiva de nuestro estado de avance en términos de sostenibilidad, durante el año participamos del ranking nacional PROhumana que reconoce a las empresas más destacadas en responsabilidad social en Chile. En el año 2013 fue la primera vez que participamos en este proceso, alcanzando el puesto número 18.



¿Cómo se ha avanzado con la integración de innovación en las gerencias de Colbún?

Durante el año 2013 se dieron algunos pasos relevantes en la búsqueda de instalar y sistematizar la innovación de manera transversal a las distintas gerencias de la Compañía. Para ello empezamos reuniéndonos con empresas que están actualmente integrando la innovación en su gestión cotidiana, de diversos sectores y con distintos enfoques, grados de madurez y profundidad, de modo de conocer las buenas prácticas y explorar las posibilidades para Colbún en esta materia. Producto de este proceso se avanzó en las siguientes etapas:

- Se decidió **abordar la innovación de forma balanceada e integral**, es decir, trabajando la cultura organizacional a través de la adopción de nuevas prácticas cotidianas, pero sin dejar de identificar y desarrollar proyectos innovadores que permitan alcanzar resultados concretos.
- Con el objetivo de seguir una metodología probada por otras compañías, se puso el foco en la formulación y postulación del proyecto **“Plataforma de Gestión de la Innovación”** a Innova Chile de CORFO, el cual fue adjudicado en noviembre de 2013 y dio inicio formal al proyecto de innovación al interior de Colbún.
- Finalmente, se realizó un trabajo detallado de **diagnóstico para identificar oportunidades**, buscando asegurar que la innovación se haga cargo de las preocupaciones reales de la organización, definiendo una Estrategia y una Hoja de Ruta.

Estas líneas de trabajo estarán siendo revisadas permanentemente por el **Panel de Innovación**, el cual buscará que las actividades y proyectos que se lleven a cabo estén siempre alineados con la estrategia de la Compañía.

Paralelamente, durante el primer semestre de 2013, Colbún adhirió al **Club de Innovación**, comunidad de 42 empresas con 10 años de experiencia en construcción de oportunidades, y en donde se encuentra la inspiración, herramientas y aliados para alcanzar mayor impacto, velocidad y blindaje para la innovación. A través de esta instancia participamos en variados encuentros y talleres donde se buscó interiorizar en aspectos teóricos y experiencias prácticas de otras compañías.

La ética en Colbún

En diciembre de 2012 se publicó el Código de Ética de Colbún, con el fin de estimular aquellos comportamientos que nos permiten una convivencia constructiva que enriquece a cada una de las personas que trabajamos en Colbún.

Un desafío que nos planteamos para 2013 fue avanzar en la difusión de nuestro Sistema de Gestión Ética. Decidimos comenzar por afianzar el reconocimiento de los valores de la Compañía y en esa línea realizamos campañas gráficas en las oficinas, premiamos las buenas prácticas internas durante nuestra celebración de aniversario y difundimos el video “Energía de Chilenos” (ver Colbún y sus Trabajadores, pág. 66). Además, realizamos un análisis de nuestro Código de Ética y participamos del Barómetro de Valores para contar con un diagnóstico y seguir avanzando durante 2014.

Nuestro Comité de Ética está compuesto por Ignacio Cruz, Gerente General de la Compañía, Paula Martínez, Gerente de Organización y Personas, Rodrigo Perez, Gerente Legal y Juan Andrés Morel, Gerente de Auditoría Interna, quien depende directamente del Directorio. Durante 2013 recibimos cuatro consultas que fueron analizadas y respondidas.

Principales resultados del Barómetro de Valores y Ética Empresarial

La encuesta realizada por Generación Empresarial, fue contestada por 511 trabajadores de Colbún, de un total de 991.

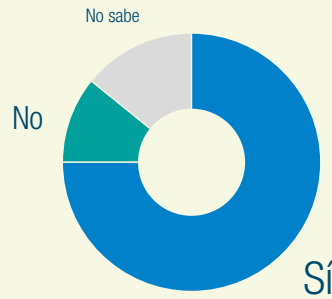
Como se refleja en los gráficos siguientes, entre los principales resultados, tenemos el desafío de capacitar y difundir de mejor manera nuestro Código de Ética, los canales de consulta con los que contamos y los mecanismos de resolución de conflictos con los que contamos.



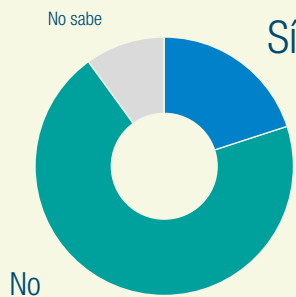
¿Está claro el significado de los valores de su empresa?



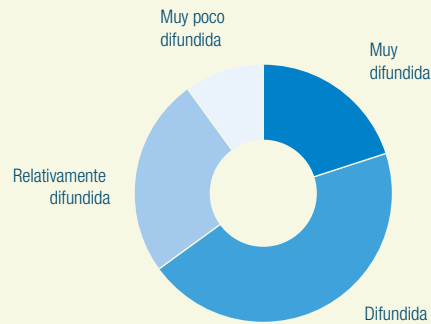
¿Están presentes los valores en la forma en que se logran las metas y objetivos de su empresa?



¿Ha participado en algún entrenamiento o capacitación sobre valores, comportamientos éticos o código de conducta de su empresa?



La comunicación de los valores de mi empresa es:



- Colbún en una mirada
- La Sostenibilidad y Colbún**
- Cómo nos proyectamos
- Relacionamiento con grupos de interés
- > Proceso de Materialidad
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad

“Los reportes de sostenibilidad de Colbún han sido bien evaluados por el Directorio como el resultado de un proceso donde participan nuestros grupos de interés para identificar con ellos nuestros desafíos de sostenibilidad y cómo los estamos abordando”

(Bernardo Larraín, Presidente del Directorio.)

Proceso de Materialidad

- G4-12, G4-18, G4-19, G4-20, G4-21, G4-26, G4-27

El Proceso de desarrolló en los 5 pasos siguientes:



Desafíos de la Sostenibilidad

- G4-18

Siguiendo la metodología de la recientemente publicada **cuarta generación de las guías elaboradas por el Global Reporting Initiative (G4)**, comenzamos por identificar la lista de desafíos de la sostenibilidad para Colbún utilizando distintas fuentes:



Análisis de la Cadena de Valor de Colbún



Los resultados del Ranking ProHumana



Comentarios Panel de Expertos (Reporte 2012)



Reportes de Sostenibilidad publicados por las principales empresas del sector



El cuestionario del índice de sostenibilidad del Dow Jones



Proceso de materialidad 2012

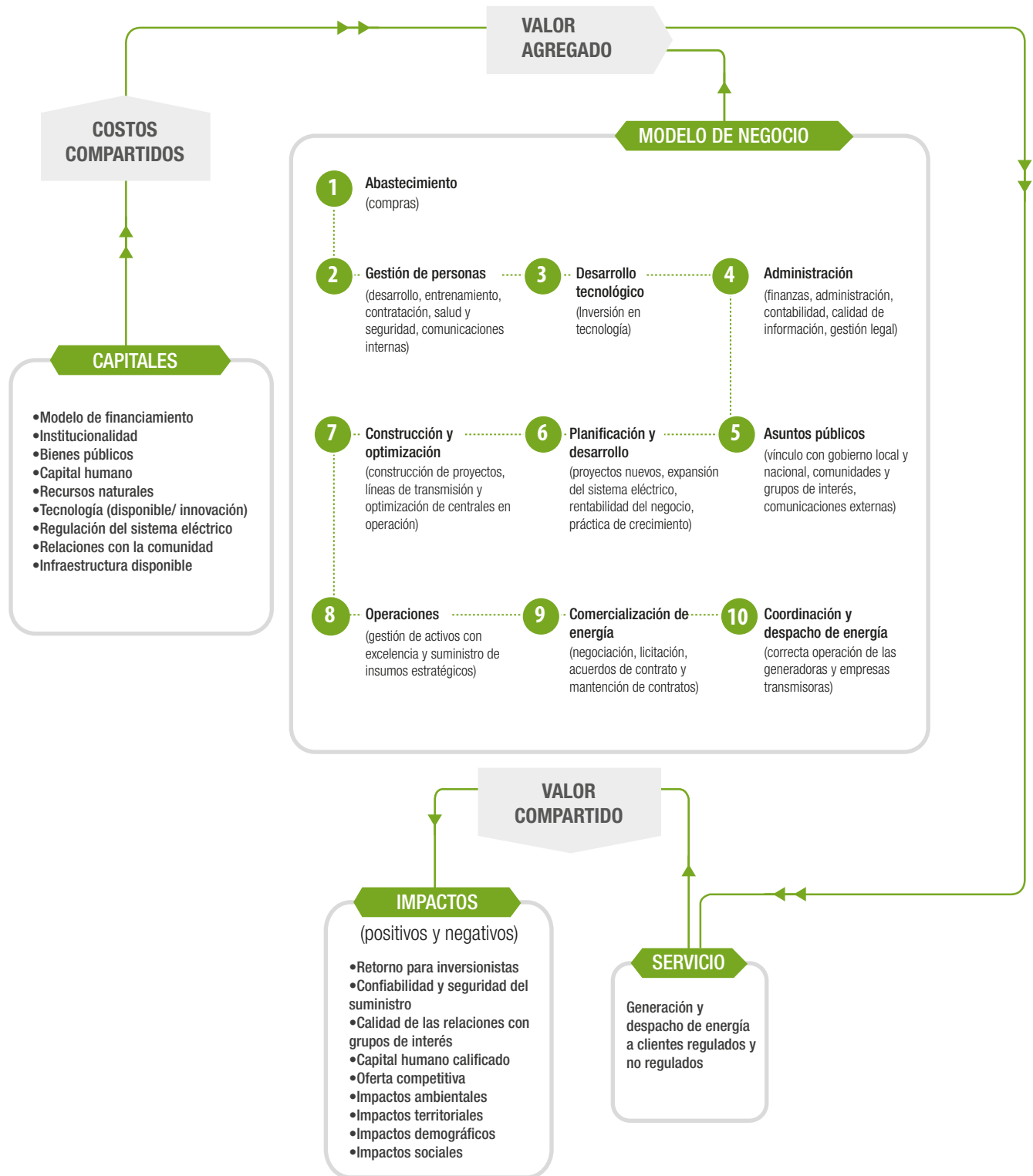


Estudio de percepción sobre el desempeño ambiental de empresas (MideUC)

2

Análisis de la Cadena de valor de Colbún

• G4-18



3

Definición de temas de importancia

- G4-18, G4-19

Del análisis a estos diversos documentos, establecimos una lista de 25 temas de importancia en el ámbito de la sostenibilidad, que presentamos a continuación:



4

Consulta grupos de interés estratégicos

- G4-18, G4-26

Luego del proceso de análisis anteriormente descrito, y al igual que en años anteriores, incorporamos la participación de nuestros grupos de interés para priorizar los aspectos más relevantes para la sostenibilidad de nuestra Compañía. Este año le quisimos dar un énfasis especial a la visión de nuestros trabajadores para la conformación de este informe, es por eso que fue el grupo con mayor peso a la hora de determinar la lista de aspectos seleccionados para el Reporte. De todas formas, para que todos nuestros grupos de interés se sintieran parte del proceso, se tomaron en cuenta sus preguntas y sugerencias, las cuales fueron integradas y se podrán identificar con el siguiente ícono:



Luego de realizar la consulta y priorizar las temáticas según la percepción de relevancia para los grupos consultados y el impacto que éstas podrían tener sobre la empresa, se revisaron y validaron las temáticas con Ignacio Cruz, Gerente General de Colbún. Es así, como a lo largo del presente Reporte, se identificarán los **ASPECTOS MATERIALES** y en cada uno de ellos se responderá por qué es material, qué grupo de interés lo mencionó en la consulta, cuál es el objetivo de la empresa respecto de la temática, cómo se gestiona, cómo se mide y quién es el responsable dentro de la organización.

GRUPO DE INTERÉS	CONSULTA
Trabajadores	Entrevistas a Gerentes de primera línea (11)
	Entrevistas dirigentes sindicales (2)
	Entrevistas jefes de central (2)
	Focus group Centrales del Aconcagua
	Focus group Complejo Nehuenco
	Focus group Casa Matriz en Santiago
	Carolina Dell'Oro(*), Fundadora y Directora de Dell'Oro Asociados
Inversionistas	Rodrigo Mora(*), Analista de Inversiones de Moneda Asset Management
	Entrevistas miembros del Directorio (3)
Comunidad y Sociedad	José Manuel Murillo, experto en temas comunitarios
	Oriana Salazar(*), Consultora Senior-Socia de Katalis
	Ximena Abogabir(*), Presidenta Ejecutiva Casa de la Paz
	Estudio de percepción de actores relevantes (107 actores)
	Estudio de percepción de comunidades: Quilaco, Santa Bárbara, Coronel (380 miembros de la comunidad en cada localidad)
Medio Ambiente	Ignacio Toro, Ex Director Servicio de Evaluación Ambiental
	Nicola Borregaard(*), Directora Energía y Cambio Climático de Fundación Chile
Contratistas y proveedores	G4S (empresa de guardias de seguridad)
	Contratista PYME Central Carena
Clientes	CODELCO
	CGE
Gremios	Asociación de Generadoras

(* Miembros del Panel Verificador del Reporte de Sostenibilidad 2012.

5

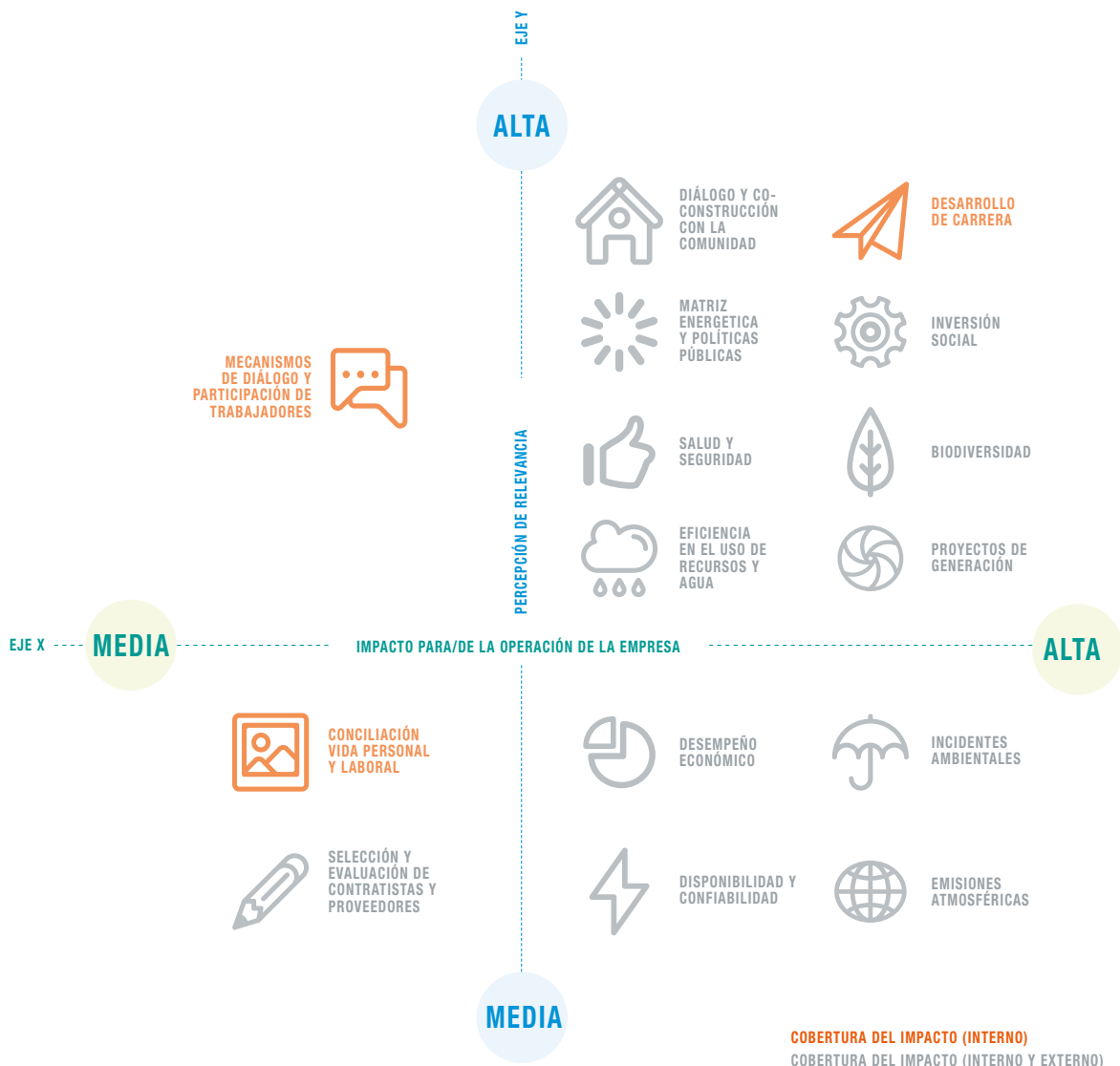
Aspectos materiales ⁽¹⁾

- G4-18, G4-20, G4-21

Luego del proceso anteriormente descrito, se definieron los aspectos claves para la sostenibilidad de Colbún de los que se dará cuenta en el presente informe.

En el eje “Y” se estableció el nivel de relevancia que los grupos de interés otorgaron a cada una de las temáticas. En el eje “X” se estableció el nivel de impacto que la temática puede tener sobre la Compañía o que su operación puede tener sobre la temática. Por ejemplo, la eficiencia en el uso de recursos y el agua, es un aspecto que tiene un alto potencial de impacto sobre la empresa y, por otro lado, la operación de ésta puede afectar la disponibilidad del recurso.

Por otro lado, la cobertura del impacto indica si éste se genera fuera o dentro de la organización. Por ejemplo, el impacto de la visión de la matriz energética y sus políticas públicas asociadas, eventualmente puede afectar a Colbún, pero también a la sociedad como un todo. Al contrario, el desarrollo de carrera de los trabajadores, es un tema que impacta particularmente a la Compañía.



⁽¹⁾ Según el manual de la guía G4 del Global Reporting Initiative, los Aspectos Materiales están definidos por los impactos que éstos puedan tener tanto dentro como fuera de la organización y por la percepción de relevancia que le otorgan los grupos de interés.

Nota: Este gráfico no refleja una prioridad relativa entre las temáticas de un mismo cuadrante.

Colbún en una mirada

La Sostenibilidad y Colbún

Cómo nos proyectamos

Relacionamiento con grupos de interés

> Proceso de Materialidad

El desafío energético de Chile

Gestión ambiental

Relación con comunidades locales

Colbún y sus trabajadores

Salud y seguridad



Marcelo Rueguer. Complejo Santa María.

Cap. 3: El desafío energético de Chile

Matriz energética y políticas públicas

Visión de Colbún en torno a los cambios institucionales y a la matriz energética de Chile

Disponibilidad y confiabilidad del suministro

La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos

Proyectos de generación

Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo

Energías Renovables no Convencionales

Desafío energético de Chile

Queremos contribuir al desarrollo de Chile con una matriz de generación competitiva, segura y sostenible, donde convivan energías renovables y propias con precios competitivos y un complemento térmico eficiente y sustentable, que asegure la estabilidad del sistema. En los últimos años, ya no es novedad decir que el desarrollo de proyectos de todo tipo enfrenta un contexto más desafiante y complejo. Es así como en el sector privado tenemos el desafío de establecer procesos más participativos que integren tempranamente a las comunidades vecinas que legítimamente demandan mayor protagonismo. Por otro lado, debemos desarrollar infraestructura energética en base a diversas tecnologías (tanto convencionales como no convencionales), integrando con excelencia las dimensiones económicas, técnicas, ambientales y sociales, que nos permita asegurar un suministro seguro, competitivo y sustentable en el tiempo.



Aspecto material:

Matriz energética y políticas públicas



- G4-27

¿Por qué es material?

La estabilidad regulatoria es fundamental para un sector como el de generación de electricidad donde los proyectos de inversión tienen largos plazos de desarrollo, ejecución y de retorno para la inversión. Por otra parte los cambios regulatorios deben hacerse teniendo en consideración las complejidades de un sistema eléctrico y manteniendo incentivos adecuados para todos los actores.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema de la matriz energética y políticas públicas, surgió en todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

La estabilidad regulatoria ha sido una característica valiosa del sector eléctrico chileno, sin perjuicio de lo anterior, la regulación siempre es

factible de perfección. En este sentido, estimamos que actualmente es importante una evolución institucional y regulatoria que permita generar las condiciones de viabilidad para el desarrollo de proyectos de distintas tecnologías y tipo (base, intermitente, respaldo) en un entorno más complejo y dinámico, propio de una sociedad más desarrollada.

¿Cómo lo gestionamos?

Desde el año 2013 que contamos con un Comité de Regulación que debe definir un plan de trabajo para generar propuestas de contenidos de políticas públicas y las instancias de participación donde Colbún los pueda transmitir.

¿Cómo lo medimos?

Visión de Colbún en torno a la temática de la matriz energética de Chile y concurrencia de Colbún a instancias de participación donde se debatan las políticas públicas (Colbún-7).

¿Quién es responsable?

División Negocios y Gestión de Energía, y División Desarrollo Sustentable.

Visión de Colbún en torno a los cambios institucionales y a la matriz energética de Chile

- Colbún-7

“No basta con tener una cartera de proyectos y las capacidades internas para emprenderlos. Es fundamental, más allá de los permisos, la participación del Estado, la sociedad civil y las empresas para que dentro de la institucionalidad ambiental, se generen las condiciones de viabilidad que permitan su desarrollo. La institucionalidad ambiental debe evolucionar, incorporando algún mecanismo de ordenamiento territorial e instancias de participación ciudadana temprana, entre otras materias”

(Bernardo Larraín, Presidente del Directorio de Colbún, Diario Financiero, abril 2014)

En materia de energía eléctrica el país tiene el desafío de **aumentar su capacidad de generación y transmisión para lograr un suministro de energía eléctrica en forma segura, eficiente, de bajo costo y que debe ser sostenible en el tiempo**. Para lograr lo anterior, es necesario una evolución institucional acorde con una sociedad más compleja, dinámica y participativa. Entre otras materias, creemos importante introducir procesos **de ordenamiento territorial** focalizados en las áreas de mayor complejidad socio-ambiental y que a la vez tengan un potencial energético importante. Este proceso más que determinar áreas restringidas o áreas donde se permite el desarrollo de proyectos energéticos, debe representar una línea base que identifique los valores ambientales, sociales y energéticos de dicho territorio, legitimada por los diversos actores. También estimamos importante incorporar a la institucionalidad ambiental, procesos de **participación ciudadana temprana**. Finalmente estimamos fundamental establecer instrumentos de **descentralización tributaria**, de manera que parte de los tributos que los proyectos generan, queden en la región y comuna donde se instalan.

Por otra parte, creemos importante establecer un **proceso participativo permanente de discusión sobre la matriz energética**. Este proceso debe residir en una institucionalidad público-privado que convoque a los actores relevantes para el desarrollo energético del mundo público, privado, académico y de la sociedad civil. La institucionalidad referida debe trascender los períodos gubernamentales y debe dar lineamientos de matriz energética dinámicos en función de cómo evolucionan las distintas tecnologías. En este contexto, el Estado debe ser un articulador más que un planificador.

Chile ha crecido en los últimos años aumentando su dependencia de combustibles fósiles importados, cuyos precios son volátiles, por esto se hace necesario priorizar el uso de recursos propios en la producción de energía eléctrica, como lo son la energía hidráulica, solar, geotérmica, eólica y marítima.

En Colbún creemos en una matriz energética diversificada cuyo punto de partida sea **priorizar el uso de recursos propios** con los que cuenta el país en base a tecnologías de generación que permitan producir energía eléctrica, competitiva, segura y sustentable. Por eso creemos que Chile debe desarrollar parte de su **potencial hidroeléctrico**, tal como lo han hecho y lo siguen haciendo todos los países que cuentan con él. Los procesos de ordenamiento territorial y de política energética referidos, deben dar lineamientos y determinar prioridades de desarrollo hidroeléctrico, basadas en el potencial de producir energía segura, competitiva y con el menor impacto social y ambiental posible, más que en criterios como tamaño, tipo (pasada o embalse) o convencionalidad.

En la misma condición se encuentra la **geotermia** cuyo desarrollo, creemos, requiere de políticas públicas que permitan disminuir o compartir el elevado riesgo de exploración.

De las otras fuentes no convencionales, por tener el territorio con la mayor radiación solar del mundo, creemos en el gran potencial que tiene la energía solar en Chile. Sin embargo, el estado actual de la tecnología de generación solar tiene la debilidad de tener limitada o nula capacidad de generar en horas de la noche (en donde se produce la mayor demanda de energía eléctrica) y su producción varía intempestivamente por cambios en la luminosidad. Esta

limitación puede ser cubierta por las centrales hidroeléctricas de embalse, que son capaces de guardar agua en el día para generarla en aquellas horas que las plantas solares no lo pueden hacer.

Sin embargo, por razones de seguridad de suministro y su bajo costo, el país no puede dejar de lado la producción de energía basada en termoelectricidad que sea producida a partir del carbón y/o GNL. En el caso de este último, se debe utilizar al máximo la capacidad de regasificación y de generación eléctrica en base a GNL, incluyendo las ampliaciones de capacidad de fácil ejecución. En el caso particular del carbón, sigue siendo la tecnología de menor costo y contar con ella da al país seguridad de suministro ante las variaciones climatológicas (luminosidad o hidrología) y además permite a la industria nacional intensiva en consumo de energía reducir sus costos para ser más competitiva en los mercados internacionales. Adicionalmente, Chile cuenta hoy con normas de emisión tan exigentes como las que tienen los países desarrollados.

En Colbún no somos partidarios de forzar la penetración de fuentes de generación con mayores costos de desarrollo, incluyendo en éstos las externalidades negativas que provocan: ambientales, requerimientos de transmisión, requerimientos de capacidad de respaldo e impactos en la eficiencia del sistema interconectado. En Chile hemos fijado por ley una exigente meta de participación de ERNC (20% el año 2025). Creemos que es fundamental estudiar con rigor las implicancias sistémicas y sus costos si es que parte importante de esa meta se espera cumplir con fuentes intermitentes. Por otra parte, creemos que no tiene justificación medioambiental, económica ni técnica poner un límite de capacidad para que una determinada tecnología renovable califique como ERNC, menos aún cuando se impone a sólo una fuente como es la hidroelectricidad.

Finalmente, para permitir el desarrollo de todas estas tecnologías, se debe adecuar la regulación de transmisión vigente de modo de permitir al país contar con un sistema de transmisión robusto que dé las facilidades de conexión e inyección a cualquier tecnología independiente de su ubicación.

Por tanto, pensamos que la matriz energética debe evolucionar según los criterios indicados, cumpliendo con una normativa ambiental exigente que asegure que cualquier tipo de desarrollo se hará de una forma sostenible, respetando el medio ambiente y a las comunidades en donde se emplacen los proyectos.

