



REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2011



25 AÑOS
ENTREGANDO **ENERGÍA** PARA CHILE



Colbún S.A.

Dirección: Av. Apoquindo 4775, Piso 11. Santiago, Chile. (2.4)

Teléfono: [56 2] 460 4000

Fax: [56 2] 460 4005

www.colbun.cl

Comentarios o sugerencias, contactar a (3.4):

Ana Luisa Vergara

Gerencia de Asuntos Corporativos

reporte_sostenibilidad@colbun.cl

Coordinación y Edición de Contenidos: Gestión Social S.A.

Diseño: www.imaginachile.com

Impresión: Quadgraphics



REPORTE DE **SOSTENIBILIDAD** 2011
25 AÑOS ENTREGANDO **ENERGIA** PARA CHILE

Generamos valor de largo plazo



Reporte de Sostenibilidad 2011

Alcance y Perfil





*A partir de este año, nos comprometemos a publicar
anualmente nuestros impactos y nuestra gestión en el
aspecto social, ambiental y económico.*



ALCANCE DEL REPORTE

(2.1 - 3.1 - 3.3 - 3.6 - 3.7 - 3.8)

Este es el primer reporte de sostenibilidad de Colbún S.A., el cual entrega información sobre el desempeño de nuestra empresa durante 2011, abarcando nuestras 21 centrales de generación eléctrica que aportan 2.620 MW al Sistema Interconectado Central (SIC), más tres proyectos en construcción y la oficina corporativa. Para la elaboración de este reporte, nos regimos por la metodología del Global Reporting Initiative (GRI 3.1).

Las siglas que se muestran entre paréntesis en algunos títulos, corresponden a indicadores de gestión establecidos por el Global Reporting Initiative (GRI 3.1). El detalle de estos indicadores se encuentra en el anexo ubicado al final de este documento.

Estudio de **materialidad** (3.5)

La **materialidad** es el proceso que busca dar cuenta de los temas y aspectos del Reporte de Sostenibilidad que reflejan los impactos significativos en el ámbito social, ambiental y económico de la organización, o aquellos que podrían ejercer una influencia sustancial en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés. En el caso de Colbún, estas temáticas llamadas "materiales", las identificamos a partir de:

- **Documentos** sobre la industria eléctrica de instituciones de Chile y el mundo, tales como las Naciones Unidas, el Sustainability Yearbook y la Comisión Nacional de Energía. Con esta información pudimos analizar las tendencias, los principales retos de sostenibilidad y las proyecciones de la generación eléctrica.
- **Apariciones de Colbún en la prensa nacional** entre el 2 de enero al 20 de septiembre de 2011. Con este análisis pudimos inferir los principales temas de interés para la opinión pública chilena.
- **Reportes de once empresas** del sector eléctrico en Chile y el mundo, para tener una mirada sobre el sector y los principales desafíos de la industria.
- **Consulta a nuestros grupos de interés** más relevantes, para conocer sus expectativas y dudas con respecto a la gestión de Colbún.

Responderemos las principales preguntas levantadas en la consulta a nuestros grupos de interés, con el siguiente ícono:





* CONSULTA EXTERNA

Los grupos consultados fueron:

17
Entrevistas

Contratista / Proveedor	Alstom Edic Ingenieros Aseital Tattersall G4S
Cliente	Chilectra Codelco
Sector financiero	Moneda Asset Management AFP Provida
Autoridad	MIDEPLAN Municipalidad de Santa Bárbara SEA CDEC-SIC
ONG	Fundación Mi Parque
Gremio	CPCG ASICENT Acción RSE

6

Talleres

Comunidad Panguipulli	Gremio de Agricultura y Transportes Junta de Vecinos Ñancul CODEPA Unión Comunal Adulto Mayor Comunidad Indígena Rayenko Asociación Epu Rumen
Comunidad Los Lagos	Asociación Básquetbol Club Kayac Comunidad Aillapan Restaurante El Estribo Cámara Turismo Junta de Vecinos Riñihue Asociación Boteros Municipalidad
Comunidad Coronel	ONG Trascender ONG Acción Emprendedora Contratista jardines Director de la Escuela de Playas Negras Centro de Padres - Escuela de Playas Negras Proveedor muebles Junta de Vecinos Estero Manco Unión Comunal de Junta de Vecinos Mesa por el Desarrollo del Sector Sur Personal de Aseo [contratista] Concilio de Pastores
Comunidad Quilaco	Comité Adelanto Villa Estero Unión Comunal de Junta de Vecinos Quilaco Comité Seguimiento Los Notros
Comunidad Santa Bárbara	Concejal Municipal Comité Adulto Mayor Lo Nieve Director Junta de Vecinos Cámara de Comercio Santa Bárbara Secretario Municipal Director de Obras Municipal
Comunidad Maule	Unidad Vecinal Unión Comunal de Juntas de Vecinos Cámara de Turismo Asociación Gremial de Turismo Liceo de Colbún Escuela Básica de Colbún Comisión de Reparación de Parroquia Panimávida

CONSULTA INTERNA

La consulta interna buscó detectar los temas más importantes para la empresa.



En nuestra consulta abarcamos las distintas áreas de la Compañía, como: Gerencia General, Gerencia Organización y Personas, Gerencia Asuntos Corporativos, Gerencia División Negocios y Gestión de Energía, Gerencia División Generación, Gerencia División Ingeniería y Proyectos, Gerencia División Finanzas y Administración, Subgerencia Comunicaciones y Relación con Inversionistas, Gerencia Legal, Gerencia de Administración y Contratos. Además se realizó un taller donde participaron colaboradores de distintas áreas de Colbún.

Para continuar mejorando, son muy importantes las opiniones, observaciones, inquietudes o consultas de nuestros grupos de interés respecto a este documento. Éstas pueden ser dirigidas al correo: reporte_sostenibilidad@colbun.cl. (3.4)

Los grandes temas detectados (4.17)

A partir del levantamiento de información, detectamos **12 temas materiales** que serán profundizados a lo largo del Reporte por haber sido mencionados por al menos dos grupos de interés.

TEMAS MATERIALES	GRUPOS DE INTERÉS
Relacionamiento comunitario y mitigación del impacto social	Todos
Aporte al desarrollo del país con la energía que genera	Proveedores, Autoridades, Clientes, Inversionistas
Empresa chilena preocupada del desarrollo de Chile y regiones	Proveedores, Autoridades
Mitigación de las operaciones en el medio ambiente y biodiversidad	Todos
Contrato y capacitación de mano de obra y proveedores locales	Comunidad y Autoridades
Gestión de la comunicación y relación estratégica con la comunidad y grupos de interés	Inversionistas, Autoridades, Comunidad
Desarrollo sustentable y creación de valor compartido	Autoridades, Proveedores, Inversionistas
Apoyo al emprendimiento	Inversionistas, Autoridades
Planificación y gestión de las compensaciones de Colbún en la comunidad	Comunidad
Mix de generación eléctrica segura, competitiva y sustentable	Benchmark y análisis de prensa, Clientes, Gremios y Autoridades
Inversiones de largo plazo con visión de todos los grupos de interés	Benchmark y análisis de prensa, Clientes y Proveedores
Desarrollo de ERNC y estrategia frente al cambio climático	Autoridades, Comunidad, Proveedores y Contratistas



“Entendemos la Responsabilidad Social como parte integral del negocio, no como filantropía, ni una forma de gestionar reactivamente los riesgos”.

Bernardo Larraín Matte, Gerente General de Colbún.

Carta Bernardo Larraín (1.1-1.2)

Es una alegría para Colbún poder presentarles nuestro primer Reporte de Sostenibilidad.

En Colbún asumimos la responsabilidad que implica producir un bien como la energía eléctrica que es tan trascendente para el desarrollo económico y social de Chile. Por ello, no podemos pensar en nuestra estrategia sin considerar, al mismo tiempo, los enormes desafíos energéticos que Chile enfrenta. Nuestro país tiene la ambición de alcanzar el desarrollo en la próxima década. La experiencia internacional indica que el camino al desarrollo y la mayor penetración de la energía eléctrica que éste conlleva, representan fuerzas que superan el potencial de los países de hacer un uso más eficiente de ella. Es por eso que sabemos que Chile deberá duplicar su capacidad de generación y transmisión de electricidad en los próximos 15 ó 20 años. Cualquiera sea el plazo, este desafío no puede cumplirse de cualquier forma. El futuro de Chile requiere la conformación de una matriz energética más segura, competitiva y sustentable.

Nuestra estrategia de negocios debe estar alineada con los desafíos energéticos del país. Por eso, en Colbún buscamos generar valor en un horizonte de largo plazo, desarrollando proyectos y gestionando activos de infraestructura energética, que respondan al desafío de lograr la matriz que Chile necesita. Es así como, entre los años 2007 y 2013, Colbún habrá agregado nueva capacidad de generación de energía eléctrica por más de 900 MW, con una inversión de casi USD 2.000 millones, en proyectos de distintas tecnologías, incluyendo las centrales mini-hidro San Clemente y Chiburgo, que suman 25 MW, la termoeléctrica a Carbón Santa María I, de 342 MW, y la hidroeléctrica de embalse Angostura, de 316 MW. Cuando este plan de inversiones esté plenamente operativo, habremos generado valor de largo plazo a nuestros accionistas y, a la vez, contribuido a la matriz energética segura, competitiva y sostenible que Chile requiere.

La implementación de nuestro plan de crecimiento, ha ocurrido en un contexto cada vez más complejo. No sólo enfrentamos un escenario de negocios más incierto dado, entre otros factores, por la volatilidad del precio de las principales fuentes energéticas primarias (petróleo, gas natural y carbón) y la variabilidad en la disponibilidad de nuestra principal fuente de generación como es el agua, sino que también, un contexto social y político más desafiante. En efecto, una ciudadanía más empoderada demanda de las empresas y de las instituciones del Estado, más información, participación y protagonismo en las decisiones energéticas. En este contexto, las dimensiones medioambientales y sociales, son hoy tan importantes

como las dimensiones técnicas y económicas en el desarrollo de proyectos energéticos. En los procesos de obtención de permisos, por su parte, el cómo [transparente y participativo] es tan importante como el resultado final.

En el contexto descrito, en Colbún tenemos la convicción que para generar valor que sea sostenible en el largo plazo para nuestros accionistas, debemos: [i] estar alineados con los desafíos energéticos del país, [ii] trabajar sin descanso para integrar con excelencia las dimensiones técnicas, económicas, sociales y ambientales en nuestro negocio, y [iii] actuar con transparencia y generar valor compartido para cada uno de nuestros grupos de interés: inversionistas, trabajadores, sociedad y comunidades, el medio ambiente que nos rodea, contratistas, proveedores, suministradores y clientes. Y son estos tres aspectos los pilares fundamentales de nuestra Estrategia de Sostenibilidad.

Si revisan la "Turbina de la Sostenibilidad", que es nuestra forma gráfica de representar nuestra Estrategia de Sostenibilidad, verán que en su eje está la creación de valor de largo plazo, desde donde se anclan las distintas aspas que representan a cada uno de nuestros grupos de interés.

Nuestros **inversionistas**, que aportan los recursos financieros [capital o deuda] que sustentan nuestra estrategia de crecimiento sostenible, a cambio de la obtención de una rentabilidad de largo plazo consistente con los riesgos inherentes al negocio. Nos comprometemos con ellos a seguir mejorando nuestro gobierno corporativo y profundizando las instancias de información sobre la empresa.

El capital financiero aportado por nuestros inversionistas y los activos físicos en los cuales se invierte, se transforman en generación de valor sostenible a través del esfuerzo y compromiso de todos quienes trabajan en Colbún. Respecto de nuestros **trabajadores** queremos robustecer el plan de motivación de competencias, potenciar los canales de comunicación y retroalimentación, y avanzar hacia un mayor equilibrio entre la vida familiar y laboral.

Nuestros activos y proyectos no sólo adquieren valor y vida con nuestros trabajadores. También trabajamos con muchos **contratistas y proveedores**, con quienes queremos promover altos estándares de seguridad, de calidad, sociales y medioambientales. Este año 2011, con mucha tristeza lamentamos un accidente en nuestras instalaciones que terminó con la vida de una persona que trabajaba para un contratista de nuestro Proyecto Angostura. Este lamentable episodio nos motiva aún más a estar en un permanente proceso de mejora continua en aspectos de seguridad a través de toda

nuestra cadena de valor. En cuanto a nuestros proveedores, nos orgullece ser una de las primeras empresas en Chile que fueron certificadas con el Sello ProPYME.

Nuestras instalaciones y las personas que les dan vida, transforman energías primarias (agua, gas, carbón y petróleo diesel) en energía eléctrica. En ambos extremos de nuestra cadena de valor están nuestros **suministradores** de energías primarias y nuestros **clientes**. Queremos avanzar con ellos hacia relaciones sólidas y de largo plazo, de manera que puedan tener más y mejor información para sus decisiones de venta de energías primarias y de compra de energía eléctrica, y así integrarlos de mejor forma a nuestra misión de responder a la demanda del país por energía segura, competitiva y sostenible.

Nuestras instalaciones y proyectos se ubican en distintos lugares de Chile. Movilizados por un entorno social más exigente, donde la respuesta técnica ha demostrado ser insuficiente, en Colbún hemos iniciado un camino de búsqueda e implementación de un modelo de relacionamiento con nuestras **comunidades** vecinas, que estamos desarrollando desde la experiencia, esto es, aprendiendo de los errores y problemas que hemos enfrentado.

Y en este aprendizaje hemos identificado los tres elementos que componen nuestra política de relacionamiento con la comunidad: generación de confianza, generación de oportunidades y generación de futuro. Para generar confianza, procuramos lograr un profundo conocimiento de las comunidades vecinas: sus motivaciones, problemas, demandas y percepciones, para luego iniciar tempranamente un proceso de integración de este conocimiento en nuestros proyectos y operaciones. Sabemos que los proyectos y sus impactos no sólo son de interés local, sino que también regional y, en algunos casos, nacional, por lo que intentamos actuar con coherencia y transparencia en todos los niveles. Para generar oportunidades, buscamos optimizar el impacto positivo de las operaciones y proyectos de la empresa en la comunidad, potenciando la contratación de personas y proveedores locales, tanto en las etapas de construcción como de operación. Finalmente, para generar futuro buscamos que nuestras iniciativas de responsabilidad social empresarial se alejen de un rol paternalista-subsidiario y busquen cumplir con criterios de sostenibilidad en el largo plazo, que incentiven en las personas las capacidades de emprendimiento y autogestión. Para lograrlo, es fundamental el trabajo conjunto entre empresa, Estado y sociedad civil.

Nuestras operaciones y proyectos intervienen el **medio ambiente** y usan recursos que éste nos provee. Nuestro compromiso con el cuidado del medio ambiente está más vigente que nunca. En 2011, la Central Hidroeléctrica San Clemente se transformó en

la cuarta central que la empresa registra bajo el estándar del Mecanismo de Desarrollo Limpio, además de Chacabuquito y Hornitos (Región de Valparaíso) y la Central Quilleco (Región del Biobío), las que en conjunto generan una reducción certificada de emisiones estimada en más de 450 mil toneladas de CO2 equivalente al año. Creemos que la medición de la huella de carbono, que estamos realizando desde hace dos años, es importante para identificar el impacto de nuestras actividades y efectuar posteriormente las acciones de seguimiento y mitigación adecuadas.

Una estrategia de sostenibilidad es letra muerta si no la hacen suya cada una de las personas que trabajan en Colbún. Por lo tanto, más importante que su formulación, es nuestro desafío difundirla internamente e incluir indicadores ambientales, sociales y laborales en las evaluaciones de desempeño de nuestros trabajadores. Todos quienes trabajamos en Colbún, debemos integrar nuestra estrategia de sostenibilidad en las actividades que realizamos frente a cada uno de nuestros grupos de interés.

Finalmente, quisiera agradecer a todos los colaboradores de Colbún que hicieron posible esta gran tarea. En efecto, este documento es el fruto de un gran trabajo de todas las áreas de la empresa con las que durante el año 2011 desarrollamos nuestra Estrategia de Sostenibilidad, la que hemos integrado al centro de nuestra estrategia de negocios y del quehacer diario de todos quienes trabajamos en Colbún.

Bernardo Larraín Matte

PERFIL

Colbún: Quiénes somos (2.2 - EU1 - EU2)



Una **empresa chilena**, referente en la generación de energía eléctrica segura, competitiva y sustentable.

2.620 MW

Capacidad Instalada en el SIC

49%

hidráulica

51%

térmica

2^{do}

mayor generador del SIC, con 21% participación de mercado [MW]

5.462 GWh

Generación Hidroeléctrica 2011

9.877 GWh

Generación Total 2011



Colbún: **Lo que hemos hecho**

En el período 2006 - 2013
Colbún habrá agregado sobre **900** MW
de nueva capacidad al SIC

Sobre USD **2.000**
millones de inversión

51% **49%**
hidráulica térmica

Colbún es la empresa que más capacidad
hidráulica habrá agregado al SIC, con un
38% del total.

DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA (2.7)

La industria eléctrica se divide en tres sectores: generación, transmisión y distribución. El sector de generación -al cual pertenece Colbún- está compuesto por empresas que venden su producción a distribuidoras (clientes regulados), e industriales (clientes no regulados). El sector de transmisión se compone de empresas que transmiten a alta tensión la electricidad producida por las generadoras.

El Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), que coordina el despacho eficiente de energía eléctrica, está integrado por representantes de empresas de generación, transmisión y clientes.



INSTITUCIONES RELEVANTES

Ministerio de Energía

Regulador: CNE

Supervisor: SEC

Coordinador: CDEC

Reporte de Sostenibilidad 2011

Chile cuenta con cuatro sistemas eléctricos. Colbún opera en el Sistema Interconectado Central (SIC), el cual se extiende desde Taltal por el norte, hasta la Isla Grande de Chiloé por el sur. El SIC cubre un territorio de una longitud aproximada de 2.100 km. y el consumo de esta zona representa cerca del 75% de la demanda eléctrica de Chile, con una capacidad instalada de 12.721 MW. [Fuente: CDEC-SIC 2011].

*El SIC cubre
aproximadamente el 92% de
la población de Chile.*

POTENCIA INSTALADA (EU1)

Nuestra base de activos incluye quince centrales hidroeléctricas, seis centrales termoeléctricas que operan con petróleo diesel y/o gas, y 852 km de líneas de transmisión. En términos de capacidad instalada, somos la segunda generadora más grande del SIC, 2.620 MW, lo que representa el 21% del mercado.



SING [Sistema Interconectado del Norte Grande], SIC [Sistema Interconectado Central], SEA [Sistema Eléctrico de Aysén], SAM [Sistema Eléctrico de Magallanes].

Para efectos de este reporte nos referiremos sólo a Colbún S.A. y sus filiales, pues influimos 100% en la gestión y operación de éstas. En consecuencia, no nos referiremos a sociedades coligadas como HidroAysén, Electrogas y Transquillota. (3.6 - 3.7)

MAPA DE LAS CENTRALES DE COLBÚN

15 CENTRALES HIDRÁULICAS



CUENCA DEL ACONCAGUA 213 MW

Los Quillos
39MW

Chacabuquito
29MW

Blanco
60MW

Juncal
29MW

Juncalito
1MW

Hornitos
55MW



CENTRAL CARENA 9 MW

Carena
9MW



CUENCA DEL MAULE 630 MW

Colbún
474MW

Machicura
95MW

San Ignacio
37MW

Chiburgo
19MW

San Clemente
5MW



CUENCA DEL LAJA 249 MW

Rucúe
178MW

Quilleco
71MW



LAGO CHAPO 172 MW

Canutillar
172MW

06 CENTRALES TÉRMICAS



COMPLEJO NEHUENCO 874 MW

DIESEL/GAS

Nehuenco I
368MW

Nehuenco II
398MW

Nehuenco III
108MW



DIESEL/GAS

Candelaria
270MW



DIESEL

Los Pinos
100MW



DIESEL

Antilhue
103MW

SIMBOLOGÍA

Pasada

Embalse

Ciclo Abierto

Ciclo Combinado

Estructura operativa de Colbún (2.3)



Estructura societaria de Colbún (2.3)



Nuestra **carta de navegación** (4.8)



VISIÓN

- >> **Tenemos un ideal**
Ser una empresa chilena referente en la generación de energía eléctrica segura, competitiva y sostenible.



MISIÓN

- Y una manera de lograrlo**
>> *Buscamos generar valor de largo plazo desarrollando y gestionando activos de infraestructura energética, integrando con excelencia las dimensiones económicas, técnicas, medioambientales y sociales.*



VALORES

- >> **Con una forma de hacer las cosas**
INTEGRIDAD / EXCELENCIA / COLABORACIÓN / INNOVACIÓN / PASIÓN



PILARES ESTRATÉGICOS

- >> **Estamos enfocados en...**
CONSOLIDACIÓN / CRECIMIENTO / DIVERSIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

El valor compartido

En Colbún creemos en el valor compartido, por eso nuestro desafío es que todos aquellos grupos que tienen relación con nuestra empresa, estén mejor con Colbún.

NUESTRO COMPROMISO (4.11)



Pensamos que la estrategia de negocios de una empresa en 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. Nuestro primer compromiso por lo tanto es aportar con un suministro de energía competitivo, seguro y sustentable.

Y queremos hacerlo de una cierta forma:

- Integrando las dimensiones técnicas, económicas, medioambientales y sociales en el desarrollo y gestión de activos de infraestructura energética.
- Integrando a nuestros grupos de interés en nuestra estrategia de negocio.

Consideramos que ambos aspectos, son esenciales para el éxito de nuestra estrategia de negocios, y precisamente por ello hemos desarrollado nuestra estrategia de sostenibilidad.

Nuestra Estrategia de Sostenibilidad:



LA TURBINA DE LA SOSTENIBILIDAD

- Valor para Grupo de interés
- Valor para Colbún

En Colbún establecemos relaciones con cada uno de nuestros grupos de interés con el propósito de crear valor compartido de largo plazo.

Es por esto que en Colbún **“Somos Fuente de Energía”**, enfatizando el valor que producimos con nuestros Inversionistas y Trabajadores. Asimismo, **“Generamos Energía Sostenible”** cuidando el Medio Ambiente en el cual nos desenvolvemos. Por último, **“Contagiamos Energía”** a nuestra Comunidad y Sociedad, a los Contratistas y Proveedores, y a nuestros Clientes y Suministradores, con el fin de producir una relación virtuosa a partir de nuestro actuar.

Nuestro objetivo es velar para que todas las relaciones que tiene Colbún -con personas y organizaciones de la sociedad civil, sector privado y del Gobierno- generen valor de largo plazo y beneficio mutuo.

✱ IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS (3.5 - 4.14 - 4.15 - 4.16)

Para priorizar nuestros grupos de interés, se hizo un análisis con todas las gerencias para determinar con qué personas e instituciones se relacionan directa e indirectamente. Esto sirvió de insumo para la creación y perfeccionamiento de la Estrategia de Sostenibilidad. De esta forma, las seis "aspas" de la estrategia reflejan los grupos de interés más relevantes con los cuales Colbún se relaciona y con quienes queremos crear valor compartido.

Somos fuente de energía | Inversionistas

Valor para los Inversionistas



Rentabilidad de largo plazo

Valor para



Acceso a capital para sustentar nuestro crecimiento

Visión

Nos comprometemos a maximizar el valor de la empresa en un horizonte de largo plazo, mediante una operación de excelencia y un crecimiento rentable, acorde con los riesgos inherentes a este negocio. Nos comprometemos a mantener a nuestros inversionistas debidamente informados.

Somos fuente de energía | Trabajadores

Valor para los Trabajadores



Entregar un empleo de calidad

Valor para



Atraer y retener a colaboradores de excelencia que logren un alto desempeño

Visión

Nos comprometemos a que Colbún sea para nuestros colaboradores un ambiente de trabajo que permita la mejora continua, la colaboración y el desarrollo personal, y a proveer de 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.

Generamos energía sostenible | Medio Ambiente

Valor para el Medio Ambiente



Velar por el cuidado de los Recursos Naturales y Medio Ambiente

Valor para



Lograr viabilidad ambiental para nuestros proyectos y operaciones

Visión

Nos comprometemos a generar energía eléctrica equilibrando los pilares de seguridad y competitividad, con el de la sostenibilidad, minimizando nuestro impacto en el medio ambiente, haciendo un uso eficiente de los recursos naturales para preservarlos en el tiempo, de forma que no pierdan su capacidad de auto-depuración o re-generación. Le damos importancia al cambio climático, a la protección de la biodiversidad y los hábitats naturales.

Contagiamos energía | Comunidad y Sociedad

Valor para la
Comunidad y
Sociedad



Valor para



Potenciar su **desarrollo local** y recibir información nítida y transparente de nuestros proyectos y operaciones



Lograr **capital de confianza**

Visión

Nos comprometemos a mantener una relación de confianza con las personas, organizaciones de la sociedad civil, autoridades y medios de comunicación, que sea la base de un desarrollo que genera valor para nuestras comunidades vecinas y para la sociedad en general, al mismo tiempo que genera valor y confianza para Colbún.

Contagiamos energía | Contratistas y Proveedores

Valor para los
Contratistas y
Proveedores



Valor para



Lograr crecer y desarrollarse con Colbún



Lograr excelencia en toda nuestra cadena de valor

Visión

Nos comprometemos a promover en nuestros contratistas y proveedores altos estándares de seguridad, de calidad, medioambientales y sociales, al tiempo que promovemos la integración de empresas locales a nuestra cadena de valor.

Contagiamos energía | Clientes y Suministradores

Valor para
los Clientes y
Suministradores



Valor para



Lograr un suministro de energía eléctrica seguro, competitivo y sustentable; y obtener información y análisis para tomar mejores decisiones



Generar relaciones de largo plazo, transparentes y estratégicas

Visión

Nos comprometemos a generar relaciones estratégicas de largo plazo, sólidas y transparentes con nuestros clientes y suministradores de energías primarias, al mismo tiempo que nos comprometemos a entregar a nuestros clientes un suministro de energía eléctrica seguro, competitivo y sustentable.

Promoviendo e integrando la Estrategia de Sostenibilidad

En el proceso de desarrollo y aprobación de la Estrategia de Sostenibilidad hemos involucrado a toda la Compañía a través de un proceso "bottom up" que parte de las iniciativas que la Compañía ya estaba implementando respecto de distintos grupos de interés. Luego de jornadas de trabajo con el directorio y con los principales ejecutivos y profesionales de las distintas áreas de la Compañía, se llegó a la Estrategia de Sostenibilidad que hoy presentamos, que representa la integración en una formulación estratégica, de las innumerables iniciativas referidas. Así les damos un todo lógico que permite comunicar y guiar la acción de la empresa y de cada uno de sus trabajadores.

Nuestro objetivo para el 2012, es que cada persona que trabaja en Colbún haga suya esta estrategia. Con este enfoque haremos que la sostenibilidad no sea tarea de un grupo específico dentro de la empresa, sino que de cada uno de los que integramos Colbún.

Ya tenemos un camino avanzado en el ámbito de nuestros proyectos, en cuanto a gestionarlos con una perspectiva más amplia. Hace cuatro años que cada gerente de proyectos debe reportar en forma periódica a un comité conformado por directores y gerentes, respecto al desempeño técnico, económico, social y ambiental del proyecto y sobre su relación con los distintos grupos de interés.

¿Por qué desarrollamos esta Estrategia de Sostenibilidad?

En Colbún estamos convencidos que es fundamental integrar las dimensiones técnicas, económicas, sociales y medioambientales en el desarrollo de nuestro negocio. En el mismo sentido, y para el éxito de esta estrategia, consideramos esencial la incorporación de nuestros grupos de interés.



Asociaciones a las que adhiere Colbún (4.12 - 4.13 - EU8)

Buscamos participar en instancias colaborativas con distintas instituciones, con la intención de apoyar en materia de sostenibilidad.

ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	FECHA INICIO PARTICIPACIÓN
Water Disclosure Project	Promueve el monitoreo y medición del uso de los recursos hídricos.	2011
Fundación de Adopción San José, Programa Bota por mi Vida	Reciclaje de papeles en oficinas de la Región Metropolitana y V Región.	2011
Plan de Educación Ambiental comunas de Los Lagos y Panquipulli	Busca profundizar la valoración del Río San Pedro.	2010
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 [DGA]	Busca aumentar el interés, la creatividad y el conocimiento entre los jóvenes de Enseñanza Media para promover la conciencia hídrica.	2009

Colbún es parte activa de distintas asociaciones gremiales y empresariales:

ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	FECHA INICIO PARTICIPACIÓN
Asociación Gremial de Generadoras	Promueve el desarrollo de las empresas eléctricas	2011
Acción RSE	Fomenta el trabajo por la Responsabilidad Social Empresarial y el desarrollo sustentable en Chile	2011
Asociación de Industriales del Centro de Talca [ASICENT]	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]	Impulsa el desarrollo productivo regional	2010
Corporación Industrial para el Desarrollo Regional del Biobío [CIDERE]	Trabaja por el desarrollo de la Región del Biobío	2010
Corporación para el Desarrollo de la Región de Los Ríos [CODEPROVAL]	Corporación con labor multisectorial que fomenta el crecimiento de la Región de los Ríos	2010
Instituto de Ingenieros de Chile	Busca contribuir al fomento de la ciencia y la ingeniería	2010
Confederación de la Producción y del Comercio [CPC]	Promueve condiciones que permiten crear iniciativas empresariales y alentar la libre competencia y el crecimiento sustentable	2010
SOFOPA Responsabilidad Social [SRS]	Promueve y difunde buenas prácticas empresariales	2009
Corporación ProAconcagua	Impulsa el desarrollo sustentable del Valle de Aconcagua	2009
Centro de Estudios Públicos [CEP]	Su finalidad es el estudio y difusión de los valores, principios e instituciones que sirven de base a una sociedad libre	2008



"Una estrategia de sostenibilidad es letra muerta si no la hacen suya cada una de las personas que trabajan en Colbún. Por lo tanto, más importante que su formulación, es nuestro desafío difundirla internamente e incluir indicadores ambientales, sociales y laborales en las evaluaciones de desempeño de nuestros trabajadores. Todos quienes trabajamos en Colbún, debemos integrar nuestra estrategia de sostenibilidad en las actividades que realizamos frente a cada uno de nuestros grupos de interés."

Bernardo Larrain Matte, Gerente General de Colbún



Premios y reconocimientos (2.10)

Siempre hemos estado comprometidos con los valores de la sostenibilidad, prueba de ello es el nivel de distinciones que recibió nuestra empresa en los últimos años:

2011

2º Lugar premio Relación con Inversionistas América Latina 2011, categoría Gerente General y funcionario [Bernardo Larraín y Olivia Heuts, respectivamente].

1.000 días sin accidentes Centrales Rucúe-Quilleco año 2011. Premio entregado por la Mutual de Seguridad CChC.

1.000 días sin accidentes Central Canutillar año 2011. Premio entregado por la Mutual de Seguridad CChC.

6º lugar en el ranking de las Empresas Mejor Preparadas para Enfrentar el Cambio Climático 2011. Premio entregado por Revista Capital y Fundación Chile.

Mejor Huella de Carbono 2011, categoría grandes empresas. Premio entregado por la Cámara Chileno-Británica de Comercio.

2010

1º lugar Empresa Competitiva 2010 en la actividad económica electricidad, gas y agua. Premio entregado por la Mutual de Seguridad CChC.

4º lugar en el ranking de las Empresas Mejor Preparadas para Enfrentar el Cambio Climático 2010. Premio entregado por Revista Capital y Fundación Chile.

25º lugar de Bernardo Larraín entre los Líderes Empresariales con mejor reputación en Chile 2010 [Medición Empresarial de Reputación Corporativa].





Reconocidos por nuestra labor

1.000 días sin accidentes Centrales Rucúe-Quilleco y Central Canutillar año 2011.

Premios entregados por la Mutual de Seguridad CChC.

Mejor Huella de Carbono 2011, categoría grandes empresas.

Premio entregado por la Cámara Chileno-Británica de Comercio.



Somos fuente de energía



Inversionistas (DMA EC)

*Nos comprometemos a maximizar el valor de la empresa en un horizonte de largo plazo, mediante una operación de excelencia y un crecimiento rentable, acorde con los riesgos inherentes a este negocio. Queremos entregar **Rentabilidad de Largo Plazo** a nuestros inversionistas, manteniéndolos debidamente informados, y así asegurar el **Acceso a Capital** que necesitamos para sustentar nuestro crecimiento.*



Quiénes somos, cómo actuamos...

Estructura de nuestra empresa

(4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.4 - 4.9 - LA13)

* NUESTRO DIRECTORIO

Contamos con un órgano de gobierno compuesto por un directorio de nueve miembros reelegibles indefinidamente, que pueden ser o no ser accionistas. El directorio está presidido por Bernardo Matte Larraín, y Luis Felipe Gazitúa es el vicepresidente. Ninguno de los miembros cumple cargos ejecutivos en la Compañía y cuatro de los nueve miembros son independientes al Grupo Matte.

El directorio se reúne una vez al mes, y allí se informan las noticias relevantes. También realizan sesiones extraordinarias cuando existe la necesidad de tratar una materia específica o contingente. Además, una vez al año se realiza la Junta Ordinaria de Accionistas, donde todos pueden participar y ejercer su derecho de voz y voto. Los temas que se tratan son:

- » Situación de la Sociedad, el dictamen de los Auditores Externos y el informe de los Inspectores de Cuentas.
- » Memoria Anual y los Estados Financieros presentados por el Directorio.
- » Distribución de las utilidades y reparto de dividendos.
- » Aprobación de la Política de Inversiones y de Financiamiento.
- » Designación de Auditores Externos.
- » Designación de Inspectores de Cuentas y Remuneraciones.
- » Elección y remuneración del Directorio.

¿Quiénes son los accionistas de Colbún? (2.6)



Colbún S.A. es una sociedad anónima abierta cuyas acciones cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago. El capital social está constituido por 17.536.167.720 acciones suscritas y pagadas, sin valor nominal. Todas las acciones son de una misma serie y tienen los mismos derechos económicos y políticos. Al 31 de diciembre de 2011 Colbún S.A. tenía una base de prácticamente 3.750 accionistas entre los cuales se encuentran inversionistas individuales y variados inversionistas institucionales, tales como AFPs, fondos de inversión, administradores de cartera nacionales e internacionales, entre otros. La Compañía es controlada por el Grupo Matte, un grupo económico chileno con inversiones en el sector forestal, financiero, inmobiliario, telecomunicaciones y portuarios, además del eléctrico.

Inversionistas



BERNARDO MATTE LARRAÍN
Presidente
Ingeniero Comercial U. de Chile



LUIS FELIPE GAZITÚA ACHONDO
Vicepresidente
Ingeniero Comercial U. de Chile



ARTURO MACKENNA IÑIGUEZ
Director
Ingeniero Civil Industrial U. de Chile



ELIODORO MATTE LARRAÍN
Director
Ingeniero Civil Industrial U. de Chile



JORGE GABRIEL LARRAÍN BUNSTER
Director
Ingeniero Comercial P.U.C.



JUAN HURTADO VICUÑA
Director
Ingeniero Civil U. de Chile



SERGIO UNDURRAGA SAAVEDRA
Director
Ingeniero Comercial P.U.C.



EDUARDO NAVARRO BELTRÁN
Director
Ingeniero Comercial P.U.C.



FERNANDO FRANKE GARCÍA
Director
Ingeniero Comercial U. Adolfo Ibañez

NUESTROS EJECUTIVOS (4.1)

El Directorio es quien designa al Gerente General, el cual ejerce todas las facultades y contrae todas las obligaciones propias de su factor de comercio y aquellas otras que contempla la ley, así como las que el directorio le otorgue en forma expresa. El único ejecutivo relacionado con el grupo controlador, es Bernardo Larraín Matte.

INTEGRANTES	CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL
Bernardo Larraín Matte	Gerente General	Ingeniero Comercial P.U.C.
Cristián Morales Jaureguiberry	Gerente División Finanzas y Administración	Ingeniero Civil Industrial U. de Chile
Juan Eduardo Vásquez Moya	Gerente División Negocios y Gestión de Energía	Ingeniero Civil Electricista U. de Chile
Enrique Donoso Moscoso	Gerente División Generación	Ingeniero Civil P.U.C.
Eduardo Lauer Rodríguez	Gerente División Ingeniería y Proyectos	Ingeniero Civil Mecánico Fach Hochschule de Munchen
Rodrigo Pérez Stiepovic	Gerente Legal	Abogado P.U.C.
Carlos Abogabir Ovalle	Gerente de Asuntos Corporativos	Ingeniero Civil Industrial U. de los Andes
Paula Martínez Osorio	Gerente Organización y Personas	Psicóloga Universidad Diego Portales



Atrás, de izquierda a derecha: Eduardo Lauer, Rodrigo Pérez, Juan Eduardo Vásquez, Bernardo Larraín
Adelante, de izquierda a derecha: Carlos Abogabir, Enrique Donoso, Paula Martínez, Cristián Morales

Los directores tienen una remuneración con una componente fija y una variable dependiendo de la utilidad de la Compañía. Por su parte, los altos ejecutivos también tienen una remuneración fija y una variable de acuerdo a su desempeño personal y a los resultados y logro de metas de la Compañía. También hemos ido incorporando gradualmente indicadores relacionados a las variables sociales y ambientales en las evaluaciones de desempeño, aspectos que esperamos profundizar a futuro (4.5).

Acercándonos a nuestros inversionistas

Para Colbún es crucial que todo inversionista, sin importar su tamaño, esté debidamente informado de las operaciones y noticias de la Compañía.

Hace tres años creamos un área dedicada exclusivamente a la relación con los inversionistas y analistas del sector eléctrico.

En 2011, éstos fueron los temas de especial énfasis para nuestros inversionistas: avance de los proyectos Santa María, Angostura y San Pedro, disponibilidad de gas natural en el corto y mediano plazo, quiebra de la empresa Campanario, decreto preventivo de racionamiento eléctrico y la nueva norma de emisiones oficializada por el regulador.

A pesar de los avances, tenemos importantes desafíos: debemos comunicar nuestras noticias de forma más proactiva y temprana, no sólo a nuestros inversionistas, sino que también a la prensa y otros grupos de interés.

Iniciativas realizadas

- » Contamos con una sección en nuestro sitio web corporativo dedicado exclusivamente a los inversionistas.
.....
- » Realizamos informes de análisis de resultados trimestrales en español e inglés, además de una conferencia telefónica internacional y actualizamos nuestra presentación corporativa. Estos archivos son publicados en nuestro sitio web.
.....
- » Organizamos reuniones solicitadas por nuestros inversionistas y analistas; además participamos en conferencias nacionales e internacionales.

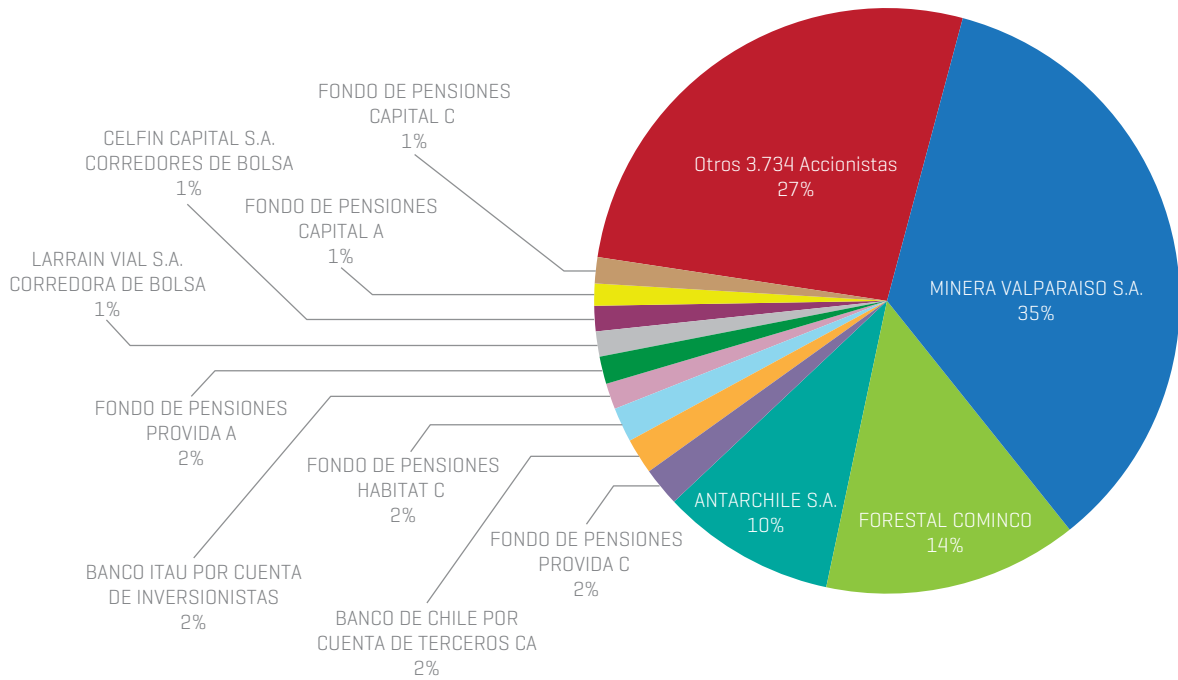


- »» Tenemos el compromiso de contestar en menos de 24 horas a toda persona que se haya contactado con nosotros, ya sea vía correo electrónico o teléfono.

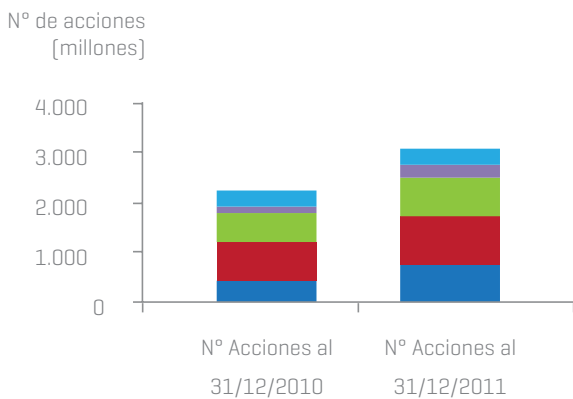
- »» Invitamos a algunos de nuestros analistas financieros a conocer el proyecto Santa María. Por el éxito de esta actividad, evaluaremos la posibilidad de realizarla nuevamente.

Inversionistas

¿QUIÉNES SON LOS PRINCIPALES ACCIONISTAS DE COLBÚN? (2.6 - 2.9)

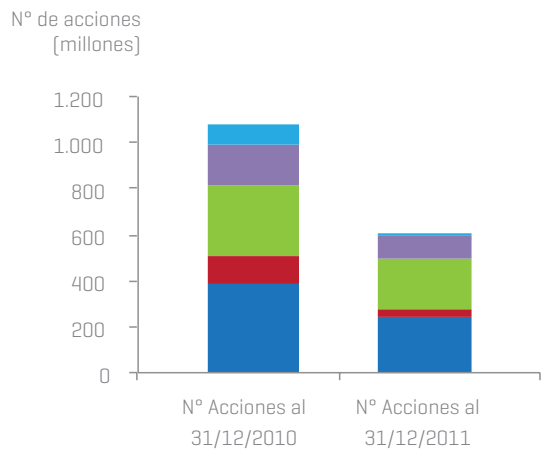


¿QUIÉNES AUMENTARON SU PARTICIPACIÓN ACCIONARIA? TOP 5



- Banco de Chile por Cuenta de Terceros CA
- Bolsa De Comercio Stgo Bolsa de Valores
- AFP Habitat S.A.
- AFP Provida S.A.
- AFP Capital S.A.

¿QUIÉNES DISMINUYERON SU PARTICIPACIÓN ACCIONARIA? TOP 5



- Penta Corredores de Bolsa S.A.
- Santander S.A. Corredores de Bolsa
- Banchile Corredores de Bolsa
- Banchile Administradora General de Fondos S.A.
- Larraín Vial S.A. Corredora de Bolsa

Nuestro desempeño económico

(EC1 - 2.8)

En Colbún hemos experimentado un proceso de fuerte crecimiento en los últimos años cuyos resultados se verán en plenitud cuando estén en operación las nuevas centrales que estamos construyendo. Hoy nuestro desafío es consolidar este crecimiento y afianzar nuestros equipos de trabajo, procesos y procedimientos.

En 2011, generamos ingresos operacionales por USD 1.333 millones, un flujo operacional medido por el EBIDTA de USD 204,7 millones y utilidades netas por USD 5,2 millones.



Principales **cifras** (2.8)

EBITDA 2010:

USD **331,1** millones

Margen EBITDA 2010:

32,3%

Utilidad Neta 2010:

USD **112,3** millones

Ventas de Energía 2010:

9.474 GWh

Empleados 2010:

889





EBITDA 2011:

USD 204,7 millones

Margen EBITDA 2011:

15,4%

Utilidad Neta 2011:

USD 5,2 millones

Ventas de Energía 2011:

10.852 GWh

Empleados 2011:

922

¿Por qué en Chile la energía eléctrica tiene un elevado costo?



El costo de la energía es determinado por la tecnología que se utiliza para generarla. Por razones geográficas, en el norte de Chile predomina la energía termoeléctrica, mientras que las condiciones de la zona centro-sur, permiten una mayor participación de hidroelectricidad. Dada la estacionalidad y volatilidad de la hidrología, la hidroelectricidad se debe acompañar de un complemento térmico que asegure el suministro energético en todo momento. Chile no posee combustibles fósiles como recursos propios, lo que significa que debe importar el carbón, gas natural y diesel que se utilizan para la generación térmica. Hace 10 años, la termoelectricidad en Chile se generaba principalmente en base a gas natural, importado desde Argentina a precios muy competitivos. Esta situación cambió radicalmente a mediados de la década pasada, cuando Argentina cortó los suministros de gas a Chile, cuya crisis significó un gran shock para el sistema eléctrico. Desde entonces, la capacidad de generación de energía ha aumentado principalmente en base a petróleo diesel y carbón y en menor medida en base a generación hidroeléctrica. Asimismo la capacidad existente que operaba en base a gas natural proveniente de Argentina, lo ha debido hacer en base a diesel y GNL a costos muy superiores. Finalmente la situación anterior se ha visto agravada por la sequía prolongada de los últimos dos años, todo lo cual ha resultado en un aumento sustancial de generación térmica en base a combustibles importados, lo que ha redundado en mayores costos de generación eléctrica. Sin embargo, casi la totalidad de los clientes residenciales y comerciales se abastecen de energía eléctrica a través de contratos de largo plazo con precios de largo plazo que no necesariamente están expuestos a los cambios en los costos de generación de corto plazo. Lo mismo ocurre con aquellos clientes industriales que cuentan con contratos de suministro de largo plazo.

Sin embargo una fracción creciente de clientes industriales ha debido suscribir contratos de suministro de energía eléctrica indexados al costo marginal de corto plazo por lo que han estado expuestos a niveles volátiles y altos precios de electricidad. Esta situación se deriva del atraso de diversos proyectos de generación de energía eléctrica competitiva como consecuencia de largos e inciertos procesos de tramitación de los permisos necesarios y de la creciente judicialización posterior. De persistir esta situación, no sólo se arriesga la obtención de un suministro eléctrico competitivo, seguro y sustentable para los clientes industriales, sino que también el éxito de las futuras licitaciones de empresas distribuidoras que suministran con energía eléctrica a los clientes residenciales y comerciales. La solución a un desarrollo armónico del sector eléctrico involucra a varios actores: las empresas, que deben profundizar las instancias de participación e información de sus proyectos; el Estado, que debe escuchar las demandas de la ciudadanía, pero conducirlas a través de una institucionalidad legitimada que vele por el interés de largo plazo del país y; finalmente, la ciudadanía, que debe tener una mejor comprensión de las necesidades energéticas del país, las alternativas que hay para satisfacerlas y los impactos que éstas tienen.



Más desarrollo, menos pobreza

Chile se ha puesto como meta ser el primer país de Latinoamérica en entrar al mundo de los países desarrollados. Una economía social de mercado ha permitido al país lograr una tasa de crecimiento de 5,4% anual en el período 1986-2011 y lograr reducir sus índices de pobreza a niveles muy bajos. En ese mismo período la demanda de energía eléctrica ha crecido un 6%. Estas cifras demuestran la alta relación entre crecimiento económico y necesidades energéticas. Por eso, actualmente uno de los principales desafíos de Chile es contar con recursos energéticos que le permitan seguir por la senda del crecimiento. El Ministerio de Energía en su informe de Energía 2012-2030 ha señalado: "...la falta de acceso a la energía constituye una limitación para el progreso, crecimiento y bienestar de la población"¹. Sin duda que la energía eléctrica es una de las formas más eficientes de llevar bienestar a los hogares. Para poder dimensionar las necesidades energéticas podemos tomar como referencia el consumo de energía per cápita de Chile, que alcanza aproximadamente 4 MWh/cápita-año. Ese mismo indicador para los países de la OCDE alcanza aproximadamente 9 MWh/cápita-año.

En este contexto, en Colbún estamos comprometidos a aportar al crecimiento en la capacidad de generación eléctrica, tendiendo a un suministro más seguro, competitivo y sostenible.

¹ Fuente: Ministerio de Energía, Estrategia Nacional de Energía 2012-2030, febrero 2012.

Proyección de Consumo de Energía en el SIC (EU10)

Al 2020 se proyectan para Chile tasas de crecimiento del consumo eléctrico en torno al 6 a 7%, lo que significa cerca de 100 mil GWh de demanda total de energía eléctrica a dicho año. Esto requerirá aumentar la capacidad instalada en dicho período, en más de 8.000 MW en nuevos proyectos de generación¹.

El SIC representa alrededor del 75% del consumo eléctrico del país. Como referencia, el consumo de electricidad en este sistema durante el 2011 fue de 43.804 GWh.

AÑO	TOTAL DEMANDA SIC (GWH) ²
2012	45.531
2013	48.584
2014	51.723
2015	55.074
2016	58.349
2017	61.768
2018	65.359
2019	69.158
2020	73.176



¹ Fuente: Ministerio de Energía, Estrategia Nacional de Energía 2012-2030, febrero 2012.

² Fuente: Comisión Nacional de Energía, Informe Técnico Definitivo Fijación de Precios de Nudo SIC, octubre 2011.

Creciendo para **contribuir** al desarrollo (EU10)

Queremos contribuir al desarrollo de Chile con una matriz de generación competitiva, segura y sostenible, basada en fuentes renovables, autónomas y de costos competitivos y complementada con fuentes térmicas con altos estándares ambientales, que aseguren estabilidad en el sistema eléctrico.

Sabemos de agua, y seguiremos desarrollando proyectos hidroeléctricos ya que creemos que debemos aprovechar este recurso natural y limpio, que otorga independencia y seguridad. Procuraremos una diversificación de cuencas, de manera de tender a una generación hidroeléctrica más estable. Nos comprometemos a minimizar los impactos ambientales desde el diseño de nuestros proyectos hidroeléctricos, entre otros aspectos, en relación a la superficie inundada y en la afectación del caudal natural del río. Estamos conscientes que no se puede prescindir de la generación térmica, que aporta un complemento estable a la volatilidad de las fuentes renovables. Nos comprometemos a desarrollar proyectos térmicos que tengan los menores impactos ambientales y sociales. Creemos en el potencial de las fuentes renovables no convencionales como son la geotermia, la generación eólica y la solar. Buscamos generar un portafolio de proyectos de fuentes renovables no convencionales que sean competitivos y eficientes, sin necesidad de incentivos especiales por parte del Estado.

Las estimaciones de crecimiento de demanda energética implican que en 15 ó 20 años el país necesita duplicar la capacidad instalada competitiva.

Al cierre de 2011, en Colbún contamos con una capacidad instalada de 2.620 MW, que aumentará en 25% para fines de 2013, hasta alcanzar los 3.279 MW, con la entrada en operación de las centrales Santa María y Angostura.

"Al 2020 se proyectan para nuestro país tasas de crecimiento del consumo eléctrico en torno al 6 a 7%"¹.

¿Cómo asegura Colbún el financiamiento de sus proyectos?

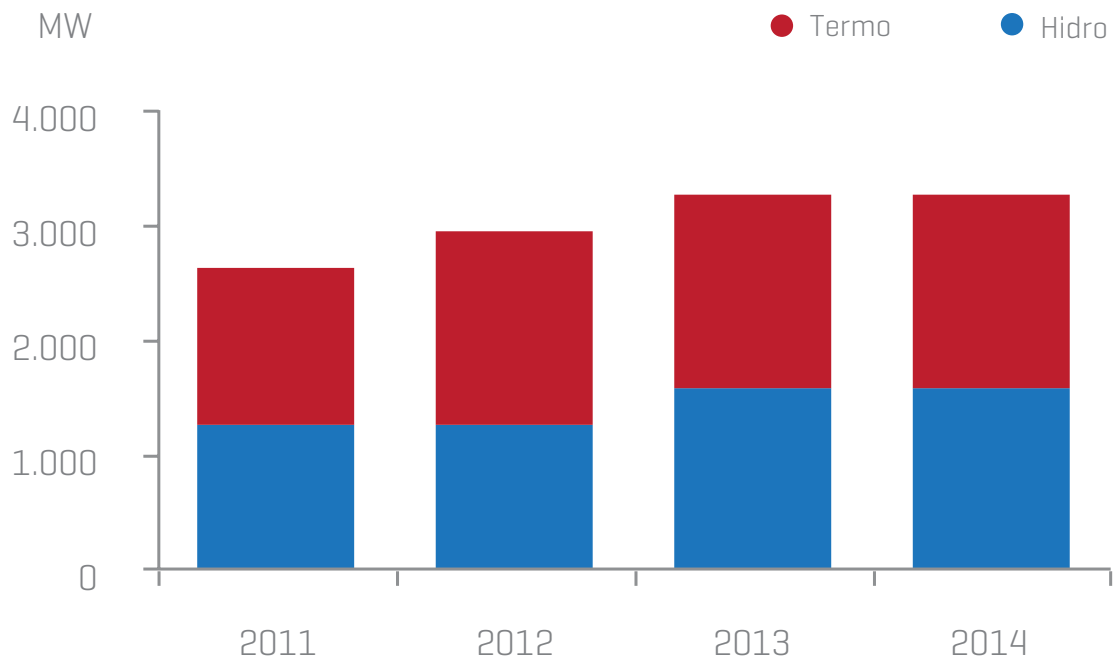
Los actuales proyectos de Colbún se encuentran financiados por una combinación de deuda y capital. Nuestra deuda incluye emisiones de bonos en el mercado local e internacional y créditos bancarios con instituciones locales e internacionales. Somos una empresa con bastante flexibilidad financiera. Nuestro objetivo es mantener nuestra clasificación crediticia de "grado de inversión".



¹ Fuente: Ministerio de Energía, Estrategia Nacional de Energía 2012-2030, febrero 2012.

CAPACIDAD PLANIFICADA SEGÚN FUENTE DE ENERGÍA AL CIERRE DE CADA AÑO

El siguiente gráfico detalla la capacidad planificada que tiene Colbún hasta el año 2014. Esta proyección considera la puesta en marcha de los proyectos en construcción Central Térmica Santa María, ubicada en la Comuna de Coronel, Región del Biobío [la cual entrará en operaciones el 2012 y tendrá una capacidad neta de 342 MW] y la Central Hidroeléctrica Angostura, ubicada en las Comunas de Santa Bárbara y de Quilaco, Región del Biobío [que comenzará a operar en 2013 y tendrá una capacidad neta de 316 MW].