“No se trata de sustituir al Estado, sino de trabajar de manera colaborativa y dialogando con la sociedad para generar mejores resultados. Para lograr ese objetivo es fundamental que se genere confianza entre los distintos actores; ése tiene que ser el foco”

(Ignacio Cruz, Gerente General de Colbún)

Aspecto material: **Disponibilidad y confiabilidad del suministro**



- G4-27

¿Por qué es material?

Colbún es una empresa generadora de energía, por lo tanto, el tema de mayor relevancia para su sostenibilidad, es ser capaz de entregar energía confiable y segura a sus clientes de acuerdo a los compromisos comerciales asumidos y al sistema en general.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema de la disponibilidad y confiabilidad del suministro surgió en nuestros clientes, contratistas y trabajadores.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Nuestra misión es responder a la demanda del país por energía, transformando insumos (combustibles y agua) en energía eléctrica.

¿Cómo lo gestionamos?

Buscamos mantener una vocación renovable con un complemento térmico eficiente, para asegurar la capacidad de abastecer a nuestros clientes ante escenarios hidrológicos variables y para acotar a niveles aceptables su exposición a la alta volatilidad de los precios de los combustibles fósiles.

¿Cómo lo medimos?

Materiales por peso o volumen (G4-EN1) / Inversión en insumos estratégicos (Colbún-4) / Principales proveedores de insumos estratégicos (Colbún-5) / Producción neta de energía desglosada por fuente de energía y por el país y régimen regulatorio (G4-EU2) / Factor promedio de la disponibilidad de la planta por fuente de energía y por régimen regulatorio (G4-EU30) / Capacidad instalada, analizada por fuente de energía y por régimen regulatorio (G4-EU1) / Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales (G4-EU3) / Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje (G4-EU4).

¿Quién es responsable?

División Generación, y División Negocios y Gestión de Energía.

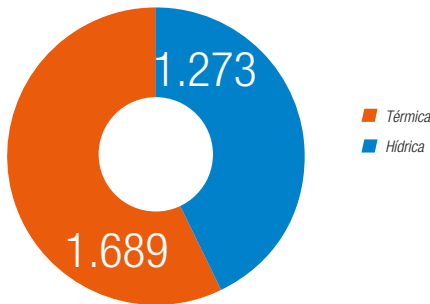
- Colbún en una mirada
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile**
- Matriz energética y políticas públicas
- Visión de Colbún en torno a los cambios institucionales y a la matriz energética de Chile
- > Disponibilidad y confiabilidad del suministro
- > La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos
- Proyectos de generación
- Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo
- Energías Renovables no Convencionales
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad

La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos

- G4-EN1, G4-EU2, G4-EU1, G4-EU3, G4-EU4, G4-EU30, Colbún-4, Colbún-5

El 2013 nuestra capacidad instalada en el Sistema Interconectado Central (SIC) se mantuvo en los 2.962 MW, mientras que la generación de energía eléctrica alcanzó los 11.253 GWh, registrándose una disminución de 3% en comparación con el año anterior. La producción por tipo de tecnología muestra una disminución de la producción hídrica en 7% y un incremento en la producción térmica de 1%. La operación de la Central Santa María I y la mayor disponibilidad de gas natural, permitieron reducir el consumo de diesel.

Capacidad instalada de Colbún en el SIC analizada por fuente de energía (MW)

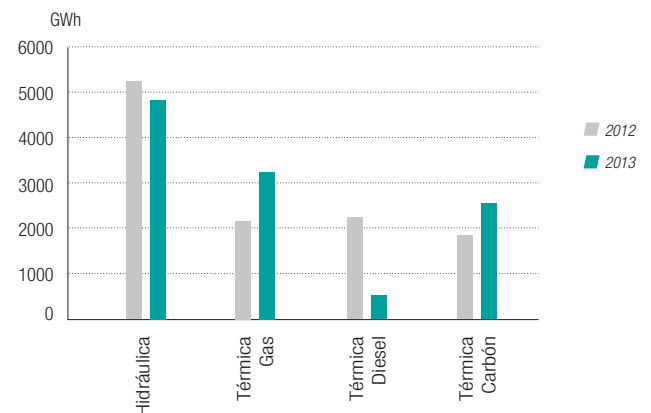


Abastecimiento

Para poder cumplir con nuestra misión tenemos que trabajar de la mano de nuestros suministradores quienes deben contar con la mejor información para sus decisiones de venta de energías primarias. Por lo anterior, buscamos relacionarnos en el largo plazo con empresas de alto reconocimiento en su ámbito, con operaciones y entrega confiable, y que a su vez sostengan buenas relaciones con sus propios grupos de interés.

Dada la sequía de los últimos años, se ha producido un incremento en la generación termoeléctrica en base a combustibles fósiles, que en el caso de Colbún pasó a representar un 57% de total. Sin embargo dentro de la generación termoeléctrica, ha aumentado la generación en base a gas natural y carbón, en relación a la generación con diesel, redundando en mejores resultados en términos de competitividad.

Generación de energía (GWh)



Consumo de combustibles fósiles

MATERIAL	CATEGORÍA	PESO O VOLUMEN UTILIZADO (millones de m ³)			COSTO (millones de US\$)	PROVEEDOR
		2011	2012	2013	2013	2013
Diesel	Materia Prima	0,4	0,5	0,16	133,0	Copec, ENAP, Enex, Petrobras (Chile)
Gas Natural (GNL) ⁽¹⁾	Materia Prima	503,5	421,3	643	357,6	Metrogas S.A., ENAP (Chile)
Carbón ⁽²⁾	Materia Prima	0,0	394,4	955	104,5	Varios (Colombia, EE.UU., Australia)
					595,1	

⁽¹⁾ Poseemos 1.144 MW de capacidad instalada para operar con gas natural. El suministro de este combustible se realiza desde el terminal GNL ubicado en la bahía de Quinteros, a través de suministradores nacionales.

⁽²⁾ El carbón es utilizado por la Central Santa María I, nuestra primera central de esta tecnología que operó durante todo el año 2013, razón por la cual se incrementó considerablemente su consumo en relación a 2012.



¿Cómo se relaciona Colbún con las otras empresas de la industria?

Colbún se relaciona con otras empresas de la industria a través de la Asociación Gremial de Generadoras de Chile S.A (AGG), la que tiene por objeto promover el desarrollo de la actividad de generación de energía en Chile, basado principalmente en los principios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia del mercado eléctrico. Adicionalmente, se busca estimular las investigaciones de orden económico, científico, técnico o estadístico sobre la generación eléctrica.

En Colbún estamos estudiando diversas alternativas para acceder a los mercados internacionales de GNL y disponer en el largo plazo de este combustible en condiciones flexibles y competitivas.



Central San Clemente

La energía eléctrica es un "commodity" y su calidad está por lo tanto asociada a la seguridad y sustentabilidad con que se produce y entrega. La ley establece un estándar mínimo a cumplir. El Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) exige entregar información semanal sobre disponibilidad de las unidades generadoras, el precio, consumo y tipo de combustible utilizado en las unidades térmicas y los afluentes de aguas para las unidades hidráulicas. Además, las instalaciones deben informar en línea la generación de cada una de las unidades.

Asegurando la disponibilidad y eficiencia a nuestros clientes

En Colbún hemos puesto grandes esfuerzos para fortalecer la seguridad de suministro a través de una matriz con tecnologías y fuentes de generación diversas para nuestros 22 clientes, entre los que se encuentran los no regulados o industriales (6) (compañías mineras, productoras de papel, servicios de transporte y plantas de tratamiento de aguas) y las compañías distribuidoras de energía eléctrica, que son clientes regulados (16).

Asegurar la confiabilidad de las unidades de generación y de las instalaciones de transmisión es fundamental para garantizar los niveles de producción que tenemos comprometidos. Es por esto que tenemos como política realizar mantenimientos regulares a nuestros equipos, acorde a las recomendaciones de nuestros proveedores y a la experiencia acerca de fallas y accidentes a lo largo de la historia de las centrales. Otras acciones que hemos emprendido en 2013 para asegurar el suministro, son:

- Se ha desarrollado un sistema de abastecimiento para centralizar la gestión de las bodegas, de manera de dar visibilidad y control a la operación de almacenes. En paralelo se ha trabajado en la centralización de las compras, con el objetivo de tener un proceso estandarizado, mejorar la trazabilidad, agregar demanda para lograr economías de escala y tener una relación unificada de cara a nuestros proveedores.
- Se potenció la Gerencia de Gestión de Activos con el objetivo de dar un nuevo paso hacia las mejores prácticas de operación y mantenimiento con especialistas para cada tecnología de generación y con planes de mantenimiento para los próximos 10 años.

Confiabilidad por central hidroeléctrica (%)

CENTRAL	MW	PORCENTAJE DE CONFIABILIDAD	
		2012	2013
Carena	9	99,95%	99,88%
Los Quilos	39	99,97%	99,25%
Chacabucuito	29	98,97%	97,87%
Juncal	29	99,94%	99,59%
Blanco	60	99,98%	99,06%
Hornitos	55	98,97%	99,97%
Colbún	474	100,00%	98,02%
Machicura	95	100,00%	99,78%
San Ignacio	37	99,86%	99,39%
Chiburgo	19	100,00%	99,29%
San Clemente	5	99,70%	98,85%
Rucúe	178	99,94%	99,88%
Quilleco	71	99,99%	99,99%
Canutillar	172	99,69%	99,93%

Confiabilidad por central termoeléctrica (%)

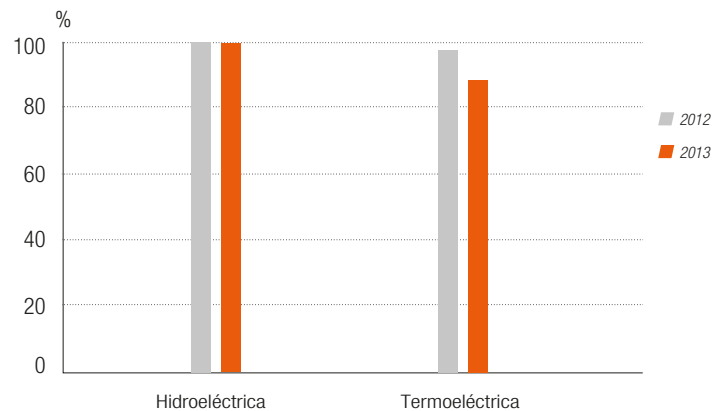
CENTRAL	MW	PORCENTAJE DE CONFIABILIDAD	
		2012	2013
Nehuenco I	368	96,11%	97,22%
Nehuenco II	398	95,88%	61,18%
Nehuenco III	108	100,00%	98,85%
Candelaria I	133	92,38%	97,43%
Candelaria II	137	99,94%	99,56%
Antilhue I	52	99,57%	89,52%
Antilhue II	52	98,21%	95,68%
Los Pinos	100	99,22%	61,78%
Santa María	342	94,77%	90,94%



¿Por qué disminuyó la confiabilidad de las centrales Nehuenco II y Los Pinos?

En la Central Nehuenco II hubo una falla catastrófica en la unidad generadora, debiendo realizar un cambio de rotor y álabes. Y en la Central Los Pinos hubo una falla en el rodamiento de la unidad generadora, que afectó la disponibilidad. Para prevenir estas fallas a futuro y mejorar la disponibilidad de nuestras centrales, entre otras medidas, se potenció la Gerencia de Gestión de Activos, que dentro de su alcance incluye a 3 expertos: uno en turbinas a gas, otro en centrales a carbón y otro en centrales hidráulicas.

Confiabilidad centrales hidráulicas y térmicas Colbún (%)



¹ Confiabilidad se define como el porcentaje de horas en las cuales una unidad estuvo generando, o disponible para generar, o en mantenimiento programado, con respecto al total de horas de un período.

Aspecto material: Proyectos de generación



- G4-27

¿Por qué es material?

Actualmente uno de los principales desafíos de Chile es contar con recursos energéticos que le permitan seguir por la senda del crecimiento, ya que los 3,6 MWh/año de consumo de energía per cápita actual, equivalen a un tercio de los países desarrollados. Asimismo, el Ministerio de Energía en su informe de Energía 2012-2030 señaló que la falta de acceso a la energía constituye una limitación para el progreso, crecimiento y bienestar de la población. Para poder dimensionar las necesidades de capacidad instalada que tenemos en Chile, podemos mirar las cifras de los Escenarios CNE 2011-2030 (SIC+SING), donde se establece que el país requiere de un crecimiento medio anual de 1.200 MW.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema de los próximos proyectos de generación, surgió en nuestros clientes, contratistas y trabajadores.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Nuestro foco está puesto en sumar nueva capacidad que permita satisfacer la demanda y velar por el suministro competitivo, seguro y confiable de energía.

¿Cómo lo gestionamos?

Colbún es la Compañía que más capacidad total ha agregado al SIC; en efecto, con la puesta en marcha de la Central Angostura (316 MW) a comienzos del 2014 se habrán agregado 908 MW en los últimos siete años. Además estamos buscando opciones de crecimiento para los próximos cinco años, entre los que cabe mencionar nuevos desarrollos hidroeléctricos en la cuenca del Maule, como es el caso de la Central La Mina (34 MW), la Central San Pedro en la Región de Los Ríos (en torno a los 150 MW), y la segunda unidad del Complejo Santa María en Coronel (342 MW). Más allá de los permisos necesarios para iniciar su construcción, Colbún está en permanente evaluación de los factores sociales, medioambientales, técnicos y económicos para decidir su ejecución.

¿Cómo lo medimos?

Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo (Colbún-6) / Capacidad instalada y energía generada por fuentes de ERNC (Colbún-3).

¿Quién es responsable?

División Ingeniería y Proyectos.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

Matriz energética y políticas públicas

Visión de Colbún en torno a los cambios

institucionales y a la matriz

energética de Chile

Disponibilidad y confiabilidad del suministro

La necesidad de un suministro

seguro a costos competitivos

> Proyectos de generación

Proyectos para satisfacer la demanda

proyectada a largo plazo

Energías Renovables no Convencionales

[Gestión ambiental](#)

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

[Salud y seguridad](#)



Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo

• Colbún-6

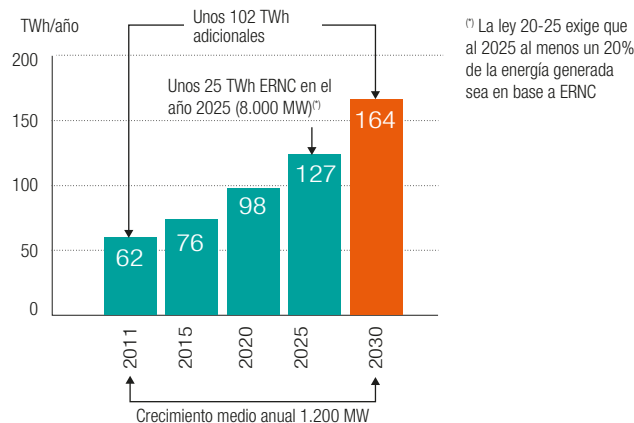
“Uno se va a la casa con la satisfacción de que se está trabajando para generar energía al país y que tu trabajo aporta”

(Trabajador Complejo Nehuenco, Región de Valparaíso)

En Colbún queremos ser actores relevantes en el desarrollo energético del país. Para ello tenemos en distintas etapas de desarrollo un portfolio de proyectos de generación hidroeléctrica, termoeléctrico y de ERNC, de distintos tamaños y tipos.

En 2013 se dio término a las obras civiles, destacando el inicio del llenado del embalse en el mes de septiembre, una vez terminada la adquisición de terrenos de zona de inundación, la tala forestal, el rescate de fauna terrestre e íctica, y el traslado de las 46 familias del Plan de Relocalización.

Magnitudes de capacidad instalada necesaria Escenarios CNE 2011-2030 (SIC + SING)



Proyectos en desarrollo

1. Proyecto Central Hidroeléctrica San Pedro (en torno a 150 MW)

El Proyecto Central Hidroeléctrica San Pedro, ubicado en la Región de Los Ríos, tiene un caudal de diseño de 460 m³/s y una potencia máxima de 150 MW que considera una generación media anual de 930 GWh. Esta central se conectará al SIC, a través de un tendido eléctrico de alta tensión en 220 kV hasta la subestación Ciruelos.

Luego de haber detenido el proyecto desde el año 2011 para profundizar los estudios geológicos de la zona de construcción, en 2013 realizamos el proceso de consolidación de los resultados para definir las adecuaciones requeridas a las obras civiles y se está finalizando la etapa de ingeniería de las adecuaciones y optimizaciones que los expertos consultados han recomendado, las que no afectarán los principales parámetros ambientales del proyecto ya aprobado. Durante el año 2014, se iniciará un proceso de información de estas modificaciones a las autoridades e instituciones nacionales y regionales competentes, y también se someterán gradualmente estos cambios a un proceso de socialización con la comunidad antes de ingresar las modificaciones indicadas al sistema de evaluación ambiental. En el ámbito de nuestros compromisos con la comunidad, se entregó a la Municipalidad de Panguipulli el diseño del proyecto Costanera de Panguipulli, y a la Municipalidad de Los Lagos entregamos gran parte de las obras del Balneario y Camping Ríñihue, tal como se había definido en la RCA de la Central.

Proyectos en ejecución

1. Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura (316 MW)

La Central Hidroeléctrica Angostura, que al cierre de este Reporte se encuentra con todas sus unidades en operación comercial, contempla una capacidad instalada de 316 MW y una generación media anual de 1.542 GWh. La central se ubica a 63 km al sur oriente de Los Ángeles y a 18 km al norte de Santa Bárbara y Quilaco. La energía generada se inyecta al SIC a través de un tendido eléctrico de alta tensión hasta la subestación Mulchén a unos 40 km de la central. Esta central de embalse de regulación mínima generará en un año medio 241 GWh por km² de superficie inundada, demostrando su alta eficiencia. La razón entre su capacidad instalada y el área inundada es de 47 W/m², lo cual es varias veces superior a los estándares establecidos por las Naciones Unidas para calificar el proyecto como eficiente y de bajo impacto ambiental (4 W/m²).



2. Proyecto Central Hidroeléctrica La Mina (34 MW)

El Proyecto Central Hidroeléctrica La Mina, ubicado en la Región del Maule, contempla una capacidad instalada de 34 MW y una generación media anual de 180 GWh. La energía se inyectará en 220 kV al SIC, en la subestación Loma Alta.

Durante el año 2013 se obtuvo la RCA de optimización del proyecto, se avanzó en la construcción de los caminos de acceso y se inició el proceso de licitación de las obras civiles y del equipamiento electromecánico. A diciembre 2013 se encuentran en proceso de firma las escrituras de servidumbre y compraventa del total de los terrenos requeridos en ambos márgenes del río para la Central, quedando pendiente sólo la regularización de 19 hectáreas.

Durante diciembre de 2013 se ingresó a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la solicitud de concesión eléctrica de la LAT 66 La Mina – Loma Alta y se presentó al SEA la DIA de esta línea, esperando obtener la RCA prontamente.

3. Proyecto Central Térmica Santa María II (342 MW)

El Proyecto Central Térmica Santa María II, ubicado en la Región del Biobío, considera una capacidad instalada de 342 MW. Actualmente, Colbún cuenta con el permiso ambiental aprobado para desarrollar esta segunda unidad del Complejo Santa María en Coronel y al cierre de este Reporte se encuentran incorporadas las modificaciones requeridas por la nueva norma de emisiones promulgada en el 2011 (aprobado por SEA según resolución exenta n°164). Asimismo están finiquitados los detalles técnicos y se están analizando las dimensiones medioambientales, sociales y financieras del proyecto, para definir su costo final e implementación.

Luego de la entrada en operación del Proyecto Angostura en abril del 2014, en la Región del Biobío, habremos sido la empresa que más capacidad total habrá incorporado al Sistema Interconectado Central desde 2006, con sobre 900 MW y una inversión de más de US\$2.000 millones.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

[Matriz energética y políticas públicas](#)

[Visión de Colbún en torno a los cambios](#)

[institucionales y a la matriz](#)

[energética de Chile](#)

[Disponibilidad y confiabilidad del suministro](#)

[La necesidad de un suministro](#)

[seguro a costos competitivos](#)

[Proyectos de generación](#)

[> Proyectos para satisfacer la demanda](#)

[proyectada a largo plazo](#)

[Energías Renovables no Convencionales](#)

[Gestión ambiental](#)

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

[Salud y seguridad](#)

Energías Renovables No Convencionales (ERNC)

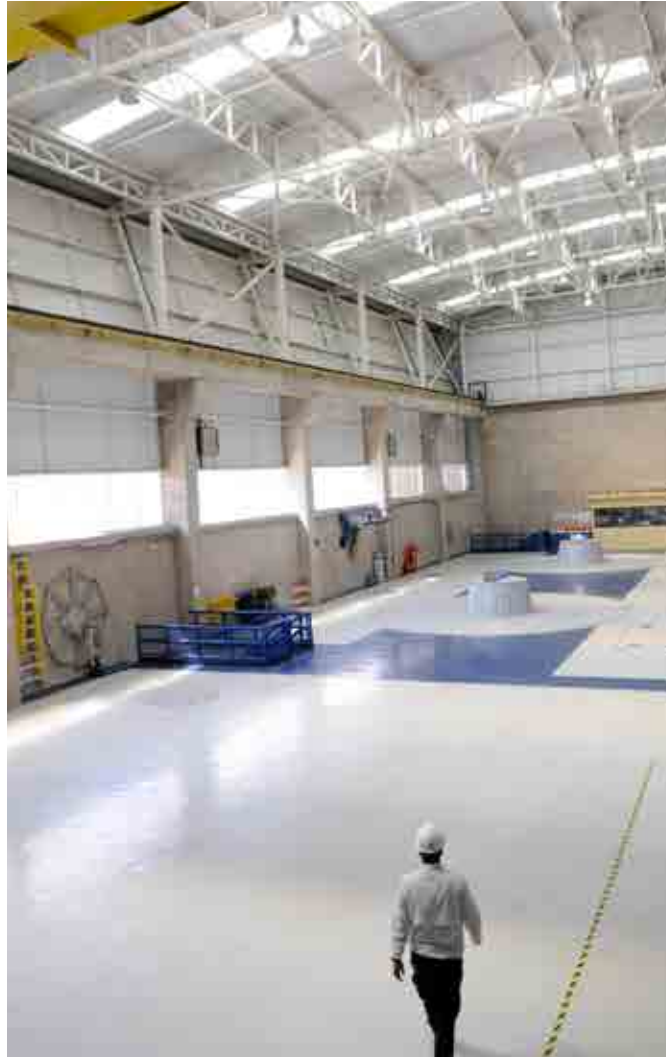
- Colbún-2, Colbún-3

Consecuentes con nuestra vocación hidroeléctrica, **casi el 50% de la capacidad instalada de Colbún se basa en un recurso energético renovable como es la hidroelectricidad**, a través de 16 centrales de generación de distinto tipo (embalse o pasada) y tamaño (incluyendo Angostura). La ley que promueve las ERNC, estableció un límite de 20 MW para que las centrales hidroeléctricas califiquen en plenitud como ERNC y hasta 40 MW para que lo hagan parcialmente. En Colbún no compartimos dicho límite por cuanto los atributos medio.

ambientales de las fuentes renovables no dicen relación con su tamaño ni tipo. Tomando el criterio establecido por la ley, Colbún es el actor que tiene el mayor número de centrales hidroeléctricas de pasada del sistema, contando con ocho centrales de menos de 40 MW de capacidad instalada, y que en conjunto totalizan 168 MW.

En esta misma línea y para cumplir con la legislación vigente, Colbún promueve el desarrollo de otras fuentes renovables no convencionales (ERNC), que además de ser ambientalmente sostenibles, sean competitivas. Es así como en mayo de 2012 se realizó un llamado a licitación con el objetivo de suscribir acuerdos con proyectos de ERNC en operación o en etapa de proyecto. Luego de este proceso, en 2013 se adjudicaron dos contratos de compra de energía que comienzan a regir a partir del año 2015. Primero, a la empresa española Acciona Energía, por la energía y respectivos atributos ERNC que genere su parque eólico Punta Palmeras por un plazo de 12 años, que se estima en cerca de 124 GWh anuales. La suscripción de este contrato permitirá a Acciona Energía levantar su primer parque eólico en Chile, el cual estará ubicado en la Comuna de Canela, a 70 km de la ciudad de Los Vilos, Región de Coquimbo. Y segundo, a la empresa chilena Comasa Generación, por la compra de atributos ERNC asociados a la planta Lautaro de esa Compañía, central de biomasa de 26 MW ubicada en la comuna de Lautaro, Región de la Araucanía. Este acuerdo también es por un plazo de 12 años y comprende una generación promedio en el período de 100 GWh al año.

Por nuestra parte, hemos analizado la factibilidad técnica y económica de diversos proyectos de mini centrales hidroeléctricas, las cuales utilizarían derechos de aguas propios, de asociaciones de regantes y otros particulares. Adicionalmente, le hemos dado un nuevo impulso a nuestros estudios sobre tecnología solar (fotovoltaica y termo-solar), con el objetivo de evaluar ya sea un posible desarrollo propio o la viabilización de un proyecto por parte de terceros a través de un proceso de licitación que ya iniciamos, similar al descrito anteriormente. Para estos propósitos hemos iniciado conversaciones con diversos desarrolladores y proveedores. En cuanto a los proyectos eólicos y geotérmicos, hemos continuado con los procesos de estudios propios iniciados durante los años anteriores.



Durante el año 2013 se promulgó una modificación a la Ley ERNC, que aumenta la meta de participación de energía proveniente de ERNC desde un 10% al año 2024 a un 20% el año 2025. Esto implica un reforzamiento de las políticas para dar una prioridad especial a este tipo de tecnologías.

Colbún cuenta con 16 centrales hidroeléctricas, de las cuales dos son centrales mini-hidro que califican como fuentes ERNC según la ley: Chiburgo (19 MW) y San Clemente (5 MW).

24^{MW}

Capacidad instalada Mini hidro (fuentes según Ley ERNC año 2013)

68^{MWh}

Energía generada Mini hidro (fuentes según Ley ERNC año 2013)



¿Cuáles son las principales barreras para la entrada de nuevos actores a la industria eléctrica?

Entre las principales barreras de entrada para cualquier tipo de proyecto de generación y transmisión, se puede destacar la dificultad para concretar los proyectos, debido a:

- Creciente oposición ambiental y ciudadana.
- Creciente judicialización de los proyectos en forma transversal.
- Creciente competencia por el uso del territorio entre los distintos fines productivos y de preservación.
- Demora en la obtención de permisos. Un proyecto requiere 21 permisos ambientales y 35 permisos sectoriales, algunos de ellos tienen una duración promedio mayor a 800 días.

La relevancia de la transmisión

La infraestructura de transmisión eléctrica es fundamental, tanto para la confiabilidad del suministro eléctrico como para la competencia y acceso a las diversas fuentes de generación. Las proyecciones de demanda indican que se requerirá duplicar la capacidad instalada de generación eléctrica en los próximos 15 ó 20 años, lo que implica un desafío para la actual fragilidad de la red de transmisión. Durante el año 2013, Colbún puso en marcha un nuevo proyecto de transmisión de 40 Km para evacuar la energía de nuestra Central Hidroeléctrica Angostura de 316 MW.

Líneas de transmisión de propiedad de Colbún según régimen regulatorio (km)

RÉGIMEN REGULATORIO	2012	2013
Troncales	46,4	261,9
Subtransmisión	80,0	80,0
Adicionales	724,5	548,9
TOTAL	850,9	890,9



¿Cuál es la posición de Colbún frente a la ley de la carretera eléctrica?

Este proyecto planteaba modificar la forma como se planifica tanto el sistema troncal como las líneas adicionales que sean calificadas de utilidad pública, de manera tal que: (i) Las líneas de transmisión se planifiquen para una horizonte de largo plazo y con mayor holgura y (ii) El Estado tenga un rol más activo en la definición de la franja territorial por donde pasan los sistemas de transmisión referidos. En Colbún compartimos la importancia de modificar la regulación de transmisión en los sentidos referidos, pero creemos que es necesario una revisión más integral de la regulación de transmisión que incluya aspectos como su sistema de remuneración y el tratamiento de las interconexiones.

Líneas de transmisión de propiedad de Colbún por categoría de voltaje (km)

CATEGORÍA DE VOLTAJE	2012	2013
220 kV	596,5	636,4
110 kV	79,1	79,1
66 kV	84,0	84,0
44 kV	91,3	91,3
TOTAL	850,9	891,77

- Colbún en una mirada
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile**
- Matriz energética y políticas públicas
- Visión de Colbún en torno a los cambios institucionales y a la matriz energética de Chile
- Disponibilidad y confiabilidad del suministro
- La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos
- Proyectos de generación
- Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo
- > Energías Renovables no Convencionales
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad



Cristián Troncoso. Complejo Colbún.

Cap. 4: Gestión ambiental

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

Maximizando los recursos hídricos

Eficiencia en el uso de los recursos

Emisiones atmosféricas

Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas

Biodiversidad

Incidentes ambientales

Evaluación y selección de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

Gestión ambiental

Entendemos la sostenibilidad como un pilar esencial para desarrollar nuestra actividad en armonía con el entorno, que permitirá nuestro crecimiento y liderazgo en la industria.

Desde las etapas de estudios preliminares hasta las actividades en régimen de una central, cada proceso se desarrolla bajo la supervisión de la Gerencia de Medio Ambiente y de unidades ambientales en terreno.



Aspecto material:

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

- G4-27

¿Por qué es material?

Para generar energía eléctrica, Colbún requiere de recursos tales como agua, gas natural, diesel o carbón. Ya sea por la escasez del recurso hídrico o los altos precios de los otros suministros, se hace relevante poder producir la misma cantidad de energía con menos recursos.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el agua y la eficiencia en el uso de los recursos surgió en todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Colbún ha buscado acercarse cada vez más a una generación eléctrica con altos índices de eco-eficiencia, considerando en el diseño y operación de sus proyectos criterios de eficiencia ambiental, además de los criterios técnicos y económicos.

¿Cómo lo gestionamos?

A fin de garantizar una gestión de excelencia y lograr un mejoramiento continuo en el desempeño ambiental de nuestras operaciones, en Colbún hemos desarrollado e implementado en todas nuestras centrales el Sistema de Gestión Integrado (SGI) de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, el cual contempla un plan de capacitaciones y está certificado desde el año 2010 bajo las normas ISO 14.001 y OHSAS 18.001. Por otra parte, para alcanzar mayor eficiencia, nuestras centrales y proyectos presentan altos estándares de diseño, construcción y operación.

¿Cómo lo medimos?

Reducción del consumo energético (G4-EN6) / Eficiencia energética promedio de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulador (G4-EU11) / Porcentaje de pérdidas de transmisión y distribución (G4-EU12) / Captación total de agua según la fuente (G4-EN8) / Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada (G4-EN10).

¿Quién es responsable?

División Negocios y Gestión de Energía, División Ingeniería y Proyectos, División Generación y Gerencia de Medio Ambiente perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.

- [Colbún en una mirada](#)
- [La Sostenibilidad y Colbún](#)
- [El desafío energético de Chile](#)
- [Gestión ambiental](#)**
 - [> Agua y eficiencia en el uso de los recursos](#)
 - [> Maximizando los recursos hídricos](#)
 - [Eficiencia en el uso de los recursos](#)
 - [Emisiones atmosféricas](#)
 - [Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas](#)
 - [Biodiversidad](#)
 - [Incidentes ambientales](#)
 - [Evaluación y selección de contratistas y proveedores](#)
 - [Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor](#)
- [Relación con comunidades locales](#)
- [Colbún y sus trabajadores](#)
- [Salud y seguridad](#)

Maximizando los recursos hídricos

- G4-EN8, G4-EN10

Dada nuestra fuerte vocación hidroeléctrica, los recursos hídricos son fundamentales para Colbún. Muestra de esto es que fuimos la primera Compañía en Chile en reportar oficialmente nuestra huella del agua al Water Disclosure Project en 2011.

Asimismo, y con el objetivo de fomentar la eficiencia energética y uso sostenible de sus recursos naturales, nuestras centrales en operación y proyectos en construcción presentan altos estándares de diseño, construcción y operación:

- **Altos índices de densidad energética en embalses**

Todos los embalses de Colbún, tanto en operación como en construcción, presentan altos índices de densidad energética. Lo anterior significa que la razón entre su capacidad instalada y el área inundada es varias veces superior a los estándares establecidos por las Naciones Unidas (4 W/m²) para calificar a los proyectos como eficientes y de bajo impacto ambiental.

- **Embalses sin regulación de caudal**

El Proyecto Hidroeléctrico Angostura, que entró en operación comercial a inicios del 2014, y el Proyecto Hidroeléctrico San Pedro, consideran la utilización de embalses que virtualmente no regulan caudales, es decir, generan energía sólo con el agua que proviene en el río aguas arriba. Es así como se garantiza que los caudales del río aguas abajo no sean afectados durante la operación de la central, minimizando los impactos en el ecosistema y las variaciones del nivel de la cota del embalse (generando beneficios ambientales y sociales).

- **Optimización de cuencas con centrales de pasada**

La mayoría de nuestras centrales de generación hidroeléctrica reutiliza las mismas aguas que ya han sido aprovechadas por otras centrales de Colbún y otras compañías, ubicadas aguas arriba de las mismas cuencas (serie hidráulica). Por otro lado, el 20% de los caudales que no está en serie hidráulica corresponde a aguas de riego que también son aprovechadas para generar energía, y que posteriormente son entregadas íntegramente a los regantes. Un ejemplo de esto son las centrales Chiburgo (19 MW) y San Clemente (5 MW), las que reutilizan aguas que son entregadas por las centrales Colbún y Machicura a las comunidades y regantes de esta zona.



Embalse Colbún

10 W/m²



Embalse Machicura

12 W/m²



Proyecto Angostura

47 W/m²



Proyecto San Pedro

55 W/m²

Para fomentar un mejor aprovechamiento del recurso hídrico, hemos desarrollado un trabajo con la Asociación de Regantes del Maule Sur, sobre la base de un convenio donde los ahorros de agua que logran los agricultores son pagados por Colbún. Gracias a esta iniciativa, recibimos una distinción entregada por la Cámara Chileno Norteamericana de Comercio que reconoce programas que benefician directamente a la comunidad.



Captación total de agua en Centrales de Colbún, según la fuente (uso consuntivo) ⁽¹⁾

FUENTE	CAPTACIÓN DE AGUA (M ³ /AÑO)		
	2011	2012	2013
Aguas superficiales ⁽²⁾	10.250	127.360.334	233.558.002
Aguas subterráneas ⁽³⁾	4.368.025	4.121.869	3.789.543
Suministro de agua municipal o de otras empresas de aguas	189.397	162.252	167.360
Total	4.567.672	131.644.455	237.514.905

⁽¹⁾ La cantidad de agua consumida no incluye las oficinas del edificio corporativo. Sin embargo, sí están consideradas todas las centrales, tanto térmicas como hidroeléctricas.

⁽²⁾ El aumento en el consumo de aguas superficiales se debe principalmente a la entrada en operación de la Central Santa María I, la cual obtiene el agua desde el mar para el enfriamiento del proceso, que posteriormente es restituida íntegramente al mar.

⁽³⁾ Se produjo una baja en el consumo de agua subterránea (equivalente a un 8%), debido principalmente a la menor disponibilidad de este recurso en el sector del Complejo Nehuencho.

Uso de recursos hídricos para efectos de generación eléctrica (derechos no consuntivos) ⁽¹⁾

CENTRAL	USO DE RECURSO HÍDRICO (MILLONES M ³ /AÑO)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Colbún	14.999	10.248	12.983	10.613	9.826
Canutillar	1.639	2.092	1.288	1.879	1.769
Carena	s/i	274	301	288	289
Rucúe-Quilleco	5.573	5.173	5.035	4.375	3.984
Aconcagua	1.791	1.345	1.172	1.271	1.293
Total⁽²⁾	24.002	19.131	20.779	18.425	17.161

⁽¹⁾ Cabe señalar que en las centrales de pasada, estos recursos son íntegramente devueltos a los cauces de los ríos una vez que han sido utilizados para generar la energía.

⁽²⁾ Debido a la sequía de la zona central de Chile, la tendencia desde el año 2009 a 2013 muestra una baja en la generación hidroeléctrica.



Gracias a estas medidas, hemos obtenido más energía con la misma cantidad de recursos, una demostración de la generación de valor para Colbún y el medio ambiente.

Eficiencia en el uso de los recursos

- G4-EN6, G4-EU11, G4-EU12

Durante los últimos años Colbún ha efectuado importantes esfuerzos por aprovechar energías residuales e incorporar equipos de generación con tecnología de punta y máxima eficiencia, obteniendo como resultado un mejor aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables:

- **Central Hidroeléctrica de Pasada San Ignacio:**

Desde la entrada en operación del Complejo Colbún-Machicura en el año 1985, las aguas utilizadas por ambas centrales eran restituidas directamente al río Maule. Esta situación se modificó el año 1996, con la entrada en operación de la Central San Ignacio (37 MW), donde se comenzaron a aprovechar los remanentes energéticos presentes en el canal de restitución, maximizando así el aprovechamiento de la energía y de los recursos hídricos del Complejo con un mínimo impacto ambiental.

- **Central Hidroeléctrica de Pasada Chiburgo:**

La entrega de aguas para riego que históricamente ha efectuado la Central Colbún contaba con dos válvulas disipadoras de energía al pie del embalse. En el año 2007, con el fin de aprovechar esta energía, se construyó la mini Central Hidroeléctrica Chiburgo (19 MW), aprovechando algunas obras que ya estaban construidas sin alterar la cantidad y calidad del agua entregada a los regantes.

- **Central Hidroeléctrica de Pasada San Clemente:**

Esta central permite aprovechar las pérdidas que se generan a lo largo de la Quebrada Sanatorio, la cual es utilizada como vía de devolución de las aguas a diferentes canales de riego. Actualmente, el agua es captada a la salida del túnel Maitenes y conducida por un canal de 1,6 km, permitiendo generar 5 MW de energía renovable sin alterar la disponibilidad ni la calidad del agua de riego.

- **Central Termoeléctrica Los Pinos:**

Esta central termoeléctrica de ciclo abierto de 100 MW de capacidad instalada 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.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

Gestión ambiental

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

> Maximizando los recursos hídricos

> Eficiencia en el uso de los recursos

Emisiones atmosféricas

Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas

Biodiversidad

Incidentes ambientales

Evaluación y selección

de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles

en la cadena de valor

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

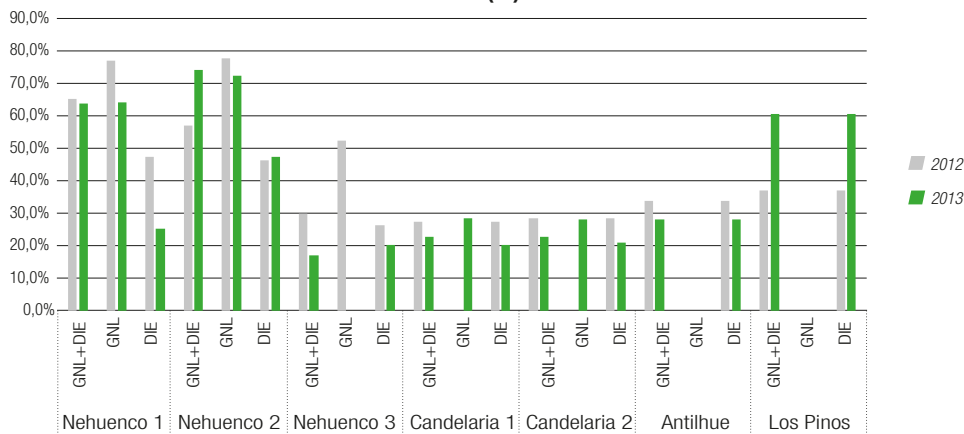
[Salud y seguridad](#)

Reducción del consumo energético en Centrales de Colbún

NOMBRE DE INICIATIVAS	DESCRIPCIÓN	LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	2011	2012	2013
				AHORRO ESTIMADO	AHORRO ESTIMADO	AHORRO ESTIMADO
Optimización del recurso hídrico	Desarrollo de nuevas centrales que aprovechan remanentes energéticos de caudales de aguas.	Central San Ignacio	GWh	172	130	121
		Central Chiburgo	GWh	67	68	69
		Central San Clemente	GWh	17	12	15
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.	Central Los Pinos ⁽¹⁾	GWh	66	56	17
Total			GWh	322	266	222

⁽¹⁾ La disminución en el impacto de las medidas de eficiencia energética respecto de los años anteriores se debe principalmente a la menor generación presentada por la Central Los Pinos en 2013 (un 70% menos que el año 2012).

Eficiencia térmica en centrales de Colbún S.A. (%)



Notas:

- La eficiencia térmica es el porcentaje de energía primaria del combustible transformada en energía eléctrica.
- GNL: Gas Natural Licuado / DIE: Diesel
- La Central Antihue y la Central Los Pinos no operan con GNL.
- Las plantas termoeléctricas con mayor eficiencia térmica son Nehuenco 1 y 2. Esta situación se ha mantenido desde el año 2011.



Respecto a las pérdidas por la transmisión de energía de las centrales de Colbún, el año 2013 se registró un valor de 1,72%, por debajo del 2,48% de 2012. Las pérdidas en nuestras líneas de transmisión tienen directa relación con la operación coordinada de todo el Sistema Interconectado Central (SIC), que es definida por el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC-SIC). De igual modo, en Colbún estamos permanentemente realizando mantenimientos y actualizaciones para lograr una operación lo más segura y eficiente posible.



Aspecto material: Emisiones atmosféricas

- G4-27

¿Por qué es material?

Para contar con una matriz energética segura, es necesario contar con un mix energético con una componente térmica. Dichas centrales, además de generar emisiones de gases de efecto invernadero, generan emisiones atmosféricas de índole local.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, las emisiones atmosféricas fueron mencionadas por los representantes de la comunidad y sociedad, expertos de la industria y nuestros inversionistas.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos estar a la vanguardia en temáticas de Cambio Climático, donde hemos puesto foco en la última década. Además preparamos nuestras centrales para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el DS 13/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de contaminantes locales (PM, NO_x, SO₂) para centrales termoeléctricas y cuya entrada en vigencia comenzó en junio del año 2013.

¿Cómo lo gestionamos?

Monitoreamos de forma continua las emisiones atmosféricas, con objeto de verificar que cumplan en con los límites máximos autorizados. Para esto se incorporaron equipos para el control de las emisiones a la atmósfera, tales como desulfurizador de gases (SO₂), precipitador electrostático de partículas (PM₁₀) y quemadores de bajo NO_x, además del monitoreo continuo y en línea de emisiones de CO₂ que tenemos habilitado desde el año 2009.

¿Cómo lo medimos?

Emisiones directas de gases de efecto invernadero (G4-EN15) / Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (G4-EN16) / Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (G4-EN17) / Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero (G4-EN18) / NO_x, SO_x y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso (G4-EN21).

¿Quién es responsable?

Gerencia de Medio Ambiente, perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

[Gestión ambiental](#)

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

Maximizando los recursos hídricos

> Eficiencia en el uso de los recursos

> Emisiones atmosféricas

Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas

Biodiversidad

Incidentes ambientales

Evaluación y selección

de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles

en la cadena de valor

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

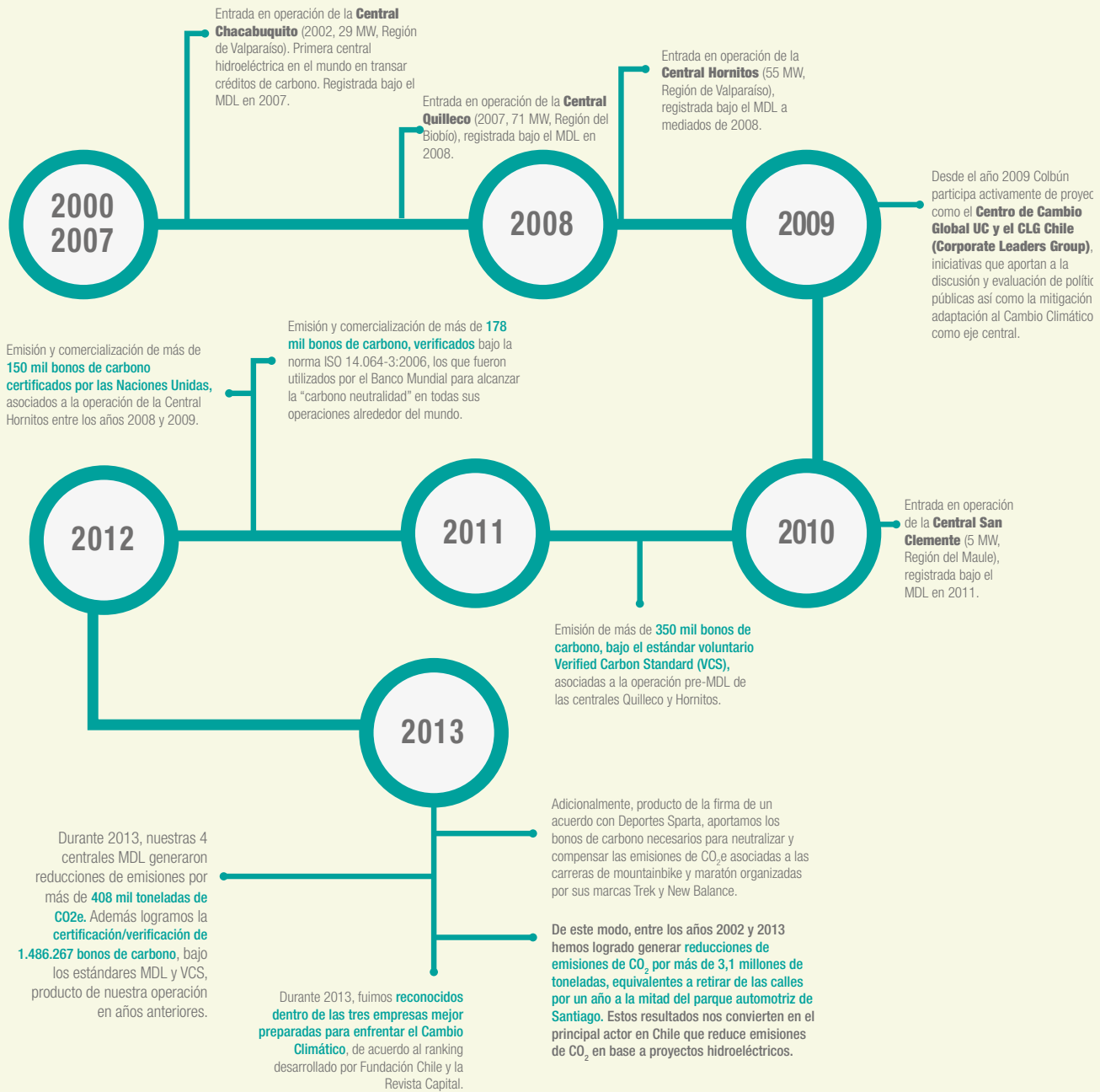
[Salud y seguridad](#)

Una década de compromiso con el Cambio Climático

Si bien en Colbún no hemos definido una meta específica de reducción de emisiones, la Compañía ha establecido el objetivo de contar con la mitad de su capacidad instalada proveniente de energía renovable, con una componente importante de energía hidráulica convencional, apoyada con energías renovables competitivas. Además, y como parte del plan de desarrollo de iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), Colbún ha establecido que todo proyecto elegible deberá ser registrado bajo el estándar del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), o en su defecto, bajo alguno de los estándares del mercado voluntario.



Compromiso con el Cambio Climático: Línea de tiempo



MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio
VCS: Verified Carbon Standard

Durante el año se realizaron ventas de más de US\$8 millones por concepto de bonos de carbono certificados ante las Naciones Unidas, asociados a la operación de algunas de las centrales registradas bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL): Chacabuquito, Hornitos y Quilleco. Esto consolida el liderazgo de Colbún como el principal generador hidroeléctrico de estos créditos. Además, por segundo año consecutivo las oficinas corporativas de Colbún son CO₂ Neutral.

(puedes escanear el siguiente código QR)



Huella de carbono y otras emisiones atmosféricas

- G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN18, G4-EN21

La medición de la huella de carbono es un paso fundamental para identificar una parte del impacto ambiental de nuestras actividades, permitiendo posteriormente efectuar acciones de seguimiento y mitigación. Por esto, desde el año 2009 hemos medido y reportado públicamente al CDP (ex Carbon Disclosure Project) nuestra huella de carbono corporativa del año 2001 en adelante, siendo el **reporte del año 2012 reconocido como uno de los ocho mejores de Latinoamérica**. Adicionalmente, la Huella de Carbono de los años 2010, 2011 y 2012 fue verificada por una entidad externa, permitiendo corroborar el alcance y calidad de los cálculos desarrollados, además de neutralizar las emisiones de nuestro edificio corporativo.



[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

Gestión ambiental

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

Maximizando los recursos hídricos

Eficiencia en el uso de los recursos

Emisiones atmosféricas

> Nuestra huella de carbono

y otras emisiones atmosféricas

Biodiversidad

Incidentes ambientales

Evaluación y selección

de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles

en la cadena de valor

[Relación con comunidades locales](#)

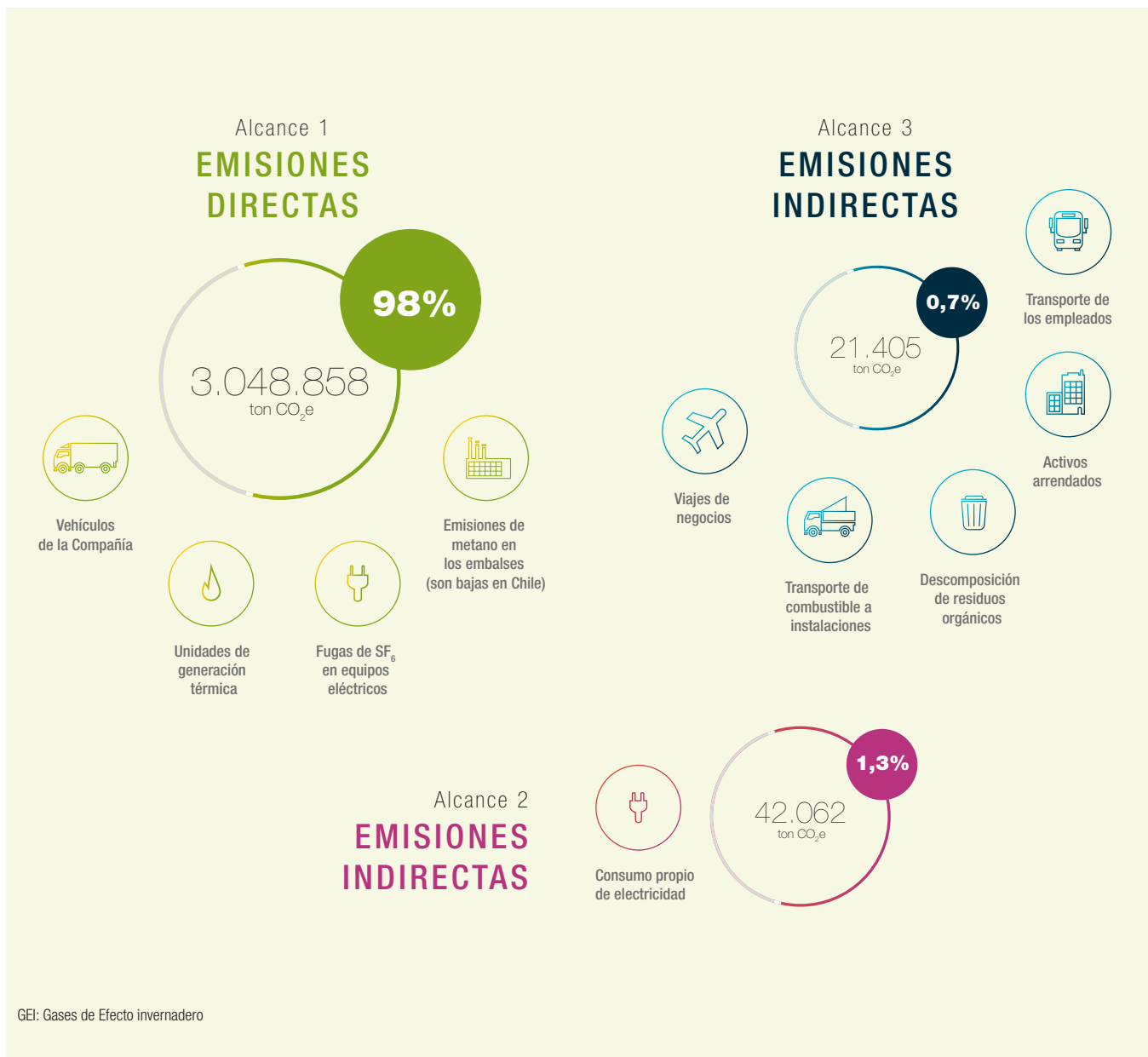
[Colbún y sus trabajadores](#)

[Salud y seguridad](#)

Total de emisiones de GEI de Colbún, año 2012

De acuerdo a la normativa vigente, que establece plazo hasta el 1 de mayo para la declaración oficial de emisiones atmosféricas, tanto la huella de carbono como las otras emisiones atmosféricas de nuestras instalaciones presentadas en el presente Reporte, dan cuenta de los resultados para el año 2012.

Se consideran los gases: CO_2 , CH_4 , N_2O y SF_6 . La metodología utilizada para medir estas emisiones fue el GHG Protocol.