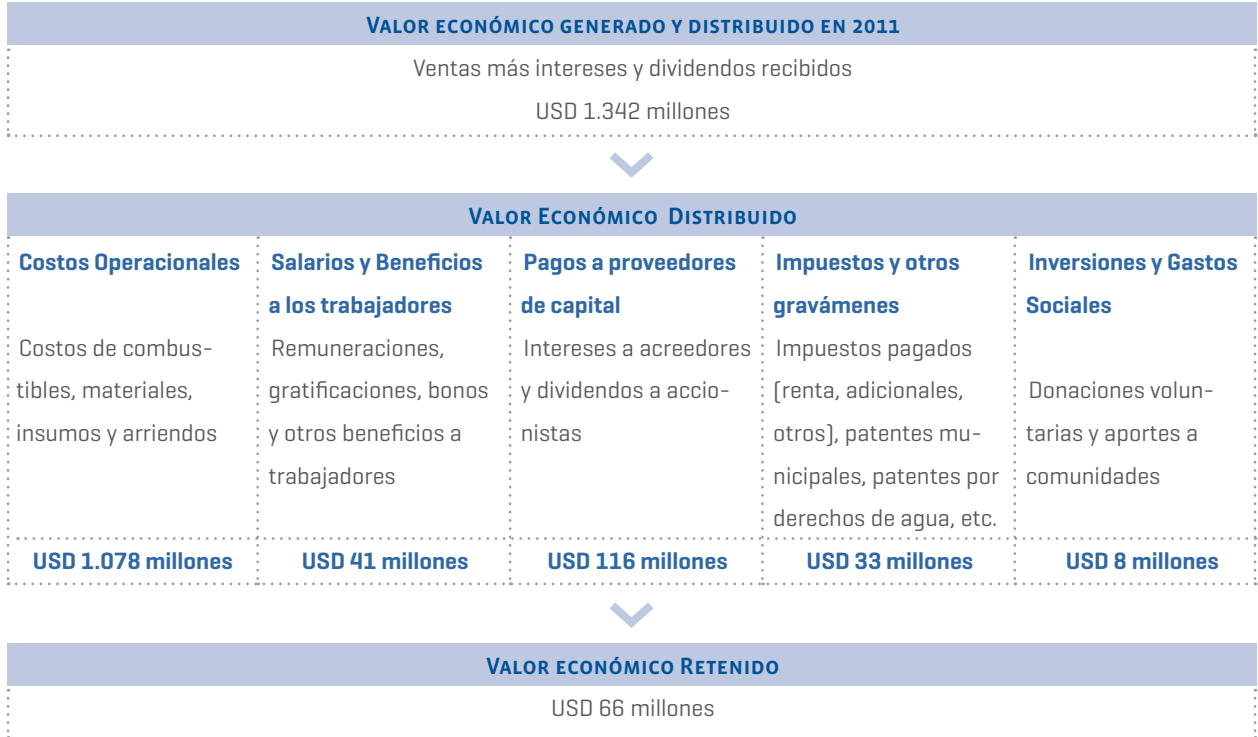
CAPACIDAD INSTALADA DE COLBÚN S.A. VERSUS DEMANDA PROYECTADA DE ELECTRICIDAD EN EL SIC (EU10).

	2011	2012	2013	2014
Capacidad instalada planificada Colbún S.A. [MW]	2.620	2.962	3.278	3.278
Demanda proyectada del SIC [GWh] ¹	43.804	45.531	48.584	51.723

¹ Fuente: Comisión Nacional de Energía, Informe Técnico Definitivo Fijación de Precios de Nudo SIC, octubre 2011.

Distribuyendo nuestro valor (EC1)

Nuestra creación de valor económico se distribuye entre los distintos grupos de interés que participan en nuestro negocio, entre los cuales destacan: suministradores de combustibles, contratistas y proveedores, trabajadores, accionistas y financistas, comunidades y el Estado.



Ayudas financieras recibidas del Estado (EC4)

En 2011, Colbún recibió USD 430 mil de parte del Estado.

- Muchas de las capacitaciones a las que se acogieron nuestros colaboradores durante el año, contaron con franquicia Sence. Colbún obtuvo USD 180 mil por parte del Gobierno gracias a este beneficio.
- Mediante distintas leyes de donaciones, Colbún S.A. e Hidroeléctrica Aconcagua S.A. obtuvieron créditos del Estado por USD 250 mil.

¿Cuál es la inversión social de Colbún en la comunidad?

En Colbún consideramos como inversión social, todas las inversiones y gastos incurridos en los proyectos y centrales que generan un beneficio directo para la comunidad, es decir, los montos correspondientes a las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) y a nuestra política de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), más las donaciones corporativas. Este número asciende a USD 8 millones el año 2011. Como referencia, la inversión social total, considerando los proyectos Santa María, Angostura y San Pedro durante sus etapas de ejecución, alcanzará aproximadamente USD 40 millones.



Somos fuente de energía



Trabajadores (DMA LA - DMA HR)

Nos comprometemos a entregar un **Empleo de Calidad**, y que Colbún sea para nuestros trabajadores un ambiente de trabajo que les permita la mejora continua, la colaboración y el desarrollo personal. Asimismo 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. Esto nos facilitará la atracción y **Retención de Talentos** de colaboradores que logran un alto desempeño.

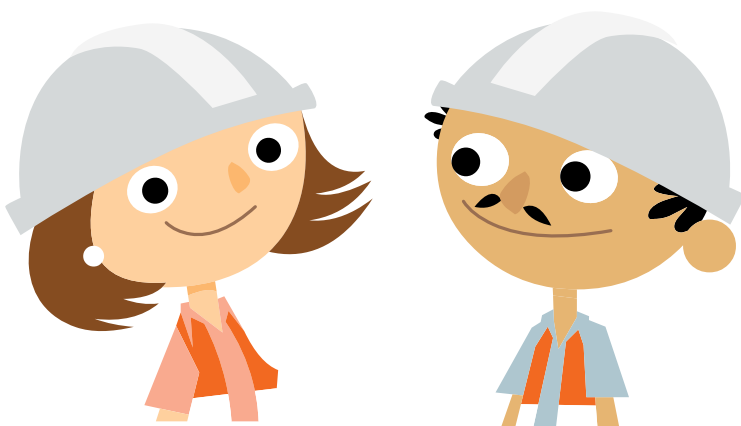
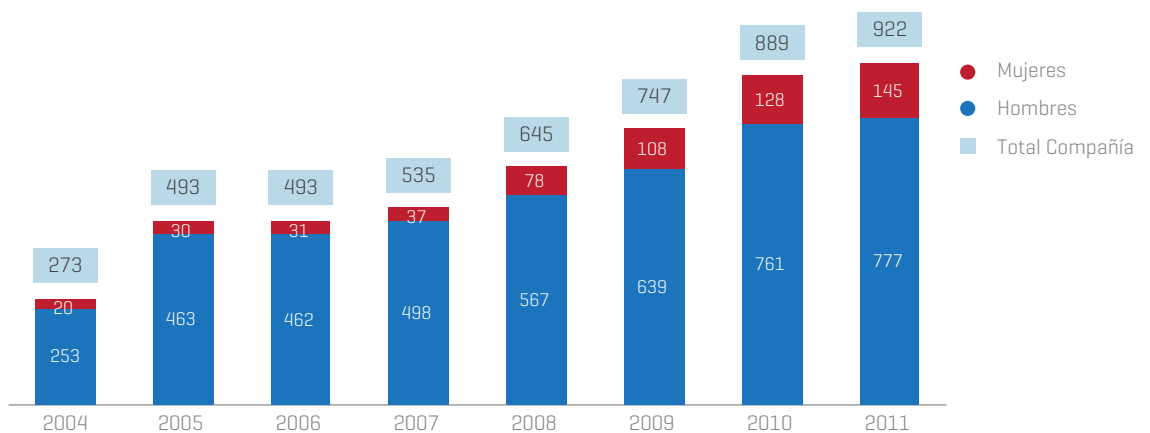


Más Colbún, más colaboradores

(2.8 - LA2)

En Colbún hemos venido experimentando un fuerte período de expansión desde el año 2004. Al 2011, el número de trabajadores llegó a 922, de los cuales 324 corresponden a la administración central ubicada en Santiago. Los restantes 598 están distribuidos a lo largo del país.

EVOLUCIÓN DE LA DOTACIÓN DE COLBÚN ENTRE 2004 Y 2011, POR SEXO



35%

de los trabajadores están ubicados en Santiago

65%

de los trabajadores están distribuidos en regiones

Trabajadores

NÚMERO DE COLABORADORES SEGÚN REGIÓN DONDE OPERA COLBÚN, DISTRIBUIDOS POR SEXO (LA1)

REGIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Región Metropolitana	104	259	363
V Región	13	200	213
VI Región	0	20	20
VII Región	3	75	78
VIII Región	18	177	195
X Región	1	18	19
XIV Región	6	28	34
TOTAL GENERAL	145	777	922

La Región Metropolitana, y la V y VIII Región son los lugares que concentran la mayor cantidad de colaboradores.

NÚMERO DE COLABORADORES SEGÚN CATEGORÍA DE CARGO, DISTRIBUIDOS POR SEXO

CATEGORÍAS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Ejecutivo	4	53	57
Profesionales y Técnicos	77	494	571
Otros Trabajadores	64	230	294
TOTAL GENERAL	145	777	922

El 62% de los trabajadores se concentra en la categoría Profesionales y Técnicos.

NÚMERO DE COLABORADORES SEGÚN RANGO DE EDAD, DISTRIBUIDOS POR SEXO

TRAMO EDAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
menor a 30	28	91	119
entre 30 a 50	107	518	625
mayor a 50	10	168	178
TOTAL GENERAL	145	777	922

El 68% de nuestros trabajadores tiene entre 30 y 50 años.

El compromiso de Colbún con sus trabajadores

Colbún es una empresa de capitales chilenos, comprometida con el desarrollo del país. Nuestros trabajadores son muy importantes para nosotros y nos preocupa su bienestar. Según la última encuesta de clima, **orgullo** es el principal sentimiento que tienen nuestros colaboradores con la empresa. Todos sentimos que Colbún es una empresa sólida, solvente, con un rol social y económico importante para el país.

Sin embargo, hay temas pendientes. De acuerdo a encuestas internas, nuestros colaboradores nos han planteado desafíos respecto a la comunicación, reconocimiento de logros, desarrollo profesional y liderazgo. Por eso, hemos establecido lineamientos concretos en estas materias para la gestión del año 2012.

Focos 2012:

- » Sistematizar y profundizar el **Plan de Retención y Motivación de competencias.**
.....
- » Sistematizar y profundizar el **Programa de Inducción y Liderazgo.**
.....
- » Sistematizar y profundizar los **Programas de Capacitación por competencias.**
.....
- » Intensificar los **canales de comunicación y retroalimentación.**
.....
- » Potenciar las **reuniones** entre colaboradores y gerencia.
.....
- » Sistematizar e intensificar el **Programa de Hábitos Saludables.**
.....
- » Fortalecer las instancias de **participación de los trabajadores en proyectos.**

Transmitiendo Salud y Seguridad

(LA6 - LA7 - EU16)

Debido a la naturaleza de nuestra actividad, la seguridad laboral es una prioridad. Para Colbún es indispensable que todos puedan desarrollar sus labores bajo condiciones que aseguren la integridad física y psicológica; lo anterior se ve reflejado en nuestros bajos índices de siniestralidad.

En 2011 tuvimos dos accidentes con un total de 13 días perdidos, lo que es un avance con respecto a 2010, donde se registraron ocho accidentes con 74 días perdidos.

COLABORADORES	Nº DE ACCIDENTES CTP ¹		DÍAS PERDIDOS		TASA DE SINIESTRALIDAD ²		TASA DE ACCIDENTABILIDAD ³		TASA DE FRECUENCIA		TASA DE GRAVEDAD		Nº DE VÍCTIMAS MORTALES	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Complejo Colbún	2	0	37	0	49,3	0	2,7	0	11	0	207	0	0	0
Centrales del Aconcagua	3	1	16	5	6,3	3,1	1,8	0,6	58	3	319	13	0	0
Oficina Santiago	1	1	10	8	0	2,9	0	0,4	0	1,5	0	12,3	0	0
Ingeniería y Proyecto	2	0	11	0	11	0	2	0	8,5	0	46,7	0	0	0
TOTALES	8	2	74	13	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0

A modo de referencia, durante el año 2011 los indicadores de la Ley de Accidentes del Trabajo de Colbún S.A. fueron mejores en comparación a los del rubro de Electricidad en Chile, como se puede apreciar en la siguiente tabla⁴:

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TASA DE SINIESTRALIDAD (INCAPACIDAD TEMPORAL)	TASA DE ACCIDENTABILIDAD	TASA DE FRECUENCIA	TASA DE GRAVEDAD
Colbún S.A.	1,42	0,22	0,92	5,98
Electricidad	32,22	2,03	8,07	121,24

Respecto a los contratistas, en 2011 hubo 65 accidentes con tiempo perdido, sumando 14 accidentes más que en 2010. En el mismo período, hubo tres casos de víctimas mortales, dos de los cuales fueron accidentes de tránsito en caminos ubicados fuera del área de nuestros proyectos o instalaciones. Esto ratifica la necesidad de hacer aún más rigurosos los controles y el apoyo a nuestras empresas contratistas, para que velen por el cuidado de sus trabajadores en todas las líneas de operación. Esto es especialmente importante en circunstancias que Colbún tiene un fuerte plan de crecimiento que implicó que durante el año 2011 estuviera ejecutando 3 proyectos relevantes como son Santa María, Angostura y San Pedro, los que en su punto más alto emplearon más de 4.700 trabajadores, en su gran mayoría empleados de contratistas de Colbún.

¹ Número de accidentes con tiempo perdido.

² La tasa de accidentabilidad mide el número de accidentes laborales en relación al promedio de funcionarios en el mismo período, multiplicado por cien.

³ 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.

⁴ Datos entregados por la Mutual de Seguridad. Fuente: Circular 2113 de la Superintendencia de Seguridad Social.

Iniciativas implementadas (LA8 - EU16)

1. Programa de la Mutual de Seguridad **“Empresa Competitiva”** donde, entre otras cosas, se hacen evaluaciones de peligros y riesgos en las centrales.
2. Política que contempla un procedimiento PRO 14 **“Estandarización de Elementos de Protección Personal (EPP)”** y una matriz por cargos.
3. Todos los elementos son certificados de acuerdo a la legislación chilena y controlados por un **Sistema de Gestión Integrado de Salud y Seguridad**.
4. **Exámenes pre y ocupacionales para el personal** coordinados por un especialista en medicina del trabajo.
5. **Monitoreos** en mediciones de ruido, iluminación, humos, polvos y otros agentes.

Para minimizar los accidentes, contamos con una política integrada de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, que está certificada en las normas OHSAS 18.001 e ISO 14.001.

Promoviendo una **vida saludable**

Tenemos la responsabilidad de promover estilos de vida saludables entre nuestros trabajadores. En general, las personas que trabajan en las centrales tienen una alta ingesta calórica, por lo que estamos ofreciendo una dieta hipocalórica alternativa en nuestros casinos. En el caso de las oficinas corporativas, a través de nuestro Comité Paritario, apoyamos iniciativas que promueven la vida sana, como el día de la fruta, envío de botellas de agua con filtro para incentivar el consumo de agua durante el día, etc.

En 2012, queremos profundizar el Programa de Reconocimiento Médico y Vida Saludable, que busca mejorar la calidad de vida de nuestros trabajadores.





* NUESTROS COMITÉS

915 trabajadores, es decir el 99% del total, están representados en algún comité, ya sea en Comités Paritarios, Comités Paritarios de Faena o Comités de Gestión de las Instalaciones.

Alrededor de 4.800 contratistas, están representados en los Comités Paritarios de Faena.

COMITÉS PARITARIOS DE COLBÚN (LA6)

COMITÉS	Nº DE COLABORADORES REPRESENTADOS EN EL COMITÉ	% DE COLABORADORES REPRESENTADOS EN EL COMITÉ	Nº DE PARTICIPANTES*
Los Quílos	159	17%	12
Nehuenco	65	7%	6
Carena	39	4,2%	6
Oficina Santiago	275	30%	6
Complejo Colbún	74	8%	6
Rucúe	42	4,5%	6
Santa María	59	6,3%	6
Total	713	77%	48

* Los participantes colaboradores, también son directivos.

Nota: El porcentaje de trabajadores representados en comités paritarios se calcula sobre la base del total de trabajadores de la Compañía [922]. En la tabla no se mencionan los Comités Paritarios de Faena y de Gestión de Instalaciones, dado que no son reconocidos legalmente como comités paritarios.

INCORPORANDO CADA VEZ MÁS A LAS MUJERES

El desarrollo profesional de la mujer es trascendental para el país, y por eso en Colbún apoyamos su integración al mundo laboral. El 16% del total de trabajadores de la empresa son mujeres (145 personas), porcentaje que se ha visto incrementado en más del 100% desde el año 2005. Cabe destacar que en las áreas de administración y apoyo **las mujeres representan a un 42% del total Compañía.**

Este incremento ha venido de la mano del aumento de la participación laboral femenina a nivel nacional. Además, en el último tiempo las mujeres han estudiado carreras que tradicionalmente se identificaron con los hombres, especialmente en el área de la ingeniería.

Las mujeres tienen mucho que aportar a los nuevos estilos de liderazgo y nuevas visiones.



"Las estimaciones acerca del efecto de la participación de la mujer en la fuerza laboral en el crecimiento de la economía chilena, sugieren que la mayor presencia de las mujeres en el mercado laboral está correlacionada positivamente con un mayor crecimiento económico".

Fuente: Estudio Banco Mundial, Banco Interamericano del Desarrollo y Servicio Nacional de la Mujer Chile.



PRIMERA MUJER JEFA DE PROYECTOS DE COLBÚN

La ingeniera Paula Recabarren es la primera mujer en Colbún que estuvo a cargo de la construcción de un proyecto. El 2008 asumió como jefa del proyecto Central Hidroeléctrica San Clemente, que terminó de construirse en 2010. "En Colbún me dieron la oportunidad de desarrollarme como profesional, y hoy sigo creciendo en mi carrera", señala.

Nuestros salarios

En Colbún no existen diferencias salariales entre hombres y mujeres que ocupan el mismo cargo.

RELACIÓN DEL SALARIO PROMEDIO BRUTO MENSUAL¹ DE MUJERES RESPECTO DEL SALARIO PROMEDIO BRUTO MENSUAL DE HOMBRES POR CATEGORÍA DE CARGO (%) (LA14)

	2010	2011
Ejecutivo	62,1%	63,6%
Otros Trabajadores	114,8%	116,3%
Profesionales y Técnicos	95,3%	95,7%
TOTAL	72,3%	73,8%

Nuestros trabajadores ocupan sus cargos y ejercen sus responsabilidades de acuerdo a sus propias competencias, independiente de si son hombres o mujeres.

La categoría de cargo "Ejecutivo" considera a Subgerentes, Gerentes de Área y Gerentes de División que reportan directamente al Gerente General (primera línea). La diferencia de salarios promedios brutos mensuales entre hombres y mujeres en la categoría "Ejecutivos", se explica porque en el año 2011 las mujeres ocuparon principalmente cargos de Subgerente.

RELACIÓN DEL SALARIO PROMEDIO BRUTO MENSUAL DE MUJERES RESPECTO DEL SALARIO PROMEDIO BRUTO MENSUAL DE HOMBRES EN LOS LUGARES CON OPERACIÓN SIGNIFICATIVA (%)

Lugares con operación significativa	2010	2011
Región Metropolitana	48,1%	52,4%
V Región	65,9%	83,0%
VII Región	64,0%	81,4%
VIII Región	67,1%	66,6%

La diferencia que se observa entre las rentas promedio de hombres y mujeres en las regiones en referencia, se explica principalmente porque no se están comparando cargos con una mismo nivel de estudios, responsabilidad y experiencia. Con respecto a lo anterior, se puede mencionar que existe un número mayor de mujeres que ocupan cargos de menor responsabilidad respecto a hombres. Este efecto se ve mayormente reflejado en la Región Metropolitana, donde reside la plana ejecutiva.

Nuestro desafío es incorporar a más mujeres en puestos de mayor jerarquía y promover las condiciones para conciliar la vida laboral con la familiar.

¹ El promedio de renta bruta mensual (PRBM) incluye salario base, gratificaciones, asignaciones de movilización y colación (cuando corresponde) y otros bonos. No incluye bono anual de desempeño.



RELACIÓN ENTRE EL SALARIO INICIAL ESTÁNDAR Y EL SALARIO MÍNIMO LOCAL, POR SEXO

Relación entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local	2010	2011
Hombres	207,5%	212,4%
Mujeres	166,2%	182,4%

El salario mínimo en Chile a 2011 es \$182.000 mensual. El sueldo inicial estándar de Colbún es 212% del sueldo mínimo local en el caso de los hombres y 182% para las mujeres.

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.

RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE SALARIO INICIAL ESTÁNDAR DE LA COMPAÑÍA Y SALARIO MÍNIMO LOCAL EN LUGARES CON OPERACIÓN SIGNIFICATIVA (EC5)

Lugares con operaciones significativas	2010	2011
Región Metropolitana	228%	222%
V Región	208%	193%
VII Región	264%	265%
VIII Región	221%	220%

En todas los lugares con operación significativa, el salario inicial estándar es al menos 193% del sueldo mínimo local. En términos de regiones, la VII Región presenta un salario inicial estándar mayor al resto de las regiones por no contar con el cargo que presenta la remuneración más baja a nivel Compañía.

¿Cómo asegura Colbún que las remuneraciones que entrega sean competitivas?



Todos los años 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 desempeño, y también, para asegurar que la compensación sea competitiva y con una estructura de costos sostenible. En 2011 el 50% de nuestros colaboradores recibió un aumento de remuneraciones por nivelación o mérito.

Contratación de mano de obra local (EC7)

Nuestra política es seleccionar para cada puesto de la Compañía al candidato más idóneo, sin hacer distinciones por la región donde se contrata.



1. El responsable del área define el **perfil del cargo**.
2. **La Gerencia de Organización y Personas contacta a los candidatos que cumplan con el perfil requerido** y envía los datos al solicitante, quien selecciona los candidatos. Se realiza la entrevista técnica y quienes son seleccionados realizan los exámenes psicolaborales y de salud. Luego, se selecciona el candidato.
3. Si quien solicita el cargo tiene un candidato, éste se incorpora al proceso y debe **cumplir con el mismo procedimiento señalado**.

¿Cuál es la política que tiene Colbún respecto a la contratación de mano de obra local?

Aunque no tenemos una política específica de contratación local en Recursos Humanos, intentamos dar prioridad a la contratación de personas que son parte de la comunidad más cercana. En nuestra Política de Relacionamento Comunitario, promovemos la contratación local (mano de obra y proveedores), especialmente en los proyectos en construcción.



La importancia de retener nuestro potencial

La rotación media de trabajadores del año 2011 [7,8%] no ha sufrido grandes cambios en comparación con el año 2010 [7,3%]. Sin embargo, ha aumentado considerablemente en relación al 2009 [2,2%], lo que se explica principalmente por el cierre de contratos de mutuo acuerdo, es decir, los retiros acordados con trabajadores en edad de jubilación y término de proyectos en construcción.

En 2012, trabajaremos en la retención de talentos con programas de mantenimiento en base a remuneraciones, seguimiento de los talentos más destacados, profundización de las herramientas de capacitación y aumento de la movilidad interna.

ROTACIÓN MEDIA DE TRABAJADORES SEGÚN SEXO Y EDAD (LA2)

SEXO	2010		2011	
	Nº EGRESOS	% DEL TOTAL*	Nº EGRESOS	% DEL TOTAL*
Hombre	52	6,8%	61	7,9%
Mujer	13	10,2%	11	7,6%
TOTAL	65	7,3%	72	7,8%

EIDADES	2010		2011	
	Nº EGRESOS	% DEL TOTAL*	Nº EGRESOS	% DEL TOTAL*
Menor de 30	8	5,6%	12	10,1%
Entre 30 y 50	34	6,2%	35	5,6%
Más de 50	23	11,7%	25	14,0%
TOTAL	65	7,3%	72	7,8%

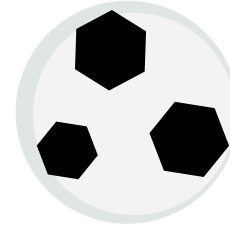
* Porcentaje basado en el número de colaboradores al 31 de diciembre de 2010 y 2011, respectivamente, según sexo y rango de edad.

Para fortalecer la incorporación de nuevos trabajadores hemos establecido alianzas con distintas universidades. En 2011, participamos en las ferias laborales de la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica y Universidad Técnica Federico Santa María.



RELACIÓN TRABAJO Y FAMILIA: UN DESAFÍO

Hemos destinado importantes esfuerzos para acercar a las familias de nuestros trabajadores a Colbún. [Entre las actividades que realizamos están la fiesta de Navidad, charlas culturales y visitas de los hijos al lugar de trabajo.](#) Según encuestas internas, algunos de nuestros colaboradores perciben un exceso de carga laboral, lo que les implica regresar a sus hogares más allá del horario establecido. Por lo anterior, debemos trabajar en programas específicos que apunten a minimizar esta percepción y mejorar nuestros estándares en este sentido.



APOYANDO A NUESTROS TRABAJADORES QUE SON PADRES (LA15)

Antes que se consagrara el derecho de posnatal masculino en la legislación chilena (2005), en Colbún entregábamos el beneficio de cinco días hábiles de permiso pagado a aquellos trabajadores hombres que son padres.



En 2011, 51 trabajadores -42 hombres y 9 mujeres- fueron padres o madres, y el 100% de ellos usó el derecho de parentalidad. Todos ellos regresaron a sus puestos de trabajo durante el año.

EL DERECHO A LA JUBILACIÓN (EU15)

Muchos de nuestros convenios colectivos contemplan la posibilidad de acogerse a un plan de retiro con pago de indemnización en edades cercanas a la jubilación [en el caso de las mujeres que estén entre los 58 y 60 años y los hombres entre 60 y 65]. Del total de trabajadores, hay 69 que estarán en edad de jubilar en los próximos 5 a 10 años, de los cuales 7 son mujeres y 62 son hombres.

¿Existe una política de retención de potencial al interior de la Compañía?

Estamos desarrollando programas de seguimiento y capacitación que permitan el desarrollo personal y profesional de nuestra gente, junto con una preocupación constante por otorgar a nuestros trabajadores remuneraciones competitivas y la posibilidad de equilibrio entre trabajo-familia.



Beneficiando a **nuestros colaboradores** (LA1 - LA3)

Del total de nuestros colaboradores, el 99% tiene contrato indefinido y el 100% de ellos trabaja bajo jornada completa.

TIPO DE CONTRATO LABORAL EN COLBÚN 2011

Tipo de contrato	2010		2011	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Contrato indefinido	123	744	142	770
Contrato a plazo fijo	5	17	3	7
TOTAL	128	761	145	777

Todos los colaboradores que tienen contrato indefinido cuentan con un atractivo plan de beneficios entregados directamente por Colbún o a través del Servicio de Bienestar. Los entregados por la empresa -en su mayoría vigentes desde el año 2000- benefician a más del 89% de los trabajadores.



Trabajadores

BENEFICIOS SOCIALES DE LOS COLABORADORES CON CONTRATO INDEFINIDO (LA3)

Beneficio	Descripción	Porcentaje de trabajadores beneficiados %
Seguro Complementario de Salud	Adicional a lo legal	99,8
Seguro de Vida	Cubre fallecimiento del trabajador	99,8
Mantención de Remuneración por Licencia Médica	Trabajador mantiene remuneración	89,8
Cuota Mortuoria	En caso de fallecimiento del trabajador o carga legal	89,8
Juguetes de Navidad para hijos	Regalos a hijos menores de 12 años	99,8
Becas Escolares hijos	Monto fijo anual para mensualidad o gastos escolares	86,5
Programa de Financiamiento de Carreras de Pregrado y Post Grado	Financiamiento	4,7
Bonos de Nacimientos y Matrimonios	Beneficio por evento	89,8
Cobertura por Invalidez	En caso de invalidez total o parcial	99,8



Entregando herramientas de desarrollo

(LA10 - LA11 - EU14)

La **profesionalización de nuestras personas** es fundamental para crecer y alcanzar liderazgo en la industria. Por eso en Colbún otorgamos a nuestros trabajadores la posibilidad de optar a una beca para cursar estudios técnicos, de pregrado y postgrado.