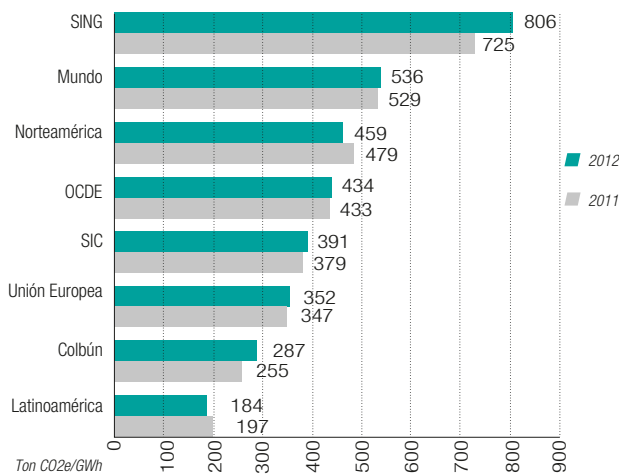


Las emisiones de Alcance 2 aumentaron en más de un 600% respecto al año 2011, producto del mayor consumo eléctrico por la entrada en operación de la Central Santa María I. Esta central es responsable de un 87% de la energía total consumida por las centrales de Colbún durante el año 2012. Asimismo, la entrada en operación de esta central generó un aumento en las emisiones de Alcance 3, introduciendo nuevas fuentes de emisión, como el transporte marítimo de carbón, que equivale al 74% de las emisiones totales de este Alcance.

El aumento del total de emisiones del 2012 se debe a que nuevamente se presentó un año seco, donde la menor disponibilidad de energía hidroeléctrica debió ser suplida con una mayor participación de centrales termoeléctricas. Por otro lado, la entrada en operación de la Central Santa María I también aporta a esta alza, la que se espera mitigar con la entrada en operación de la Central Angostura durante 2014, de modo de seguir contando con un factor de emisión de GEI (tonCO₂e/MWh) menor al del Sistema Interconectado Central (SIC).

Factores de emisión (2011-2012)

A continuación se presenta el factor de emisión de la industria mundial para los años 2011 y 2012, el cual considera las emisiones directas asociadas a la combustión en las unidades de generación de los respectivos sistemas.



Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero

La intensidad de emisiones de GEI para el año 2012 fue de 0,293 tonCO₂e/MWh, representando un aumento de un 13% respecto al año 2011. En el caso de las centrales térmicas, la intensidad de emisiones promedio fue de 0,747 tonCO₂e/MWh, mientras que para las centrales hidráulicas, este indicador es de 0,001 tonCO₂e/MWh. El aumento observado en el indicador de intensidad acumulado de la Compañía responde a la puesta en marcha de la Central Santa María I, primera unidad a carbón de Colbún, combustible que tiene un factor de intensidad de emisiones entre un 50% a 100% superior al de los demás combustibles con que operan las otras unidades de la Compañía.

CÁLCULO DE LA INTENSIDAD DE LAS EMISIONES DE GEI – AÑO 2012		
Alcance 1 (tonCO ₂ e/MWh)		3.048.858
Alcance 2 (tonCO ₂ e/MWh)		42.062
Alcance 3 (tonCO ₂ e/MWh)		21.405
Medida o Denominador (MWh)		3.112.325
Intensidad	Tipo de emisión incluido en la intensidad	GEI
	Gases incluidos en la intensidad	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, SF ₆
	Intensidad (emisión/denominador)	0,293 tonCO ₂ e/MWh

Nota: La intensidad de emisión contempla las emisiones asociadas a los tres Alcances de la huella de carbono, a diferencia del Factor de Emisión que sólo contempla las emisiones por consumo de combustible para generación.



¿Cómo se ha avanzado con el Proyecto del Parque Santa María en Coronel?

Durante el 2013 continuamos trabajando en la viabilización y diseño de esta iniciativa.

Otras emisiones atmosféricas de Colbún S.A. (ton/año)⁽¹⁾

	2010	2011	2012	REFERENCIA EMISIONES A NIVEL PAÍS ⁽²⁾
NO _x	1.170	1.579	4.461	181.022
SO ₂	23	33	954	712.238
PM	69	48	153	64.681

⁽¹⁾ El incremento en las emisiones de la tabla anterior del año 2012 se relaciona directamente con el aumento del consumo de diesel en la generación eléctrica, causado en gran medida por la marcada escasez hídrica que afectó a la zona centro sur del país, y por la entrada en operación de la Central Santa María I.

⁽²⁾ Fuente: "Reporte 2005-2009 del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)" del Ministerio de Medio Ambiente, año 2009.

¿Cómo estamos implementando la nueva norma de emisión de centrales termoeléctricas (DS. 13/2011 del Ministerio de Medio Ambiente)?

Durante el año 2013 terminamos de habilitar sistemas de medición continua de emisiones (CEMS por su sigla en inglés) en todas nuestras centrales térmicas, los que permiten monitorear en línea las emisiones de los principales contaminantes emitidos al aire. Estos sistemas se encuentran en proceso de certificación por la autoridad ambiental, recibiendo en octubre de 2013 su primera certificación, correspondiente a la Central Santa María I. Cabe destacar que de acuerdo a esta nueva normativa vigente, y durante el primer año de operación de la Central Santa María I, los niveles de las emisiones de NO_x, SO₂ y PM para esta central se mantuvieron por debajo del límite normado. Por ejemplo, en el caso de PM, las cifras muestran un promedio de emisiones 10 veces por debajo de la norma, para SO₂ casi un 45% y para NO_x cerca de un 20% bajo el límite establecido.



Aspecto material: **Biodiversidad**

- G4-27



¿Por qué es material?

El ciclo de vida de la generación eléctrica trae consigo ciertos impactos sobre el medio ambiente que deben ser debidamente gestionados, minimizados y prevenidos.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la biodiversidad surgió en todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos que nuestros proyectos y centrales se inserten de la mejor manera posible en el contexto local, minimizando su huella ambiental, reconociendo los atributos existentes en el medio ambiente e internalizando las preocupaciones o amenazas presentes, buscando así una mirada más amplia y ecosistémica de nuestras operaciones.

¿Cómo lo gestionamos?

Incorporamos desde la concepción de nuestros proyectos, el concepto de biodiversidad, para conocer y gestionar la flora y fauna que cohabita con nuestras obras y actividades. Ponemos foco en las especies protegidas o en categorías de conservación oficial, así como también en las zonas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegi-

das del Estado (SNASPE), como por ejemplo la Central Canutillar que colinda con la Reserva Nacional Llanquihue y el Parque Nacional Alerce Andino en la Región de Los Lagos. Sin perjuicio de lo anterior, buscamos valorizar y potenciar las relaciones de los sistemas vivos como un todo, para alcanzar una mayor integración geográfica ya sea a nivel de cuenca, subcuenca o simplemente del área de proyecto.

¿Cómo lo medimos?

Contamos con planes de vigilancia, seguimiento y manejo de la biota terrestre y acuática, mediciones y monitoreo de variables o parámetros físicos de los diferentes hábitat, gestión forestal y de la vegetación (Colbún-13).

¿Quién es responsable?

Gerencia de Medio Ambiente, perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

Gestión ambiental

Agua y eficiencia en el uso de los recursos

Maximizando los recursos hídricos

Eficiencia en el uso de los recursos

Emisiones atmosféricas

> Nuestra huella de carbono
y otras emisiones atmosféricas

> Biodiversidad

Incidentes ambientales

Evaluación y selección

de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles
en la cadena de valor

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

[Salud y seguridad](#)





¿Qué cambios se hicieron en la captación de agua de mar en la Central Santa María I?

A comienzos de 2013, luego de la masiva y públicamente conocida varazón de langostinos en la bahía de Coronel, ocurrida a raíz del fenómeno natural de "surgencia", se iniciaron estudios conducentes a definir una solución tecnológica que minimizara el ingreso de especies hidrobiológicas a las instalaciones de la Central. Es así como en diciembre se concluyó la instalación de una batería de diez filtros cilíndricos con separación de 4 mm entre sus rejillas, adosados al ducto submarino desde donde ingresa el agua. Esta medida voluntaria, apunta a impedir el ingreso de peces y langostinos al ducto del sistema de enfriamiento y a reducir drásticamente el ingreso de biota y residuos marinos. Esta barrera física es sustentada en tecnología de punta y evitará que más de un 99% de la biomasa aledaña ingrese a este ducto.

Plan de compensación del Complejo Santa María

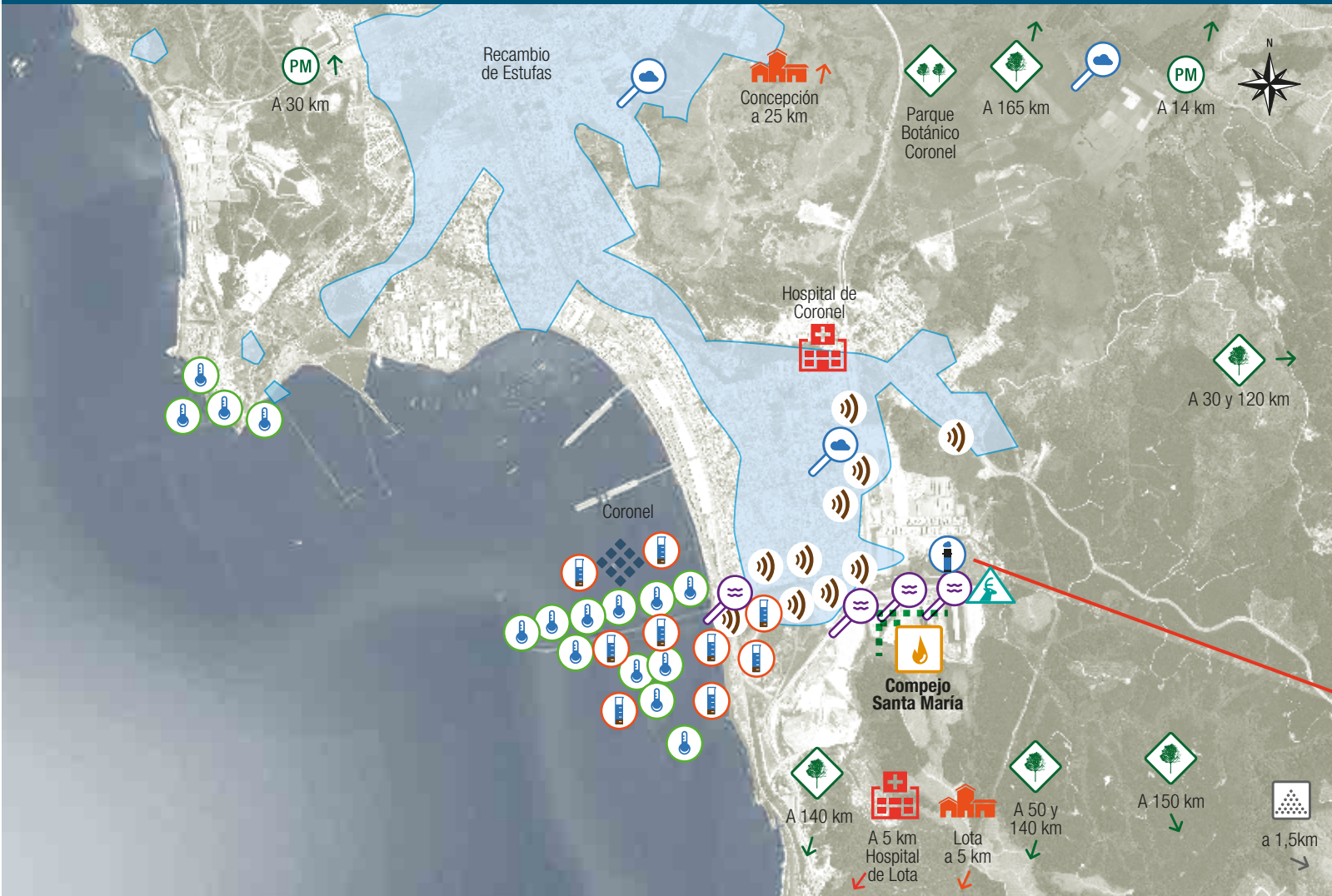
El plan de compensación de emisiones atmosféricas de PM_{10} contempla medidas que incluyen la eliminación y/o **reemplazo de calderas de baja eficiencia** en plantas industriales cercanas, y la instalación de **equipos de abatimiento de emisiones** en fuentes emisoras del gran Concepción. El reemplazo de 1.000 estufas a leña por estufas modernas de baja emisión en la comuna de Coronel y la habilitación de nuevas calderas en los hospitales de Coronel y Lota, fueron una de las más importantes medidas desarrolladas en la zona.

Durante el 2013 la Central Santa María I emitió un total de 23 toneladas de material particulado, y a través de la ejecución de su plan de compensación logró evitar la emisión de un total de 282 toneladas durante ese mismo año. Por lo tanto, **las emisiones netas evitadas en el Gran Concepción alcanzaron las 259 toneladas en el 2013**, monto equivalente a la emisión de al menos 11 centrales termoeléctricas de similares características a nuestra central.

Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene por finalidad actualizar la información existente y de este modo propender hacia la preservación de las actuales y futuras condiciones del ecosistema marino en el sector de la descarga de la operación del Central Santa María I, monitoreando el cuerpo de agua receptor y la calidad del agua en 9 estaciones en la bahía de Coronel, más un control (RCA 176/2007). Son considerados y analizados el cuerpo de agua receptor, las características hidrográficas en la Bahía Coronel, y variables de la columna de agua y sedimentos.



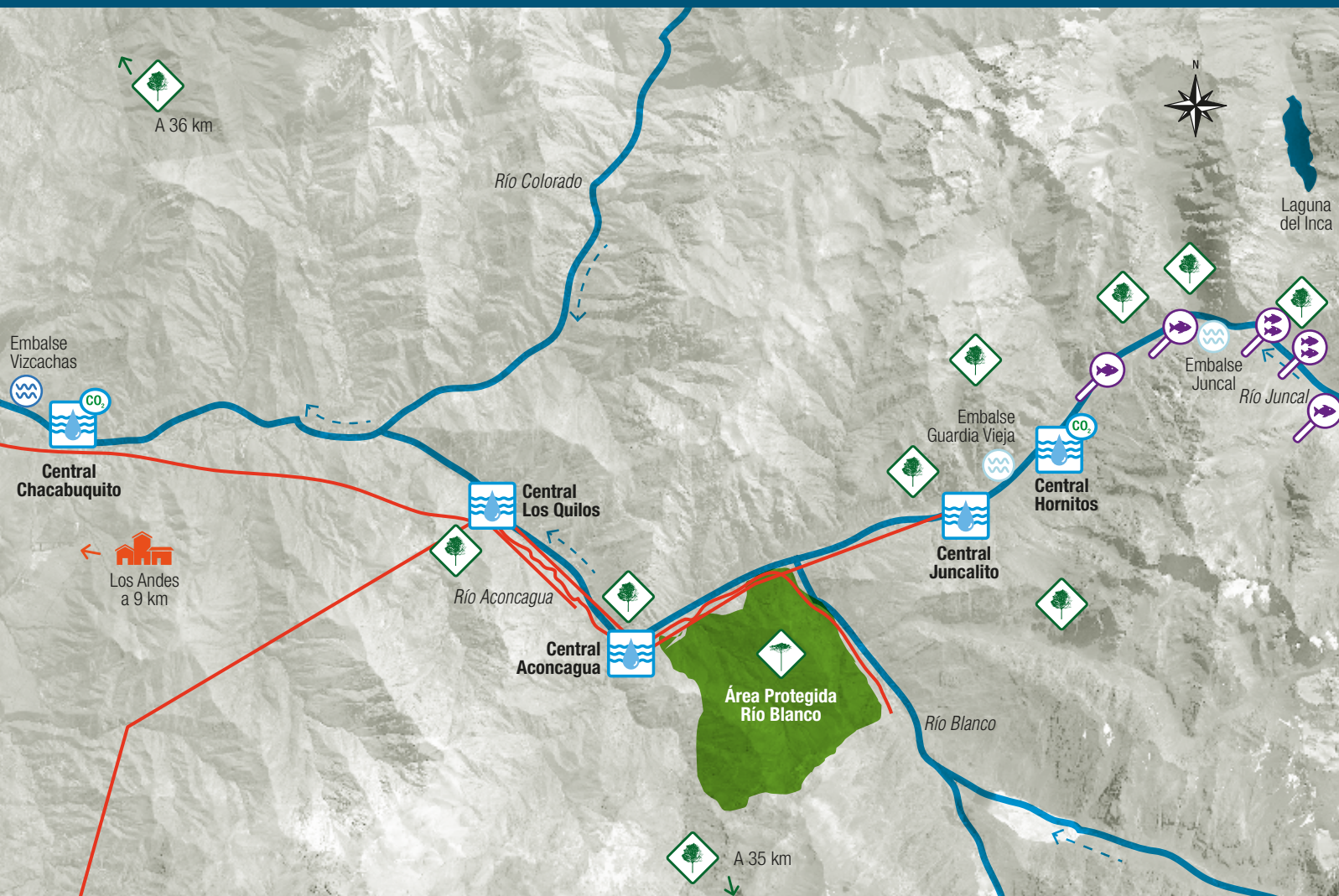


-  Líneas de transmisión
-  Parque botánico
-  Reforestación y/o revegetación
-  Medición de calidad de aire
-  Monitoreo calidad del agua
-  Ciudad cercana
-  Plan rescate y relocalización de especies
-  Central Termoeléctrica a Carbón
-  Compra de derechos de emisión
-  Reemplazo de ralderas hospitales Coronel y Lota
-  Monitoreo de temperatura del agua
-  Medición de emisiones atmosféricas en chimenea: CEMS
-  Plan de Vigilancia Ambiental
-  Filtros malla, captación de agua de mar
-  Medición del ruido
-  Centro de acopio de cenizas
-  Cortina Vegetal

Planes de reforestación y enriquecimiento

Respecto de las reforestaciones y revegetaciones asociadas, estas alcanzan a más de 220 há, de las cuales 200 há corresponden a la línea de transmisión Santa María-Charrúa, que evacúa la electricidad generada por la central y en donde se ha reforestado con eucalipto y roble. Por otro lado, existen 20 há de eucalipto asociadas a la construcción de la misma central y el sitio de acopio de cenizas. Finalmente, se ha establecido un enriquecimiento con 2.200 plantas en estado de conservación, de las cuales se han plantado naranjillo, macolla, chequén de hoja fina y menta de árbol.

El 2013, se plantaron cortinas vegetales en el lado norte y oeste de la central, cuya finalidad es contar con un perímetro vegetal alrededor de la planta. Se utilizó una mezcla de especies de rápido crecimiento para así lograr una altura de copas en el mediano-corto plazo, con especies ornamentales para lograr un efecto paisajístico y armónico con el entorno. Dentro de las especies se cuenta con thuja dorada, abeto, ciprés, pino oregón, aromo y pino radiata.



-  Líneas de transmisión
-  Dirección del caudal del río
-  Reforestación y/o revegetación
-  Área protegida
-  Siembra de peces
-  Ciudad cercana
-  Muestreo de peces
-  Embalse de regulación
-  Embalse de desregulación
-  Central Hidroeléctrica de Pasada
-  Central que genera bonos de carbono

Programa de siembra de truchas, Central Hidroeléctrica Hornitos

Colbún, a través de la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, ejecutó un plan quinquenal (2008-2012) de siembra de alevines de trucha café en los ríos de la cuenca alta de Aconcagua. Los resultados indican que se ha establecido una población de truchas café compuesta por individuos de distinto tamaño e incluso de tallas que corresponden a peces reproductores. Estos resultados fueron informados a la Superintendencia de Medio Ambiente y a entidades competentes durante el año 2013.

Líneas de transmisión en áreas de protección y valor ambiental

El 2013 se realizó seguimiento a la plantación de cactáceas en estado de conservación. Esta actividad fue realizada por el jardín botánico de Viña del Mar. La sobrevivencia ha sido exitosa, alcanzando sobre el 90%.

Planes de reforestación y revegetación

El 2013 se realizó seguimiento, replantes y riego, necesarios para las plantaciones de frangel, quillay y áreas de revegetación.



-  Líneas de transmisión
-  Área protegida
-  Reforestación y/o revegetación
-  Muestreo de peces
-  Monitoreo calidad del agua
-  Ciudad cercana
-  Zona de fauna íctica en estado de conservación
-  Zona de especies en estado de conservación Loro Trichahue
-  Central Hidroeléctrica de Pasada
-  Dirección del caudal del río
-  Central Hidroeléctrica de Embalse
-  Central que genera bonos de carbono

Plan de seguimiento de la fauna íctica

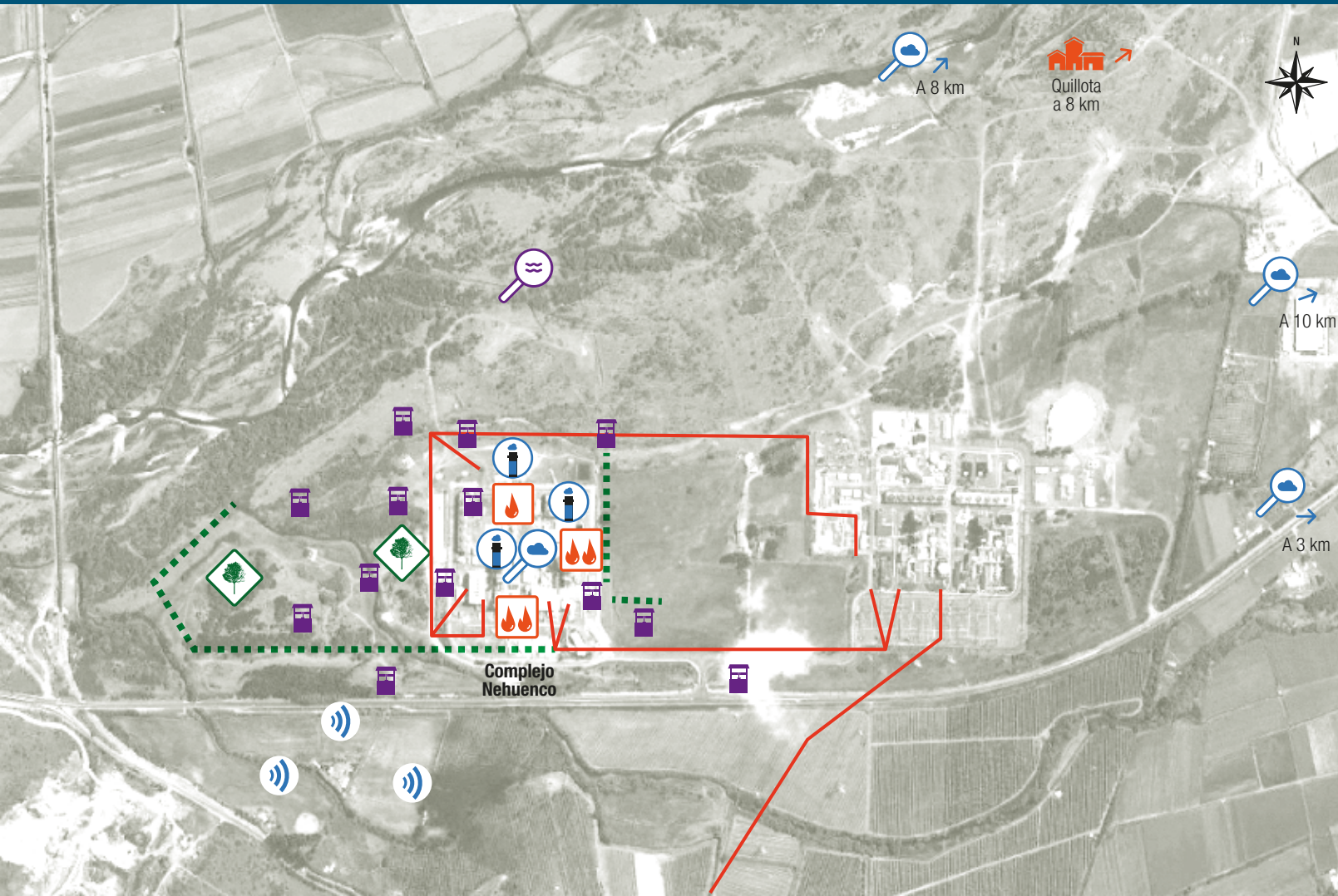
Durante el 2013 se ha realizado el seguimiento de las comunidades de fitobentos, zoobentos, fitoplancton, zooplancton y peces, en nueve estaciones de monitoreo del Proyecto La Mina. Entre las especies estudiadas se encuentran el tollo (*Diplomystes nahuelbutaensis*) y el bagre chico (*Trichomycterus areolatus*), en categoría de “en peligro” y “vulnerable”, respectivamente.

Planes de reforestación

Respecto de las reforestaciones asociadas a la ac-

tividad de Colbún en la cuenca del río Maule, éstas alcanzan las 10 há, con especies de quillay, maitén y peumo (asociadas a la Central San Clemente y la línea de transmisión San Clemente-Chiburgo).

En relación al Proyecto La Mina, se contempla la plantación forestal de 0,5 há, con ciprés de la cordillera y bosque esclerófilo (quillay y maitén principalmente). Durante 2013 se inició la instalación de un ensayo de plantación de ciprés de la cordillera en terrenos propios en la zona de Guaiquivilo Melado. Cabe destacar que para la producción de las plantas de ciprés en vivero, que se está realizando desde 2012, se recolectaron semillas de la zona para así facilitar una futura trazabilidad genética.



— Líneas de transmisión

— — — Cortina Vegetal

Reforestación y/o revegetación

Monitoreo calidad del agua

Medición de calidad de aire

Ciudad cercana

Pozo de agua

Medición del ruido

Central Termoeléctrica de Ciclo Abierto

Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado

Medición de emisiones atmosféricas en chimenea: CEMS

Plan de seguimiento

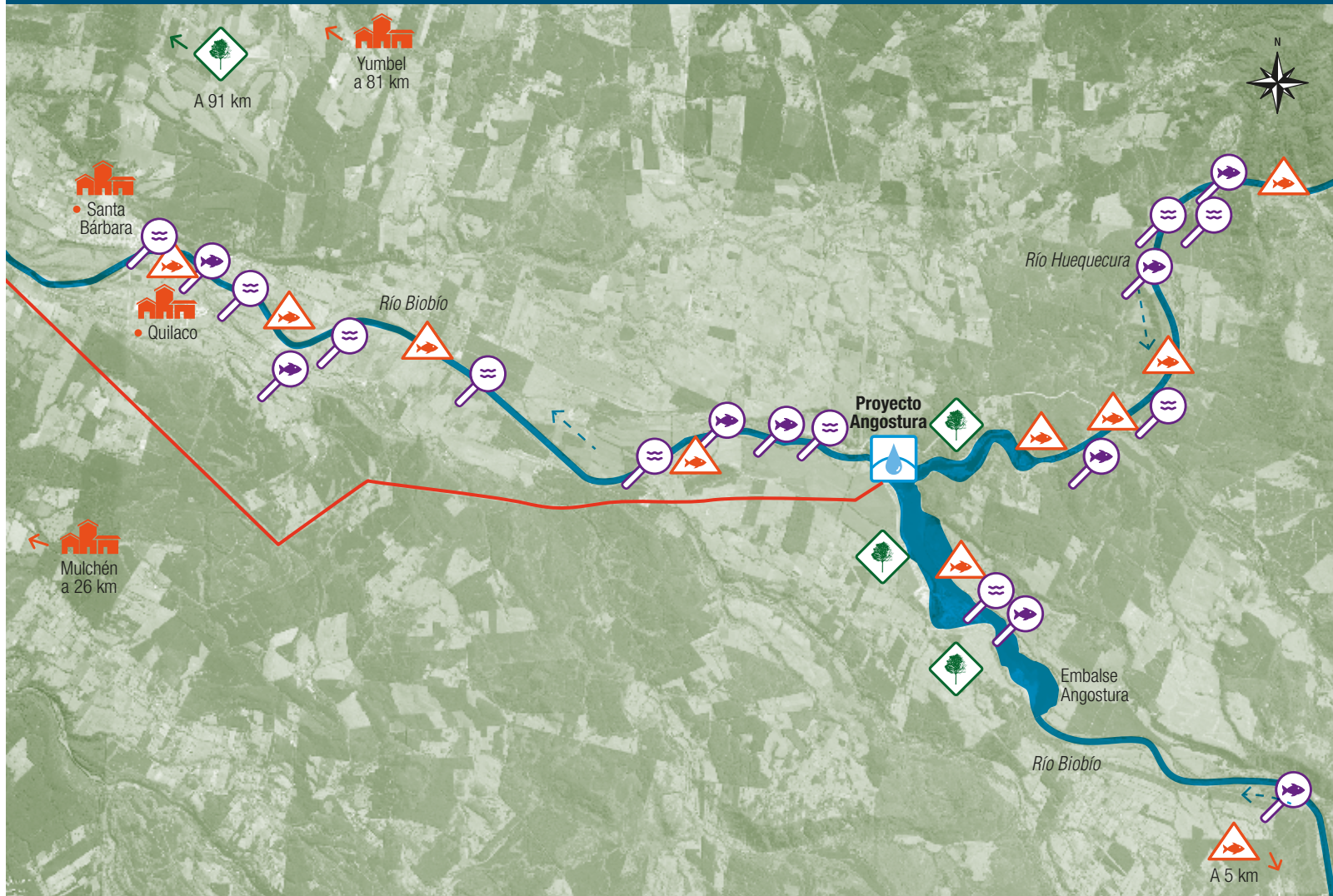
El Complejo Neuenco cuenta con una serie de monitoreos y mediciones que le permiten desarrollar un adecuado seguimiento y control de sus aspectos ambientales, destacándose los siguientes:

- Tres equipos de medición continua de emisiones (CEMS) (uno por Unidad), que permiten dar cuenta del correcto manejo de las emisiones de sus chimeneas producto de la operación (p.ej.: PM, NO_x, SO₂). Estos CEMS se encuentran en proceso de certificación, recibiendo la Unidad Neuenco II su primer certificado en diciembre de 2013, por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente.
- También cuenta con 3 estaciones de monitoreo de calidad del aire: San Pedro, Estación Cuerpo de Bomberos de Quillota y La Palma, que permiten disponer a la autoridad ambiental y sanitaria de la información de calidad del aire de la zona.

- Mantiene además un monitoreo de ruido en los puntos de casas cercanas a la planta y realiza un autocontrol mensual de sus Residuos Industriales Líquidos (RILES) descargados al río Aconcagua, el que es enviado a la autoridad.

Reforestación

El año 2013 se plantó una cortina vegetal que cubre el perímetro de la central. La plantación se realizó en los sectores este, oeste y sur, con especies nativas y exóticas.



-  Líneas de transmisión
-  Dirección del caudal del río
-  Reforestación y/o revegetación
-  Monitoreo calidad del agua
-  Zona de fauna ictica en estado de conservación
-  Central Hidroeléctrica de Embalse
-  Muestreo de peces
-  Ciudad cercana

Plan de manejo fauna íctica

Este plan busca asegurar la conservación y protección de los peces nativos con problemas de conservación en la cuenca de los ríos Biobío y Huequecura, particularmente en el área de influencia del Proyecto Angostura donde se constata la presencia de 4 especies en estado de conservación: tollo de agua dulce (*Diplomystes nahuelbutaensis*), bagre (*Bullockia maldonadoi*) y carmelita de concepción (*Percilia irwini*), clasificados “en peligro”, además del bagre chico (*Trichomycterus areolatus*) clasificado como “vulnerable”. El llenado del embalse inició el 3 de septiembre del 2013, finalizando el 10 de diciembre de ese mismo año. Antes y durante el llenado fueron rescatados y relocados 7.179 individuos, 6.458 correspondieron a capturas en el río Huequecura y 721 ejemplares a capturas en el río Biobío. El porcentaje de éxito fue alto dada la baja mortalidad, siendo el tollo de agua dulce la especie de mayor éxito (95,7%).

Planes de reforestación y enriquecimiento

Dentro de las acciones llevadas a cabo durante el 2013, se destaca la generación de un **arboretum** de 4 há con especies nativas. La finalidad es contar con un entorno ecológico provisto de diferentes comunidades y especies arbóreas y arbustivas de la cuenca del río Biobío con fines de conservación; senderos interpretativos; letreros de cada especie; y las condiciones paisajísticas adecuadas, de manera de generar un espacio para fines turísticos, recreativos, educativos y científicos, para la difusión en la comunidad. Además, se realizó la **revegetación del pretil sur** y la plantación de una **cortina vegetal** con especies nativas y exóticas para lograr un efecto paisajístico y armónico con el entorno.

Finalmente, se completaron las reforestaciones comprometidas en los planes de manejo forestal:

- Central Angostura: plantación nativo (145,5 há) y exótico (30,6 há)
- Línea de Alta Tensión (LAT) Angostura Mulchén: plantación nativo (17,3 há) y exótico (72,7 há).



Aspecto material: **Incidentes ambientales**

- G4-27

¿Por qué es material?

Por nuestro compromiso de generar energía de forma segura y en armonía con el entorno, además de la alta exposición de la industria de generación eléctrica y el creciente cuestionamiento de las comunidades vecinas a centrales y proyectos.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema de incidentes ambientales fue nombrado por todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos ser proactivos para minimizar el riesgo de la operación de nuestras centrales para convivir en armonía con el medio ambiente y nuestras comunidades vecinas. Es así como la gestión socio-ambiental es parte de los objetivos corporativos como Compañía.

¿Cómo lo gestionamos?

Hemos desarrollado e implementado planes de mantenimiento que se han establecido bajo un sistema de administración llamado SAP-PM, que ha permitido reducir fallas y tener mejor control respecto a los desajustes. Por otro lado contamos con canales de reclamo ambiental a disposición de la comunidad para estar en constante comunicación con los vecinos de nuestras centrales (ver pág 108).

¿Cómo lo medimos?

Número y volumen total de los derrames significativos (G4-EN24).

¿Quién es responsable?

Gerencia de Medio Ambiente, perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.



Durante el año 2013, quisimos avanzar hacia una mayor comunicación con nuestras comunidades vecinas, para que estén informados de la operación de nuestras centrales y así ir generando lazos de mayor confianza (ver capítulo Relación con Comunidades Locales, pág.107). A pesar de dichas gestiones y de trabajar para mantener una operación de excelencia, durante el año tuvimos algunos reclamos de la comunidad y un derrame relevante de combustible, que nos siguen desafiando e impulsando a redoblar nuestros esfuerzos.

Derrame accidental

- G4-EN24

Durante una operación de mantenimiento de elementos filtrantes en la Central Candelaria (Región del Libertador Bernardo O'Higgins), no se cerraron herméticamente las válvulas de entrada al filtro y de drenaje, produciéndose un derrame de combustible al suelo de aproximadamente 1 m³. Producto de la existencia de elementos indicados para la contención de derrames, éste se contuvo de forma apropiada e inmediata, enviándose la tierra contaminada a tratamiento a un relleno autorizado. Posteriormente se reemplazó el seguro de la válvula y se recapitó al personal en el procedimiento de vaciado, en la puesta en marcha y en el plan de emergencia. No ocurrió afectación o daños al ecosistema producto de este incidente.



Aspecto material: **Evaluación ambiental de contratistas y proveedores**

- G4-27

¿Por qué es material?

Por la importancia que tienen los temas ambientales para una empresa como Colbún, es clave incluir la gestión de nuestros contratistas y proveedores. De esta forma podremos asegurar una gestión de excelencia en toda nuestra cadena de valor.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la evaluación ambiental de contratistas y proveedores fue nombrada por los expertos en temas ambientales y los contratistas.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos generar relaciones de largo plazo, basadas en la confianza, donde la productividad y la rentabilidad vayan de la mano con la adaptación a las características del entorno, las relaciones laborales de primer nivel y el cumplimiento de los estándares de medio ambiente y seguridad.

¿Cómo lo gestionamos?

Implementamos la Política de Proveedores y Contratistas aprobada en 2012, y apoyamos la gestión de calidad, salud ocupacional, seguridad y riesgos ambientales a través de capacitaciones.

¿Cómo lo medimos?

Nos esforzamos por incorporar los principios y prácticas sostenibles en toda la cadena de valor (Panel-8) / Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales en la cadena de suministro y medidas al respecto (G4-EN33)

¿Quién es responsable?

División Ingeniería y Proyectos, División Generación y Gerencia de Medio Ambiente, perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

- G4- EN33, Panel-8

Consideramos a nuestros contratistas como colaboradores y aliados para cumplir nuestra misión. Es por eso que intentamos mejorar los estándares de nuestra cadena de valor a través del intercambio de buenas prácticas con empresas contratistas y proveedoras. Debemos seguir trabajando en implementar nuestra Política de Proveedores y Contratistas y en alinear la gestión conjunta desde la División Ingeniería y Proyectos, y la División Generación. Asimismo, en todos nuestros procesos de licitación y adjudicación con empresas colaboradoras, hemos incorporado principios ambientales junto con otros temas laborales y de seguridad (ver págs. 68, 72-77). Dichos lineamientos se pueden ver reflejados en el Reglamento Especial de Contratistas y el Sistema de Gestión Integrado, entre otras iniciativas.

Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro y medidas al respecto (División Ingeniería y Proyectos, 2013)

	Nº	%
Contratistas cuyo impacto ambiental se ha evaluado.	28	100%
Contratistas que tienen impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales.	8 ⁽¹⁾	29%
Contratistas que no presentan impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales.	20	71%

⁽¹⁾ Con todos estos contratistas se acordaron mejoras después de la evaluación.

En el marco del proceso de licitación de nuestros proyectos surgen observaciones, consultas y/o sugerencias, como parte de la evaluación de las ofertas. Durante este proceso, se le entrega a los proponentes una serie de "Preguntas y Respuestas". Aquí es donde, en el plazo determinado según cada caso, se acuerdan o limitan los impactos negativos que la Gerencia de Medio Ambiente determine. Una vez finalizada la licitación e iniciado el trabajo, se mantienen evaluaciones y mediciones que permiten verificar que se cumpla lo establecido por Colbún, y en caso de no cumplimiento se toman las medidas necesarias para corregir, lo que puede incluir sanciones.

- Colbún en una mirada
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental**
- Agua y eficiencia en el uso de los recursos
- Maximizando los recursos hídricos
- Eficiencia en el uso de los recursos
- Emisiones atmosféricas
- Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas
- Biodiversidad
- > Incidentes ambientales
- > Evaluación y selección de contratistas y proveedores
- > Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad



Sonia Lagos. Central Los Pinos.

Cap. 5: Relación con comunidades locales

Diálogo y co-construcción con comunidades locales

Generando Confianza

Inversión social

Generando Oportunidades

Generando Futuro

Relación con comunidades locales

Nuestra Política de Relacionamento Comunitario se enmarca dentro de la Política de Sostenibilidad, que tiene como fin generar valor de largo plazo para cada uno de nuestros grupos de interés. Para esto trabajamos asociativamente con nuestras autoridades, comunidades, gremios y medios de comunicación, buscando la creación de Confianza y potenciando el Desarrollo Local. Esta estrategia se ve reflejada en el siguiente diagrama que resume los objetivos buscados y sus actividades; en torno a nuestros tres pilares: Generando Confianza, Oportunidades y Futuro.

OBJETIVO FINAL: Ser y ser reconocidos como una empresa que genera valor compartido sostenible con sus comunidades vecinas



Generando Confianza

Construir y mantener relaciones asociativas y de colaboración con la comunidad



Generando Oportunidades

Maximizar el impacto positivo del negocio de Colbún en la comunidad, promoviendo el desarrollo de la economía local



Generando Futuro

Impulsar colaborativamente el desarrollo de la comunidad por medio de proyectos sostenibles y de impacto social

Energía para la *Participación*

- Definición de la comunidad
- Reuniones informativas acerca del proyecto
- Reunión con autoridades
- Mesas de trabajo
- Mesas de diálogo
- Visitas a centrales
- Diario "+Energía"
- Trabajo con medios locales
- Alianzas con asociaciones gremiales
- Participación en actividades de la comunidad

Energía para el *Empleo Local*

- Diagnóstico de bienes y servicios (Colbún versus oferta local)
- Capacitación para la mano de obra local
- Contratación de mano de obra local

Energía para la *Educación*

- Educación técnica
- Educación en energía y medio ambiente
- Infraestructura para la educación

Energía para los *Emprendedores*

- Capacitaciones para el desarrollo de competencias emprendedoras y laborales
- Encadenamiento productivo
- Infraestructura y habilitación para el emprendimiento

Energía para el *Liderazgo*

- Escuela de líderes
- Apoyo en la gestión de recursos

Energía para *Proveedores*

- Capacitación para el desarrollo y perfeccionamiento de proveedores locales en estándar Colbún
- Contratación de proveedores locales para productos y servicios

Energía para la *Calidad de Vida*

- Deporte
- Vida Sana
- Infraestructura para el deporte
- Implementación de áreas verdes

Con el objetivo de seguir profundizando la integración de la Política de Relacionamiento Comunitario en los procesos y cultura de la Compañía, el 2013 podemos destacar las siguientes iniciativas:

- **Termómetro de Comunidades:** durante noviembre se realizó un estudio en las áreas de influencia directa e indirecta del Complejo Santa María (Coronel) y del Proyecto Angostura (Santa Bárbara y Quilaco), donde se encuestó a 384 personas en cada caso, con el objetivo de conocer la percepción que tienen nuestros vecinos en términos de la relación, reputación e impacto de Colbún, entre otras dimensiones.
- **Entrevista a Actores Relevantes:** se diseñó y ejecutó un instrumento que nos permitirá medir la percepción que tienen de Colbún nuestros grupos de interés con incidencia nacional, regional o local. Este estudio se inició en diciembre 2013, a través de entrevistas a autoridades, medios de prensa, líderes de opinión, ONGs y organizaciones funcionales y territoriales en todas las comunas donde opera Colbún.
- **Sistema de Gestión Comunitaria:** se continuó el desarrollo de una plataforma tecnológica para hacer seguimiento y monitorear la ejecución de nuestra estrategia de relaciones comunitarias. Durante el segundo semestre de 2013 éste fue implementado en etapa de prueba.
- **Objetivos corporativos:** se incorporaron indicadores sociales en los objetivos corporativos de la Compañía y en los objetivos personales de los cargos ejecutivos de las centrales, lo que permitirá ir unificando la forma de relacionamiento y el trabajo con las comunidades de todas nuestras centrales.



¿En qué consiste el Sistema de Gestión Comunitaria y qué indicadores contiene?

El objetivo de contar con un Sistema de Gestión Comunitaria es mejorar nuestros niveles de confianza y reputación con comunidades y autoridades, buscando obtener información oportuna para la toma de decisiones. De forma específica, el Sistema soporta los procesos funcionales, centraliza la información de las comunidades y actores relevantes, evalúa y gestiona los programas sociales generando reportabilidad, KPIs y tableros de gestión. Asimismo, este Sistema facilita el registro de consultas, solicitudes y reclamos, lo que nos permite velar porque las preocupaciones e inquietudes de la comunidad sean debidamente respondidas.





Aspecto material:

Diálogo y co-construcción con comunidades locales



- G4-27

¿Por qué es material?

Para Colbún es fundamental construir relaciones de confianza y de generación de valor compartido de largo plazo con las comunidades donde nos insertamos.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la necesidad del diálogo y co-construcción con nuestras comunidades locales surgió en todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos comprender de mejor forma la visión que nuestras comunidades tienen de nuestra empresa y diseñar proyectos, enmarcados dentro de los pilares de nuestra Política de Relacionamiento Comunitario.

¿Cómo lo gestionamos?

Realizamos periódicos procesos de diálogo y consulta con todas nuestras comunidades a través de los diversos canales de comunicación y mapeos de los principales grupos de interés en las instalaciones donde tenemos operaciones más significativas.

¿Cómo lo medimos?

Número de personas desplazadas por la expansión o nuevo proyecto relacionado con las instalaciones de generación y líneas de transmisión, analizadas por desplazamiento físico y económico (G4-EU22) / Canales de comunicación y diálogo disponibles para la comunidad (Colbún-14) / Conflictos socioambientales que surgieron este año y cómo se abordaron (Colbún-15) / Información de indicadores de relacionamiento comunitario del Sistema de Gestión Comunitaria (Panel-9).

¿Quién es responsable?

Gerencia de Asuntos Públicos perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.

Generando Confianza

- G4-EU22, Colbún-14, Colbún-15, Panel-9

En nuestra constante búsqueda de estrechar relaciones con las comunidades, durante el año continuamos con reuniones periódicas con vecinos y autoridades, buscando alcanzar acuerdos y alinear objetivos. En este contexto se mantuvieron **cinco mesas de trabajos en distintas localidades** para potenciar el turismo, resolver inquietudes de vecinos, lograr acuerdos con sindicatos y juntas de vecinos y así, de manera transparente e inclusiva, alcanzar acuerdos de beneficio mutuo y búsqueda de soluciones participativas.



Durante el año 2013 se firmaron **tres convenios relevantes**. En las Centrales Hidroeléctricas del Aconcagua, ubicadas en la Región de Valparaíso, se firmaron **dos convenios marco de Responsabilidad Social Empresarial con las Municipalidades de Los Andes y San Esteban**, con el fin de implementar proyectos con impacto social que beneficien a la comunidad, en los ámbitos de educación, infraestructura y eficiencia energética. Debe tenerse presente, que por una reestructuración societaria, Colbún disminuyó de manera relevante su pago de patentes en estas comunas. Además en el Proyecto Hidroeléctrico La Mina, en la Región del Maule, se firmó un **convenio marco de cooperación con la Municipalidad de San Clemente**, cuya ejecución está sujeta a la decisión de inversión, y se estableció su implementación mediante acuerdos

desarrollados en una Mesa de Trabajo para coordinar y establecer las prioridades de la comuna en las que la empresa puede aportar. En la misma línea, en el Proyecto Angostura, en la Región del Biobío, se continuó el trabajo en la **Mesa de Turismo** compuesta por representantes de comunidades, autoridades, gremios locales y Colbún para potenciar el trabajo asociativo del turismo local y en la Mesa con los vecinos de la comunidad de Huequecura destinada a conocer y resolver sus inquietudes ante el llenado del embalse.

En temas de **difusión comunicacional**, continuamos con el Boletín "+Energía", buscando acercarnos más a nuestros vecinos del Maule, Coronel y Santa Bárbara-Quilaco. Este medio nos ha permitido difundir noticias de Colbún y de los municipios, así como contenidos comunitarios de interés. Durante el año 2013 repartimos dos ediciones (12.000 ejemplares) en Coronel, tres ediciones (8.000 ejemplares) en Santa Bárbara y Quilaco, y una edición (4.500 ejemplares) en Colbún, Yervas Buenas y Panimávida. Además, en todas nuestras centrales y proyectos realizamos reuniones periódicas con vecinos y autoridades, y se coordinan con ellos y con colegios **visitas a las instalaciones**.

Durante el año se mantuvieron mesas de trabajo con los seis sindicatos de pescadores artesanales más representativos de la comuna de Coronel, quienes exigen compensaciones por el supuesto efecto del sistema de enfriamiento del Complejo Santa María. Se realizaron más de ocho reuniones grupales, muchas de ellas con participación activa de autoridades comunales y regionales, en las que se intentó avanzar en la definición de una propuesta de trabajo conjunto. Lamentablemente ello no ocurrió el 2013, dejando un importante desafío para el 2014.

En la **Casa de la Energía** ubicada en el Complejo Hidroeléctrico Colbún, Región del Maule, recibimos más de 5.300 visitas durante 2013. Este centro interactivo abierto al público busca generar confianza y cercanía entre la empresa y la comunidad, sobre la base de informar respecto a la industria eléctrica, quiénes somos y qué hacemos, de manera entretenida y didáctica.



Cuenta pública Central Santa María I

Central Santa María I: cuenta pública

En Coronel hemos analizado el desempeño ambiental y social que ha generado nuestra primera central a carbón en su primer año completo de operación. Más aún, hemos comunicado y difundido esos resultados a través de la cuenta pública realizada en noviembre de 2013, con el objeto de mantener informada a la comunidad representada por más de 250 dirigentes sociales, empresarios y autoridades.

En dicha instancia se presentaron antecedentes sobre los diversos temas de interés de la comunidad, tanto aspectos ambientales, como sociales, entre los que cabe destacar:

- Cumplimiento de todas las normas ambientales que rigen en Chile para este tipo de instalaciones industriales.
- Compensación mayor a cinco veces respecto a las emisiones reales de material particulado.
- Mejoría en la calidad del aire de Coronel respecto de años anteriores.
- Mitigación de las principales fuentes de ruido.
- Ausencia de efectos sobre la composición química y biológica de la bahía de Coronel.
- Necesidad de impedir ingresos excepcionales de biota marina en la captación de agua de mar.

Proyecto Hidroeléctrico Angostura: fin del proceso de relocalización

El Proyecto Angostura, ubicado en la Región del Biobío, contempló la construcción de un embalse de 641 hectáreas, lo que significó el reasentamiento de 46 familias que vivían en los márgenes del embalse. Dicho proceso se inició el año 2007, antes de presentar el Estudio de Impacto Ambiental.

Desde un comienzo, nuestra principal preocupación ha sido procurar un plan de reasentamiento que tome en cuenta las particularidades de cada núcleo familiar. También ha sido primordial acompañar a las familias en cada etapa del proceso con el apoyo de expertos en el ámbito psicológico, social y de emprendimiento, para fortalecer su reinserción en la nueva ubicación.

Durante 2013 alcanzamos un acuerdo firmado con las 10 últimas familias, acordándose ocho traslados a nuevos hogares y dos acuerdos económicos. Asimismo, la primera fase del Plan de Reasentamiento ya está cumplida con el apoyo psicosocial al 80% del total de las familias. Se espera que a mediados del 2014 se complete en un 100% este plan.

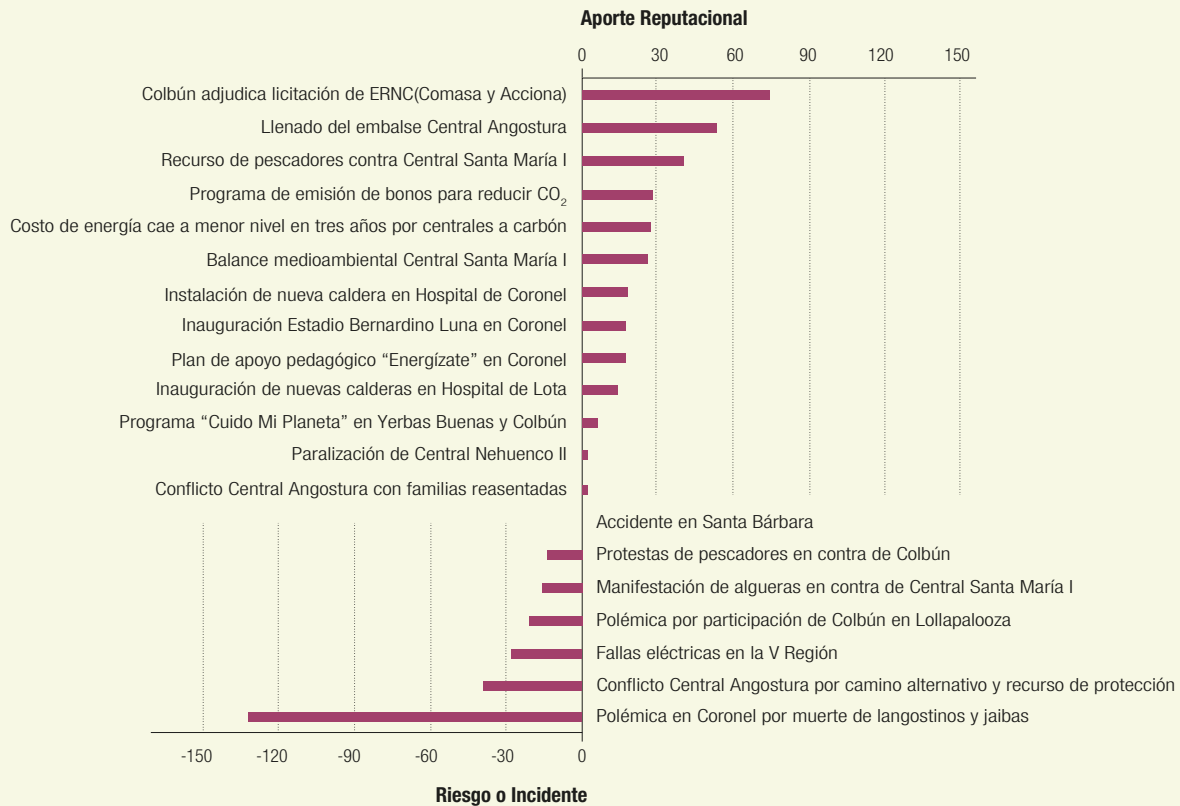


Principales conflictos socioambientales

A pesar de nuestro esfuerzo en reducir los impactos, privilegiar el relacionamiento y la gestión de proyectos de mutuo beneficio, este año tuvimos episodios que nos desafían e impulsan a seguir trabajando:

- En febrero de 2013, las alquerías del sector Playas Negras de Coronel llegaron a protestar al acceso de la Central Santa María I, acusando supuestos menoscabos económicos por el funcionamiento de la Central. Luego de seis manifestaciones masivas, una toma del acceso a nuestra Central, más de una decena de reuniones y cinco propuestas de trabajo, se acordó desarrollar un programa de fomento productivo que benefició a 66 alquerías del sindicato.
- El 16 y 17 de marzo de 2013 se detectó una varazón de jaibas y langostinos en Caleta Lo Rojas, Coronel. Lo anterior, dio comienzo a una inspección del sistema de captación de agua de la Central Santa María I por parte de Sernapesca y derivó en una denuncia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por la captación de biomasa por parte de Colbún. Es así como en octubre, la SMA notificó a Colbún del inicio de un proceso administrativo por el caso varazones, que establecía que la empresa habría incumplido su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) por la captación de 25 toneladas de biomasa entre enero y marzo de 2013. Colbún denegó los cargos que le fueron formulados en base al argumento principal de que las varazones fueron por causas naturales vinculadas al fenómeno de "surgencia". Cabe destacar, que previo al proceso sancionatorio y de forma proactiva, Colbún inició los estudios correspondientes para encontrar la mejor alternativa tecnológica para solucionar el problema de la biomasa. Es así como la Compañía anunció públicamente el avance en un 25% de la instalación de un nuevo sistema de filtros del sistema de captación de agua de la Central Santa María I, el cual estuvo operativo en enero de 2014 y se mostró públicamente en marzo de 2014.
- Durante el mes de septiembre de 2013, en el Proyecto Angostura, siete familias del sector de la ribera sur del río Huequecura interpusieron un recurso de protección por considerar que la reposición del camino que conecta a Lo Nieve con Los Notros estaba por debajo de la calidad requerida. No obstante, la Resolución de Calificación Ambiental pedía reponer una huella de penetración para fines turísticos. El caso derivó en una orden de no innovar, que implicó paralizar en ese momento el llenado del embalse que se había iniciado un mes antes. De todas formas, en el mes de diciembre, la Corte de Apelaciones de Concepción, rechazó en primera instancia el recurso de protección interpuesto en contra la Central. Pese a este fallo, la empresa ha tenido conversaciones para ver cómo mejorar la huella.
- Luego de ser rechazado el recurso de protección interpuesto por la Confederación Nacional de Federaciones de Pescadores Artesanales de Chile (Confepach), tanto en la Corte de Apelaciones, como en la Corte Suprema, los pescadores -quienes reclaman haber visto afectada su actividad económica por la operación de la Central Santa María I-, se manifestaron a las afueras de la Central. Tras ese hecho ocurrido en el mes de octubre de 2013, algunos de sus dirigentes se reunieron con ejecutivos de Colbún, donde denunciaron el incumplimiento en un supuesto acuerdo firmado para asignar recursos por 10 años, pretendiendo que se les entregaran estos recursos de manera individual. Por su parte, la postura de Colbún ha sido entregar a los pescadores recursos para becas de educación superior, capacitación en oficios, proyectos de desarrollo productivo, e infraestructura para las Caletas de Maule y Lo Rojas. A pesar de los intentos de definir una propuesta de trabajo conjunto, no se logró llegar a acuerdo durante 2013.