PROGRAMAS DE GESTIÓN DE HABILIDADES

Programa de Formación	Descripción	Tipo de Programa	Nº de asistentes
Becas de Pregrado	Formar en estudios técnicos o universitarios.	Formación o educación externa	37
Becas de Postgrado	Perfeccionar a profesionales y ejecutivos destacados en las mejores universidades de Chile y el extranjero.	Formación o educación externa	6
Programa de Liderazgo	Desarrollar habilidades de liderazgo para Gerentes, Subgerentes y Jefaturas de la Compañía.	Formación interna	337
Programa Conducción Segura	Formar en la conducción de vehículos.	Formación interna	27
Programa Gestor Documental Livellink	Conocer los atributos del gestor de documentos.	Formación interna	6
Programa de Inducción a la Empresa	Dar a conocer los aspectos más relevantes del negocio a las personas que se incorporan a la empresa.	Formación interna	120
Idiomas	Perfeccionar idiomas extranjeros.	Formación o educación externa	42
Capacitate	Desarrollar habilidades blandas y técnicas en trabajadores.	Financiación para formación o educación externa	121
Técnicos	Formar en áreas técnicas específicas.	Financiación para formación o educación externa	351

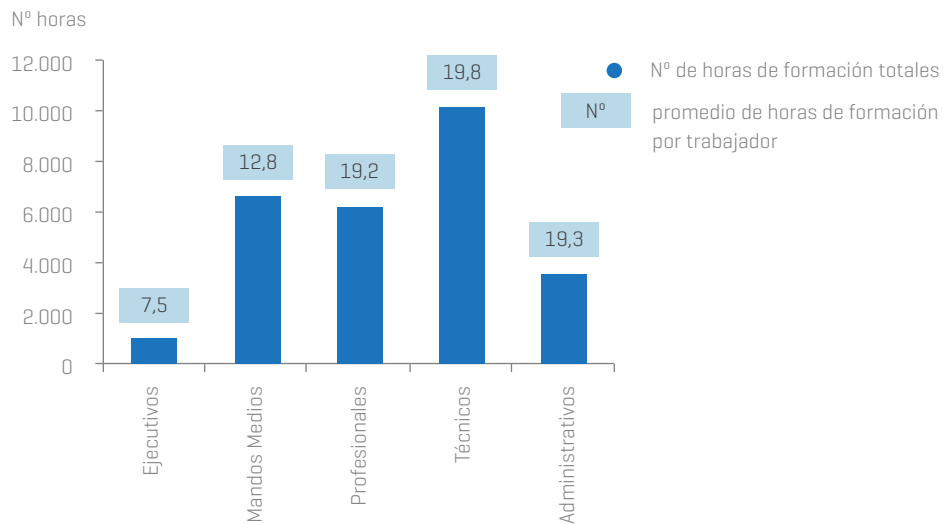
En 2011, el número promedio de horas de formación anuales que recibieron los trabajadores técnicos, los profesionales y los administrativos fue de 19 horas aproximadamente, mientras que quienes ocupan mandos medios recibieron 12,7 horas y los cargos ejecutivos, 7,5.



BECAS PARA LA EDUCACIÓN

Jorge Araya, Ayudante de Operaciones del Complejo Colbún, tiene tres hijos que llegaron a estudiar en la universidad. El mayor se tituló de Médico Cirujano, el segundo estudia Ingeniería Industrial y el menor, Tecnología Médica. “Gracias al apoyo de Colbún, mis hijos han podido estudiar. Me siento orgulloso de los resultados que ellos han tenido”, dice.

HORAS DE FORMACIÓN POR CATEGORÍA DE EMPLEADO 2011



Creciendo junto a **nuestros colaboradores** (LA12)



En 2010 consolidamos el [Proceso de Evaluación de Desempeño](#). Éste fue acompañado de un taller de capacitación destinado a nuestros supervisores en técnicas de retroalimentación entre otras.

El Sistema de Evaluación de Desempeño mide en forma sistemática y estandarizada el cumplimiento de objetivos corporativos, individuales y de factores cualitativos.

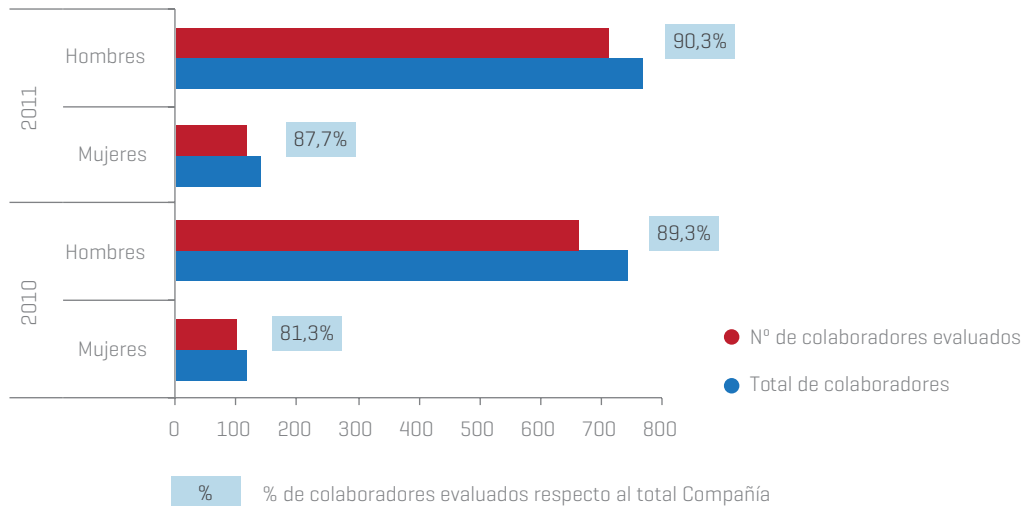
En 2011, evaluamos a 819 colaboradores, es decir, al 90% del total en la empresa. El porcentaje de personas no evaluadas corresponde a personal de proyectos, cuyos contratos (legalmente indefinidos) dependen de la fecha de término del proyecto.



BECAS PARA LA EDUCACIÓN

Gracias a las becas pre grado que financia Colbún, Sergio Nuñez, operador de la Central Los Quilos, pudo estudiar la carrera de Técnico Eléctrico nivel superior en la Universidad de Aconcagua. Hoy, está finalizando la carrera de Ingeniería en Electricidad. “Con estos estudios, puedo afianzarme en mi trabajo para después poder acceder a un puesto de mayor responsabilidad”, dice.

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN CIFRAS



Además, para que todos los trabajadores se sientan involucrados en este proceso, estamos fortaleciendo un Sistema de Evaluación de Desempeño Ascendente, donde los colaboradores pueden evaluar a sus supervisores y de esa forma trabajar con aquellos jefes que obtengan bajos resultados.

Acercando distancias con los sindicatos (LA4 – HR5)

Es fundamental tener buenas relaciones con nuestros sindicatos, ya que son la gran herramienta que nuestros trabajadores tienen para promover sus intereses sociales, económicos y profesionales. Colbún tiene cuatro sindicatos y al cierre del 2011, el porcentaje de trabajadores sindicalizados era del 31%, aumentando en 6% en relación a 2010. El porcentaje de trabajadores con beneficios pactados colectivamente llegó al 45%.

Colbún respeta la legislación chilena en cuanto al derecho de los trabajadores a formar sindicatos y no pone ningún obstáculo a sus conformaciones.

Tenemos una trayectoria de buenas relaciones y trabajo conjunto con nuestros sindicatos, prueba de esto es que históricamente nunca han existido huelgas en Colbún.



GENERANDO RELACIONES DE CONFIANZA CON LOS SINDICATOS

Sergio Céspedes, presidente del Sindicato N°1 de Colbún, asegura que tienen una relación satisfactoria con la empresa. “Existe una muy buena disposición de parte de los ejecutivos de la empresa para escucharnos, y dialogar con nosotros”, dice. Si bien cuenta que las relaciones han sido siempre buenas, desde hace menos de un año son excelentes. “He visto que hay aún mayor disposición y agilidad para solucionar los problemas. Esto mejora el clima laboral y evita conflictos”, agrega.

Trabajadores

CONVENIOS COLECTIVOS ESTABLECIDOS EN LAS CENTRALES DE COLBÚN

Actividad	Descripción	Región
Central Carena	Convenio que pacta beneficios comunes, para trabajadores afiliados al Sindicato de Trabajadores de Planta Carena [24 trabajadores].	Región Metropolitana
Complejo Nehuenco	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores del Complejo Nehuenco [33 trabajadores]. No es sindicato.	V Región de Valparaíso
Centrales del Aconcagua	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de las Centrales del Aconcagua [141 trabajadores] afiliados al Sindicato de Trabajadores de Planta Los Quilos.	V Región de Valparaíso
Central Los Pinos	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de Central Los Pinos [12 trabajadores]. No es sindicato.	VIII Región del Biobío
Central Antihue	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de Central Antihue [13 trabajadores]. No es sindicato.	XIV Región de Los Ríos
Central Canutillar	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de Central Canutillar [13 trabajadores]. No es sindicato.	X Región de Los Lagos
Central Candelaria	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de Central Candelaria [17 trabajadores]. No es sindicato.	VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins
Complejo Colbún	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores afiliados al Sindicato de Trabajadores de Colbún S.A. [56 trabajadores].	VII Región del Maule
Centrales Rucúe - Quilleco	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores afiliados al Sindicato de Trabajadores de Colbún S.A. [34 trabajadores].	VIII Región del Biobío
Central Santa María	Convenio Colectivo que pacta beneficios comunes, para trabajadores de Central Santa María [39 trabajadores]. No es sindicato.	VIII Región del Biobío

¿Cuáles son los canales de participación de los trabajadores de Colbún en la empresa?

Contamos con diversas [instancias de participación](#) permitiendo que personas de distintas áreas participen en proyectos transversales de la empresa. Sin embargo, tenemos el desafío de integrar más a los colaboradores en las decisiones importantes. El 2011 recibimos muchas sugerencias respecto a este aspecto por medio de canales internos y durante 2012 comenzaremos a darles respuesta.



Trabajadores

NÚMERO DE COLABORADORES SUSCRITOS A CONVENIOS COLECTIVOS

Convenio colectivo	Sindicato	Año de suscripción	Nº de colaboradores 2010	% respecto del total 2010	Nº de colaboradores 2011	% respecto del total 2011
Convenio Colectivo Sindicato Carena	Empresa Eléctrica Industrial	2009	25	76%	24	73%
Convenio Colectivo Nehuenco	No	2008	36	55%	33	52%
Convenio Sindicato Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A.	Trabajadores Guardia Vieja y Filiales	2008	150	87%	141	92%
Convenio Colectivo Los Pinos	No	2009	11	73%	12	80%
Convenio Colectivo Canutillar	No	2008	13	76%	13	68%
Convenio Colectivo Antilhue	No	2008	13	76%	13	76%
Convenio Colectivo Candelaria	No	2008	10	77%	17	85%
Convenio Sindicato. Sindicato Nº 1 Colbún S.A. ¹	Nº 1 de Trabajadores de Colbún y Filiales	2009	118	24%	120	22%
Convenio Sindicato. Sindicato Nº 2 Colbún S.A.	Nº 2 de Trabajadores de Colbún y Filiales	2008	17	3%	0	0%
Convenio Santa María	No	2010	36	62%	39	60%
Total Compañía			429	48%	412	45%

Cerca del 45% de los trabajadores se encuentra acogido a un Convenio y/o Contrato Colectivo, estando pactado con alguna organización sindical, o con un grupo de trabajadores organizados para negociar beneficios comunes.

¹ El sindicato Nº1 Colbún S.A. incluye Complejo Colbún, Centrales Rucúe y Quilleco y oficinas corporativas.

Gestión de la Ética y los Derechos Humanos (SO3)

En Colbún trabajamos para que los [valores de respeto por las personas y el medio ambiente](#), trabajo en equipo, transparencia y conciencia social se impregnen en nuestras políticas y prácticas.

- Tenemos un reglamento interno que busca normar y clarificar el respeto que tenemos por los derechos humanos de todas las personas y explicitamos que se prohíbe todo tipo de abuso y discriminación.
- Nuestro desafío más inmediato es publicar el Código de Ética, el cual permitirá guiar e inspirar a nuestros colaboradores y a todos los que pertenecen a Colbún, en los valores que creemos como empresa.

En 2011, creamos una política para dar respuesta a la nueva ley de Responsabilidad Penal Empresarial. Asimismo desarrollamos un Modelo de Prevención de Delitos, para lo cual se hicieron capacitaciones en dos centrales generadoras (Colbún y Canutillar) y al equipo directivo de Colbún. Un total de 34 personas, incluyendo directivos, fueron capacitados en temas de anticorrupción.

Durante el 2012 se continuarán las capacitaciones al resto de la empresa.

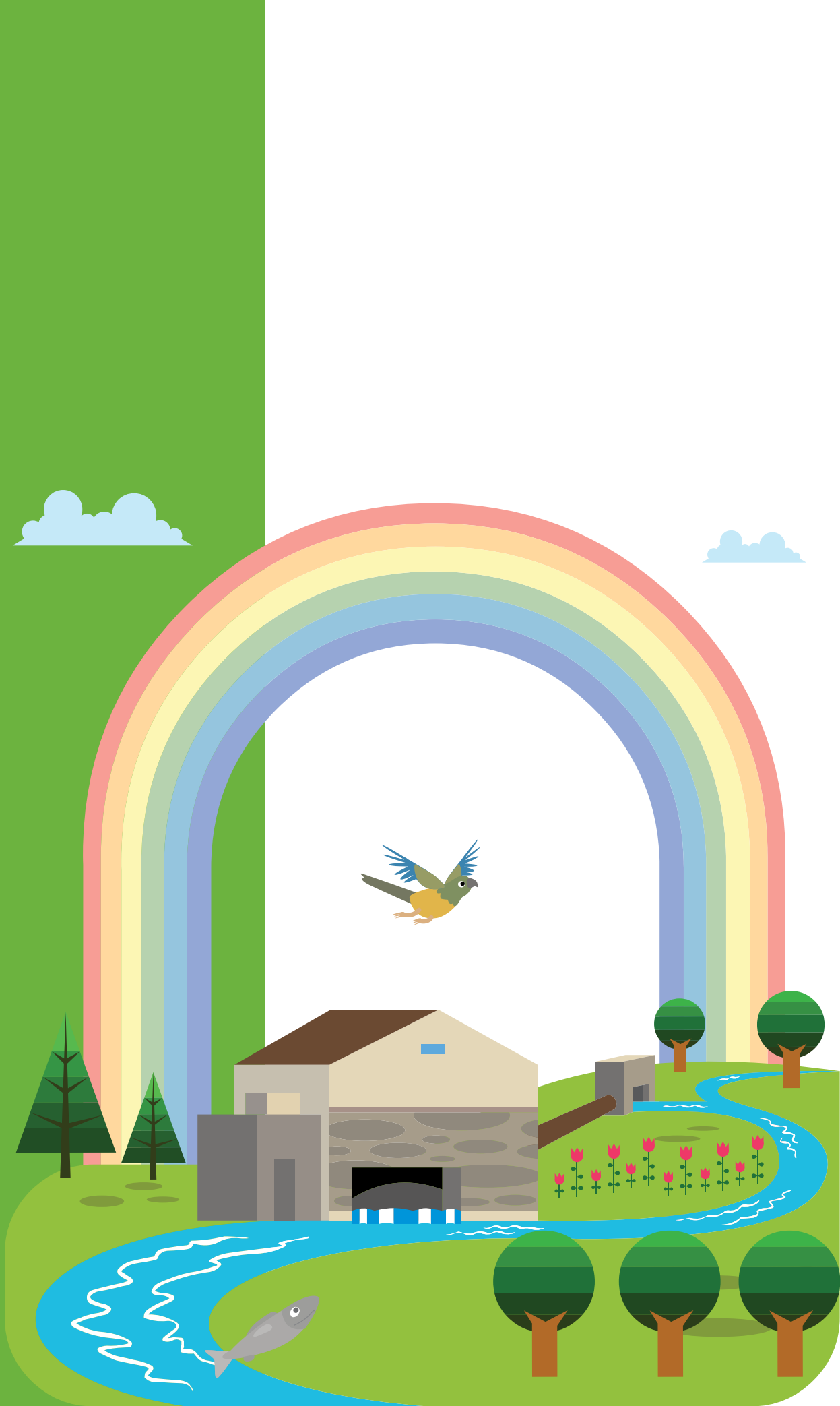




Medio Ambiente

(DMA EN)

Nos comprometemos a generar energía eléctrica equilibrando los pilares de seguridad y competitividad con el de sustentabilidad, minimizando nuestro impacto en el medio ambiente, **Cuidando nuestros Recursos Naturales** y haciendo un uso eficiente de ellos, para preservarlos en el tiempo y de forma que no pierdan su capacidad de auto-depuración o regeneración. Somos conscientes del cambio climático, la biodiversidad y los hábitats naturales, y toda esta gestión medioambiental nos permitirá lograr la **Viabilidad Ambiental** de nuestros proyectos y operaciones.



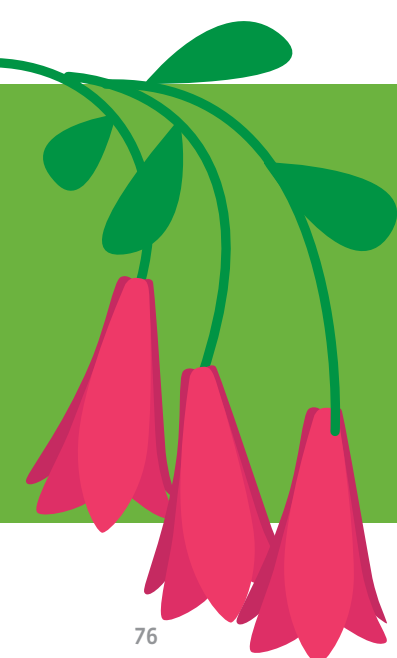
Nuestro **compromiso** con el medio ambiente

Creemos que la sostenibilidad es un elemento diferenciador que nos asegurará nuestro crecimiento y liderazgo en la industria. Por eso, hemos creado una Gerencia de Desarrollo Sustentable que aborda los distintos aspectos de la gestión medioambiental, tanto en la fase de proyectos como en nuestras operaciones.



NUESTRO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

En 2009 implementamos nuestro Sistema de Gestión Integrado de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en todas nuestras centrales en operación, que en 2010 fue auditado por la firma internacional Bureau Veritas, la cual certificó el cumplimiento de las normas ISO 14.001 y OHSAS 18.001. Luego, durante 2011, el sistema fue sometido a una auditoría de seguimiento. Además, estamos trabajando para iniciar el proceso para certificar las operaciones y proyectos en ejecución en la norma ISO 9.001 el año 2013.



“La sostenibilidad es una filosofía que se considera en cada una de las actividades que desarrollamos, desde la adquisición de insumos, la exploración de recursos naturales, uso y gestión de residuos, entre otros”.

Juan Andrés Morel, Gerente Desarrollo Sustentable, Colbún SA



Nuestra vocación es el agua (EN5-EN6- EN9 - EN10)

La fuerte vocación hidroeléctrica de Colbún, nos ha llevado a desarrollar distintas iniciativas para optimizar el aprovechamiento del recurso hídrico, tales como:

- Proyectos con regantes y canalistas de las zonas donde se encuentran algunas de nuestras instalaciones, con el objetivo de mejorar la reutilización y eficiencia en el uso del agua.
- Desarrollo de nuevas centrales que aprovechan remanentes energéticos de caudales de agua, como ocurre con las centrales San Ignacio, Chiburgo y San Clemente.
- Medición y reporte oficial de nuestra huella del agua a organismos internacionales.

Chile aún posee un importante potencial de energía hidroeléctrica, siendo el potencial no desarrollado más del doble de la actual demanda del SIC (6.500 MW). Lo anterior representa una ventaja competitiva para nuestro país y para Colbún, que ha centrado su estrategia de crecimiento en el desarrollo de energía hidráulica. Chile posee otras fuentes de energía renovable como la geotermia, la energía solar, eólica, biomasa y las energías del océano (mareas, olas y corrientes) las que se espera que sean cada día más competitivas y puedan irse integrando gradualmente a nuestra matriz de generación.

UTILIZACIÓN DE AGUA EN LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS SÓLO PARA EFECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA (DERECHOS NO CONSUNTIVOS)

Complejo/Central	Recurso hídrico para efectos de generación eléctrica		
	Año 2009 [millón de m3]	Año 2010 [millón de m3]	Año 2011 [millón de m3]
Complejo Colbún	14.999	10.248	12.983
Central Canutillar	1.639	2.092	1.288
Central Carena	304	274	301
Centrales Rucúe-Quilleco	5.573	5.173	5.035
Centrales del Aconcagua	1.791	1.345	1.172
Total	24.306	19.131	20.779

El agua se utiliza para la generación de energía pero, luego de ser utilizada, es restituida íntegramente al cauce (derechos no consuntivos). La cantidad de agua reportada no incluye la utilizada en las centrales termoeléctricas.

El 70% de los caudales máximos que Colbún emplea para su operación hidráulica son reutilizados en más de una central, es decir, en siete de las catorce centrales de embalse y pasada el agua es turbinada más de una vez, generando más energía con el uso de la misma agua.

Respecto de nuestros embalses, tanto en operación como en construcción, éstos 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:

Embalse Colbún: **10 W/m²**

Embalse Machicura: **12 W/m²**

Proyecto Angostura: **47 W/m²**

Proyecto San Pedro: **55 W/m²**

Uno de los objetivos de sostenibilidad de Colbún es mantener aproximadamente la mitad de nuestra capacidad instalada en base a energías renovables. Como se puede ver a continuación, la participación de energía renovable en el mix de capacidad de generación de Colbún es mayor a la participación que tienen estas fuentes de generación en la capacidad instalada del SIC.

	Capacidad Instalada	
	Total	Energías renovables
SIC	12.721 MW	6.037 MW [47,5%]
Colbún	2.620 MW	1.273 MW [48,6%]

Fuente: CDEC-SIC, Informe Mensual de Operación, diciembre 2011.

En términos de producción de energía eléctrica, en un año de hidrología normal, la generación renovable de Colbún representa aproximadamente un 70% de su producción total.

Colbún es la primera empresa en Chile en reportar oficialmente su huella del agua al Water Disclosure Project en 2011, estando además comprometidos a seguir midiéndola y reportándola en los próximos años.

Durante los últimos años hemos realizado esfuerzos por utilizar energías residuales y equipos de generación con tecnología eficiente, de modo de mitigar y gestionar los principales impactos o efectos de nuestras instalaciones hidráulicas. Dentro de las principales iniciativas implementadas, cabe destacar las siguientes:

Cuenca del Aconcagua: contamos con cinco centrales de pasada con una capacidad instalada total de 213 MW. Estas se distribuyen en una extensión aproximada de 42 kilómetros, donde 6 kilómetros del río colindan con la Reserva Nacional Río Blanco. En este sector se lleva a cabo un trabajo cercano y asociado con los regantes, agricultores y vecinos. Adicionalmente mantenemos un caudal ecológico en la Central Hornitos (en la cabecera de la cuenca).

Cuenca del Maule: además de las centrales de embalse Colbún y Machicura, se han sumado las tres centrales de pasada San Ignacio, Chiburgo y San Clemente, que luego de generar energía restituyen las aguas para fines de riego. Así, el Complejo alcanza un total de 630 MW de capacidad instalada, afectando una extensión aproximada del río de 24 kilómetros. Estamos efectuando un trabajo consistente con regantes y agricultores de la zona, a objeto de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos de modo de no mermar el desarrollo social y económico de la zona.

Cuenca del Laja: contamos con dos centrales de pasada en serie, con una capacidad instalada total de 249 MW, las que afectan una extensión aproximada de 27 kilómetros de río. La principal medida para mitigar la afectación del ecosistema y las actividades económicas y recreativas, es el mantenimiento constante de un caudal ecológico en la bocatoma en los ríos Laja y Rucúe, los que sumados a los importantes afloramientos de las aguas subterráneas en el tramo, han permitido mantener la sostenibilidad y calidad del ecosistema en la cuenca.

Diseñar Mitigando

En el desarrollo de nuestros principales proyectos hidroeléctricos, Angostura en construcción y San Pedro en una nueva campaña de sondajes y prospecciones, se minimizó su impacto ambiental desde su diseño. En efecto, en el caso del Proyecto San Pedro, en su diseño se incorporaron dos limitaciones de trascendencia medioambiental: la no afectación del lago Riñihue ubicado aguas arriba de la central y la no afectación del caudal natural del río aguas abajo de la central. Esto último se logra con una modalidad de operación a través de la cual en todo momento el caudal que entra al embalse es equivalente al que se libera. En el caso del Proyecto Angostura, la modalidad de operación tiene como límite que las variaciones de cota del embalse no excedan de un metro. Estos criterios de diseño permiten minimizar impactos en el hábitat aguas abajo de la central, en el transporte de sedimentos y en la temperatura del agua. Además las mínimas variaciones de cota del embalse Angostura, permitirán que conviva de mejor forma con sus comunidades vecinas y posibilitarán el aprovechamiento turístico del cuerpo de agua que se forma.

“En un gesto de mucha relevancia ambiental, la compañía (Colbún) accedió a cambiar el diseño y operación del proyecto (San Pedro), de modo que éste liberara siempre el mismo caudal entrante al embalse.”

Claudio Meier Vargas, Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Concepción. Extracto de documento “Hidroelectricidad Realmente Sustentable para Chile”

¿Qué es el caudal ecológico?

El caudal ecológico es el caudal mínimo que da cuenta de la conservación de la biodiversidad propia del curso en cuestión, adecuado para asegurar el cumplimiento de las funciones y servicios ecológicos del medio acuático [CONAMA-Chile, 1998].



Casos destacados

Luego de que los vecinos manifestaran su preocupación por la reducción de la disponibilidad de agua en pozos y norias del sector Valle del Laja, comuna de Tucapel, VIII Región [suponiendo una vinculación de este hecho con la operación de las Centrales Rucúe y Quilleco], Colbún analizó la información histórica de caudales, pluviometría, fotos satelitales y un estudio hidrogeológico en la cuenca contratado por el Banco Mundial. Los resultados atribuyeron esta escasez hídrica a las fuertes sequías de la zona durante la última década y a la sobre asignación de derechos de aprovechamiento de agua en la cuenca, descartando cualquier vinculación con las centrales de la empresa. A pesar de ello, Colbún ha mantenido contacto con esta comunidad, desarrollando un trabajo conjunto para apoyar la búsqueda de las soluciones que permitan mitigar los efectos negativos de las sequías.

Otro caso destacado de eficiencia hídrica es el **Convenio con los Regantes del Maule**.

[Para mayor información ver capítulo de Comunidad y Sociedad].

* ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES (ERNC)

Colbún promueve el desarrollo de fuentes renovables no convencionales, que además de ambientalmente sostenibles, sean competitivas sin requerir incentivos especiales.

Estamos comprometidos con el desarrollo de fuentes como la energía geotérmica y la energía eólica, que han llevado a Colbún a estar explorando y midiendo el potencial de estos recursos en distintas zonas de Chile. Hemos participado en procesos de adjudicación de concesiones de exploración de geotermia y nos hemos asociado con terceros expertos en esta tecnología.

Además, estamos ejecutando mediciones y análisis de potenciales proyectos eólicos en la costa y en zonas cordilleranas de la VII Región. También creemos que en Chile existen oportunidades de desarrollar proyectos de energía solar y estamos estudiando posibles locaciones.

Colbún es el actor que más capacidad instalada tiene en centrales mini-hidro. En efecto contamos con 8 centrales de menos de 40 MW, que suman 168 MW de capacidad instalada.

Colbún abastece las faenas de prospección y estudio del Proyecto Guaiquivilo Melado mediante energía fotovoltaica. Parte de esta innovadora iniciativa incluye un estudio para proveer de energía renovable la instalación de la faena de dicho proyecto a través del desarrollo de una mini central hidroeléctrica.

LEY DE FOMENTO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES (ERNC) (SO5)

Esta nueva ley aprobada en Chile exige que las empresas generadoras con capacidad instalada superior a 200 MW acrediten que al menos un 5% de la energía que comercializan a través de contratos sea renovable no convencional. Esta exigencia irá subiendo gradualmente hasta alcanzar el 10% el año 2024. Además, cada empresa que efectúe retiros de energía desde sistemas con capacidad superior a 200 MW deberá acreditar que un 10% proviene de ERNC.

Si bien en Colbún creemos que es muy positivo incentivar el desarrollo de ERNC, miramos con preocupa-

ción ciertas iniciativas tendientes a modificar la ley de ERNC vigente puesto que podrían afectar la competitividad del suministro eléctrico e introducir distorsiones en el mercado eléctrico, esquemas que han demostrado ser muy costosos en países donde se han implementado.

En Colbún, queremos participar de forma activa en la discusión de esta ley para consolidar los esfuerzos hacia un estímulo eficiente de las energías limpias que converja con la competitividad del sistema.

Eficiencia en el uso de recursos (EN5)

Hemos avanzado en utilizar energías residuales, diseñando obras civiles y utilizando equipos de generación con tecnología de punta y máxima eficiencia, que nos ha permitido optimizar el uso de la energía obteniendo un mejor aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables.