Índice de importancia mediática (enero-diciembre 2013)



NOTA: Se consideraron los 20 eventos con mayor cobertura noticiosa

Canales de comunicación y reclamación a disposición de la comunidad

CANALES A DISPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD

Cartas enviadas a centrales

Centro de Visitantes Angostura (monitores)

Casa de la Energía Colbún (monitores)

Página Web (email comunicaciones)

Mesas de diálogo con autoridades y representantes locales

Visitas a centrales, proyectos e instalaciones relacionadas

Reuniones con autoridades y vecinos

Centros de Emprendimiento (Santa Bárbara-Quilaco, Coronel y Concepción)

Monitoreo participativo en Coronel

Diario "+Energía" (email de contacto, documento)

Reporte Sostenibilidad (proceso consulta, email de contacto, documento)

Cuenta Pública de Coronel

Aspecto material: **Inversión social**



- G4-27

¿Por qué es material?

Al estar presente en 20 comunas a lo largo de siete regiones de Chile, de las cuales la mitad está considerada dentro del 30% más vulnerable del país, el desarrollo de nuestras comunidades locales es indispensable para nuestro propio desarrollo.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la relevancia de las inversiones sociales fue mencionada por todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Queremos impulsar colaborativamente el desarrollo de la comunidad por medio de proyectos innovadores, sostenibles y de alto impacto social, vinculados al fomento productivo, la educación y la promoción de la calidad de vida. Además buscamos promover el desarrollo de la economía local potenciando el empleo y apoyando a proveedores para que se incorporen a nuestra cadena de valor.

¿Cómo lo gestionamos?

Para desarrollar proyectos de inversión social, realizamos reuniones y mesas de trabajo colaborativas que nos permiten conocer las prioridades de nuestras comunidades y autoridades vecinas, enmarcando nuestros aportes en proyectos que generen valor de largo plazo en los ámbitos de EDUCACIÓN, EMPRENDIMIENTO y CALIDAD DE VIDA. También los apoyamos a través de la gestión de recursos, postulando a fondos gubernamentales y otros.

¿Cómo lo medimos?

Porcentaje de gasto en lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales (G4-EC9) / Resultados de los procesos de capacitación, emprendimiento y mesas de trabajo para el fomento productivo (Panel-10).

¿Quién es responsable?

Gerencia de Asuntos Públicos perteneciente a la División Desarrollo Sustentable.





Generando Oportunidades

- G4-EC9

Para lograr promover la economía local de nuestros vecinos maximizamos la contratación de mano de obra y proveedores locales. Además, se trabaja en programas de capacitación para aumentar el nivel de empleabilidad de nuestras comunidades locales.

Mano de Obra Local

A modo de ejemplo el 55% de los trabajadores de Colbún y contratistas permanentes en el Complejo Santa María pertenecen a las comunas de Coronel y Lota, además, con el fin de impulsar la contratación local, se continuaron realizando capacitaciones en oficios de alta empleabilidad a 66 personas.

Por otra parte, en el Proyecto Hidroeléctrico La Mina, en la Región del Maule, se realizaron obras tempranas de construcción en las cuales se alcanzó un promedio de 69,5% de contratación de trabajadores locales y se certificó a 60 vecinos en distintos oficios vinculados a la construcción del Proyecto.

Desde el inicio de la construcción al cierre de 2013, el Proyecto Angostura alcanzó un promedio de 34% de contratación de trabajadores locales pertenecientes a las comunas de Santa Bárbara y Quilaco. Adicionalmente, 790 trabajadores (81% locales) vinculados al Proyecto han logrado certificarse en diferentes oficios de alta empleabilidad.





Proveedores Locales

Buscamos contribuir al desarrollo local y regional a través del impulso a las PYMEs cercanas a nuestros proyectos, otorgándoles mayores oportunidades de desarrollo y crecimiento. Lo anterior se refleja en que el 45% de los proveedores de nuestros proyectos en construcción y centrales en operación son locales, lo que implica 1.276 proveedores y una inversión de US\$ 80 millones en regiones.

Durante el año se realizaron compras por más de 782 millones de pesos a proveedores y contratistas locales en Coronel, los cuales representan a 31 empresas en total.



Gastos en proveedores extranjeros, nacionales y locales (Miles de US\$)

	2012	2013
Gasto en proveedores extranjeros	US\$ 54.655	US\$ 84.093
Gasto en proveedores con cobertura nacional ⁽¹⁾	US\$ 207.375	US\$ 151.346
Gasto en proveedores con cobertura local ⁽²⁾	US\$ 80.414	US\$ 79.953
Gasto total en proveedores ⁽³⁾	US\$ 342.445	US\$ 315.648

	2012	2013
Número de proveedores extranjeros	148	148
Número de proveedores con cobertura nacional	1.338	1.368
Número de proveedores con cobertura local	1.247	1.276
Número total de proveedores	2.733	2.792

⁽¹⁾ Entendemos por proveedores con cobertura nacional los que tienen domicilio en Santiago y despachan a nuestras centrales y proyectos en todas las regiones.

⁽²⁾ Entendemos por proveedores con cobertura local, los que tienen domicilio en regiones y tienen presencia local.

⁽³⁾ Se consideran las compras de centrales y proyectos, y se excluyen compras de energía, peajes de transmisión y combustibles de generación.



Generando Futuro

- Panel-10

Para apoyar el desarrollo local por medio de proyectos sostenibles y de impacto social, es que durante el año 2013 continuamos trabajando en la construcción de nueva infraestructura social, en el desarrollo del emprendimiento, programas educativos y de calidad de vida.

Hitos destacados en Desarrollo de Infraestructura

Proyecto Angostura, Región del Biobío

Durante el año 2013 se realizaron importantes avances en las obras del **Parque Angostura**, zona en torno al embalse del mismo nombre, que cuenta con diferentes productos turísticos que buscan complementar la oferta local, potenciando un nuevo destino turístico en la zona. Al cierre de esta edición, estas obras se encuentran operativas o con un alto grado de avance en su implementación. Entre otras destacan:

- **Centro del Visitante** abierto a la comunidad, ubicado a un costado del Proyecto, que permite a los visitantes dimensionar cómo se integra una central de generación hidroeléctrica con su entorno social y ambiental.
- **Tres campings clase turística.** A finales del 2013 se realizó el proceso de licitación para su administración enfocado en microempresarios y emprendedores locales (dos de ellos serán abiertos al público durante el primer trimestre de 2014).
- **Dos playas públicas** que contarán con un embarcadero, medidas de seguridad para los bañistas y servicios sanitarios.
- **Un sendero interpretativo** que recorre bosques de árboles nativos, **un mirador** con vista al embalse Angostura y **un arboretum** que reúne especies nativas de la zona.

La puesta en operación del Proyecto Angostura, es reflejo de un trabajo de más de seis años donde quisimos cumplir con los principales objetivos: generar energía eléctrica y optimizar las externalidades positivas para desarrollar una actividad muy importante para la zona: el TURISMO. Como resultado del trabajo conjunto con la comunidad, se crearon dos playas públicas, senderos interpretativos, un mirador, un centro interactivo de visitas, y a comienzos del 2014 se inaugurarán tres campings. Estos tres campings serán administrados por vecinos de nuestra Central Angostura. Es de esta forma como esperamos seguir operando, buscando generar valor en conjunto con las comunidades en el largo plazo.

Central Santa María I, Región del Biobío

Luego de más de tres años de trabajo asociativo con la Municipalidad de Coronel, el Instituto Nacional del Deporte y la Asociación de Fútbol de Coronel, se inauguró la nueva carpeta de pasto sintético del **Estadio Municipal Bernardino Luna**, que reúne a más de 3.000 deportistas mensualmente. Además, en el sector más cercano a la Central, se inauguró el **Centro Comunitario de Estero Manco**, que durante sus primeros 6 meses de operación alcanzó las 1.200 visitas mensuales.

Proyecto Hidroeléctrico San Pedro, Región de Los Ríos

Pese a que la construcción del Proyecto se encuentra detenida, se ha continuado trabajando con las comunas de Los Lagos y Panguipulli en el avance de las medidas de la RCA para entregar mayor valor turístico a la zona. Es así como durante el 2013 se produjeron importantes avances en la ejecución del **Fondo de Desarrollo Turístico de Panguipulli**, el **Balneario y Camping de Riñihue** (fin de construcción, marzo 2014), y el **Centro de Información Turística de Panguipulli** (inicio de construcción, marzo 2014); entre otras medidas.

En otras localidades podemos destacar las siguientes iniciativas: reconstrucción del Liceo Marta Donoso Espejo e implementación de un moderno sistema de riego tecnificado (Complejo Colbún, Región del Maule); sistema de calefacción Escuela Charrúa (Central Los Pinos, Región del Biobío); proyecto de arborización (Complejo Nehuenco, Región de Valparaíso); equipamiento de laboratorio Escuela El Sauce (Centrales del Aconcagua, Región de Valparaíso); equipamiento necesario para la Posta de Río Puelo (Central Canutillar, Región de Los Lagos).



Liceo Marta Donoso Espejo

Hitos destacados en Emprendimiento

Continuamos trabajando en el programa “Energía para Emprendedores” en el Proyecto Hidroeléctrico Angostura y en el Complejo Santa María, ambos en la Región del Biobío, a través de una alianza con la ONG Acción Emprendedora. En el caso de Angostura, desde sus inicios en el 2011, se han beneficiado más de 80 emprendedores de la zona en el desarrollo de sus ideas de negocio, con asesorías personalizadas, capital semilla y/o incubación.

Por su parte, en el Complejo Santa María, se logró capacitar a 255 personas en **cursos relacionados a emprendimiento**. Adicionalmente, se implementó la segunda versión del **concurso Capital Semilla** entregando recursos a 28 microempresarios para implementar sus planes de negocio. Finalmente, el Centro de Emprendimiento de Coronel ofreció **charlas y seminarios** a los que asistieron 447 personas y **consultorías** para 21 microempresarios, logrando levantar fondos externos para cinco emprendedores apoyados.



Junto a Acción Emprendedora recibimos el Sello Más Por Chile, otorgado por el Ministerio de Desarrollo Social, por el Programa de Apoyo al Emprendimiento que desarrollamos en Coronel. Éste tiene por objetivo mejorar la competitividad de pequeñas empresas a través del perfeccionamiento de habilidades y competencias.



Hitos destacados en Educación

Desde el año 2008, estamos implementado **Programas de Formación Complementaria (FORCOM) en alianza con la Universidad Tecnológica INACAP**, en liceos municipales de comunas donde operan nuestras centrales. El objetivo es apoyar el ingreso de alumnos de Enseñanza Media al mundo laboral, entregándoles herramientas de empleabilidad en distintos oficios. Durante el año 2013 se dictaron los siguientes cursos: Asistente de Instalaciones Eléctricas Domiciliarias, Armado y Configuración de Computadores y Manejo de Ofimática, e IC3-Certificación en Uso de Recursos de Internet y Computación, beneficiando a cerca de 260 alumnos de Los Andes, San Esteban, Curacaví, Codegua, Colbún, Yervas Buenas, Canteras (Quilleco), Antuco, Valdivia y Cochamó.

Por otra parte, continuamos con el **Programa “Cuido Mi Planeta”**, el cual da apoyo técnico para la obtención de la certificación ambiental de escuelas a través del trabajo colaborativo entre los actores de la comunidad escolar, el desarrollo de capacitaciones y “tertulias ambientales”. Lo anterior lo implementamos en las comunas aledañas al Complejo Hidroeléctrico Colbún, Región del Maule (Colbún y Yervas Buenas) y a la Central Termoeléctrica Candelaria, Región del Libertador Bernardo O’Higgins (Mostazal y Codegua).

INACAP reconoció a Colbún con el premio “Desarrollo Capital Humano” por su aporte a la educación, a través del desarrollo de programas de formación técnico-profesional para alumnos de enseñanza media. En sus seis años de desarrollo han beneficiado a más de mil alumnos de tercero y cuarto medio de liceos y escuelas aledañas vulnerables de la zona centro-sur de Chile.

Junto a la empresa Gestión de Comunidades Spa (GECO) obtuvimos el fondo IDEAS otorgado por el FOSIS, para cofinanciar el desarrollo de un proyecto piloto de negocios inclusivos que busca promover la producción sustentable de frutos silvestres en la comunidad aledaña a nuestra Central Angostura.



¿Cuál es la posición de Colbún frente a la ley de compensaciones?

En Colbún llevamos varios años desarrollando una estrategia voluntaria de relacionamiento comunitario basada en el diálogo, la generación de confianza y la co-construcción de iniciativas que contribuyan al desarrollo local. En esta línea, con el objeto de maximizar nuestro impacto en las zonas de influencia de nuestras centrales y proyectos, hemos focalizado estas contribuciones en programas vinculados a los temas educacionales, de emprendimiento y de calidad de vida; con un especial énfasis en construir una visión conjunta de futuro con nuestras comunidades.

Respecto a la discusión de generar un instrumento legal y obligatorio para “compensar” a través de tributación local a las zonas donde se albergan proyectos, creemos que apuntan hacia la dirección correcta. Es razonable esperar que parte de los impuestos que las empresas pagan queden en las localidades donde desarrollan sus proyectos, de modo de contribuir a potenciar dichas comunidades. Sin embargo, es imprescindible resaltar que en ningún caso, esta iniciativa debe inhibir a las empresas de generar mecanismos de comunicación y resolución de conflictos basados en la transparencia, el diálogo temprano, informado y horizontal.



Ramón Sepúlveda. Oficinas Corporativas, Santiago.

Cap. 6: Colbún y sus trabajadores

Trabajando por la mejora continua

Desarrollo de carrera

Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores

Relacionándonos con nuestros trabajadores

Conciliación vida personal y laboral

La importancia de las familias de nuestros trabajadores

Selección de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

Colbún y sus trabajadores

Para alcanzar nuestros objetivos como Compañía, queremos contar con trabajadores que posean un fuerte sentido de pertenencia y orgullo. Buscamos tener un equipo integrado por profesionales y técnicos con un profundo sentido de responsabilidad por el trabajo y el desarrollo de Chile; personas con sentido de liderazgo, respetuosas, cercanas con sus equipos de trabajo, que procuren contar con espacios de diálogo, participación, integración y esparcimiento.

Es así como buscamos proveer las herramientas y políticas para que trabajen motivados y cumplan sus labores de manera eficiente, segura y en consistencia con su vida personal y familiar. Confiamos que estas condiciones nos permitirán contar con profesionales de alto desempeño.

922

Total Trabajadores 2011

962

Total Trabajadores 2012

991

Total Trabajadores 2013



Hitos de la gestión de personas 2013

Enero

- Firma de convenio colectivo Sindicato Guardia Vieja.
- Lanzamiento beneficio días para uno y bono de vacaciones.

Febrero

- Inicio implementación Programa Interno de Fomento y Protección de la Salud.

Marzo

- Primera reunión ampliada del año.
- Reconocimiento al desempeño de seguridad en centrales.

Abril

- Colbún premia excelencia académica de los hijos de sus trabajadores.

Mayo

- Inicio proceso de fijación de metas de evaluación desempeño reforzando criterios de sostenibilidad
- Publicación resultados evaluación de servicios internos 2013.
- Publicación resultados de la encuesta clima laboral 2012.
- Sindicato de Carena firma contrato colectivo 2013 – 2017.

Junio

- Colbún realiza primera inducción presencial a nuevos trabajadores 2013.
- Celebración 27 aniversario de Colbún con más de 600 trabajadores de la Compañía.
- Lanzamiento campaña "Energía es Futuro".
- Colbún recibe premio Sergio May Colvin a la calidad de vida laboral.

Julio

- Trabajadores Central Los Pinos firman convenio colectivo 2013 – 2017.
- Central Candelaria gana copa futbolito Colbún 2013.
- Día del trabajo con hijos en Santiago y Central Carena.

Agosto

- Colbún y empresas colaboradoras lanzan campaña "cero accidentes" de Angostura.
- Central Los Quilos gana campeonato de futbolito de centrales del Aconcagua 2013.
- Culmina proceso estandarización de ropa corporativa en centrales.

Septiembre

- Sindicato N°1 de Colbún culmina proceso de negociación colectiva.
- Celebración de Fiestas Patrias.
- Lanzamiento revista "+Energía Segura".
- Día del trabajo con hijos en Candelaria, Colbún, Rucúe-Quilleco, Santa María, Nehuenco y Aconcagua.
- Publicación sitio interno "Nuestra Energía" (sello Colbún).

Octubre

- Primer día del trabajo con hijos en Central Canutillar, sumando ocho centrales y Santiago.
- Inauguración nuevo taller de mantenimiento Central Los Quilos.
- Inauguración oficial de la Central Santa María I junto a los trabajadores, y una bendición de las instalaciones.

Noviembre:

- Reconocimiento a los ganadores de la primera versión del Programa "Brilla con Energía".

Diciembre

- Celebración de Navidad en todas las centrales, proyectos y Santiago.
- Se logra completar más del 40% de los procesos a través de concursos internos.
- Lanzamiento revista "+Energía en Familia".

Trabajando por la mejora continua

- G4-LA9, G4-10, G4-11, Panel-1, Panel-2, G4-EC5, G4-LA13, G4-LA1, Colbún-8

El principal capital con el que contamos en Colbún son nuestros 991 trabajadores -827 hombres y 164 mujeres- que trabajan para generar energía eléctrica a lo largo de siete regiones del país. Nuestro compromiso con ellos es entregarles un empleo de calidad y un ambiente de trabajo que les permita la mejora continua.

Es así como para fomentar la movilidad y desarrollo interno, en 2013 se trabajó en potenciar los concursos internos y promociones directas. Del total de 201 vacantes que se llenaron, 82 fueron con personas internas y 119 por ingresos externos.



Aspecto material:

Desarrollo de carrera

- G4-27

¿Por qué es material?

En Chile contamos con una alta demanda de profesionales y una rotación media de trabajadores de un 25%, siendo el índice más alto de América Latina. Eso, sumado al alto nivel de profesionalización de los trabajadores que busca Colbún, hace que sea cada vez más importante el desarrollo de carrera dentro de la Compañía.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema del desarrollo de nuestros trabajadores, surgió en los focus group internos, expertos de la industria e integrantes del Panel de Verificación del Reporte de Sostenibilidad 2012 en temas comunitarios.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos potenciar el desarrollo de las personas que trabajan en las distintas centrales, proyectos y oficinas de Colbún.

¿Cómo lo gestionamos?

Contamos con distintas herramientas para gestionar el desarrollo profesional integral y promover la movilidad interna y la mejora salarial, entre ellos se encuentran nuestros programas de formación, de evaluación de desempeño y reconocimiento a nuestros trabajadores.

¿Cómo lo medimos?

Promedio horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y categoría laboral (G4-LA9) / Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores y les ayudan a gestionar el final de sus carreras profesionales (G4-LA10) / Porcentaje empleados cuyo desempeño y desarrollo profesional se evalúa con regularidad, desglosado por sexo y categoría profesional (G4-LA11) / Incorporación de indicadores relacionados con la sostenibilidad en la evaluación de desempeño de los trabajadores, especialmente del cuerpo ejecutivo (Panel-1) / Informar el grado de avance en la definición de competencias requeridas, así como las iniciativas que surgen del análisis de estos datos (Panel-2) / Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas (G4- EC5) / Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional y por ubicaciones significativas de actividad (G4-LA13) / Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados desglosado por edad, sexo y categoría laboral cargo (G4-LA1) / Cupos laborales llenados a través de concursos internos (Colbún-8)

¿Quién es responsable?

Gerencia Organización y Personas

Colbún y sus trabajadores

> Trabajando por la mejora continua

> Desarrollo de carrera

Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores

Relacionándonos con nuestros trabajadores

Conciliación vida personal y laboral



La importancia de las familias de nuestros trabajadores

Selección de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

Salud y seguridad

Rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad y sexo

		EMPLEADOS QUE ABANDONAN LA ORGANIZACIÓN (N°)	TASA DE ROTACIÓN (%)
Sexo		79	7,9%
		13	1,3%
TOTAL		92	9,2%
Edades	Menor de 30	12	1,2%
	Entre 30 y 50	50	5,0%
	Más de 50	30	3,0%
TOTAL		92	9,2%

La búsqueda de nuevos trabajadores se realiza a través de distintas fuentes, tales como portales de internet, ferias laborales universitarias, portales de universidades, diarios, candidatos internos, head hunter, base de datos y este año se agregó LinkedIn como fuente de reclutamiento.

Los trabajadores que abandonan la empresa incluyen todo el personal que sale de Colbún de forma voluntaria, por necesidades de la empresa u otros motivos. El índice de rotación voluntaria fue de 4% en 2012 y 3,6% en 2013.

Durante el año 2013 se registró un aumento en la rotación de personal, desde un 7,0% a un 9,2%. Pese a que disminuyeron las renuncias voluntarias a nivel Compañía, el aumento se explica porque en este período se presentaron mayores términos de contrato respecto al año anterior por motivos de "necesidades de la empresa" en los proyectos (División Ingeniería y Proyectos) y en centrales (División Generación). Los porcentajes de rotación más altos se presentaron en hombres y en personas con edad entre 30 y 50 años.

Remuneraciones competitivas

Para asegurar que nuestras remuneraciones sean competitivas, cada año adquirimos los últimos estudios de mercado asociados a remuneraciones, para comparar nuestras rentas y compensar a cada colaborador en base a su contribución individual y a su desempeño, con sentido de equidad interna y externa.



Relación entre el salario inicial estándar en Colbún y el salario mínimo en Chile

		SUELDO MÍNIMO NACIONAL (MES)	SUELDO INICIAL ESTÁNDAR DE COLBÚN	RELACIÓN POR-CENTUAL
2012	Mujeres	\$193.000	\$373.454	193%
	Hombres	\$193.000	\$406.026	210%
2013	Mujeres	\$210.000	\$397.797	189%
	Hombres	\$210.000	\$426.912	203%

Relación entre el salario inicial estándar en Colbún y el salario mínimo en Chile, en lugares de operación significativa

	2012			2013		
	SUELDO MÍNIMO NACIONAL POR MES	SUELDO INICIAL ESTÁNDAR DE COLBÚN	RELACIÓN POR-CENTUAL	SUELDO MÍNIMO NACIONAL POR MES	SUELDO INICIAL ESTÁNDAR DE COLBÚN	RELACIÓN POR-CENTUAL
Región Metropolitana	\$193.000	\$433.843	225%	\$210.000	\$477.924	228%
Región de Valparaíso	\$193.000	\$373.454	193%	\$210.000	\$429.869	205%
Región del Maule	\$193.000	\$517.023	268%	\$210.000	\$430.054	205%
Región del Biobío	\$193.000	\$406.026	210%	\$210.000	\$426.912	203%

Relación entre salario promedio bruto mensual de mujeres respecto del salario promedio bruto mensual de hombres por categoría de cargo

	2012			2013		
	SALARIO PROMEDIO MUJERES	SALARIO PROMEDIO HOMBRES	% SALARIO MUJERES RESPECTO DE SALARIO DE HOMBRES	SALARIO PROMEDIO MUJERES	SALARIO PROMEDIO HOMBRES	% SALARIO MUJERES RESPECTO DE SALARIO DE HOMBRES
Ejecutivo (1)	\$4.609.625	\$7.008.784	65,7%	\$4.860.058	\$7.338.509	66,2%
Profesionales y técnicos (2)	\$1.845.052	\$2.005.673	91,9%	\$1.948.257	\$2.060.257	94,0%
Otros trabajadores (3)	\$807.534	\$708.362	114,0%	\$838.323	\$780.664	107,4%

(1) Ejecutivos: corresponden a gerentes y subgerentes. (2) Profesionales y Técnicos: corresponden a cargos de analista, jefes y supervisores de área, ingenieros, técnicos de mantenimiento, etc. (3) Otros trabajadores: corresponden a administrativos, choferes, estafetas, esmeriladores, telefonistas, vigilantes, secretarías, ayudantes de operación etc.

Relación entre salario promedio bruto mensual de mujeres respecto del salario promedio bruto mensual de hombres en los lugares con operación significativa

	2012			2013		
	SALARIO PROMEDIO MUJERES	SALARIO PROMEDIO HOMBRES	% SALARIO MUJERES RESPECTO DE SALARIO DE HOMBRES	SALARIO PROMEDIO MUJERES	SALARIO PROMEDIO HOMBRES	% SALARIO MUJERES RESPECTO DE SALARIO DE HOMBRES
Región Metropolitana	\$1.638.190	\$3.138.690	52,2%	\$1.746.198	\$3.306.032	52,8%
Región de Valparaíso	\$883.921	\$1.105.122	80,0%	\$988.695	\$1.212.168	81,6%
Región del Maule	\$1.174.475	\$1.312.497	89,5%	\$985.055	\$1.457.027	67,6%
Región del Biobío	\$1.250.083	\$1.911.749	65,4%	\$1.341.190	\$1.470.575	91,2%



La diferencia salarial entre hombres y mujeres ejecutivos se debe en parte a que sólo participan 4 mujeres en este nivel, de las cuales 2 son gerentes y 2 subgerentes. Ninguna mujer ocupa un cargo de gerente divisional ni gerencia general por lo que el promedio de sueldos es más bajo. En los otros grupos las diferencias no son significativas. Las diferencias salariales tienen que ver con el tipo de cargo y no con el género de quien lo ocupa.