Central Hidroeléctrica de Pasada San Ignacio [37 MW – Complejo Colbún]

Desde la entrada en operación del Complejo Colbún-Machicura 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, 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.

Generación de energía de San Ignacio:

2011: 172 GWh / 2010: 122 GWh / 2009: 202 GWh.

Central Hidroeléctrica de Pasada Chiburgo [19 MW – Complejo Colbún]

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, y con el fin de aprovechar esta energía, se construyó la mini Central Hidroeléctrica Chiburgo, aprovechando algunas obras que ya estaban construidas y sin alterar la calidad ni la cantidad de agua.

Generación de energía de Chiburgo:

2011: 67 GWh / 2010: 76 GWh / 2009: 83 GWh.

**Central Hidroeléctrica de Pasada San Clemente
[5,5 MW –Complejo Colbún]**

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

Esta Central también se encuentra registrada como proyecto MDL [ver página siguiente].

*Generación de energía de San Clemente:
2011: 17 GWh / 2010: 6 GWh.*

**Central Termoeléctrica Los Pinos
[100 MW]**

Esta Central termoeléctrica de ciclo abierto dual (opera con gas natural y petróleo diesel) alcanza eficiencias del orden de un 25 a 30% superiores al promedio de las centrales de su tipo, y a la vez, entrega un aporte de entre 27 y 45 GWh/año adicionales a los que se habrían generado en una instalación convencional para el mismo nivel de consumo de combustible.

*Generación adicional de energía de Los Pinos:
2011: 66 GWh / 2010: 44 GWh / 2009: 27 GWh.*

Gracias a estas medidas, hemos obtenido más energía con la misma cantidad de recursos: 2011: 323 GWh / 2010: 248 GWh / 2009: 312 GWh; una demostración de generación de valor para Colbún y para el Medio Ambiente.

Compromiso con el cambio climático (EC2 - EN14)

Para Colbún el cambio climático ha sido un aspecto relevante durante los últimos 10 años, y prueba de ello es que **Chacabuquito fue la primera central hidroeléctrica en el mundo en comercializar bonos de emisión de CO2**. Por otro lado, en este tiempo, se han analizado las oportunidades y riesgos que enfrentamos como consecuencia del cambio climático para considerarlos en nuestro negocio.

A partir de estas oportunidades hemos ido desarrollando un conjunto de iniciativas que hoy nos permiten contar con un mix de generación balanceado, con alta participación de energía hidráulica apoyado de una componente térmica eficiente.

[Para más detalle de las iniciativas de cambio climático desarrolladas por Colbún, invitamos a revisar el Reporte del Carbon Disclosure Project en www.cdproject.net].

“La suma de todos los compromisos es un importante avance en nuestro trabajo contra el cambio climático”

Ban Ki-moon, Secretario General de la ONU / XVII Conferencia de las Partes de la ONU sobre Cambio Climático, diciembre 2011.

BONOS DE CARBONO EN COLBÚN (EU5)

En Chile no contamos con restricciones de emisiones ni asignación de cuotas de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), ya que de acuerdo al Protocolo de Kyoto, Chile es un país No-Anexo I. Por lo anterior, toda acción de reducción que se ejecute y sea acreditable ante los estándares internacionales, posibilitará la generación de bonos de carbono.

En Colbún hemos desarrollado proyectos de eficiencia energética y energías renovables, que en 2011 permitieron alcanzar una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de aproximadamente **345 mil tonCO2e**. En 2010, éstas alcanzaron 370 mil tonCO2e.

En julio de 2010, entró en operación la Central de pasada San Clemente (5,5 MW), cuarta que la empresa registra bajo el estándar de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), lo cual acredita que toda la gestión en temas ambientales, sociales y de sustentabilidad poseen un estándar internacional. A ella se suman Chacabuquito y Hornitos, en la Región de Valparaíso, y la Central Quilleco, en la Región del Biobío.

-
- *Esperamos que para el 2020 Colbún haya duplicado su capacidad de reducción de emisiones de GEI, mediante el desarrollo de distintas iniciativas de generación de energía renovable (hidráulica, geotérmica y otras).*
 - *En Colbún estamos adheridos a la iniciativa internacional The Prince's Mayday Network, junto a un grupo de empresas comprometidas con la mitigación del cambio climático.*
 - *La integración de nuestros colaboradores en la campaña "Reduce tu Huella", así como la participación de la Compañía en variadas instancias del debate nacional, son foco de importancia en el desarrollo de estas materias.*
-

¿Qué es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)?

Los proyectos que alcanzan el registro ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de las Naciones Unidas, pueden emitir bonos de carbono (1 bono de carbono = 1 tonCO2e), para ser comercializados con países desarrollados que requieren acreditar el cumplimiento de parte de sus objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Para poder registrar un proyecto en el MDL, hay que seguir estrictos procedimientos estipulados por las Naciones Unidas, y una vez que se ha logrado el registro, se deben llevar a cabo auditorías externas periódicas, hechas por empresas internacionales acreditadas, que certifican el cumplimiento de los compromisos asumidos en los distintos documentos.



1 tonCO2e: Una tonelada de dióxido de carbono equivalente, es decir, es el resultado de convertir las emisiones de CO2, CH4, N2O y otros GEI en CO2, considerando el potencial de calentamiento global de cada gas, de modo de simplificar la contabilización de las emisiones totales.

Si bien Colbún no cuenta con metas voluntarias de reducción de emisiones, durante 2011 logramos la verificación de aproximadamente **350 mil bonos de carbono voluntarios** acreditados ante el *Verified Carbon Standard* [1 bono de carbono voluntario = 1 tonCO₂e] asociados a la operación de las Centrales Quilleco y Hornitos, previo a su registro MDL. Estos bonos se están comercializando y utilizando para neutralizar algunas actividades comerciales en el exterior y otros eventos efectuados en Chile.

Nuestra huella de carbono

(EN16 - EN17 - EN18 - EN20 - EN29)

La medición de la huella de carbono es un paso fundamental para identificar parte del impacto de nuestras actividades, permitiendo posteriormente efectuar las acciones de seguimiento y de mitigación adecuadas.

Durante 2010, además de medir nuestra huella de Carbono (alcances 1, 2 y 3), ésta se sometió a un proceso de auditoría de verificación externa por la consultora Ernst & Young.

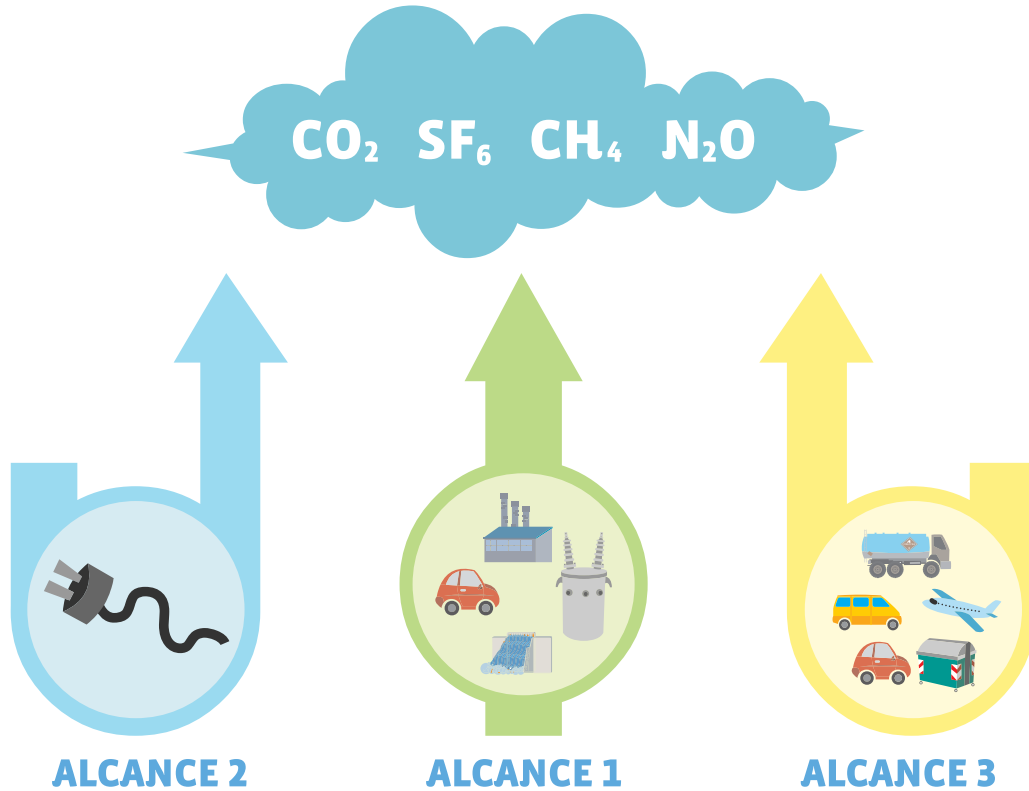
Somos la primera empresa chilena en reportar directamente su huella de carbono a través del Carbon Disclosure Project (CDP). Colbún ha calculado sus emisiones de gases de efecto invernadero entre los años 2001 y 2010, las que han sido reportadas voluntariamente para contribuir al análisis de la situación mundial frente al cambio climático. (Para más información visitar www.cdproject.net).

¿Qué es la huella de carbono?



La huella de carbono corresponde a la medición y cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producto de las operaciones de la Compañía durante un período determinado. Los GEI usualmente considerados en este proceso de medición son el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF₆).

EMISIONES CO₂ EQUIVALENTE, AÑO 2010



2.850 toneladas CO₂e

Emisiones indirectas:

- Consumo eléctrico adquirido desde la red.

2.144.465 toneladas CO₂e

Emisiones directas:

- Consumo de combustibles fósiles en unidades de generación térmica.
- Consumo de combustible por transporte de vehículos de propiedad de la empresa.
- Fugas de SF₆ en equipos eléctricos.
- Emisiones de metano en los embalses.

2.401 toneladas CO₂e

Otras emisiones indirectas:

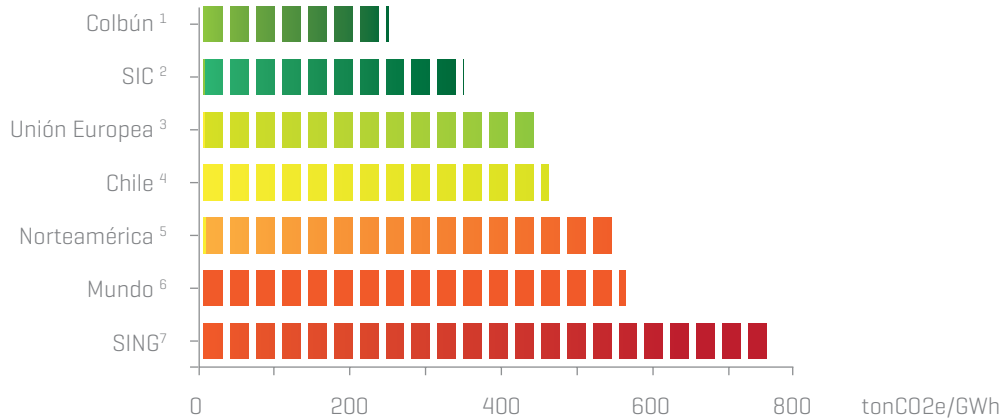
- Transporte de combustible a nuestras instalaciones.
- Transporte de trabajadores a nuestras instalaciones.
- Emisiones por arriendo de vehículos.
- Emisiones por descomposición de residuos orgánicos.
- Viajes de negocio.

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 los años 2009 y 2010 [es decir, tienen un año de desfase], situación que aplica para los indicadores EN16, EN17, EN18, EN20 y EN29.

- ♦ *Más del 99,4% de nuestras emisiones totales provienen de la combustión de combustibles fósiles en las turbinas, y menos del 0,2% proviene de las inundaciones de centrales hidroeléctricas.*
- ♦ *Las emisiones totales de GEI de Colbún para el periodo 2010 fueron de 2.149.715 toneladas de CO₂e, en comparación con 2009 cuando las emisiones alcanzaron las 1.603.689 toneladas. Este aumento se debe principalmente a que 2010 fue un año más seco, donde la menor disponibilidad de energía hidroeléctrica debió ser suplida con una mayor participación de las centrales termoeléctricas.*

Además de ser una Compañía con una matriz de generación limpia y eficiente, somos uno de los principales contribuyentes a una baja huella de carbono del Sistema Interconectado Central (SIC), presentando Colbún uno de los factores de emisión de CO₂ por gigawatt-hora generado (tonCO₂e/GWh) más atractivos del sector.

FACTOR DE EMISIÓN DE CO₂ POR GWh

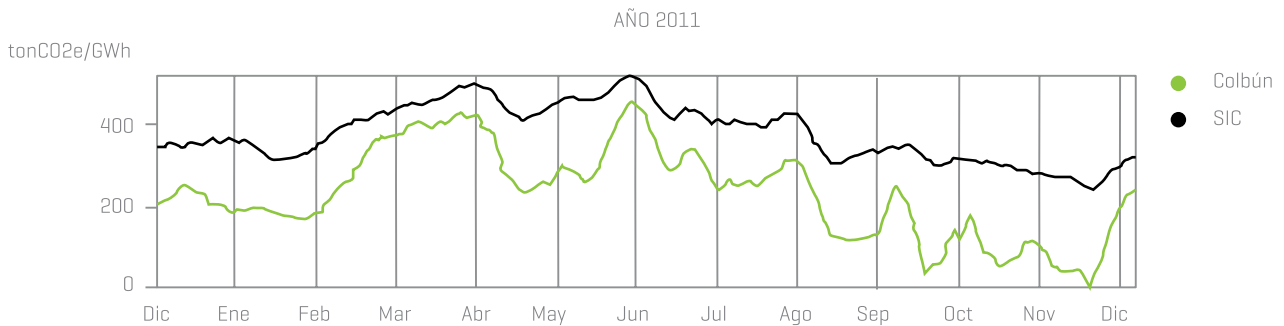


El cálculo del gráfico presentado es en base a los años 2007, 2008 y 2009, pero es una tendencia que se ha mantenido en los años posteriores.

*** MONITOREANDO NUESTRAS EMISIONES Y LAS DEL SIC**

En 2010 desarrollamos una herramienta de monitoreo que nos permite seguir en línea el nivel de emisiones de GEI de Colbún y las del SIC. Gracias a esta aplicación podemos obtener las emisiones acumuladas durante los últimos doce meses, los efectos que producen las sequías e hidrologías húmedas, así como la entrada de nuevos proyectos y las eventuales fallas de las centrales del sistema.

MONITOREO EN LÍNEA DE EMISIONES DE GEI AÑO 2011



tonCO₂e/GWh: Toneladas de dióxido de carbono equivalente emitidas a la atmósfera por gigawatt-hora de energía eléctrica generada.

^{1,2,4,7} Elaboración propia con información año 2008. Fuentes: CDEC-SIC, CDEC-SING, IPCC y consumos específicos.

^{3,5,6} Elaboración propia con información año 2007. Fuentes: AIE, IPCC y factores estándar de la industria.

² Sistema Interconectado Central, que se extiende desde Taltal a Chiloé.

³ Integrada por 27 países [http://europa.eu/index_en.htm].

⁴ Considera SIC + SING.

⁵ Comprende a Canadá, Estados Unidos y México.

⁷ Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), que se extiende entre Arica-Parinacota, Tarapacá y Antofagasta.

Estos resultados confirman el aporte que efectúa Colbún a la sustentabilidad y la reducción de emisiones de GEI del sistema, dado no solamente por el aporte de la generación hidroeléctrica al SIC, sino que también por la eficiencia de la componente térmica de nuestra Compañía [en términos de consumo de combustibles fósiles y emisiones de gases de efecto invernadero].

EL APOORTE DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

El sector eléctrico ha sido un actor relevante en el desarrollo de iniciativas de mitigación del cambio climático.

A diciembre de 2011 Chile contaba con 51 proyectos MDL registrados, con una estimación de reducción de emisiones por aproximadamente 5,6 millones de tonCO₂e/año. 28 de estos proyectos corresponden a iniciativas del sector eléctrico, representando una reducción de emisiones por aproximadamente 3 millones de tCO₂e/año para 856 MW de capacidad instalada [junto a otros 2 millones de tCO₂e/año en proceso de validación].

Otras emisiones atmosféricas, vertidos y residuos

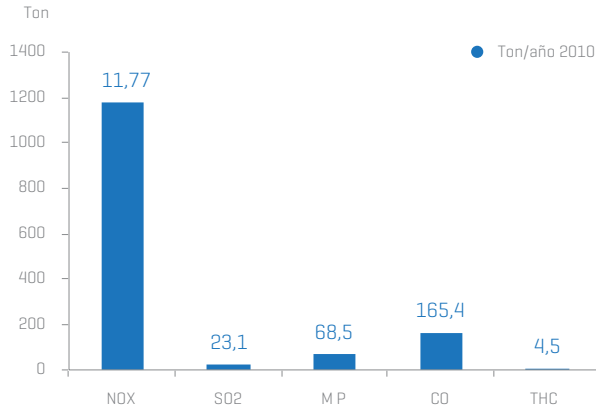
OTRAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS (EN20)

Parte importante de nuestro parque de generación se compone de centrales hidroeléctricas de embalse y de pasada, las cuales generan energía renovable, limpia y de alto rendimiento energético. No obstante lo anterior, y adicionalmente a las emisiones de gases de efecto invernadero, la generación de energía en nuestras centrales termoeléctricas también genera otros tipos de emisiones atmosféricas, las que son monitoreadas y reportadas a las autoridades correspondientes.

Durante 2011 fue publicado el Decreto Supremo N°13/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece una norma de emisión para centrales termoeléctricas y que será exigible para las centrales de Colbún entre los años 2013 y 2016. Sin perjuicio de ello, nuestras centrales ya dan cumplimiento de los límites máximos que establece la norma para el 99,9% de su generación de 2011. La única unidad que requiere modificaciones para lograr un cumplimiento, del parámetro NO_x, corresponde al ciclo abierto Nehuenco III operando con gas natural, la cual será modificada oportunamente para ajustar sus emisiones a estos nuevos límites.

Esta norma de emisión constituye límites exigentes en comparación con estándares internacionales. A modo de referencia, los límites normados para material particulado [MP], dióxido de azufre [SO₂] y óxidos de nitrógeno [NO_x], son inferiores a aquéllos establecidos por el Banco Mundial como adecuados para proteger la salud humana, reducir las emisiones al medio ambiente a niveles aceptables y alcanzar niveles de emisión basados en tecnologías comercialmente probadas.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS (EN20)



*** EMISIONES QUE AFECTAN LA CAPA DE OZONO**

Si bien no realizamos operaciones de producción, exportación e importación de gases refrigerantes dañinos para la capa de ozono, contamos con equipos de refrigeración y aire acondicionado que los utilizan.

Para los años 2009, 2010 y 2011, las emisiones de estos gases refrigerantes fueron inferiores a 1 kilogramo por año [estimación basada en la metodología del IPCC], por lo que su contribución al deterioro de la capa de ozono no se considera significativa.

El 14% de los equipos de refrigeración y aire acondicionado (37 equipos de un total de 260) utilizados en las centrales térmicas e hidráulicas contienen gases inofensivos para la capa de ozono.

*** VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES (EN21)**

Los vertimientos de aguas residuales provienen de las centrales térmicas y se realizan en conformidad a lo establecido en los permisos ambientales (RCAs) y las resoluciones de autocontrol de monitoreo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), los cuales son específicos para cada una de las instalaciones.

VERTIDOS DE EFLUENTES LÍQUIDOS CENTRALES TÉRMICAS (M3)

	2009	2010	2011
Central Candelaria	1.855	3.879	4.981
Central Los Pinos	55.340	106.761	168.752
Complejo Nehuenco	79.236	919.556	1.778.251

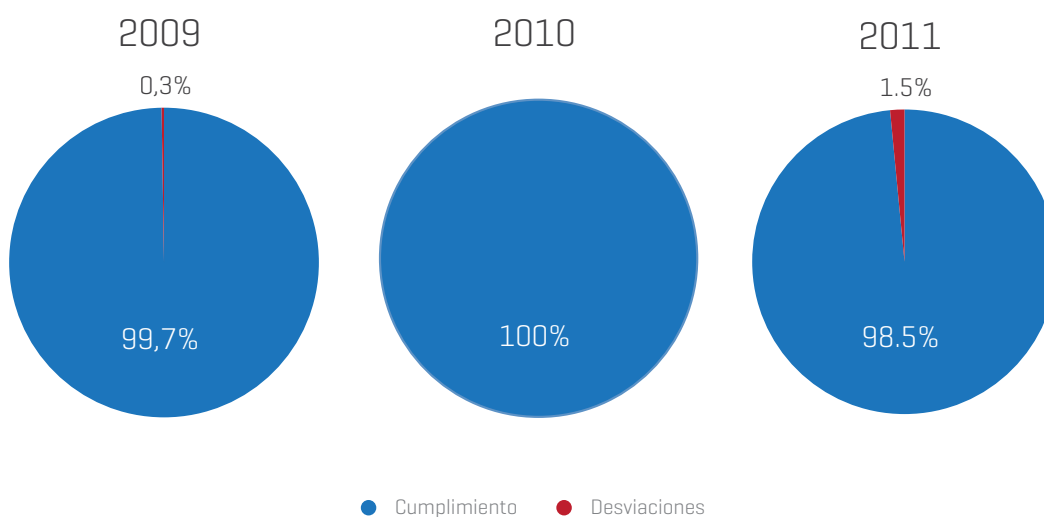
El aumento de agua vertida en el Complejo Nehuenco durante el año 2011 respecto de los años 2009 y 2010, responde principalmente al aumento de horas de operación de la Central en relación a años anteriores. Además, durante el año 2009 Nehuenco se encontró en un proceso de mantenimiento prolongado, por lo que prácticamente no generó vertidos.

Por otra parte, la Central Los Pinos ha incrementado gradualmente su nivel de vertidos debido a la mayor generación de energía eléctrica que ha presentado.

En relación a las normas de emisión de vertidos exigidas por la legislación chilena, nuestras centrales se encuentran en cumplimiento, salvo particulares excepciones de desviaciones que han sido debidamente informadas a la autoridad, tomando las medidas de gestión correspondientes.



PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE VERTIDOS



Cabe precisar que el caudal de agua vertida asociado a la Central Antilhue corresponde a aguas infiltradas, las que son monitoreadas en los parámetros de la NCh 1333 Of.87, de acuerdo a lo solicitado por la autoridad local, año 2010 [73.032 m3] y año 2011 [89.852 m3].

No se han constatado impactos significativos sobre la biodiversidad de los recursos hídricos y hábitats relacionados producto de las aguas de vertimiento. Los vertidos generados son sometidos a las normas de emisión requeridas por la autoridad y controladas por el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14.001 certificado, permitiendo la implementación de las acciones correctivas requeridas de forma eficaz. [EN25]

RESIDUOS GENERADOS (EN22)

Producto de los procesos industriales para la generación eléctrica, algunas de las actividades generan residuos sólidos, los cuales son segregados en las centrales en ocho categorías y gestionados de manera independiente, según su peligrosidad y la posibilidad de valorizarlos.

Los principales residuos peligrosos generados por la operación de nuestras instalaciones corresponden a telas contaminadas con combustibles, aceites industriales usados, tubos fluorescentes, envases de pintura, envases de solvente, pilas y baterías. Los residuos no peligrosos corresponden a basura doméstica e incluyen desechos orgánicos, bolsas, plásticos y otros. Ambos tipos de residuos son gestionados por empresas externas a la Compañía, autorizadas por las autoridades competentes para cada caso.

RESIDUOS GENERADOS (TON)		2009	2010	2011
NO PELIGROSOS	Centrales termoeléctricas	122	141	201
	Centrales hidroeléctricas	29	34	129
PELIGROSOS	Centrales termoeléctricas	1,036	863	243
	Centrales hidroeléctricas	90	113	24

La disminución en la generación de residuos peligrosos durante el año 2011 se debe principalmente a que el Complejo Nehuenco (el más grande de la Compañía), no efectuó mantenimiento mayor durante el año 2011. Además entre 2008 y 2010 las centrales realizaron mantención de sus bodegas, lo que incrementó la generación y disposición de residuos.

RESIDUOS TRANSPORTADOS (TON) (EN24)

Residuo	2009	2010	2011
TOTAL	1.076	1.340	556

PRINCIPALES DERRAMES ACCIDENTALES (EN23)

Durante 2011 se produjeron tres incidentes ambientales que involucraron derrames, uno de petróleo diesel y dos de aceite que **no implicaron daños al ecosistema**. Las situaciones ocurridas fueron:

- En enero, en la Central Antilhue, durante el trasvasije de combustible entre estanques, se produjo un sobre llenado que llevó a un derrame de 4 m³ de petróleo diesel dentro de la taza de contención. En ese momento, la válvula de drenaje de la taza de contención se encontraba abierta, y como consecuencia 1,8 m³ se vertieron al exterior. Afortunadamente, éstos fueron posteriormente recuperados [fase líquida, y mezclados con tierra] y fueron dispuestos en plantas de tratamiento debidamente autorizadas.
- En junio, en las Centrales del Aconcagua, un operador contratista estacionó en la vía pública un camión de brazo telescópico. Lamentablemente, luego de hacer una prueba de funcionamiento, se produjo una pérdida de 0,05 m³ de aceite hidráulico. Este aceite fue inmediatamente contenido y retirado, y todo el suelo afectado fue dispuesto por contratistas autorizados. Adicionalmente, se incorporó la revisión de los camiones y sus abrazaderas en los procedimientos habituales de operación.
- En julio, durante la limpieza de las rejillas en la cámara de carga de la Central Rucúe [Centrales del Laja], se derramaron 0,1 m³ de aceite oleohidráulico en el canal de aducción. Luego de tomar las medidas de control necesarias, se hicieron las muestras de agua y monitoreos de peces en el río Laja, las que confirmaron que no se produjo ningún efecto o daño en el ecosistema.

¿Cómo se controla el ruido de las centrales térmicas?

La operación de este tipo de centrales se realiza de manera de procurar no generar ruidos por sobre los límites establecidos en la norma de emisión de ruidos molestos. Es importante destacar que durante la construcción de la Central Santa María se adoptaron medidas adicionales a las exigidas por el permiso ambiental y se implementó un silenciador durante la actividad de 'soplado' de la caldera y otros equipos. Esta medida de mitigación, sumada a la oportuna información a los vecinos, tuvo como resultado la ausencia de reclamos por parte de la comunidad.



Mitigando y monitoreando nuestros impactos

(SO9 - SO10)

Evaluando nuestros impactos

Los proyectos que hemos realizado en Colbún con posterioridad a la promulgación de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, N° 19.300, han sido sometidos a evaluación y a todas las instancias y estándares que la legislación indica. De este modo, ya sea por exigencia legal o voluntaria, contamos con varios compromisos para mitigar y minimizar nuestros impactos.

Monitoreando

- **Efluentes** provenientes de centrales térmicas, registrándose caudales de descarga y los componentes principales para garantizar que no impacten negativamente el medio ambiente.
- **Emisiones atmosféricas** provenientes de las centrales, registrándose tanto el flujo emitido como los principales contaminantes contenidos: Monóxido de Carbono [CO], Óxidos de Nitrógeno [NOx], Dióxido de Azufre [SO₂] y Material Particulado [MP], entre otros.
- En cuanto al **monitoreo de la calidad del aire**, contamos con Estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire que permiten hacer un seguimiento de los niveles de calidad de gases y parámetros meteorológicos.
- **Ruido** generado tanto en la etapa de construcción como de operación, de modo de cumplir con los niveles de emisión conforme a la normativa ambiental. Por ejemplo, durante la construcción se instalan pantallas acústicas temporales en el entorno de equipos y maquinarias ruidosas.

Adicionalmente, realizamos Auditorías Ambientales Independientes [AAI], como parte de una medida voluntaria incorporada en la etapa de construcción. El objetivo de esta AAI es verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en las Resoluciones de Calificación Ambiental [RCA], incluyendo la normativa ambiental vigente, y detectar e informar los eventuales impactos no previstos generados por los proyectos durante esta etapa.