El salario mínimo mensual en Chile a 2013 es de \$210.000. El sueldo inicial estándar de Colbún es 203% del sueldo mínimo en el caso de los hombres y 189% para las mujeres, casi el doble del salario mínimo en Chile. La diferencia de sueldo inicial estándar entre hombres y mujeres se explica porque corresponden a cargos distintos, los cuales requieren distintos niveles de responsabilidad y experiencia. Respecto a la diferencia en regiones, la Región Metropolitana presenta un salario inicial estándar mayor al resto de las regiones dado que en las Oficinas Corporativas están la mayor cantidad de personas con cargos ejecutivos. Por otro lado, cuando se trata del mismo cargo, las diferencias entre regiones se explican porque en Santiago los gastos de colación y movilización se incluyen dentro de la remuneración mensual, mientras que en regiones, dichos beneficios son entregados directamente por la central o el proyecto a través de servicios contratados de catering y transporte, por lo que no se suma a la remuneración mensual.

“Nunca se está totalmente capacitado, pero hemos avanzado mucho con becas y otras instancias de capacitación. Creo que de todas maneras faltan capacitaciones más puntuales, como en SAP o mantenimiento de las unidades generadoras”

(Trabajador, Central Aconcagua)

Capacitación

La profesionalización de nuestras personas es fundamental para crecer y alcanzar liderazgo en la industria. Por eso, la inversión en planes de capacitación de Colbún ascendió a \$592.035.755, equivalentes a un total de 56.364 horas, lo que significó la capacitación de 705 trabajadores. Parte de este presupuesto se destinó a la capacitación técnica realizada en centrales, especialmente en el año 2013 por la preparación a las personas que deberán operar la nueva Central Angostura. Otras actividades de capacitación incluyeron programas de liderazgo, de negociación, de habilidades comunicacionales, entre otros.



Durante el 2013, avanzamos en nuestro programa de liderazgo para todas las jefaturas intermedias de la Compañía. Participaron 133 personas en tres talleres de ocho horas cada uno. El foco fue trabajar las dimensiones de respeto, camaradería, aumentar la confianza a través de la comunicación y aprender metodologías para conducir reuniones efectivas.

Programas de formación de Colbún

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE PROGRAMA	N° TRABAJADORES 2012	N° TRABAJADORES 2013
Becas de pregrado	Formar en estudios técnicos o universitarios.	Formación o educación externa	40	57
Becas de postgrado	Perfeccionar a profesionales y ejecutivos destacados en las mejores universidades de Chile y el extranjero.	Formación o educación externa	8	12
Programa de liderazgo	Desarrollar habilidades de liderazgo para Gerentes, Subgerentes y Jefaturas de la Compañía.	Formación interna	144	133
Capacitación en habilidades constitutivas	Programa para fortalecer el trabajo en equipo en las distintas áreas de la Compañía	Formación interna	68	52
Programa gestor documental LEVELINK	Conocer los atributos del gestor de documentos.	Formación interna	77	17
Programa de inducción e-learning	Dar a conocer los aspectos más relevantes del negocio a las personas que se incorporan a la empresa.	Formación interna	78	80
Idiomas	Perfeccionar idiomas extranjeros.	Financiación para formación o educación externa	53	73
Capacitaciones técnicas	Formar en áreas técnicas específicas.	Formación o educación externa	258	325
Programa de inducción presencial	Dar a conocer los aspectos más relevantes del negocio a las personas que se incorporan a la empresa.	Formación interna	-	79
Programa de inducción visita a centrales	Dar a conocer las centrales tanto a personas nuevas, como a personas de la Casa Matriz que no han tenido la posibilidad de conocerlas.	Formación interna	-	59

Evaluación de desempeño



Estamos convencidos que la revisión permanente de nuestros procesos y la constante evaluación nos permitirá mejorar nuestra labor. Es por eso que en Colbún contamos con un Sistema de Evaluación de Desempeño para identificar las temáticas donde nuestros trabajadores requieren un mayor desarrollo en relación a nuestros focos estratégicos.

Para esto, seguimos con el sistema de evaluación de desempeño para personal con contrato indefinido, integrando aspectos del desempeño objetivo y cuantificable con características cualitativas del trabajador. En 2013, se aumentó la proporción de trabajadores evaluados, debido al incremento de personas bajo contrato indefinido (cobertura de 92%).





En el Reporte de Sostenibilidad del año 2012, planteamos el objetivo de trabajar en una matriz de competencias para mejorar nuestros procesos de acuerdo a las funciones consideradas críticas. Es así como para realizar este trabajo se determinó comenzar por las áreas de operaciones de las centrales más representativas de la Compañía: Central Santa María I, Complejo Colbún, Complejo Nehuenco, y también en Central Canutillar. Además en paralelo, se comenzó a trabajar en la plataforma donde se alojarán las evaluaciones.

Buscando alinear a los trabajadores con los objetivos de la Compañía, en 2013 se incorporaron objetivos relacionados con la sostenibilidad de Colbún. **En esa línea, dentro de los objetivos corporativos, se incluyen indicadores corporativos de sostenibilidad: "Gestión Socioambiental"; "Gestión de Seguridad", que busca el seguimiento y control de la seguridad de personal propio y de contratistas; y "Gestión de Personas", que se define en base a los resultados obtenidos en las evaluaciones de clima laboral y evaluaciones ascendentes.**

Total de trabajadores capacitados 2013

							TOTAL	
	N° PARTICIPANTES	N° HORAS	PRO-MEDIO HORAS	N° PARTICIPANTES	N° HORAS	PRO-MEDIO HORAS	PARTICIPANTES	HORAS
Ejecutivos	4	199	49,8	44	1.709	38,8	48	1.908
Profesionales	73	5891	80,7	436	36.107	82,8	509	41.998
Administrativos	23	1.382	60,1	7	804	114,9	30	2.186
Otros trabajadores	6	1.550	258,3	112	8.722	77,9	118	10.272
Total	106	9.022		599	47.342		705	56.364

Total de trabajadores evaluados Colbún

	2012			2013		
			TOTAL			TOTAL
Total de trabajadores	160	802	962	164	827	991
N° de trabajadores evaluados	147	733	880	148	768	916
% respecto del total de trabajadores	91,9%	91,4%	91,5%	90,2%	92,9%	92,4%

Programa “excelencia operacional”

Construir redes, integrar, dar visibilidad y generar compromiso son algunos de los objetivos del Comité Técnico de Excelencia Operacional. Constituido por representantes de diversas áreas, busca facilitar la comunicación entre las distintas unidades de la Compañía, alineando visiones sobre cómo mejorar los procesos.

El equipo se reúne al menos una vez por semana para impulsar la excelencia en la compañía. Asimismo, se relaciona con otros dos comités: el Ejecutivo Superior, donde se encuentran los gerentes de divisiones y el gerente general y, por otro lado, el de Aseguramiento de Calidad que se encarga de que los proyectos se desarrollen con consistencia y eficacia. Con un presupuesto recientemente aprobado y más de 100 proyectos en mente, esta área debe visualizar cuáles son los planes prioritarios, tanto inmediatos como a largo plazo. Esto bajo el marco de la estrategia de Colbún de lograr consolidarse luego del fuerte crecimiento que ha experimentado.



“Tenemos una mesa multidisciplinaria que se reúne periódicamente con el fin de saber cómo estamos, qué opinión tenemos de los avances y cuáles son las visiones que queremos transmitir a través de los distintos proyectos”

Olivia Heuts, Gerente de Gestión Estratégica.

“El foco de este año está en la confiabilidad y disponibilidad de nuestras centrales y en aquellos procesos catalogados como fundamentales de áreas de apoyo. Aspectos que por lo general se atendían por diversas gerencias, ahora se tratan de forma integral, haciendo esfuerzos en conjunto y acercándonos para un fin común”

Gilda Espina, Jefe de Procesos.

Reconocimientos

Parte de los objetivos que nos planeamos en 2012, fue aumentar la cantidad de reconocimientos hacia nuestros trabajadores de manera de alinearnos con nuestros objetivos corporativos. Es así como durante 2013, además de mantener la premiación anual para el Aniversario de Colbún, creamos el reconocimiento “Brilla con Energía” para destacar a trabajadores que fueran ejemplo de vivencia del valor de la Pasión, demostrando un especial orgullo por pertenecer a distintas áreas y una actitud positiva frente al trabajo. A continuación presentamos a los 24 trabajadores que fueron elegidos por sus propios compañeros:



- Luis Seguel / Central Angostura
- Marcel Ubilla / Central Antilhue
- Fernando Barrera / Central Candelaria
- Silvio Espinoza / Central Canutillar
- Guillermo Huencho / Central Carena
- Pedro Riquelme / Central Los Pinos
- Alexis Saavedra / Central Rucúe - Quilleco
- Ramiro Zapata / Central Rucúe – Quilleco
- Alamiro Sepúlveda / Complejo Colbún
- José Martínez/ Complejo Colbún
- Mitchell Zuñiga / Complejo Nehuenco
- Fabián Soto / Complejo Santa María
- Ana Luisa Vergara / División Desarrollo Sustentable
- Viviana Gandino / División Finanzas y Administración
- Ricardo Carrasco / División Finanzas y Administración
- Patricia Morales / División Generación
- Sonia Santibañez / División Ingeniería y Proyectos
- Virginia Arce / División Ingeniería y Proyectos
- Jorge Arancibia / División Negocios y Gestión de Energía
- Carmen Gloria Michael / Gerencia Legal / Auditoría Interna / Gerencia General
- Alejandra Guzmán/ Gerencia Organización y Personas
- Patricio Rodríguez / Gerencia Proyecto Alto Maule y Melado
- Álvaro Valencia / Gerencia Proyecto Angostura
- Carlos Osorio / Gerencia S&SO

Premiados Aniversario Colbún PASIÓN

- Julián Perret / Jefe de Asuntos Públicos Zona Sur

COLABORACIÓN

- Manuel Fernández / Asistente de Operaciones Centrales del Aconcagua

INNOVACIÓN

- Mario Amaro / Ingeniero Especialista Senior

EXCELENCIA

- Bernardo Suárez / Líder de Especialidad

PREMIO ESPECIAL

TODOS LOS VALORES

- Paula Martínez / Gerente Organización y Personas

Sello Colbún: Energía es Futuro

En línea con el objetivo planteado en 2012, se trabajó en alinear, motivar y potenciar el sentido de pertenencia y orgullo de nuestros trabajadores a través del “Sello Colbún”. Es así como el primer semestre se lanzó el concepto “Energía es Futuro” con la bajada interna “Energía de Chilenos para el futuro de Chile”. En este contexto y para generar mayor participación, previo al lanzamiento se invitó a los trabajadores a enviar una foto mostrando el significado de la energía para cada uno, iniciativa con la cual recibimos cerca de 100 fotografías. Por otra parte, en la celebración de nuestro aniversario se presentó un video que muestra la vida de siete trabajadores de Colbún y cómo se esfuerzan día a día para lograr un futuro mejor. Durante el año se continuó con la campaña de difusión interna y hacia fines de año este trabajo se vio respaldado por el programa de reconocimiento “Brilla con Energía” que busca destacar los méritos y las conductas asociadas a los valores de Colbún.





Aspecto material:

Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores

- G4-27

¿Por qué es material?

La participación y el diálogo son temáticas que han ido tomando mayor importancia en los últimos años a nivel de la sociedad como un todo. Las empresas no están ajenas a esta tendencia y la participación y el diálogo se ha ido convirtiendo en una de las aspiraciones más relevantes para los trabajadores. Por otra parte la participación se presenta como una oportunidad para incentivar la innovación, el desarrollo y el trabajo en equipo.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema del diálogo y la participación de nuestros trabajadores surgió en los focus group internos, en las entrevistas a dirigentes sindicales e integrantes del Panel de Verificación del Reporte de Sostenibilidad 2012 en temas comunitarios.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos alinear, motivar y potenciar el sentido de pertenencia, compromiso y orgullo de nuestros trabajadores.

¿Cómo lo gestionamos?

Hasta el momento, hemos puesto nuestro foco en mejorar los canales de información y comunicación con los trabajadores de la Compañía. Todavía tenemos pendiente desarrollar mejores mecanismos de participación que involucren a los trabajadores de manera más activa. Dentro de éste contexto, se está desarrollando el proceso de innovación de Colbún.

¿Cómo lo medimos?

Canales de diálogo y participación con trabajadores (Colbún-9) / Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de éstos en los convenios colectivos (G4-LA4)

¿Quién es responsable?

Gerencia Organización y Personas

Relacionándonos con nuestros trabajadores

- G4-11, Colbún-9

En Colbún tenemos una tasa de sindicalización del 43%, por debajo del promedio de empresas industriales y de servicios que presentan un 54% de personal sindicalizado (Estudio Beneficios Denarius 2011). Cabe destacar que en el transcurso del año se constituyó el nuevo Sindicato de Empresa N°1 de Termoeléctrica Nehuenco S.A., que agrupa a 39 trabajadores.

Asimismo, en el transcurso del año se llevaron a cabo exitosamente tres nuevas negociaciones colectivas, dos con sindicatos (Sindicato N° 1 Colbún S.A. y Filiales y Sindicato de Empresa Eléctrica Industrial S.A.) y una con trabajadores agrupados para este efecto (Central Los Pinos), todas con una vigencia de cuatro años e involucrando a un total de 172 trabajadores.

El ánimo de Colbún siempre ha sido el de colaboración y trabajo conjunto con los sindicatos. No obstante, durante el año 2013, este trabajo no ha estado exento de dificultades, situación que se ha tratado de manejar a través del diálogo permanente y el respeto a las diferencias.



Colbún en una mirada

La Sostenibilidad y Colbún

El desafío energético de Chile

Gestión ambiental

Relación con comunidades locales

Colbún y sus trabajadores

Trabajando por la mejora continua

Desarrollo de carrera

> Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores

> Relacionándonos con nuestros trabajadores

Conciliación vida personal y laboral

La importancia de las familias de nuestros trabajadores

Selección de contratistas y proveedores

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

Salud y seguridad

CONVENIO COLECTIVO	SINDICATO	AÑO DE FIRMA DE CONVENIO	2012			2013		
			Nº DE TRABAJADORES SUSCRITOS AL 2012	% RESPECTO DEL TOTAL DE LA PLANILLA DE CADA INSTALACIÓN	% RESPECTO DEL TOTAL DE LA PLANILLA DE TRABAJADORES DE COLBÚN	Nº DE TRABAJADORES SUSCRITOS AL 2013	% RESPECTO DEL TOTAL DE LA PLANILLA DE CADA INSTALACIÓN	% RESPECTO DEL TOTAL DE LA PLANILLA DE TRABAJADORES DE COLBÚN
Contrato Sindicato Carena	Empresa Eléctrica Industrial	2013	26	76%	3%	25	76%	3%
Convenio Colectivo Sindicato Nehuenco	No	2012	34	52%	4%	39	59%	4%
Contrato Sindicato Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A.	Sindicato Interprovincial Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A.	2012	139	91%	15%	103	73%*	10%
Contrato Sindicato Hidroeléctrica Aconcagua	Sindicato N° 1 Hidroeléctrica Aconcagua	2013	-	-	-	26	18%*	3%
Convenio Colectivo Los Pinos	No	2013	13	76%	1%	12	71%	1%
Convenio Colectivo Canutillar	No	2012	12	63%	1%	12	71%	1%
Convenio Colectivo Antihue	No	2012	11	73%	1%	12	75%	1%
Convenio Colectivo Candelaria	No	2012	18	82%	2%	19	83%	2%
Contrato Sindicato N° 1 Colbún S.A	N° 1 de Trabajadores de Colbún y Filiales	2013	115	20%	12%	135	22%	14%
Convenio Santa María	No	2010	40	56%	4%	48	69%	5%
Total			408		42%	431		43%

(*) Porcentajes respecto del total de la planilla de Centrales del Aconcagua.

Medios de comunicación

Con el espíritu de mejorar la forma de comunicarnos con nuestros trabajadores y sus familias, sumamos medios de comunicación a los ya tradicionales como lo son el Diario Mural Mensual y la Intranet Corporativa, durante 2013 se lanzó el newsletter semanal "Noticias con Energía", la revista "+Energía Segura" especializada en el ámbito de la seguridad y el medio ambiente y la revista "+Energía en Familia" que es enviada a las casas de los trabajadores. Especialmente en estas últimas publicaciones se busca que los trabajadores participen activamente a través de sus testimonios en distintas secciones, a la vez que se motiven a través de concursos y otras actividades. Existe asimismo un correo donde pueden enviar fotos, sugerencias, aportes y comentarios para la revista.

Por otro lado, se continuó con las reuniones ampliadas del Gerente General con el fin de hacer una cuenta pública interna del ejercicio de la empresa y destacar los ámbitos más relevantes para la gestión. Durante el 2013 se realizaron tres reuniones que se transmitieron vía streaming, generando el espacio para resolver preguntas e inquietudes de todos los trabajadores.

Aspecto material:

Conciliación vida personal y laboral



- G4-27

¿Por qué es material?

En el contexto actual se ha ido avanzando hacia una mejor integración del trabajo y la vida personal. Es así como para generar mayores y mejores vínculos con el trabajador, la tendencia apunta a reconocer a la persona más allá del trabajador y gestionar esferas que trasciendan la labor profesional específica.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, el tema de la conciliación vida personal y laboral, surgió en los focus group internos y en las entrevistas a dirigentes sindicales.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos generar mejores condiciones para cada una de las personas que se desempeñan en Colbún. En esa línea, queremos incorporar a las familias de nuestros trabajadores, acercándolos y teniendo una mirada integral de las personas que forman parte de la Compañía.

¿Cómo lo gestionamos?

Incorporar cada vez más a las familias en distintas actividades, se ha convertido en uno de los pilares estratégicos de la gestión de personas. Es así como hemos avanzado con diversas iniciativas como charlas culturales, corridas familiares, Día de Trabajo con Hijos, fiesta navideña y un paquete de beneficios orientado a la familia, entre otros.

¿Cómo lo medimos?

Resultados GPTW (Colbún-10) / Beneficios y políticas de conciliación (Colbún-11)

¿Quién es responsable?

Gerencia Organización y Personas



La importancia de las familias de nuestros trabajadores

- Colbún-10, Colbún-11

Con el fin de aportar al desarrollo integral de nuestros trabajadores, buscamos entregarles espacios donde puedan incorporar y compartir con sus familias. Durante 2013, se realizaron distintas actividades con este propósito:

- **Días para uno:** se generó un nuevo beneficio para los trabajadores que consiste en dos días de permiso al año con derecho a goce de remuneraciones que puede usarse para tomarse la tarde libre, celebrar un cumpleaños, ir a buscar a los hijos al colegio o lo que cada uno estime conveniente en pos de equilibrar su vida laboral y personal.
- **Día del Trabajo con Hijos:** por quinto año consecutivo se realizó esta actividad donde los niños pudieron ver el lugar de trabajo de sus padres y madres además de disfrutar de entretenidas actividades en ocho de nuestras centrales y las oficinas de Santiago.
- **Premiación de Excelencia Académica:** se realizó la quinta versión de esta iniciativa que busca reconocer a los hijos de nuestros trabajadores que hayan obtenido un rendimiento académico destacado, tanto en el ámbito escolar como universitario.
- **Charlas Culturales:** actividad realizada fuera del horario laboral en alianza con la Red Cultural de la Universidad Gabriela Mistral. Este año congregamos a cerca de 60 personas en cada una de las cuatro conferencias.
- **Navidad en Familia:** como es tradición se realizaron en todas las centrales, proyectos y Santiago, actividades al aire libre y en familia, donde se entregaron los regalos de Colbún para los hijos de los trabajadores hasta 12 años.
- **Navidad con Sentido:** gracias al compromiso de los trabajadores de Colbún y sus familias, muchos niños, jóvenes y adultos mayores en las localidades cercanas a nuestras instalaciones fueron visitados y recibieron un regalo en Navidad.

Para potenciar el vínculo que hemos ido construyendo con las familias de nuestros trabajadores, se lanzó la revista “+Energía en Familia”, publicación que llegará semestralmente a las casas de nuestro personal, llevándoles información tanto sobre el quehacer de Colbún como temas misceláneos de interés de todas las edades. A partir de la segunda edición de la revista se conformó un comité editorial integrado por trabajadores de distintas áreas, el que irá cambiando para cada número y así asegurar la participación de más personas.

Continuamos potenciando la mejora en el clima laboral, a través de talleres de apoyo y planes de acción concretos en áreas que presentaron bajos resultados durante 2012. Este trabajo se vio reflejado en el premio Sergio May Colvin que nos fue otorgado por Caja Los Andes, la mejora en el Great Place to Work y el aumento en la satisfacción respecto a las jefaturas (Evaluación Ascendente).



Clima y Cultura Organizacional

La encuesta de Clima y Cultura Organizacional Great Place to Work se realizó en todas las áreas de nuestra empresa, participando el 84% de los trabajadores. Este año Colbún se situó a un punto del promedio de las compañías eléctricas y a cuatro de las 35 mejores empresas para trabajar en Chile. Asimismo, se registró un alza de tres puntos en comparación con 2012. Los aspectos más destacados fueron la camaradería y el orgullo, quedando como dimensiones para seguir trabajando el apoyo, la colaboración y la comunicación.

Aspecto material: **Selección de contratistas y proveedores**



- G4-27

¿Por qué es material?

Porque debemos asegurar una gestión de excelencia en toda nuestra cadena de valor.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la evaluación y selección de contratistas y proveedores fue nombrada por los integrantes del Panel de Verificación del Reporte de Sostenibilidad 2012 en temas sociales y por los contratistas.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Buscamos generar relaciones de largo plazo basadas en la confianza, donde la productividad y la rentabilidad vayan de la mano con la adaptación a las características del entorno, las relaciones laborales de primer nivel y el cumplimiento de los estándares de medio ambiente y seguridad.

¿Cómo lo gestionamos?

Implementamos la Política de Proveedores y Contratistas aprobada en 2012, el Reglamento Especial de Contratistas, los Estándares Mínimos Laborales y el trabajo comprometido de nuestros administradores de contratos.

¿Cómo lo medimos?

Tamaño de la plantilla de personas que no son trabajadores propios, tales como los empleados y los empleados subcontratados por los contratistas (G4-10) / Detalle de los casos exitosos del trabajo desarrollado junto a contratistas y proveedores (Panel-3) / Describir el esfuerzo por incorporar los principios y prácticas sostenibles en toda la cadena de valor (Panel-4).

¿Quién es responsable?

División Ingeniería y Proyectos, División Generación.

[Colbún en una mirada](#)

[La Sostenibilidad y Colbún](#)

[El desafío energético de Chile](#)

[Gestión ambiental](#)

[Relación con comunidades locales](#)

[Colbún y sus trabajadores](#)

[Trabajando por la mejora continua](#)

[Desarrollo de carrera](#)

[Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores](#)

[Relacionándonos con nuestros trabajadores](#)

[Conciliación vida personal y laboral](#)

> [La importancia de las familias de nuestros trabajadores](#)

> [Selección de contratistas y proveedores](#)

[Incorporando prácticas sostenibles](#)

[en la cadena de valor](#)

[Salud y seguridad](#)



Nuestros procesos de licitación incorporan los principios de transparencia y equidad entre los participantes. Asimismo, incorporamos en el contrato todos los procedimientos, reglamentos internos, estándares laborales, socioambientales y de seguridad.

Incorporando prácticas sostenibles en la cadena de valor

- G4-10, Panel-3, Panel-4

Definimos contratistas como aquellas personas naturales o jurídicas, contratadas directamente por Colbún para la prestación de servicios o ejecución de obra material dentro de nuestras instalaciones, como empresas constructoras de los proyectos, empresas proveedoras de equipamientos, empresas de mantenimiento, empresas de seguridad, aseo, transporte y casino, entre otras.

Consideramos que ellos son nuestros aliados para cumplir nuestra misión y por eso debemos seguir trabajando en implementar nuestra Política de Proveedores y Contratistas y en alinear la gestión conjunta desde la División Ingeniería y Proyectos, y la División Generación. Asimismo, en todos nuestros procesos de licitación y adjudicación con empresas colaboradoras, hemos incorporado directrices laborales, socioambientales y de seguridad. Lo anterior se ve reflejado en el Reglamento Especial de Contratistas, el Sistema de Gestión Integrado, el Protocolo de Cero Fatalidad, los estándares mínimos laborales, el cumplimiento de la ley responsabilidad penal empresarial y el resumen ejecutivo de las disposiciones contractuales (ver temas de seguridad en pág. 111 a 117, ver temas ambientales en pág. 53 a 73).

Total de horas trabajadas por contratistas y subcontratistas

	2012		2013	
	HORAS TRABAJADAS	N° EMPLEADOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	HORAS TRABAJADAS	N° EMPLEADOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
Proyectos (construcción)	8.421.080	4.196	6.223.998	3.378
Centrales de Generación (mantenimiento, administración, choferes, aseo, jardines, casinos, guardias)	1.433.591	796	1.562.721	983
TOTALES	9.854.671	4.992	7.786.719	4.361

Durante el 2013, trabajaron en promedio cerca de 4.300 personas como contratistas y subcontratistas de Colbún, de los cuales el 77% corresponde a proyectos en construcción. En el Proyecto Angostura, el momento de mayor contratación alcanzó las 4.061 personas, con un 37% (830 personas) de mano de obra local, perteneciente a las comunas de Santa Bárbara y Quilaco.

Casos destacados del trabajo en conjunto con empresas contratistas

Presencia y cercanía

Durante 2013 buscamos implementar tenidas de ropa corporativa en nuestras centrales con el fin de potenciar nuestra imagen corporativa. Es así como se realizó un levantamiento de las distintas áreas de Colbún, sus necesidades y en conjunto con el proveedor se diseñaron las prendas para mantenimiento, operaciones y administración. En esta oportunidad trabajamos con la Empresa Rossignol, pieza fundamental en el diseño que fue aprobado casi sin reparos en su primera presentación. La entrega de los uniformes fue en abril y a pesar de que sufrió algunos atrasos, agradecemos la presencia que tuvieron en terreno, siempre dispuesta a solucionar los problemas que fueran apareciendo.

Proveedores locales

Creemos necesario destacar el compromiso de Camin Limitada, contratista de la ciudad de Los Ángeles, quien ha cumplido oportunamente con el servicio de alimentación en la Central Canutillar (Región de los Lagos), a pesar de la lejanía, el difícil acceso y las inclemencias del tiempo. También nos entregan servicios en la Central Los Pinos y en las Centrales Rucúe-Quilleco (ambas de la Región del Biobío).