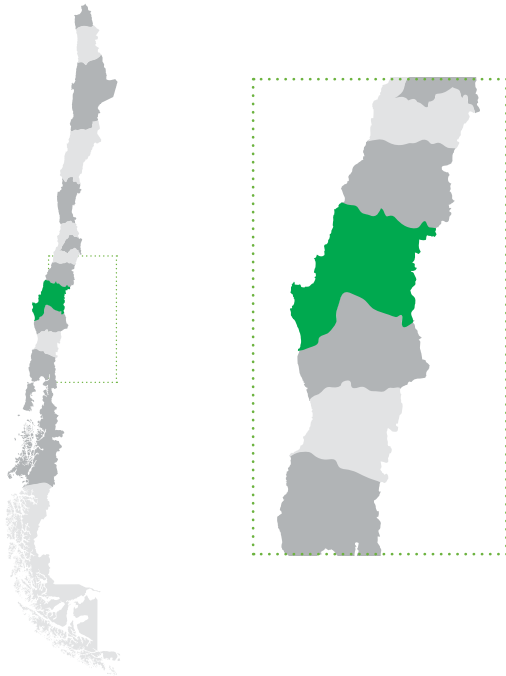
Mitigando

Algunas de nuestras iniciativas de mitigación de impactos son:

- En todos nuestros contratos se establecen exigencias contractuales específicas a los contratistas, para asegurar un adecuado desempeño ambiental y protección del entorno donde se realizan sus actividades.
- Sistema de abatimiento de emisiones de NOx mediante la inyección de agua en las centrales térmicas.
- Tramitación e implementación de planes de manejo forestal en cada actividad que implica el corte de una superficie de bosque, lo cual consiste en una reforestación de igual o mayor cantidad de especies que las que se han encontrado inicialmente.
- Para mitigar el impacto del uso del cauce de los ríos, los cuales podrían afectar sectores con alta biodiversidad, tenemos planes de seguimiento, estudios genéticos, campañas de repoblamiento de peces y estudios para la reproducción de especies nativas, entre otros. Estas medidas son específicas a cada

proyecto, según sea necesario, considerando el tipo de ambiente afectado.

- El control ambiental de las descargas de residuos líquidos se realiza a través del abatimiento de los parámetros que pudieran presentar excesos por medio de sistemas de tratamiento que son implementados en las faenas.
- Para reducir las emisiones atmosféricas, se humectan los caminos y áreas de circulación de maquinarias y vehículos por medio del cierre perimetral de los frentes de trabajo con doble malla. El control de las emisiones de gases en vehículos y maquinarias, se realiza mediante el chequeo periódico de la vigencia de la revisión técnica y de los mantenimientos mecánicos.



Proyecto Santa María

En la tramitación ambiental del proyecto termoeléctrico Santa María, Colbún se comprometió a compensar las emisiones de material particulado que generará la Central cuando entre en operación.

Adicionalmente, durante la construcción de la Central se efectuaron Auditorías Ambientales Independientes, llevadas a cabo por el Centro de Ciencias Ambientales EULA, campañas de monitoreo de ruido [diurnas y nocturnas] en distintos puntos de la ciudad de Coronel, la campaña de monitoreo de calidad del aire, la campaña de monitoreo marino en la bahía de Coronel, y el sistema de medición continua de temperaturas en el agua en distintos puntos de la bahía.

Finalmente, cabe señalar que toda el agua que se utiliza para el proceso de generación proviene del mar, la cual es desalinizada, evitando así el uso de agua dulce proveniente de fuentes superficiales o subterráneas.

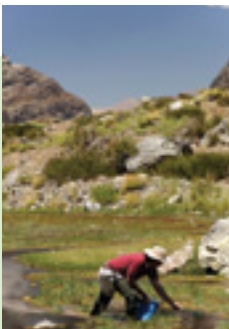
“Colbún es una empresa seria que se preocupa de cumplir con la normativa ambiental y tener una actitud muy colaborativa en la entrega de información a la autoridad.”

(Bolívar Ruiz, Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental).

* PRINCIPALES IMPACTOS EN LA BIODIVERSIDAD (EN11 - EN12 – EN13 – EN14 – EN15 – EU13)

Tenemos el compromiso de minimizar los impactos negativos de nuestras instalaciones para garantizar la protección de la salud y calidad ambiental, además de los recursos naturales.

Si bien no tenemos hábitats restaurados, poseemos hábitats protegidos y contamos con una descripción detallada de la flora y la fauna intervenida por cada instalación (no sólo de las especies amenazadas), o proyectos de transmisión y generación de superficies del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) o bien en áreas donde existen especies silvestres protegidas, entre los cuales destacamos los siguientes casos.



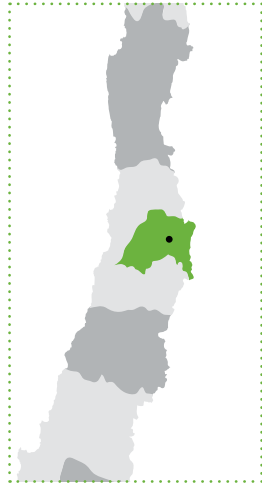
PROGRAMA DE SIEMBRAS DE TRUCHAS, CENTRAL HIDROELÉCTRICA HORNITOS

Con el apoyo de Colbún, la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), ejecuta un plan anual de siembra de alevines de trucha café (*Salmo trutta*) en los sectores del Río Juncal y sus afluentes. El repoblamiento y control para el 2010 consistió en sembrar 3.000 alevines de trucha café en el sector de Río Blanco y sus afluentes, además de nuevos sectores cercanos a la Central Hornitos.



PROYECTO DE CONSERVACIÓN DEL LORO TRICAHUE EN LA REGIÓN DEL MAULE [EU8]

El 85% de los ejemplares de loro Trichahue del país habita entre la VI y la VII región. En todo el país existe un total aproximado de 1.200 individuos, lo que la convierte en una especie en estado de conservación vulnerable, por lo que su conservación tiene mucha importancia. Por eso, en alianza con la Universidad de Talca y el Criadero Chicureo, hemos puesto en marcha un programa que contempla la creación de un nuevo centro reproductivo para estas aves en la Región del Maule.



Línea de Transmisión Polpaico-Maitenes

56 KM

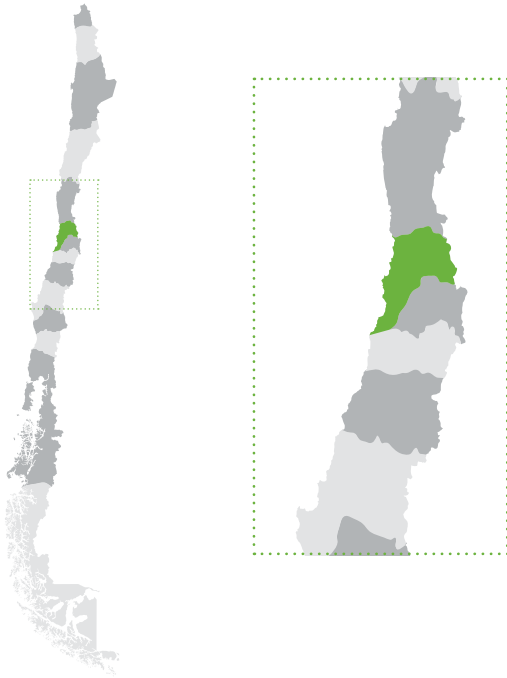
Interviene marginalmente el Santuario de la Naturaleza Los Nogales [SNASPE], por una longitud de casi 5 km, equivalente a una superficie aproximada de 0,2 km².

- Impacto en flora y vegetación [etapa construcción]
- Impacto en paisaje y estética [etapa construcción-operación]
- Impactos menores en fauna terrestre, geomorfología, vialidad y arqueología.

En el Santuario de la Naturaleza Los Nogales se realiza una mantención de la faja de vegetación situada bajo la línea de tendido, en los bordes de los caminos de acceso a torres y servicios y en los límites de la franja de seguridad.

Flora: Hemos identificado 193 especies de flora, de las que sólo se registraron dos especies vulnerables a nivel nacional -Guayacán [*Porlieria chilensis*] y Algarrobo [*Prosopis chilensis*].

Fauna: Son 58 especies nativas y ocho introducidas. La mayoría de las especies presentan una amplia distribución geográfica a lo largo de Chile, y nueve de las 58 especies nativas son endémicas de nuestro país.



Línea alta tensión Los Maquis-Saladillos

17 KM

Interviene parcialmente la Reserva Río Blanco (SNASPE), por una longitud de casi 3 km, equivalente a una superficie aproximada de 0,12 km².

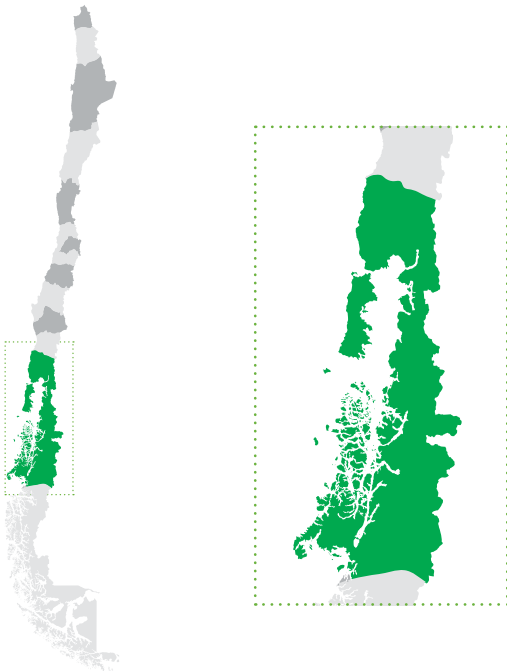
- Impacto en suelo, vegetación, el paisaje y el área protegida [construcción]
- Impacto en el paisaje [construcción-operación]

Durante la tramitación ambiental se detectó la presencia de cactáceas en estado de conservación que serían afectadas, las cuales fueron trasplantadas. Junto con el Jardín Botánico de Viña del Mar, está en desarrollo un plan de replantación de cactáceas en estado de conservación, específicamente 300 Sandillones (*Eriosyce sandillon*) y 490 Quisquitos Rojos (*Neoporteria curvispina*).



Flora: Cuatro especies están catalogadas en alguna categoría de conservación según el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Benoit, 1989).

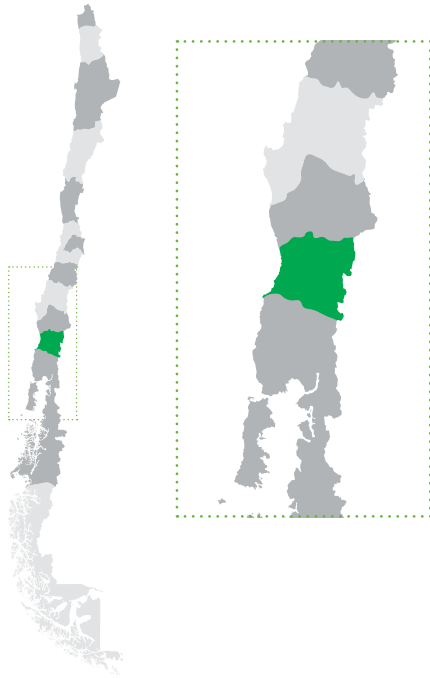
Fauna: De las 25 especies detectadas, sólo tres se encuentran bajo alguna categoría de conservación según el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Benoit, 1989).



Central Hidroeléctrica **Canutillar** COMUNA DE COCHAMÓ, REGIÓN DE LOS LAGOS

Toma aguas del Lago Chapo, el que se superpone parcialmente con la Reserva Nacional Llanquihue y el Parque Nacional Alerce Andino (SNASPE), los que se encuentran a 2 km de las instalaciones de la central. Existen obras menores de aducción en el Parque Nacional Alerce Andino.

- Se considera como un posible impacto sobre el recurso hídrico el tomar agua del Lago Chapo que pertenece al Parque.



Proyecto San Pedro

Nos comprometimos voluntariamente a preservar la especie copihue [*Lapageria rosea*] a partir de un conjunto de medidas, entre las que está el control del ganado, vegetales y animales, y en las áreas de intervención, la señalización de los sectores con presencia de copihue, para que los operarios del proyecto identifiquen los sectores sensibles, minimizando las áreas de corta.

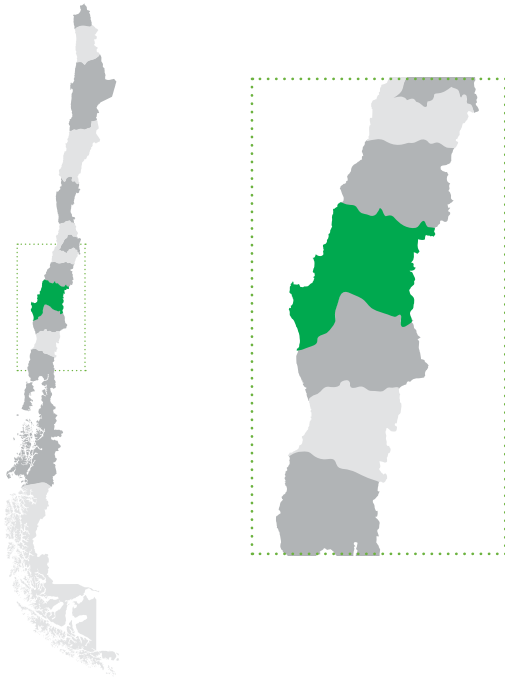
Durante la tramitación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "Línea de Alta Tensión San Pedro - S/E Ciruelos", nos comprometimos a plantar 1.400 copihues, lo que permitirá compensar la eventual pérdida de ejemplares.



Plan de Manejo de Fauna Íctica del río San Pedro (EU8)

Mediante estudios y acciones de rescate y generación de hábitats, se pretende fomentar el cultivo de peces nativos como el Pejerrey Chileno o el Tollo de Agua Dulce, en zonas cercanas al embalse como el lago Riñihue o el río Mañío. Además desarrollamos y pusimos en marcha la Estación Ecológica San Pedro, donde, junto al Centro de Ciencias Ambientales EULA de la Universidad de Concepción, hemos obtenido importante información de composición, abundancia, patrones de distribución, desplazamientos y diversidad genética de las diferentes especies de peces nativos del río San Pedro.





Proyecto Angostura

Como medida compensatoria al impacto de cambio de régimen ló-tico [cuerpos de agua con movimiento] a léntico [cuerpos de agua cerrados como lagos o lagunas], debido a la formación del embalse en los tramos afectados de los ríos Huequecura y Biobío, se ha ma-nifestado la intención de establecer dos áreas de conservación de la fauna íctica nativa.

Esta medida es parte del Plan de Manejo Ambiental Integral de Fauna Íctica [PMAIFI] que concentrará la ejecución de medidas de protec-ción de hábitat, potenciación de hábitat, traslocación de individuos, entre otras, siempre en el ámbito de la fauna íctica nativa con énfasis en las especies clasificadas en categoría "En Peligro de Extinción" presentes en la cuenca del río Biobío [EU8].

¿Se implementarán áreas verdes en Angostura?



Existe un proyecto para construir el Parque Angostura, el cual contará con áreas verdes, campings, museo de la energía y otras instalaciones para el esparcimiento de la comunidad.

Materiales utilizados para la generación eléctrica (EN1 - EN3 - EN4)

Los materiales más relevantes utilizados para el proceso de generación eléctrica son el agua, diesel, gas natural, aceites y ácido sulfúrico.

MATERIALES UTILIZADOS EN EL PROCESO DE GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA (2009-2011)

MATERIAL	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA	PESO O VOLUMEN UTILIZADO		
			2009	2010	2011
Agua*	Material auxiliar	m3	631.519	4.883.309	4.567.672
Diesel	Materia prima	Millón de m3	0,6	0,5	0,4
Gas Natural	Materia prima	Millón de m3	42,5	258,6	503,5
Aceites	Material auxiliar	m3	515,5	16,4	73,7
Acido Sulfúrico	Material auxiliar	ton	-	568,2	743,5

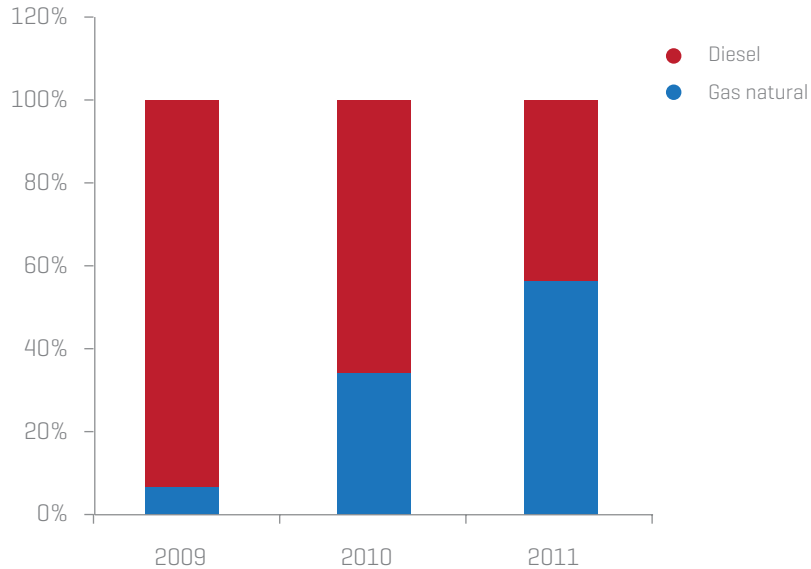
* Sólo incluye los usos consuntivos del agua en centrales termoeléctricas.

Durante 2010 y 2011 se produjo un incremento en el consumo de combustibles fósiles debido a la hidrología seca de ambos años. Es decir, la carencia de energía hidroeléctrica debió ser suplida con una mayor participación de las centrales termoeléctricas en el mix de generación.

Medio Ambiente

Es interesante destacar el aumento de la componente de gas utilizado en la generación de energía termoeléctrica en los últimos años. En 2011, del total de generación térmica, un 56% fue con gas natural.

MIX DE GENERACIÓN TÉRMICA (2009-2011)



* NUESTRO CONSUMO DE AGUA (EN8)

El consumo total de agua de Colbún [uso consuntivo del recurso] corresponde al agua que se utiliza en todas las centrales, excluyendo las oficinas de Santiago, y que proviene en su gran mayoría de fuentes de agua subterráneas.

CONSUMO DE AGUA EN CENTRALES COLBÚN, 2009 – 2011 (DERECHOS CONSUNTIVOS)

FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO DE AGUA (DERECHOS CONSUNTIVOS)		
		2009	2010	2011
Aguas superficiales	m3/año	9.635	10.114	10.250
Aguas subterráneas	m3/año	481.477	4.766.738	4.368.025
Suministro de agua municipal o de otras empresas de aguas	m3/año	140.407	106.457	189.397
TOTAL	m3/año	631.519	4.883.309	4.567.672

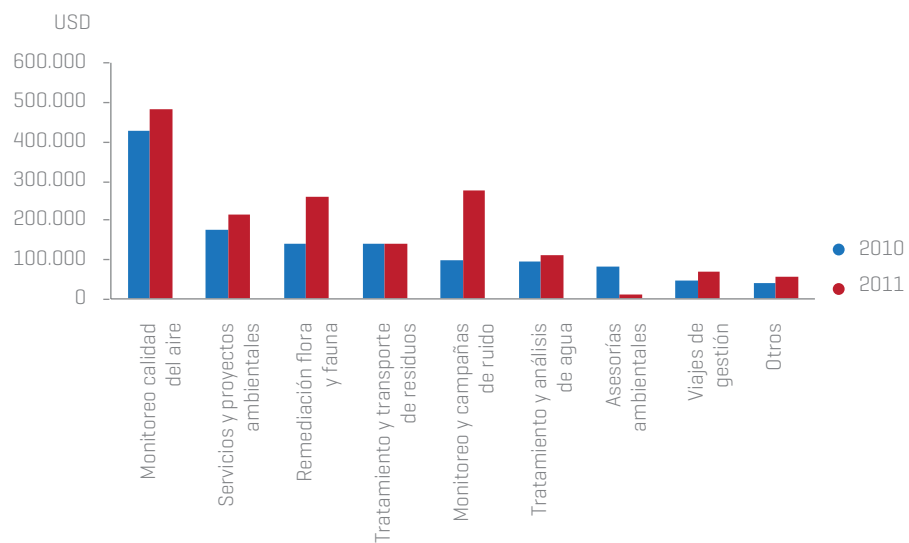
* Durante el año 2009 el Complejo Nehuenco presentó bajo consumo de agua subterránea ya que la Central se encontraba en un proceso de mantenimiento prolongado.

Producto de la sequía que se presentó el año 2011, vale la pena destacar el esfuerzo efectuado por la Compañía por reducir el consumo de agua en sus centrales térmicas, el cual se redujo de 1,30 m3 por megawatt-hora generado en 2010 a 1,05 m3 por megawatt-hora generado en 2011.

NUESTROS GASTOS E INVERSIONES AMBIENTALES (EN30)

A medida que las exigencias y compromisos medioambientales han ido aumentando, los costos económicos para el cabal cumplimiento de estas exigencias también han ido aumentando progresivamente. Actualmente cada central y proyecto posee un presupuesto específico orientado al cumplimiento de estos aspectos de la gestión normal de la operación y construcción de nuevas obras, a los que se suman los costos de estudios adicionales y de programas ambientales desarrollados a nivel corporativo.

COSTOS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS Y EMISIONES POR CENTRALES EN OPERACIÓN



* Otros: análisis de lodos, riego, materiales, suministros, cambio de suelo, formación técnica y capacitación.

Implementamos una “Política Integrada de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional” mediante la cual nos comprometemos a velar tanto por el cuidado del entorno donde desarrollamos nuestras operaciones, como por la salud y seguridad de nuestro personal, y de esta manera asegurar la sustentabilidad de nuestro negocio.



Comunidad y Sociedad

(DMA SO)

Nos comprometemos a potenciar el **Desarrollo Local** y mantener una relación de confianza con las personas, organizaciones de la sociedad civil, autoridades y medios de comunicación, que sea la base de un desarrollo que genera valor para nuestras comunidades vecinas y para la sociedad en general. Esto a su vez nos permitirá crear valor y generar **Capital de Confianza** para Colbún.



Política de Relaciones Comunitarias (SO1- EU19)

Nuestra Política de Relaciones Comunitarias 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 Capital de Confianza y potenciando el Desarrollo Local. Nuestro objetivo es ser y ser reconocidos como una empresa que agrega valor compartido sostenible con sus comunidades vecinas.

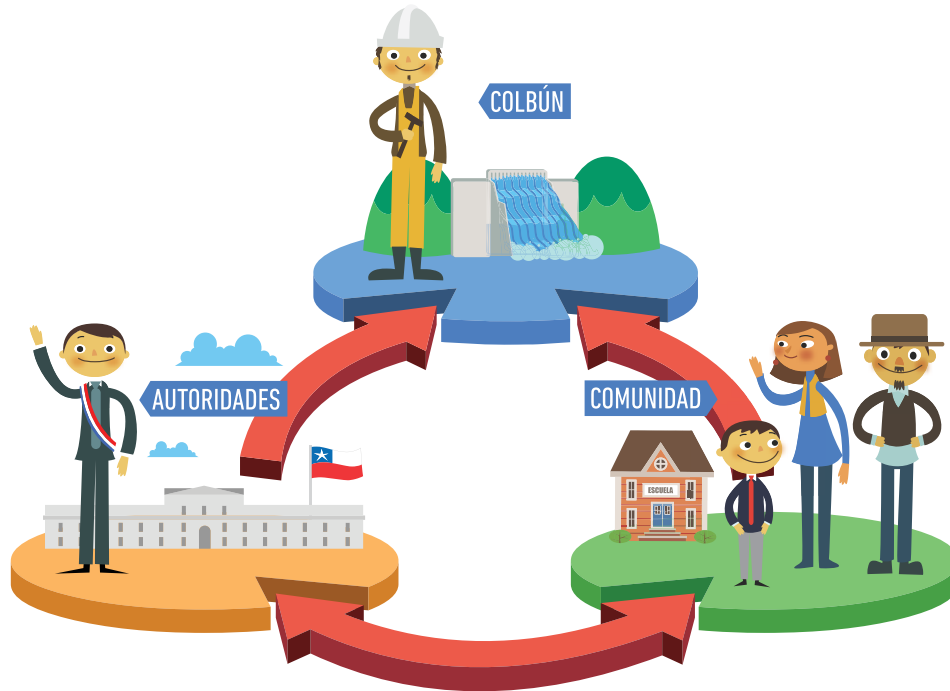
De este modo nos comprometemos a:

- Construir y mantener relaciones asociativas y participativas con la comunidad en base al diálogo transparente y colaborativo. Para esto desarrollaremos diversas instancias de comunicación y fortaleceremos el liderazgo de los miembros de la comunidad con el fin de **Generar** relaciones permanentes basadas en la **Confianza**.
- Promover el desarrollo de la economía local por medio de la inversión en nuestras centrales y proyectos de infraestructura eléctrica. Para esto potenciaremos el empleo local y apoyaremos a proveedores locales para que se incorporen a nuestra cadena de valor. Nuestro fin es **Generar Oportunidades**, maximizando la inversión en las localidades de las cuales somos parte.
- Impulsar colaborativamente el desarrollo de la comunidad por medio de proyectos innovadores y sostenibles de impacto social, vinculados al fomento productivo, la educación y la promoción del deporte. Nuestro fin es **Generar** calidad de vida hoy y para el **Futuro**.

OBJETIVOS DE NUESTROS PROGRAMAS

¿Qué hacemos?





¿Cómo lo logramos? (EU19)

Manteniendo una interrelación continua con los distintos actores de la sociedad:

Gobierno local – Sociedad civil – Empresa privada

La única manera de generar relaciones sostenibles de confianza y beneficio mutuo, es a través del trabajo colaborativo entre Colbún, la comunidad y las autoridades. La acción conjunta de las tres partes entrega multidisciplinariedad a los proyectos, integra las distintas miradas y genera valor para la sociedad en general. Gracias a este trabajo conjunto, hemos logrado desarrollar diferentes proyectos, los que además han podido apalancarse con más de 3.000 millones de fondos del Estado.

¿En qué etapa de la vida de nuestros proyectos implementamos estos programas?

FLUJO DE PROGRAMAS DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO



Nuestra Política de Relaciones Comunitarias considera en su gestión las distintas etapas de los proyectos y operaciones. Los programas del pilar Generando Confianza son la base de nuestra política y son los primeros en activarse, para luego dar pie a los relacionados con los pilares Generando Oportunidades y Futuro.

¿Quiénes son nuestras comunidades?

En el marco de la gestión y relación con nuestros grupos de interés, la interacción con las Comunidades y la Sociedad tiene un rol muy importante. Esta relación la entendemos bajo dos dimensiones: en primer lugar con quienes viven en las comunas aledañas a nuestros proyectos y centrales, así como con aquellos que ocupan funciones en las distintas instituciones y servicios del Estado en la zona; y en segundo lugar con aquella "comunidad país" o "sociedad", es decir, todos los chilenos interesados en nuestro quehacer, que cada día tienen expectativas más exigentes en cuanto a nuestro desempeño.

COMUNAS CON LAS QUE TRABAJAMOS:

INSTALACIONES EN OPERACIÓN		
INSTALACIÓN	REGIÓN	COMUNA
Complejo Térmico Nehuenco	Región de Valparaíso	Quillota
Centrales del Aconcagua [incluye Los Quilos, Chacabuquito, Aconcagua [Juncal y Blanco], Juncalito, Hornitos]	Región de Valparaíso	San Esteban Los Andes
Central Hidráulica Carena	Región Metropolitana	Curacaví
Central Térmica Candelaria	Región del Libertador Bernardo O'Higgins	Mostazal Codegua
Complejo Hidráulico Colbún [incluye Colbún, Machicura, San Ignacio, Chiburgo y San Clemente]	Región del Maule	Colbún Yerbas Buenas San Clemente
Centrales Hidráulicas Rucúe-Quilleco	Región del Biobío	Antuco Quilleco Tucapel
Central Térmica Los Pinos	Región del Biobío	Cabrero
Central Térmica Antihue I y II	Región de Los Ríos	Valdivia
Central Hidráulica Canutillar	Región de Los Lagos	Cochamó
PROYECTOS		
INSTALACIÓN	REGIÓN	COMUNA
Central Térmica Santa María	Región del Biobío	Coronel
Central Hidráulica Angostura	Región del Biobío	Santa Bárbara Quilaco
Central Hidráulica San Pedro	Región de Los Ríos	Los Lagos Panguipulli

Todas nuestras instalaciones, ya sea en la etapa de ingeniería, construcción u operación, se han relacionado con la comunidad a través de distintas actividades.

VULNERABILIDAD EN COMUNAS RELACIONADAS CON COLBÚN

REGIÓN	COMUNA	N° Hab Proyectados 2012**	Desempleo*** [%]	Alfabetismo** [%]	PROMEDIO SIMCE 4 BÁSICO	Vulnerabilidad [%]	Lugar Nacional de Vulnerabilidad
BíoBío	Santa Bárbara	14.939	9%	81%	227	1%	2
Los Ríos	Los Lagos	21.808	5%	92%	240	6%	19
Maule	San Clemente	39.144	7%	85%	246	9%	31
Maule	Colbún	18.614	6%	87%	246	10%	34
Maule	Yerbas Buenas	17.158	sin información	86%	239	11%	37
BíoBío	Quilleco	10.322	7%	87%	232	12%	41
Los Ríos	Panguipulli	35.185	9%	85%	241	19%	67
BíoBío	Coronel	110.657	14%	95%	246	26%	91
BíoBío	Quilaco	3.616	sin información	87%	227	29%	100
BíoBío	Antuco	3.701	sin información	90%	247	44%	153
BíoBío	Cabrero	30.793	12%	86%	260	45%	154
BíoBío	Tucapel	13.579	19%	88%	233	46%	157
Los Ríos	Valdivia	163.148	9%	96%	265	60%	206
Valparaíso	Los Andes	76.262	9%	97%	245	62%	215
Valparaíso	Quillota	88.803	7%	98%	255	63%	217
O'Higgins	Mostazal	27.084	4%	90%	234	64%	221
Los Lagos	Cochamó	4.285	sin información	90%	234	67%	232
Metropolitana	Curacaví	30.157	5%	92%	256	71%	246
Valparaíso	San Esteban	17.706	5%	92%	231	74%	257
O'Higgins	Codegua	12.725	6%	91%	246	76%	261
Total Nacional		17.402.630	8%	sin información	252	-	-

Fuente: División de Estudios MIDEPLAN 2010, SIMCE 2008, **INE, ***Observatorio MINVU-2006.

*Vulnerabilidad definida por resultados Casen 2010, SIMCE 2009, Presupuesto Municipal Per Cápita e Informe de Daños Terremoto 2010 / MIDEPLAN

Todos nuestros proyectos en construcción están localizados en comunas consideradas dentro del 30% más vulnerable de Chile.

Dado el contexto social de las comunas donde estamos localizados, en las que existen casos con altas tasas de desempleo y vulnerabilidad, tenemos la responsabilidad de desarrollar programas sociales que generen capacidades en las personas y comunidades, para efectuar un aporte real al desarrollo de Chile y que a la vez generan valor y confianza en Colbún.

01. Generando Confianza

Nuestro principal objetivo con nuestras comunidades es la **Generación de Confianza**, lo que logramos mediante instancias de diálogo abierto y transparente. Sabemos que es un desafío de largo plazo. Es por eso que nos comprometemos a conocer a nuestras comunidades y a trabajar por tener una relación permanente con ellas, no solamente mientras dure la construcción de los proyectos, sino también durante la operación.

LAS GRANDES CIFRAS DE NUESTRA GESTIÓN CON LA COMUNIDAD (PROYECTOS Y CENTRALES EN OPERACIÓN 2011): (EU19)

Más de **1.150** reuniones con vecinos.

Más de **250** reuniones con autoridades.

Más de **3.000** personas visitaron nuestras centrales y proyectos.

10 mesas de trabajo, 58 sesiones.

Más de **59.000** personas han participado o se han visto beneficiadas por actividades o proyectos de Colbún.

Participación activa en más de **15** asociaciones gremiales o corporaciones.

7 ediciones Diario Más Energía y más de **27.900 ejemplares** repartidos entre las versiones de Coronel, Angostura y Maule.

Más de **50** encuentros con los medios.



Las actividades relacionadas con este programa las desarrollamos en conjunto con organizaciones funcionales, escuelas, juntas de vecinos, autoridades, medios de comunicación, universidades, ONGs y asociaciones gremiales, entre otras. Realizamos reuniones con ellos, coordinamos visitas a proyectos y centrales, desarrollamos convenios y alianzas con asociaciones gremiales y realizamos un trabajo comunicacional a través del Diario Más Energía y otros medios.

01. ENERGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN: (EU19)

Las reuniones informativas y participativas son muy importantes para dar cuenta sobre los avances en la construcción de los proyectos o centrales, sobre las diferentes actividades en desarrollo, así como también para presentar los futuros proyectos sociales de la comuna. Además, hemos organizado visitas guiadas en todas las centrales y proyectos. Estas actividades son muy relevantes porque permiten mantener a la comunidad informada, generan el espacio para resolver dudas y también permiten transmitir la importancia que tiene la energía en nuestras vidas.

1.150
reuniones
con
vecinos

250
reuniones
con
autoridades

3.000
visitas a
centrales y
proyectos



También participamos activamente en distintas corporaciones y organizaciones gremiales, con las que interactuamos a través de mesas de trabajo conjuntas, con el objetivo de desarrollar e implementar programas sociales de emprendimiento, educación, turismo y otros ámbitos que favorezcan el desarrollo local.

[Para mayor información ver capítulo de Alcance y Perfil].



Casa de la Energía, Complejo Colbún (EC8)

En 2011 se construyó la Casa de la Energía, un innovador museo de la energía, ubicado al costado de las oficinas de la Central Colbún. Este espacio está abierto al público y busca explicar de una manera entretenida el proceso de generación eléctrica. El objetivo es dar a conocer la importancia de la energía en la vida de las personas, generar un espacio de recreación y crear un sentimiento de orgullo, por parte de las comunidades, del valor para Chile que posee la Cuenca del Maule.

120
Visitas
dic 2011



Diario Más Energía, Angostura, Santa María y Maule

El Diario Más Energía es un medio que incorpora información de la comuna, intereses y vivencias de la comunidad, avances del proyecto en construcción o novedades de las centrales de Colbún. Además permite informar sobre distintas actividades en desarrollo y futuros proyectos sociales que se llevarán a cabo en la comuna. Este diario actualmente se distribuye en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco [asociadas al Proyecto Angostura], en la comuna de Coronel [asociada al Proyecto Santa María] y en las comunas de Colbún, Yerbass Buenas y Panimávida [asociadas al Complejo Colbún].

27.900
Ejemplares

Comunidad y Sociedad

Proceso de Participación Ciudadana en el Proyecto Central Minihidro La Mina [EU19]

El Proyecto La Mina se encuentra en etapa de Ingeniería. Durante el año 2011 realizamos un proceso de participación ciudadana a partir de charlas y reuniones, como parte de nuestra Política de Relaciones con la Comunidad. Esta actividad busca compatibilizar el proyecto con los intereses de la comunidad y lograr sinergias que permitan generar valor compartido. En este marco, la construcción de una sede social en el sector favoreció el trabajo asociativo con los vecinos.

Rescate de la historia local Los Notros, Lo Nieve y Aguas Blancas, Proyecto Angostura

En la comuna de Santa Bárbara se desarrolló de manera participativa con la comunidad, un libro que rescata el patrimonio histórico de la localidad, que luego fue distribuido entre los mismos vecinos de Los Notros, Lo Nieve y Aguas Blancas.

Línea 800, Proyecto Santa María

Para canalizar las dudas o reclamos de los vecinos de Coronel, en Colbún habilitamos una línea telefónica "800-COLBÚN". Este número también puede ser utilizado por vecinos de otras comunas, pero a la fecha sólo ha sido difundido formalmente en la comuna de Coronel.

"Colbún está colaborando con las comunas respecto al rescate de la cultura y tradiciones, apoyando a municipalidades."

Eugenio Cepeda, Gerente empresa de servicios Aseital, Contratista de aseo del Proyecto Santa María, VIII Región.



02. ENERGÍA PARA EL LIDERAZGO:

Para efectos de generar lazos con las comunidades, también desarrollamos iniciativas enfocadas a fortalecer el liderazgo, empoderamiento y asociatividad de la comunidad, mediante instancias de diálogo y participación -como las escuelas de líderes, mesas de trabajo y de turismo, y apoyo en la gestión de recursos- que faciliten nuevas oportunidades de desarrollo social entre nuestros vecinos.



Mesa por el Desarrollo del Sector Sur de Coronel, Proyecto Santa María (EU19):

Esta mesa de trabajo, creada en el año 2007, realiza un trabajo asociativo con 12 juntas de vecinos del Sector Sur de Coronel, donde se identifican problemáticas de la zona, se buscan soluciones comunes y coordinadas, se accede a capacitaciones en temas específicos -como la Escuela de Líderes- y permite organizar a la comunidad para trabajar por el desarrollo de su territorio. En Colbún colaboramos con la organización de la Mesa y a través del financiamiento de los Fondos de Desarrollo Social.



Fondos de Desarrollo Social de Coronel, Proyecto Santa María:

Gracias al trabajo de la Mesa por el Desarrollo del Sector Sur, se crearon los Fondos de Desarrollo Social por un monto total de \$180 millones, los cuales fueron lanzados en octubre del 2009. Estos fondos permitieron levantar \$648 millones de fondos estatales. Este año se pudieron implementar diversos proyectos comunitarios tales como: construcción y ampliación de 4 sedes sociales, remodelación y equipamiento de 6 sedes sociales, mejoramiento de 2 espacios públicos y apoyo a 2 organizaciones funcionales. Adicionalmente se entregó a la comunidad un proyecto de pavimentación participativa aprobado el 2010 y se están ejecutando dos proyectos de alcantarillado y agua potable, que Colbún apoyó con el financiamiento de los estudios de ingeniería y que consiguieron \$272 millones de financiamiento público, beneficiando a 80 familias locales.



Escuela de Líderes Sociales, Proyecto Santa María:

Este programa tiene el objetivo de potenciar y renovar liderazgos locales a través de talleres sobre distintos temas como Redes Sociales, Liderazgo y Gestión, y Formulación de Proyectos, entre otros. Cerca de 50 dirigentes y vecinos del Sector Sur de la comuna de Coronel han participado de esta capacitación. Durante el 2011 esta escuela fue implementada con el apoyo de la Fundación Trascender.



Apoyo en la gestión de recursos Municipales de Santa Bárbara y Quilaco, Proyecto Angostura (EU19)

Durante el 2010 se firmaron los Convenios RSE con la Municipalidades de Santa Bárbara y Quilaco, para dar un marco económico y temático al trabajo conjunto. Se creó una mesa de trabajo para cada convenio, con el propósito de diseñar proyectos sostenibles y de alto impacto social para ambas comunas, trabajando colaborativamente y asociativamente con distintas reparticiones públicas que nos permitan apalancar fondos gubernamentales y de esta forma mejorar la cantidad y estándar de las inversiones. A modo de ejemplo, en Santa Bárbara logramos una exitosa postulación a un Polideportivo, donde Colbún invirtió \$300 millones, y accedimos a fondos por más de \$700 millones adicionales; y a la cancha sintética del Liceo Cardenal Samoré, donde aportamos \$50 millones y conseguimos otros \$300 millones. Asimismo en Quilaco, se levantaron fondos asociativamente para el desarrollo de programas deportivos, construcción de sedes sociales y un programa de salud dental.

- **El Plan Maestro de Santa Bárbara**, incluido en el Convenio RSE, se hizo a través de participación ciudadana, priorizando el desarrollo de infraestructura comunitaria para educación, deporte y fomento productivo. El principal proyecto es el Centro de Visitantes, en el que ha participado también el Comité de Vivienda Social y se encuentra en etapa de anteproyecto. Otro caso, es el de la Escuela Quillaileo, donde estamos trabajando para reponer su infraestructura, dañada por el terremoto del 2010.
- **El Plan Maestro de Quilaco**, por su parte, prioriza los sectores más relevantes para la comunidad, para desarrollar y mejorar su infraestructura. Los tres más requeridos por la comunidad son el Balneario Lo Llanos, la Casa de la Cultura y la Biblioteca Municipal, los cuales se encuentran en etapa de anteproyecto.

Mesa de Turismo, Proyecto Angostura (EU19)

Buscando aprovechar el potencial turístico del cuerpo de agua que generará el Proyecto Angostura y con el fin de desarrollar un polo turístico que permita dinamizar la economía local, hemos creado la Mesa de Turismo. En ella trabajamos con autoridades regionales, provinciales y locales; gremios de turismo y comercio; y vecinos directos del proyecto, con el fin de generar las máximas sinergias para el desarrollo de un nuevo destino turístico.

El Proyecto Angostura ha sido concebido desde sus inicios como un proyecto amigable social y medioambientalmente al tener una regulación de caudal, permitiendo una afectación mínima en el caudal normal del río y desarrollar un lago con variaciones de cota mínima menores a un metro.

Reposición de Sede Social e Implementación Deportiva Los Notros, Proyecto Angostura

Dado que el futuro embalse inundará la zona, el proyecto adquirió el compromiso en la RCA de reponer la infraestructura comunitaria: terreno con sede social, camarines y cancha de fútbol.

OTRAS MESAS DE TRABAJO REALIZADAS EN LAS QUE PARTICIPA COLBÚN (EU19)

En el caso del Proyecto San Pedro, el año 2011 se desarrollaron cuatro mesas, cuyos respectivos propósitos son: coordinar el diseño de la Costanera Panguipulli; desarrollar proyectos del Fondo de Desarrollo Turístico de Panguipulli; realizar el proyecto del Puente Collilelfu de Los Lagos; y potenciar iniciativas con las Comunidades Mapuches.

En el caso de la Central Hidroeléctrica Quilleco, se reunió la Mesa del Valle del Laja, en el marco de lo sugerido por el Banco Mundial en el Proyecto MDL de la misma Central. El objetivo de la mesa es apoyarlos en proyectos de agua potable rural, fomento productivo, emprendimiento y otras necesidades de la comuna.





Convenio con los Regantes del Maule Sur, Complejo Colbún:

El 2009, para aprovechar las oportunidades económicas y sociales derivadas del uso eficiente del agua, Colbún y la Asociación de Regantes del Maule Sur, suscribimos un Convenio Marco que crea herramientas para incentivar el ahorro de agua y la eficiencia de riego. Este convenio incentiva la gestión del agua por parte de la Asociación a nivel de sus canales matrices y secundarios, generando ahorros que nosotros medimos en las compuertas de entrega y remuneramos de acuerdo al volumen acumulado. Estos ahorros permiten una mayor generación hidroeléctrica en nuestro Complejo Colbún. La gestión implementada por la Asociación consiste en la operación optimizada de compuertas, aumento de personal de terreno para un mejor control de caudales y derrames, mejoras en la infraestructura y coordinación en línea con nuestros operadores de Colbún para el flujo de información, entre otras.

También estamos impulsando herramientas como programas de capacitación y transferencia tecnológica, enfocados a pequeños regantes que no conocen prácticas ni tecnologías de uso eficiente del agua. Por último, estamos evaluando proyectos de mini centrales hidroeléctricas dentro de los canales de regadío, donde la empresa podría aportar la inversión y los regantes el agua.

BENEFICIOS DERIVADOS DE ESTE PROYECTO:

Para Colbún:

- Más energía.
- Mayores ingresos y mejores resultados para los accionistas.
- Mantener una relación de confianza y beneficio compartido con la comunidad de Regantes.

Para la Asociación de Regantes:

- Aumento de la seguridad de riego frente a hidrológicas extremas.
- Excedentes de agua que pueden ser comercializados o utilizados para regar otras áreas.
- Fuente importante de recursos para hacer una mejor gestión y captación de recursos estatales para realizar obras de infraestructura de mejora del sistema de canales.

¿Si tengo un proyecto social para realizar, cómo se lo puedo comunicar a Colbún para su financiamiento?



Antes de presentar un proyecto social a Colbún, es necesario saber que los beneficiarios finales deben ser habitantes de las comunas donde opera nuestra empresa. Además, el proyecto debe ser coherente con la Política de Relacionamiento Comunitario de Colbún, y responder al foco de Educación, Fomento Productivo y Deporte. Junto con lo anterior, privilegiaremos aquellos programas que generen mayor impacto social para la comunidad. Cumplidos estos requisitos, se debe enviar una carta formal a la central o proyecto de Colbún, detallando el proyecto o solicitud.

02. Generando Oportunidades ^(EC9)

En Colbún buscamos maximizar el impacto de la inversión de nuestros proyectos y centrales a través de la promoción de mano de obra y proveedores locales. Para el desarrollo de este programa, trabajamos con organizaciones funcionales, juntas de vecinos, autoridades, ONGs, proveedores y contratistas locales.

"Colbún da trabajo a la gente de la comuna."

Daniel Iraira, Alcalde de Santa Bárbara.

01. ENERGÍA PARA EL EMPLEO LOCAL:



Capacitación de Mano de Obra Local, Proyectos en Construcción:

Con el fin de maximizar la contratación local en Santa Bárbara y Quilaco, en el Proyecto Hidroeléctrico Angostura se realizaron programas de capacitación en áreas de interés de la central, como enfierradura e interpretación de planos, entre otros. Asimismo, en el caso del Proyecto Termoeléctrico Santa María, se capacitaron **160** personas de Coronel y Lota en diversas áreas para contratación local.

Adicionalmente, durante el año 2011 en el Proyecto Angostura se certificaron **273** trabajadores, para fortalecer sus conocimientos y generar oportunidades de crecimiento. Con estas cifras, la principal empresa de servicio del proyecto Angostura recibió un premio de SENCE, como la sexta empresa con mayor uso de franquicia en la Región del Biobío en 2011.



Contratación de Mano de Obra Local, Proyectos en Construcción:

Un promedio de **1.440** personas de Coronel, Lota, Santa Bárbara y Quilaco fueron contratados por Colbún el 2011.

En el proyecto Angostura, el **35%** de la mano de obra anual es local (sobre 950 personas) y alrededor del **64%** es de la Región del Biobío. Además, logramos que siete jóvenes de los liceos municipales de las comunas de Santa Bárbara y Quilaco fueran seleccionados para realizar prácticas como operarios: dos de ellos en las Centrales Rucúe-Quilleco y los otros cinco en el Proyecto Angostura.

En el Proyecto Santa María, en promedio un **82%** del total de los trabajadores provienen de la Región del Biobío y un **37%** del total provienen de las comunas de Lota y Coronel.

En el Proyecto San Pedro, cabe destacar que, a pesar de la menor actividad en las obras durante el año 2011, en promedio un **44%** de los trabajadores provienen de de la Región de Los Ríos, y un **43%** de las comunas de Panguipulli y Los Lagos.

1.440
Personas
Contratadas



Programas de Capacitación e Inserción Laboral, Proyecto Angostura:

Durante el 2011, gracias al trabajo conjunto entre las OMIL de Santa Bárbara y Quilaco, las juntas de vecinos y nuestra empresa, se evaluaron **1.445** currículos de personas locales para fomentar la inserción laboral.

0.2 ENERGÍA PARA PROVEEDORES:



Contratación de Proveedores Locales, Proyectos en Construcción y Centrales en Operación:

Del total de proveedores de Colbún, **1.224** son **regionales**, es decir el 45%.

Cabe destacar que en el Proyecto Santa María se integraron dos proveedores locales en temas de jardinería y servicios de traslado de trabajadores.

[Para mayor información ver capítulo de Contratistas y Proveedores].

1.224
Proveedores
regionales

¿Cómo piensa Colbún ayudar en el desarrollo de empleos de las comunidades?



Las necesidades de mano de obra de los proyectos y centrales de Colbún son limitadas y específicas. Cuando las centrales o proyectos están cercanos a centros urbanos, buscamos hacer alianzas con liceos o universidades que formen mano de obra calificada para los estándares que requerimos. Cuando nuestras intervenciones son en zonas cordilleranas y rurales, se nos hace más difícil contar con personas para estos puestos de trabajo.

03. Generando Futuro ^(EC8)

“Colbún no sólo se dedica al asistencialismo, sino que le entrega capacidades a la gente de la comunidad.” Alberto Miranda, CPCC, Concepción.

Nuestros programas de relacionamiento comunitario buscan conocer a nuestros vecinos, apoyarlos en establecer redes, capacitarlos y hacer alianzas con el objetivo de dejar capacidades instaladas para que puedan seguir desarrollándose autónomamente y crear proyectos de emprendimiento que sean sostenibles y con alto impacto social.

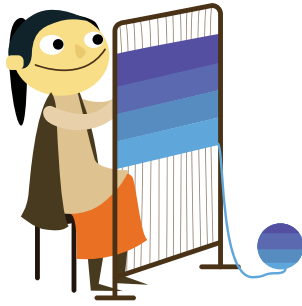
En las comunidades de las cuales somos parte, promovemos fuertemente la **Educación** como potenciador de la movilidad social y la generación de oportunidades; el **Deporte**, como mecanismo para inculcar valores y fortalecer la cohesión social; y el **Fomento Productivo**, como herramienta para el traspaso de conocimientos y habilidades para emprender, mejorar un negocio o adquirir competencias laborales.

“En la línea de las relaciones con la comunidad son muy preocupados por la generación de valor con las personas. Existe una preocupación por el futuro ya que buscan generar competencias en la comunidad.” Sergio Giacaman, Secretario Regional Ministerial Biobío de MIDEPLAN.

¿Colbún paga sus patentes en las comunas donde opera y construye?

De acuerdo al artículo 23 y 25 de la Ley de Rentas Municipales, donde se define que la actividad lucrativa se inicia en el momento en que las centrales comienzan a comercializar su energía, y donde también se nos señala que para distribuir el monto de la patente municipal debemos considerar el número de trabajadores que ejercen sus funciones en cada una de las sucursales, Colbún y todas sus filiales pagan sus patentes comerciales en los Municipios donde operan: Los Andes, San Esteban, Quillota, Curacaví, Las Condes, Mostazal, Talca, Colbún, San Clemente, Yervas Buenas, Coronel, Cabrero, Quilleco, Valdivia, Cochamó.





01. ENERGÍA PARA EMPRENDEDORES:

La importancia del emprendimiento

La construcción de los proyectos ha incentivado el movimiento comercial de las comunas y el crecimiento de pequeños negocios. Lo anterior ocurre principalmente en el rubro de los servicios de alimentación y restaurantes cercanos a la obra, en las empresas de transporte o taxis y en los servicios de aseo. Dado este mayor dinamismo, también se han ido generando nuevos emprendimientos de alojamiento, vigilancia, mantención de áreas verdes, ferreterías de insumos básicos, talleres de mantenimiento y verdulerías, entre otros. Como la fase de construcción de los proyectos dura alrededor de cuatro años, nos hemos preocupado de transmitir a las comunidades lo provechoso que es realizar estos emprendimientos para poder proveer a Colbún y también a otras empresas y personas de la comunidad.

Infraestructura y habilitación para el emprendimiento



Centros de Emprendimiento Colbún-Acción Emprendedora de Coronel y Concepción, Proyecto Santa María (EC8)

En Colbún decidimos apoyar el desarrollo del emprendimiento y fomento productivo junto a la ONG Acción Emprendedora, implementando un centro de emprendimiento en Coronel y otro en Concepción. Se han capacitado **624** personas, de las cuales un 59% ha aumentado sus ventas en un promedio de USD 1.562 (44%). Se evidencian mejoras en temas como: aspectos legales, costos, indicadores de gestión, y mejoras en las capacidades de generar ingresos y utilidades.

Habilitación de Sistema de Riego, Proyecto Angostura

En las localidades más cercanas al Proyecto Angostura, se ha desarrollado el mejoramiento del sistema de riego que beneficia el emprendimiento de 38 familias.

Feria Productiva de Canteras, Centrales Rucúe-Quilleco

A fines del año 2011, en Colbún apoyamos con financiamiento para la construcción de una feria productiva en el sector de Canteras, comuna de Quilleco, que busca desarrollar un polo de interés turístico en la zona y generar un beneficio directo a más de 30 familias locales de artesanos y productores.

Capacitaciones para el desarrollo de competencias emprendedoras y laborales

Programa Energía para Emprendedores, Proyecto Angostura:

Este programa tiene por objetivo detectar, capacitar y guiar emprendedores de la zona para que puedan desarrollar o potenciar sus ideas de negocio. Durante el año 2011 se seleccionaron **137** emprendedores a quienes se les entregó 94 horas de talleres grupales. A los 23 mejores negocios se les realizaron asesorías personalizadas por un total de 1.361 horas, apoyándolos luego con expertos en la etapa de implementación del plan de negocio y con el financiamiento de los proyectos, a través de aportes directos de Colbún y el desarrollo de un Fondo de Garantía. Algunos de los negocios implementados son restaurantes, kioscos, costureras, pastelerías y heladerías.



Programa de Capacitación Comunitaria, Proyecto Santa María:

En nuestro constante compromiso con la educación y formación de los vecinos de Coronel, en Colbún desarrollamos un programa de capacitación comunitaria que mejorará la preparación técnica de los vecinos y elevará sus posibilidades de encontrar un empleo. Diversos Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) como la Corporación Encuentro, La Esperanza, Blase Pascal e Inacap, entre otros, se instalaron en Coronel para impartir especialidades que sirvieran como herramientas de desarrollo laboral. Así fue que los inscritos -reclutados y preseleccionados gracias a la excelente labor de la OMIL de la Municipalidad- pudieron optar entre inglés enfocado al turismo, computación, prevención de drogas y alcohol, cuidados del adulto mayor, técnicas de venta y soldadura.



Apoyo Productivo a Comunidades Mapuches, Proyecto San Pedro

Esta iniciativa nace del trabajo conjunto entre Colbún y una serie de comunidades de Panguipulli. Su objetivo es apoyar productivamente a algunas comunidades mapuches de la zona cercana al Proyecto San Pedro con las cuales se ha estado trabajando. Específicamente, los aportes han ido en la línea del apoyo en forestaciones, materiales e insumos para el equipamiento de las parcelas particulares que potencian las actividades agrícolas y ganaderas, asesorías, y apoyo en la construcción y equipamiento de sedes comunitarias.



Apoyo a Recolectores de Frutos Silvestres, Proyecto San Pedro:

Como parte de la RCA, en el Proyecto San Pedro desarrollamos y ejecutamos planes de negocios para los miembros de la Asociación de Recolectores de Frutos Silvestres de Los Lagos. El programa benefició a los **93** socios de la Asociación, a través de la entrega de materiales, capital de trabajo y capacitación, lo que les permitió iniciar los planes de negocio previamente acordados y diseñados en conjunto con profesionales especializados.

Encadenamiento Productivo

PRODUCTIVIDAD
[cantidad y calidad]
+
AGREGACIÓN DE VALOR
+
COMERCIALIZACIÓN
=
NAHUEN

Productos Gourmet NAHUEN, Proyecto Angostura:

Como parte del desarrollo del Programa Energía para Emprendedores, diagnosticamos la actividad económica de la zona Angostura y encontramos que existía gran potencial en la elaboración, cultivo y recolección de ciertos productos como la miel y el maqui. Descubrimos que podíamos generar una mejora relevante en términos de ingresos para la comunidad, si apoyábamos al desarrollo de valor agregado, comercialización y productividad.

Por esto nos asociamos con la cooperativa local de productores de miel, COASBA, para que pudieran producir productos gourmet de exportación bajo la marca NAHUEN (que significa "Energía" en Mapudungun). Esta línea gourmet se inicia con miel y maqui, y pretende desarrollar una gama de otros productos socialmente responsables y autosustentables, que se elaboran en las zonas donde estamos insertos y que rescatan sus costumbres locales. En una primera fase estamos apoyando y capacitando a más de **120** recolectores de maqui y **60** apicultores, quienes han mejorado la calidad y cantidad de su producción, gracias a la asesoría multidisciplinaria que nuestra Compañía les ha brindado, con el objeto de desarrollar productos con valor agregado, basados en la innovación, atributos sociales y cuidado del medio ambiente.

Para promover estos productos, en diciembre del año 2011 desarrollamos un pack de maqui y miel como regalo corporativo de Colbún, distribuyéndolo a nuestros trabajadores y grupos de interés. Durante el 2012 trabajaremos para consolidar la marca en el mercado interno.

Paralelamente, a estos emprendedores se les ha apoyado con capacitación, participación en seminarios internacionales y contacto con potenciales clientes extranjeros. Gracias a este trabajo con COASBA han conseguido incrementar sus ventas y exportar sus productos. Con una inversión de USD 68.687, se exportaron más de 6 toneladas de miel.