Por otro lado, en la Región del Biobío, trabajamos de la mano de Alis Cea Riquelme, quien formó su propia empresa en los inicios de la construcción del Proyecto Angostura. Desde ese entonces ha colaborado con obras menores durante el proceso de reasentamiento (cercos, mudanzas, paisajismo, gallineros, etc.), labores forestales y obras de mayor magnitud, tales como el Arboretum, la vegetación del pretil y el Sendero Cabañas Eugenia, entre otras. Este es un muy buen ejemplo del trabajo conjunto. Por un lado el apoyo técnico y económico que entrega Colbún y por otro el compromiso y buenos resultados de una empresa contratista que, con mucho trabajo, alcanza una facturación de 1.470 millones de pesos desde junio 2009 a la fecha.

Flexibilidad y compromiso

La actividad crítica de cableado y conexonado eléctrico, incluida en el montaje de las turbinas del Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, contó con la destacada participación de la empresa Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A. En un período de 6 meses instaló 165 km de cables, y ejecutó más de 34.000 conexiones de éstos en el equipamiento y tableros eléctricos.

El éxito logrado se debió principalmente a la rápida movilización de un equipo de especialistas en una época de alta demanda nacional de éstos y buenos rendimientos en la ejecución del trabajo. Destacamos la flexibilidad que demostraron para adecuarse a los diversos cambios de ingeniería y su compromiso con el cumplimiento de un exigente programa para satisfacer las metas que requería la puesta en servicio del Proyecto.



Marna Alvarado. Centrales del Aconcagua.

Cap. 7: Salud y seguridad

Salud y seguridad

Foco en la seguridad

Programa de vida saludable

Seguridad par nuestras comunidades

Salud y seguridad

Aspecto material:

Salud y seguridad



• G4-27



¿Por qué es material?

Trabajar en plantas de generación de energía, y sobre todo en la construcción de éstas, conlleva una serie de riesgos potenciales en materia de seguridad, destacándose los riesgos derivados del trabajo con energía eléctrica, en altura física, en la conducción de vehículos livianos, el contacto con energías diversas, entre otros. La salud de nuestros trabajadores y la seguridad de las comunidades donde nos insertamos, son temas de nuestra mayor preocupación y relevancia.

¿Qué grupo de interés lo mencionó en la consulta?

En la consulta con nuestros grupos de interés, la salud y seguridad surgió en todos los entrevistados.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Además de buscar que nuestros trabajadores y sus familias gocen de una buena salud, uno de los objetivos estratégicos de Colbún es la búsqueda y gestión de “cero accidente”. Por lo anterior, es prioritario proporcionar a nuestros trabajadores y contratistas buenas condiciones, donde puedan desarrollarse con seguridad y con una constante preocupación por la prevención de riesgos. Asimismo, queremos que nuestras comunidades se sientan seguras frente a la operación de nuestras centrales y en ese aspecto tenemos el desafío de difundir nuestros mecanismos de respuesta frente a emergencias, haciendo parte a nuestros vecinos de dichos planes.

¿Cómo lo gestionamos?

A través de programas tales como “Empresa Competitiva” que busca evaluar los riesgos presentes en centrales; y el “Programa de Vida

Saludable”, que evalúa la presencia de riesgos en ambientes laborales que puedan causar problemas a la salud, a través de vigilancia médica, biomédica y ambiental. Además, contamos con una Política Integrada de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, certificada a partir del 2010 en distintas centrales, bajo las normas ISO 14.001 y OSHAS 18.001. Asimismo, tenemos un Reglamento para Empresas Contratistas y Subcontratistas (REECS) y un Sistema de Gestión para Contratistas y Subcontratistas (SIGECS). Ambos documentos permiten que nuestras empresas colaboradoras puedan buscar la certificación bajo estándares nacionales o internacionales.

¿Cómo lo medimos?

Porcentaje de trabajadores representados en comités formales de seguridad y salud conjuntos para dirección y empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar en programas de seguridad y salud laboral (G4-LA5) / Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, ausentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y sexo (G4-LA6) / Empleados contratistas y subcontratistas que han sido capacitados en temas de salud y seguridad (G4-EU18) / Resultados del Programa de Vida Sana (Panel-5) / Porcentaje de trabajadores en rango de salud sano/normal (Colbún-12) / Explicitar los mecanismos para que la comunidad pueda dar aviso o realizar consultas sobre derrames o eventos de riesgo (Panel-6).

¿Quién es responsable?

Cada trabajador de Colbún debe velar por el autocuidado, sin embargo, la Gerencia de Salud y Seguridad Ocupacional es la responsable de generar los procesos y gestionar este ámbito en la Compañía.

Foco en la seguridad

- G4-LA6, G4-EU18, G4-LA5

Durante el año 2013 trabajamos fuertemente en la consolidación de estrategias y programas de trabajo destinados a alcanzar la meta “Cero Accidente”, tanto en el personal propio como en empresas colaboradoras.



**Protocolos
Cero Fatalidad**



**Programa de evaluación
global de salud**



**Reglamento Especial
para Empresas Contratistas
y Subcontratistas**



**Readecuación al Sistema de Gestión
para Empresas Contratistas
y Subcontratistas**



**Mejoras en el Permiso
de Trabajo
y Procedimiento de Bloqueo**



**Mapas de riesgo
de centrales con medidas
de mitigación y control**



**Evaluación de
condiciones
ambientales en casa matriz**



**Mejoras en sistema de ventilación,
infraestructura e iluminación
en casa matriz**

En esta misma línea, se realizó la recertificación de las normas ISO 14.001 y OHSAS 18.001 las cuales se extienden hasta el año 2015, buscando asegurar nuestro mejor desempeño en los aspectos ambientales y de protección en la seguridad y salud ocupacional de nuestros trabajadores. Además se desarrollaron auditorías cruzadas, realizadas por auditores internos provenientes de las distintas centrales. También se materializó el sistema de reportes de incidentes a personas, iniciando su aplicación en julio del 2013. Como segunda fase se incorporarán los ámbitos medioambientales, comunitarios y operacionales.

Como parte de nuestra gestión, contamos con un Procedimiento de Notificación e Investigación de Accidentes para efectuar medidas correctivas y hacer seguimiento. Para efectos de la ley 16.744, los accidentes con tiempo perdido se comunican a la Mutual de Seguridad y los de empresas colaboradoras a sus respectivas mutualidades. En caso de accidente grave o fatal se comunica a la SEREMI de Salud correspondiente.

Fruto del trabajo que hemos venido realizando, durante 2013 disminuimos en gran medida nuestra tasa de accidentabilidad (25% en el área de Generación y 57% en el área de Proyectos) y no registramos fatalidades.

Después de cuatro años de construcción, durante 2013 se logró cumplir la meta de entregar en plazo la Central Angostura, dando cabal cumplimiento a las obligaciones ambientales y sociales, lo que fue verificado regularmente por Auditorías Ambientales Independientes, manteniendo un alto estándar en materia de seguridad.

Accidentes laborales de trabajadores propios Colbún S.A. 2013

	VÍCTIMAS MORTALES	Nº ACCIDENTADOS	Nº ENFERMOS PROFESIONALES	Nº DÍAS PERDIDOS	Nº DÍAS AUSENTISMO
Proyecto Guaiquivilo Melado	0	1	0	26	0
Complejo Colbún	0	0	1	0	15
TOTAL COLBÚN S.A.	0	1	1	26	15
		(trabajador hombre)	(trabajador hombre)		

Accidentes laborales de contratistas y subcontratistas de Colbún S.A. 2013

	VÍCTIMAS MORTALES	Nº ACCIDENTADOS	Nº ENFERMOS PROFESIONALES	Nº DÍAS PERDIDOS	Nº DÍAS AUSENTISMO
Centrales del Aconcagua	0	1	0	11	0
Complejo Nehuenco	0	2	0	15	0
Complejo Santa María	0	8	0	219	0
Central Canutillar	0	1	0	8	0
Proyecto Angostura	0	23	0	940	0
Obras Santa María	0	1	0	5	0
Obras Gerencia Técnica	0	1	0	8	0
Obras Hornitos	0	1	0	3	0
TOTAL COLBÚN S.A.	0	38	0	1.209	0
		(trabajadores hombres)			

CONTRATISTAS DE CENTRALES Y PROYECTOS	2012	2013
Tasa de Frecuencia	8,7	4,6
Tasa de Gravedad	223,9	147,4
Accidentes con Tiempo Perdido	86	38
Accidentes Graves o Fatales	0	0

“El año 2013 fue positivo respecto del año anterior, porque redujimos accidentes en los trabajadores de Colbún. Sin embargo, los accidentes en contratistas siguen manteniéndose altos, a pesar de que logramos reducirlos durante el año, transformándose en un foco para el 2014. Por otro lado, más del 95% de nuestros proveedores PYME no tienen certificación, por lo que impulsaremos que implementen estos procesos”

(Javier Cantuarias, Gerente de Salud y Seguridad Ocupacional)

**COMPARACIÓN TASAS DE ACCIDENTES 2012-2013 DE COLBÚN Y EL SECTOR ELÉCTRICO
 (trabajadores propios y empresas colaboradoras)**

GENERACIÓN	2012	2013	VARIACIÓN	REFERENCIA SECTOR ELÉCTRICO
Tasa de Accidentabilidad ⁽¹⁾	0,8	0,6	-25%	1,91
Tasa de Siniestralidad ⁽²⁾	14,3	12,8	-10%	30,2

ÁREA DE PROYECTOS	2012	2013	VARIACIÓN	REFERENCIA SECTOR ELÉCTRICO
Tasa de Accidentabilidad ⁽¹⁾	9,0	3,9	-57%	1,91
Tasa de Siniestralidad ⁽²⁾	247,8	143,9	-42%	30,2

⁽¹⁾ La tasa de accidentabilidad mide el número de accidentes laborales en relación al promedio de funcionarios en el mismo período, multiplicado por cien.

⁽²⁾ La tasa de siniestralidad es la suma de la tasa promedio de siniestralidad por incapacidades temporales y la tasa de siniestralidad por invalideces y muertes.

A pesar que la matriz de capacitación en materia de seguridad por cargos está en estudio, durante 2013 se realizaron cursos, charlas y talleres en nuestras centrales basadas en el Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas (REECS), el Sistema de Gestión para Empresas Contratistas y Subcontratistas (SIGECS) y los Protocolos de Cero Fatalidad (PCF) con sus estándares asociados.

El total de contratistas y subcontratistas que fueron capacitados en temas de salud y seguridad durante 2013 fueron 9.531, es decir los 4.361 contratistas y subcontratistas recibieron cada uno más de dos capacitaciones en promedio.

CAPACITACIÓN A TRABAJADORES Y CONTRATISTAS COLBÚN 2013 EN SALUD Y SEGURIDAD

TRABAJADORES COLBÚN			CONTRATISTAS		
N° trabajadores	N° personas capacitadas	Horas de capacitación	N° contratistas	N° personas capacitadas	Horas de capacitación
991	1.860	4.828	4.361	9.531	50.344



Participación en Comités Paritarios Colbún

	2012		2013	
	Nº DE TRABAJADORES REPRESENTADOS	Nº DE CONTRATISTAS REPRESENTADOS	Nº DE TRABAJADORES REPRESENTADOS	Nº DE CONTRATISTAS REPRESENTADOS
Central Canutillar	18	52	17	39
Centrales Rucúe-Quilleco	41	68	56	73
Complejo Colbún	75	146	77	147
Central Carena	40	33	41	34
Centrales del Aconcagua	150	143	146	131
Central Antihue	16	13	15	13
Central Los Pinos	16	62	17	70
Central Candelaria	21	22	23	28
Complejo Nehuenco	64	96	66	122
Central Santa María I	70	120	72	313
Oficina Santiago	329	0	353	13
Proyecto Angostura	57	3.354	48	2.775
Proyecto La Mina	27	40	25	38
LAT SE Mulchén	7	384	5	328
Obras Santa María	15	360	11	51
Proyecto San Pedro	9	30	12	21
TOTAL	955	4.923	984	4.196

Notas:

- El porcentaje de trabajadores representados en Comités Paritarios se calcula sobre la base del total de trabajadores de la Compañía (991).
- En la tabla no se mencionan los Comités de Gestión de Instalaciones, que actualmente existen en todas nuestras centrales en operación.

Durante 2013, se incorporaron los trabajadores contratistas en nuestros Comités Paritarios. Además se certificaron siete de los nueve comités en su Categoría Bronce. Dicha certificación fue entregada por la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, la cual acredita el correcto funcionamiento frente al rol de los comités en la protección de la seguridad de los trabajadores y contratistas.

Programa de Vida Saludable: “+ Energía, + Calidad de Vida”

- Panel-5, Colbún-12



Respecto a la salud de nuestros trabajadores, estamos orientados a protegerlos frente a riesgos operacionales:

El programa que realizamos durante 2013, consistió en una evaluación general de salud a trabajadores enfocado principalmente al riesgo cardiovascular, para así planificar actividades que disminuyan los factores de riesgo. Un total de 459 trabajadores fueron evaluados por especialistas de la Clínica San Jorge de la Pontificia Universidad Católica, de la Mutual de Seguridad y de la Clínica Las Condes. De este total, se catalogó al 97% de los trabajadores en rangos normales según la Encuesta Nacional de Salud 2010, y sólo a 13 con los valores alterados (de éstos, cuatro cambiaron su condición a niveles normales durante 2013).

A pesar de que la mayoría de nuestros trabajadores se encuentra en rangos normales de salud, existen algunos indicadores en los que tendremos que trabajar en el futuro:

- Los **índices de sobrepeso y obesidad**, tanto en Santiago como en centrales, son superiores a la media chilena. No obstante, el porcentaje es aún mayor en trabajadores de centrales. El 54,7% de los trabajadores de centrales presentan sobrepeso y el 25,9% obesidad, mientras que en Santiago los porcentajes bajan a 46% de sobrepeso y 18% de obesidad. Cabe mencionar que a nivel país el 39,3% de la población nacional presenta sobrepeso y un 25,1% presenta obesidad.
- Respecto a la **hipertensión arterial**, los trabajadores de centrales se encuentran por sobre los trabajadores de Santiago y muy cercanos a la media de población chilena. El 7,9% de la población en centrales presenta una PAS (presión arterial sistólica) por sobre 140, mientras que el 2,5% tiene una PAD (presión arterial diastólica) sobre 90. A modo de referencia, la prevalencia de presión arterial elevada en hombres chilenos es de un 28,7% y de las mujeres de un 25,3%.
- El **perfil lipídico** de los trabajadores de Santiago es mayor al de centrales, lo que podría deberse a que en Santiago no disponemos de casinos y se almuerza en lugares aledaños a las oficinas, con menús que no son balanceados. En las centrales el 32,5% presenta colesterol total alto, mientras que en Santiago ese porcentaje aumenta a 53%. A nivel nacional, el 38,5% de los chilenos presenta niveles de colesterol altos (>200 mg/dl).

La recreación y la actividad física ayuda a mejorar el estado físico y a mantener un peso adecuado para evitar enfermedades óseas y musculares, como la artritis o artrosis. Además, es vital para proteger la salud mental, ya que cada vez que nos ejercitamos liberamos tensiones, aumenta nuestra vitalidad y se levanta el ánimo.

Luego de este año de evaluación, durante 2014 **el foco estará en la promoción de actividades físicas**, dando apoyo a los requerimientos solicitados por deportistas especializados de running y ciclismo, entre otros; también impulsaremos la recreación y actividad física de nuestros trabajadores y sus familias; y fomentaremos la recreación en un grupo de “Sub 45” de Santiago.

Seguridad para nuestras comunidades

- Panel-6

En las últimas consultas que hemos realizado en las comunidades donde nos insertamos, ha surgido la temática de la seguridad de nuestras centrales. Asimismo, en las visitas a terreno una pregunta recurrente es qué pasa si hay un terremoto en la presa principal, a lo cual contestamos que en Colbún construimos nuestras centrales con los más altos estándares de seguridad. Muestra de lo anterior fue el excelente comportamiento que tuvo nuestra infraestructura en el terremoto grado 8,8 del 27F. Además, como parte de nuestra constante preocupación por la salud y seguridad, para las obras de mayor envergadura contamos con un plan de emergencias que es exigido por la Dirección General de Aguas, hacemos simulacros internos de emergencias junto a Bomberos y les damos charlas de seguridad a todos quienes ingresan a las instalaciones. Estos dos últimos procedimientos se realizan también en nuestras centrales en operación.

Por otra parte, ante algún evento de mayor envergadura, existe un protocolo definido por la autoridad que establece que debemos previamente informar a la Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI), traspasando a este organismo la responsabilidad y obligación de informar a las autoridades locales y a la comunidad en general de cómo proceder.

A pesar de lo anterior, sabemos que debemos seguir esforzándonos en este ámbito que genera altas expectativas en las comunidades donde nos insertamos, para así poder trabajar de forma conjunta en la difusión de información y en planes de educación frente a emergencias.

- Colbún en una mirada
- La Sostenibilidad y Colbún
- El desafío energético de Chile
- Gestión ambiental
- Relación con comunidades locales
- Colbún y sus trabajadores
- Salud y seguridad**
- Salud y seguridad
- Foco en la seguridad
- > Programa de vida saludable
- > Seguridad par nuestras comunidades



Indice GRI

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES			
CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES	SECCIÓN	PÁGINA	VERIFICACIÓN EXTERNA
ESTRATEGIA Y ANÁLISIS			
G4-1	Entrevista a Ignacio Cruz	4	No verificado
PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN			
G4-3	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-4	Colbún 2013, en cifras	16	No verificado
G4-5	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-6	¿Dónde operamos?	15	No verificado
G4-7	¿Quiénes somos?	12	No verificado
G4-8	¿Dónde operamos?	15	No verificado
G4-9	¿Quiénes somos? / ¿Dónde operamos? / Colbún 2013, en cifras	12-16	No verificado
G4-10	¿Quiénes somos? / Selección de contratistas y proveedores	12, 69	No verificado
G4-11	Relacionándonos con nuestros trabajadores	62	No verificado
G4-12	Proceso de Materialidad	32	No verificado
G4-13	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-14	Biodiversidad	91	No verificado
G4-15	¿En qué instancias participamos?	20	No verificado
G4-16	¿En qué instancias participamos?	20	No verificado
ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA			
G4-17	Distribuyendo nuestro valor	22	No verificado
G4-18	Proceso de Materialidad	31-35	No verificado
G4-19	Proceso de Materialidad	33	No verificado
G4-20	Proceso de Materialidad	35	No verificado
G4-21	Proceso de Materialidad	35	No verificado
G4-22	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-23	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
PERFIL DE LA MEMORIA			
G4-28	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-29	Integración del Directorio y la Sostenibilidad	28	No verificado
G4-30	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-31	Reporte Anual de Sostenibilidad Colbún S.A.	2	No verificado
G4-32	Anexo	118	No verificado
G4-33	Anexo (nota al pie)	118	No verificado
GOBIERNO			
G4-34	¿Cómo nos organizamos?	17	No verificado
ÉTICA E INTEGRIDAD			
G4-56	Lo que somos y cómo nos proyectamos	26	No verificado

Nota: El presente Reporte de Sostenibilidad no fue verificado externamente, pero es una práctica que revisaremos y evaluaremos en nuestro próximo ejercicio.

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES				
ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES	SECCIÓN	PÁGINA	VERIFICACIÓN EXTERNA
Desempeño económico	Valor económico directo generado y distribuido (G4-EC1)	Desempeño económico	22	No verificado
	EBITDA (Colbún-1)	Colbún 2013, en cifras	14	No verificado
Matriz energética y políticas	Visión de Colbún entorno a la matriz energética de Chile e instancias de participación política de Colbún en la construcción de una matriz energética (Colbún-7)	Visión de Colbún en torno a la matriz energética de Chile	39	No verificado
Disponibilidad y confiabilidad del suministro	Materiales por peso o volumen (G4-EN1)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	42	No verificado
	Inversión en insumos estratégicos (Colbún-4)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	42	No verificado
	Principales proveedores de insumos estratégicos (Colbún-5)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	42	No verificado
	Producción neta de energía desglosada por fuente de energía y por el país y régimen regulatorio (G4-EU2)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	41	No verificado
	Factor promedio de la disponibilidad de la planta por fuente de energía y por régimen regulatorio (G4-EU30)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	44	No verificado
	Capacidad instalada, analizada por fuente de energía y por régimen regulatorio (G4-EU1)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	41	No verificado
	Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales (G4-EU3)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	43	No verificado
	Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje (G4-EU4)	La necesidad de un suministro seguro a costos competitivos	44	No verificado
Proyectos de generación	Inversión en proyectos ERNC (Colbún-2)	Energías Renovables no Convencionales	48	No verificado
	Capacidad instalada y energía generada por fuentes de ERNC (Colbún-3)	Energías Renovables no Convencionales	49	No verificado
	Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo (Colbún-6)	Proyectos de generación / Proyectos para satisfacer la demanda proyectada a largo plazo / Energías Renovables no Convencionales	45-48	No verificado

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES				
ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES	SECCIÓN	PÁGINA	VERIFICACIÓN EXTERNA
Desarrollo de la carrera	Promedio horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y categoría laboral (G4-LA9)	Trabajando por la mejora continua	59	No verificado
	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores y les ayudan a gestionar el final de sus carreras profesionales (G4-LA10)	Trabajando por la mejora continua	58	No verificado
	Porcentaje empleados cuyo desempeño y desarrollo profesional se evalúa con regularidad, desglosado por sexo y categoría profesional (G4-LA11)	Trabajando por la mejora continua	59	No verificado
	Detallar incorporación de indicadores relacionados con la Sostenibilidad en la evaluación de desempeño de los trabajadores, especialmente del cuerpo ejecutivo (Panel-1)	Trabajando por la mejora continua	59	No verificado
	Informar el grado de avance en la definición de competencias requeridas, así como las iniciativas que surgen del análisis de estos datos (Panel-2)	Trabajando por la mejora continua	60	No verificado
	Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas (G4-EC5)	Trabajando por la mejora continua	56	No verificado
	Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional y por ubicaciones significativas de actividad (G4-LA13)	Trabajando por la mejora continua	56	No verificado
	Numero y tasa de contrataciones y rotación media de empleados desglosado por edad, sexo y categoría laboral cargo (G4-LA1)	Trabajando por la mejora continua	55	No verificado
Cupos laborales llenados a través de concursos internos (Colbún-8)	Trabajando por la mejora continua	54	No verificado	
Mecanismos de diálogo y participación de trabajadores	Canales de diálogo y participación con trabajadores (Colbún-9)	Relacionándonos con nuestros trabajadores	64	No verificado
Conciliación vida personal y laboral	Resultados GPTW (Colbún-10)	La importancia de las familias de nuestros trabajadores	66	No verificado
	Beneficios puntuales y políticas de conciliación (Colbún-11)	La importancia de las familias de nuestros trabajadores	65	No verificado
Selección y evaluación de contratistas y proveedores	Detalle de los casos exitosos del trabajo desarrollado junto a contratistas y proveedores (Panel-3)	Trabajando por incorporar prácticas sostenibles en la cadena de valor	69	No verificado
	Describir el esfuerzo por incorporar los principios y prácticas sostenibles en toda la cadena de valor (Panel-4)	Trabajando por incorporar prácticas sostenibles en la cadena de valor	68	No verificado

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES				
ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES	SECCIÓN	PÁGINA	VERIFICACIÓN EXTERNA
Salud y seguridad	Porcentaje trabajadores que está representado en comités formales de seguridad y salud conjuntos para dirección y empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud laboral (G4-LA5)	Foco en la seguridad	76	No verificado
	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y sexo (G4-LA6)	Foco en la seguridad	74-75	No verificado
	Empleados contratistas y subcontratistas que han sido capacitados en temas de salud y seguridad (G4-EU18)	Foco en la seguridad	75	No verificado
	Resultados del Programa de Vida Saludable (Panel-5)	Programa de Vida Saludable	77	No verificado
	% de trabajadores en rango de salud sano/normal (Colbún-12)	Programa de Vida Saludable	77	No verificado
	Explicitar los mecanismos para que la comunidad pueda dar aviso o realizar consultas sobre derrames o eventos de riesgo (Panel-6)	Seguridad para nuestras comunidades	77	No verificado
Agua y eficiencia en el uso de los recursos	Reducción del consumo energético (G4-EN6)	Eficiencia en el uso de los recursos	84	No verificado
	Eficiencia energética promedio de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio (G4-EU11)	Eficiencia en el uso de los recursos	84	No verificado
	Del total de energía, señalar porcentaje de pérdidas de transmisión y distribución (G4-EU12)	Eficiencia en el uso de los recursos	84	No verificado
	Captación total de agua según la fuente (G4-EN8)	Maximizando los recursos hídricos	82	No verificado
	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada (G4-EN10)	Maximizando los recursos hídricos	82	No verificado
Emisiones atmosféricas	Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1) (G4-EN15)	Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	88	No verificado
	Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2) (G4-EN16)	Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	88	No verificado
	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (alcance 3) (G4-EN17)	Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	88	No verificado
	Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero (G4-EN18)	Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	89	No verificado
	NOX, SOX y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso (G4-EN21)	Nuestra huella de carbono y otras emisiones atmosféricas	90	No verificado
Biodiversidad	Mapas (Colbún-13)	Biodiversidad	93-97	No verificado
Incidentes ambientales	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos (G4-EN24)	Derrame accidental	98	No verificado
Evaluación y selección de contratistas y proveedores	Esfuerzos por incorporar los principios y prácticas sostenibles en toda la cadena de valor (Panel-8)	Trabajando por incorporar prácticas sostenibles en la cadena de valor	99	No verificado
	Impactos ambientales negativos significativos reales y potenciales en la cadena de suministro y medidas al respecto (G4-EN33)	Trabajando por incorporar prácticas sostenibles en la cadena de valor	99	No verificado

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES				
ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES	SECCIÓN	PÁGINA	VERIFICACIÓN EXTERNA
Diálogo y co-construcción con comunidades locales	Número de familias desplazadas por la expansión o nuevo proyecto relacionado con las instalaciones de generación y líneas de transmisión, analizadas por desplazamiento físico y económico (G4-EU22)	Generando confianza	106	No verificado
	Describa los principales canales de comunicación y diálogo disponibles para la comunidad (Colbún-14)	Generando confianza	108	No verificado
	Describa los principales conflictos socio ambientales que se tuvo este año y cómo se abordaron (Colbún-15)	Generando confianza	107	No verificado
	Informar indicadores de relacionamiento comunitario del Software (Panel-9)	Relación con comunidades locales	103	No verificado
Inversión social	Porcentaje de gasto en lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales (G4-EC9)	Generando oportunidades	111	No verificado
	Resultados de los procesos de capacitación, emprendimiento y mesas de trabajo para el fomento productivo (Panel-10)	Generando futuro	114-115	No verificado