02. ENERGÍA PARA LA EDUCACIÓN: Programas de Educación



Asesoría Técnica Educativa, Proyecto Angostura:

En Colbún estamos reponiendo la infraestructura de la Escuela Los Notros, pero teniendo en cuenta que este aporte no sería motor suficiente para mejorar la educación de los niños de la zona, se decidió establecer un programa a más largo plazo en donde, con la contratación de una Asistencia Técnica en Educación (ATE), se reelaboró el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la escuela y se hizo un programa de tres años para el mejoramiento global de la gestión educativa. Esto abrió la posibilidad de apoyar con un proyecto similar a la Escuela Mariano Puga (sector Los Junquillos) y de desarrollar las mallas curriculares de carreras técnicas en dos liceos locales de Quilaco y Santa Bárbara. Estas carreras son Técnico en Turismo y Gastronomía, respectivamente. Para seguir con esta colaboración, se está trabajando en un convenio de cooperación mutua con la Universidad de Concepción.



Plan de Educación Ambiental, Proyecto San Pedro:

Como parte de nuestros compromisos medioambientales (RCA), en Colbún hemos impulsado un Plan de Educación Ambiental sobre la cuenca del río San Pedro. El plan está en plena etapa de ejecución e implica un trabajo conjunto con escuelas, las Municipalidades de Los Lagos y de Panguipulli, agrupaciones de agricultores, vecinos y boteros. Los temas son variados, desde el manejo de residuos hasta la certificación ambiental de escuelas. Mayores detalles disponibles en: www.ventanaalriosanpedro.cl



Programas FORCOM con INACAP, Centrales en Operación:

Desde el año 2008, a través de una alianza con la Universidad Tecnológica INACAP, hemos implementado un programa educativo en formación de competencias para jóvenes de III Medio de Liceos Municipales. Durante el 2011, desarrollamos un programa anual denominado "Armado y Configuración de Computadores", en las comunas de Los Andes, San Esteban, Quillota, Curacaví, Codegua, Colbún, Antuco, Quilleco-Canteras, Valdivia y Cochamó, beneficiando a más de **275** jóvenes. La iniciativa busca entregar opciones de formación

especializada a jóvenes de sectores vulnerables y con menores oportunidades de acceso a educación superior, permitiéndoles disponer de una certificación otorgada por INACAP, que mejorará sus opciones de trabajo y promoverá emprendimientos particulares. Al término de este curso, los alumnos son capaces de armar un equipo computacional básico, e instalar y configurar el sistema operativo Windows, aplicando todos los procedimientos de seguridad personal y de los equipos utilizados.



Carrera de Riego Tecnificado, Complejo Colbún:

El 2011 firmamos un convenio con la Universidad de Talca para la implementación de la carrera de riego tecnificado en el Liceo de Colbún, con el objeto de otorgar nuevas oportunidades de capacitación y desarrollo a cientos de niños en situación vulnerable.

Manual Educativo Ambiental, Complejo Colbún

Con el objeto de introducir la preocupación por el medio ambiente en las escuelas de la Región del Maule y de enriquecer la enseñanza de las distintas asignaturas, se elaboró participativamente con los profesores de la comuna de Colbún, un manual educativo que será distribuido durante el año 2012. Aquí se abordan las temáticas del cambio climático, el uso eficiente del agua, el manejo de residuos y la protección de la biodiversidad.

Programa Becas de Mantención de Quillota, Complejo Nehuenco

Desde el año 2000, mantenemos un Convenio de Becas con la Municipalidad de Quillota. Ésta contempla un incentivo económico equivalente a 60 becas para movilización y materiales, por un período de ocho meses cada una.

Premiación a los Mejores Alumnos, Central Carena

En la Comuna de Curacaví, como estímulo al estudio, anualmente premiamos a los mejores cuatro alumnos de la comuna con una estación de trabajo completa, que incluye un computador, impresora y material de estudio, entre otras cosas.

Olimpiadas del Conocimiento, Centrales del Aconcagua

Como años anteriores, en Colbún apoyamos con financiamiento a las Olimpiadas del Conocimiento "Mi Valle de Aconcagua", concurso organizado por la Corporación ProAconcagua, en el que participan alumnos de I Medio del Valle del Aconcagua.

Apoyo a Escuela El Sauce, Centrales del Aconcagua

En 2011 apoyamos a la Escuela El Sauce, ubicada en la comuna de Los Andes, con parte del financiamiento requerido para participar en la Feria Científica Escolar Mundial que se desarrolló en Bratislava, Eslovaquia, en la que tres alumnos presentaron su Proyecto "Agua Limpia Vida Sana". Luego de esta actividad, Colbún adquirió el compromiso de apoyar a la escuela en sus áreas de investigación y desarrollo.

Infraestructura para la educación

Reconstrucción Liceo Marta Donoso de Talca, Complejo Colbún: (EC8)

En 2012 y 2013 se llevará a cabo, en conjunto con el MINEDUC, la reconstrucción del emblemático Liceo Marta Donoso en Talca, Región del Maule, que fue destruido por el terremoto del 2010.

Con un aporte de \$1.500 millones realizado por Colbún, se beneficiará directamente a 1.500 alumnos de Talca (incluyendo el internado) y a 200.000 habitantes de manera más indirecta. Específicamente se construirá una biblioteca, laboratorios, talleres y un centro de estudios.



Reposición Escuela Los Notros, Proyecto Angostura: (EC8)

Dado que la zona será inundada, el proyecto adquirió compromiso de reponer la Escuela Los Notros, la cual es una escuela unidocente multigrado y tiene sólo 25 niños. Su reposición se ha desarrollado en forma conjunta con la comunidad escolar (padres y profesores), la autoridad competente (DAEM) y Colbún, donde hemos aportado con el terreno, el diseño, la arquitectura y la construcción. La nueva escuela cumple con toda la normativa de la Jornada Escolar Completa (JEC) y tiene una capacidad de albergar a 60 alumnos. La construcción de este proyecto se espera comenzar a fines de abril del 2012.

03. ENERGÍA PARA LA CALIDAD DE VIDA:

Programas de Deporte



Programa de Básquetbol, Proyecto San Pedro:

Desde el año 2009, teniendo en cuenta que el básquetbol es uno de los deportes más practicados en la Región de Los Ríos, en Colbún hemos gestionado distintas acciones con el fin de respaldar este deporte y fomentar el bienestar de la comunidad. Dentro de éstas se puede destacar: [1] El convenio con el Club Deportivo Valdivia (CDV), que ha permitido realizar capacitaciones y clínicas en las cuales han participado vecinos de Panguipulli y Los Lagos y también delegaciones de otras comunas; [2] Apoyo a ligas infantiles en Panguipulli; [3] Contribuciones a la Asociación de Básquetbol de Los Lagos en sus competencias; [4] Coordinación de asistencia de cerca de 1.000 jugadores y aficionados de básquetbol a presenciar partidos oficiales del CDV en diversos torneos.

Programa de Deportes de Quilaco, Proyecto Angostura

Como parte del Convenio RSE con la Municipalidad de Quilaco, Colbún se comprometió a apoyar a los vecinos con un programa deportivo que considera competencias de diversas disciplinas como el básquetbol, vóleybol, fútbol, incluyendo un taller de árbitros y de alimentación sana para padres.

Programa Deportivo de Quillota, Complejo Nehuenco

En el marco de un convenio firmado con la Municipalidad de Quillota, desde el año 2000, Colbún apoya con el financiamiento de un Programa Deportivo para la comunidad, que incluye más de una decena de disciplinas que se desarrollan durante todo el año y beneficia a aproximadamente 6.300 personas de todas las edades.

Infraestructura para el deporte



Polideportivo en Santa Bárbara, Proyecto Angostura:

En el marco del Convenio RSE con la Municipalidad de Santa Bárbara, gracias a la gestión conjunta del Municipio, Colbún y los vecinos, postulamos a un fondo del Instituto Nacional del Deporte [IND] para la construcción de un polideportivo. Con una inversión de \$300 millones por parte de Colbún, se lograron captar fondos del Estado por \$700 millones. Adicionalmente, postulamos a la cancha sintética del Liceo Cardenal Antonio Samoré, donde aportamos \$50 millones y obtuvimos más de \$300 millones del Estado.



Mejoramiento Estadio Bernardino Luna, Proyecto Santa María:

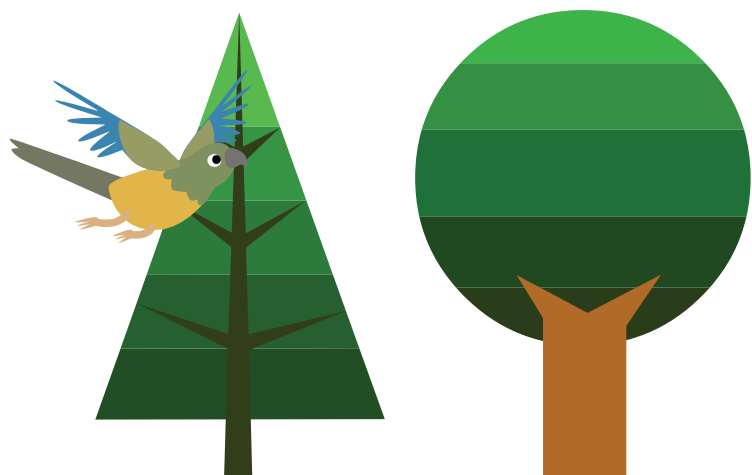
En Coronel, gracias a un convenio impulsado por la Municipalidad de Coronel, el Instituto Nacional de Deportes [IND], el Consejo Local de Deportes y Colbún, estamos trabajando en un proyecto que permitirá mejorar la infraestructura del Estadio Municipal Bernardino Luna. El proyecto cuenta con una inversión de más de \$190 millones de pesos, de los cuales cerca de \$176 millones fueron aportados por Colbún mediante la Ley de Donaciones, y contempla 261 m² en camarines y baños públicos nuevos; la construcción de un área de circulación y estacionamientos; el mejoramiento de la malla olímpica, y la reposición de las bancas de reservas, entre otras obras.

Implementación de áreas verdes



Arborización Comunitaria en Coronel, Proyecto Santa María:

Para mejorar la calidad de vida en la comuna y recoger una inquietud de los propios vecinos que participan en la Mesa de Desarrollo del Sector Sur de Coronel, se realizó una plantación colectiva-comunitaria de más de 2011 árboles en las calles del Sector Sur. Este programa fue producto de una alianza entre Fundación Mi Parque, el Municipio de Coronel y Colbún.



Otras iniciativas desarrolladas



Parque Angostura, Proyecto Angostura:

Durante el 2011, a través de la Mesa de Turismo hemos seguido avanzando en el desarrollo del Parque Angostura, especialmente en el desarrollo de los proyectos como el Mirador con Vista al Lago, Reserva Cabaña Eugenia, tres campings, Arboretum y Centro de Visitantes, buscando que el proyecto pueda potenciar al máximo el turismo de la zona.

Proyectos de Agua Potable Rural (APR), Proyecto Angostura

En Colbún sabemos que el acceso al agua potable es prioridad para avanzar en el desarrollo de las zonas rurales. Es así como a través de la RCA y de convenios RSE, en Colbún nos comprometimos a diseñar y construir un sistema de agua potable rural (APR) en la localidad de Los Notros, Lo Nieve y San Ramón.



Fomento al Turismo, Proyecto San Pedro:

Varias de las iniciativas pactadas en la RCA del Proyecto San Pedro apuntan a fomentar el turismo de la zona:

- **Terminal de Buses Los Lagos:** otro proyecto que tuvo un avance relevante y permitirá mejorar la calidad de vida y el desarrollo del turismo en la zona, fue el diseño definitivo y las aprobaciones necesarias para la ejecución del terminal de buses para la comuna de Los Lagos. El terminal, que debería estar operando durante el último trimestre de 2012, contará con un moderno edificio que albergará siete andenes, áreas de servicios y locales comerciales.
- **Fondos de Desarrollo Turístico de Panguipulli:** con estos fondos se han implementado una serie de acciones con el objetivo de potenciar el turismo en ambas comunas. A través de ellos, en conjunto con la Municipalidad de Panguipulli, se implementó la remodelación de la plaza de Coñaripe, se ejecutaron varias campañas de publicidad para fomentar el turismo y se participó en diversas ferias turísticas, entre otras acciones.
- **Balneario Riñihue:** con el fin de desarrollar un centro recreacional de calidad para la comunidad, en Colbún nos comprometimos a la habilitación de un balneario y camping a orillas del lago Riñihue. Para eso adquirimos el terreno de común acuerdo





con la Municipalidad de Los Lagos. Este proyecto ha sido diseñado en conjunto con las autoridades locales y la comunidad. Con el objeto de darle uso anticipado al balneario, paralelamente se han implementado una serie de medidas como baños, mesas y parrillas para el uso de la comunidad.

- **Puente Río Collilelfu:** tras una definición conjunta entre la SEREMI del MINVU de Región de Los Ríos y el Concejo Municipal de Los Lagos respecto al lugar más idóneo para la construcción del nuevo puente sobre el río Collilelfu en la ciudad, Colbún desarrolló el diseño para esta infraestructura de acuerdo a los requerimientos del MINVU. Esta nueva obra complementará al único puente actualmente existente en Los Lagos, y contribuirá a descongestionar la ciudad. Actualmente el diseño del puente se encuentra en revisión por parte de los organismos competentes y sus accesos están siendo diseñados por la respectiva SEREMI del MINVU.

- **Costanera Panguipulli:** a partir de una propuesta para la construcción de la Costanera de Panguipulli presentada conjuntamente por la Municipalidad de esta comuna, Colbún y diversos representantes de la comunidad, se llegó a un consenso que permitió definir el proyecto más adecuado, el cual fue presentado a la autoridad ambiental regional, quien dio su aprobación. Actualmente el proyecto se encuentra en el proceso de diseño a nivel de ingeniería de detalle.

- **Centros de Información Turística de Panguipulli y Los Lagos:** Colbún avanzó en su gestión para el desarrollo de estos centros.

El desafío de implementar nuestra Política de Relaciones con la Comunidad en las centrales en operación

La relación con las comunidades aledañas a nuestras centrales en operación se gestiona desde hace varios años, con distintos niveles de interacción. El desafío para el año 2012 es poder gestionar este trabajo a través de nuestra nueva Política de Relaciones con la Comunidad, lo que implica ordenar las distintas iniciativas que hoy ya se están trabajando. A partir de este primer Reporte de Sostenibilidad, pretendemos incorporar estas actividades a los "Generando" que nuestra política ha definido como pilares estratégicos.

INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA CONSTRUIDA EL 2011 (EC8)

Proyecto/Central	Infraestructura (2011)	Costos		Impacto en la Comunidad
		[MM\$]	N° Beneficiarios	
Proyecto Angostura	APR Los Notros	\$ 125	120	Mejora calidad de vida
Proyecto Santa María	Sedes sociales varias	\$ 45	610	Mayor participación comunitaria
Proyecto Santa María	Pavimentación y alcantarillado	\$ 25	1.110	Incremento de la calidad de vida
	Remodelación luminarias C°La Virgen	s/i	100	Incremento de seguridad
	Veredas	\$ 4,5	230	Mejora de accesos peatonales
	Mejoramiento Estadio Bernardino Luna *	\$ 190	10.000	Mejora de espacios deportivos
	2011 Árboles	\$ 52	7.500	Mejora espacios públicos
Proyecto San Pedro	Plaza Coñaripe	\$ 26	4.000	Seguridad y entretenimiento
	Mejoramiento Balneario Riñihue	\$ 6	4.000	Seguridad y entretenimiento
Proyecto Guaquivilo Melado [Maule]	Centro de Conservación Loro Trichahue	\$ 33	Indefinido	Conservación de una especie en peligro de extinción
	Consultorio rural El Malli	\$ 7	200	Mejora en el acceso a salud y la dignidad de las condiciones de atención
Proyecto La Mina [Maule]	Sede social La Mina	\$ 22	300	Mayor cohesión de la comunidad y liderazgo de la J.J.VV.
Proyecto San Clemente [Maule]	APR San Clemente	\$ 5,5	125	Mejora la calidad de vida de los vecinos
	Patio Escuela Leopoldo Guarda	\$ 2	100	Mejora los espacios de recreación de los niños
Complejo Colbún [Maule]	Liceo Marta Donoso *	\$ 1.500	1.500 - 200.000 [directos-indirectos]	Mejora en la educación regional
	Casa de la Energía	\$ 120	18.000 - 350.000 [directos-indirectos]	Generación de espacio de recreación y aprendizaje sobre importancia de la energía
	Reconstrucción Iglesia Panimávida	\$ 40	3.000 - 18.000 [directos-indirectos]	Generación de sentido de pertenencia y orgullo en torno a un símbolo patrimonial y cultural
	Camping Los Quillayes	\$ 0	3.000 - 30.000 [directos-indirectos]	Genera espacio de esparcimiento y recreación

* Infraestructura aún no instalada, pero cuyos fondos fueron comprometidos el 2011.

¿Colbún hará algo ante el aumento de la delincuencia y tráfico que ha traído la mayor actividad de la empresa en la comuna de Santa Bárbara?



De acuerdo a lo establecido en la Resolución de Calificación Ambiental, en Angostura nos comprometimos a mejorar las condiciones de seguridad de Santa Bárbara, y a hacer una reposición del terreno y sede social Los Notros, lo que beneficia la participación y cohesión de la comunidad. Además, nos comprometimos a realizar un programa de chequeo de reposición de equipamiento comunitario e infraestructura, que contribuye a mejorar los índices de seguridad de la comuna, mejorando la condición de las luminarias en aquellos sectores que el Municipio define.

Los reasentamientos (EU20, EU22)

El Proyecto Hidroeléctrico Angostura, ubicado en la Región del Biobío e inserto en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco, se está construyendo en la confluencia del río Biobío y el río Huequecura. Éste contempla la creación de un embalse de 641 hectáreas, en comparación a la superficie actual del río que es de 180 hectáreas, lo que requiere el reasentamiento de 46 familias que viven en el área del embalse. Este proceso se inició hace dos años y se ha constituido en todo un desafío para nuestra empresa. Al cierre del año 2011, 32 familias habían sido reasentadas y ya se encontraban habitando sus nuevas viviendas, mientras otras dos viviendas se encontraban en etapa de construcción.

Desde un comienzo, la primera preocupación de Colbún ha sido procurar un plan de reasentamiento individual 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. Es por esto que algunas familias reasentadas han participado activamente en el Programa Energía para Emprendedores y en un Programa de Salud Mental,

diseñado especialmente para apoyarlos en el ámbito psicológico.

La solución habitacional que damos en el total de los casos supera con creces lo que estas personas anteriormente tenían en términos de espacio, tamaño del terreno y condiciones de vida. Dado que muchas veces no tienen la capacidad económica para mantener esas nuevas viviendas, creamos proyectos productivos que les permitan generar capacidades.

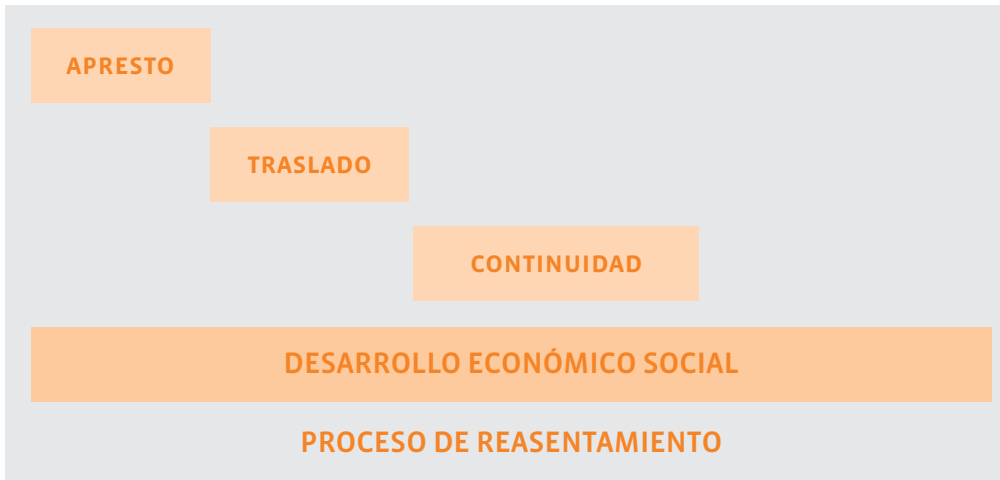
Nuestro enfoque para gestionar los impactos de desplazamiento de residentes locales es:

a) Compensación monetaria: acuerdo donde existe solamente una transacción económica. Los hogares que opten por esta vía serán autónomos en todas las decisiones que correspondan al uso del monto pactado.

b) Compensación patrimonial: apunta a los grupos de menores recursos y mayor vulnerabilidad social donde se traspasa un predio o vivienda de reposición.

El Plan de Reasentamiento contempla cuatro programas de medidas establecidas en el EIA [Estudio de Impacto Ambiental], cada uno agrupa medidas específicas interrelacionadas para generar el efecto de compensación. Estos son:

- **Programa de Apresto:** Consiste en entregar toda la información y acompañamiento necesario para que cada hogar se sienta libre de elegir el procedimiento de compensación más adecuado.
- **Programa de Traslado:** Se entrega asistencia técnica, recursos y acompañamiento multidisciplinario a cada hogar para preparar el traslado. Incluye la mudanza y el acondicionamiento de los predios y viviendas.
- **Programa de Continuidad:** Luego del traslado, se proporciona la asistencia técnica, recursos y acompañamiento multidisciplinario necesario para que el establecimiento en el nuevo hogar se desarrolle con éxito.
- **Programa de Desarrollo Económico y Social:** Entregamos apoyo para el desarrollo de habilidades de emprendimiento, oportunidades de desarrollo económico y laboral.



ACTIVIDAD	META	LOGRO A LA FECHA	
	N ^a	N ^o	%
Firma de Acuerdo	46	34	74%

Nuestro Sistema de Gestión de Comunidades

Hemos trabajado en desarrollar un sistema de gestión para nuestra Política de Relacionamiento Comunitario que cuente con indicadores (KPI), metas y responsables. De este modo podremos sistematizar los impactos, hacerles seguimiento, verificar si el trabajo realizado tiene los resultados esperados y medir finalmente el impacto social.

Nuestro compromiso con la gestión comenzó en 2009, año en que nos enfocamos en conocer a nuestras comunidades mediante la realización de programas piloto. A partir de lo realizado en 2010 y 2011, donde nos dedicamos a recolectar esa información y analizar qué iniciativas funcionaron y cuáles no, desarrollamos el Software de Gestión de Comunidades que lanzaremos en 2012.

La Gerencia de Asuntos Corporativos ha conformado un equipo exclusivamente dedicado a trabajar, coordinadamente con nuestras plantas y proyectos, en la relación entre Colbún y las comunidades, autoridades y medios de comunicación. Tres años después de su nacimiento, el área ya suma 18 personas.

Gestionando mejor la comunicación

Creemos que la información relevante para los distintos públicos de interés debe ser socializada lo más temprano posible para evitar la sensación de desinformación e incertidumbre. Este es uno de los grandes desafíos de la industria energética que históricamente ha sido bastante hermética respecto a sus centrales y proyectos. En la consulta a nuestros grupos de interés, ellos manifestaron tener la percepción de que la información que brindamos respecto a nuestros programas, proyectos y lineamientos en el sentido social, comunitario y operativo, es más bien escasa. Como empresa queremos ir transformando esa percepción.

Somos reconocidos por la alta especialización y profesionalismo de hombres y mujeres ingenieros expertos en la planificación, ejecución y construcción de obras y proyectos. Uno de nuestros principales desafíos es que todos ellos sean también expertos en impactos y mitigaciones ambientales y sociales, sensibles a la problemática social y a los grupos de interés.

Uno de nuestros desafíos comunicacionales inmediatos es reconocer con aún más velocidad nuestros problemas, tanto técnicos como ambientales, laborales y sociales. El procedimiento que estamos inculcando es el reconocimiento oportuno de los problemas y su pronta comunicación a autoridades y comunidades.

Además, estamos trabajando para tener una relación más directa y expedita con los medios de comunicación. Por eso hemos fortalecido nuestra presencia en diarios y radios regionales, donde hemos destinado importantes esfuerzos en comunicar los futuros impactos, tanto positivos como negativos, que tendrán nuestros proyectos en la comunidad.

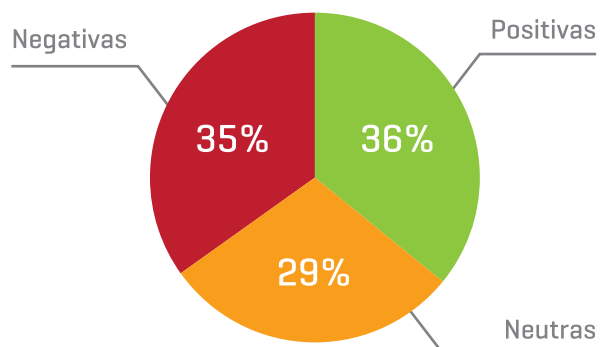
Algunas iniciativas:

- Invitación a periodistas especializados a las centrales para que conozcan directamente el proceso de generación eléctrica de Colbún, Angostura y Coronel.
- En 2011, sostuvimos alrededor de 50 reuniones con medios, tanto nacionales, como regionales y locales.
- Capacitación de ejecutivos claves de Colbún en habilidades de vocería y manejo de medios. En 2011 capacitamos a 17 profesionales.
- Aumentamos y actualizamos nuestros canales de comunicación:
 - Renovamos la página web de Colbún para hacerla más amigable tanto en navegación como en contenido.
 - Incrementamos la entrega de boletines “Más Energía” en la localidad de Coronel.
 - Desarrollamos el Boletín “Más Energía” en la zona del Maule y Angostura.
 - Entregamos una publicación informativa a la comunidad del Proyecto San Pedro.

FAVORABILIDAD EN LOS MEDIOS (2011)

Total: 810 noticias

Nota: Se incluyen publicaciones en medios nacionales y regionales.



El 2011 fue para nosotros un año de trabajo asociativo virtuoso con la Comunidad y Sociedad, donde no hubo grandes conflictos, ni paralizaciones.



Contagiamos energía



Contratistas y Proveedores

Nos comprometemos al **Traspaso de Buenas Prácticas** hacia nuestros contratistas y proveedores, buscando promover en ellos altos estándares de seguridad, de calidad, medioambientales y sociales, apoyándolos en su crecimiento y desarrollo. Esto nos permitirá alcanzar la **Excelencia en toda nuestra Cadena de Valor**.



Nuestro compromiso con la **cadena de valor**

Queremos ser, en lo posible, un actor líder y un modelo a seguir en el **mejoramiento del estándar de la cadena de valor industrial** en Chile. Estamos trabajando para ser sostenibles y para ello enfatizamos el traspaso de prácticas de seguridad, calidad, cuidado del medio ambiente y responsabilidad social a nuestros contratistas, subcontratistas y/o proveedores. Es por esto que, dependiendo del grado de inter-relación con nuestras operaciones, les exigiremos normas de cumplimiento de sostenibilidad en los contratos.

Aunque tenemos un número importante de contratistas y/o subcontratistas que tienen una relación ocasional con nosotros -determinada por la duración de los proyectos-, es nuestro deber asegurar a todos nuestros grupos de interés que ellos tienen **estándares mínimos respecto a aspectos claves como la salud y seguridad, remuneración y beneficios de los trabajadores, y cuidado del medio ambiente**. El seguimiento del cumplimiento de las cláusulas de sostenibilidad se realiza con inspectores de terreno y auditorías independientes. En 2012, queremos formalizar aún más este proceso y hacerlo parte de una política corporativa de contratos, que permita dar cuenta que cualquiera que trabaje para Colbún debe cumplir con **exigencias mínimas de sostenibilidad y responsabilidad social**.

Con respecto a nuestros proveedores, promovemos la contratación de empresas o personas locales en nuestros proyectos y centrales, de manera de **impulsar el desarrollo económico y social** de las zonas donde nos ubicamos. Nuestro foco para el futuro es desarrollar una Política de Proveedores la cual nos ayude a construir relaciones estratégicas con ellos, que agreguen **excelencia a nuestra cadena de valor**.

Un **contratista** es aquella persona natural o jurídica contratada directamente por Colbún para la prestación de servicios o ejecución de obra material, como empresas constructoras de los proyectos, empresas de equipamientos mayores, empresas de seguridad, aseo y casino, entre otras.

Un **subcontratista**, es cualquier persona natural o jurídica que preste servicios o ejecute obras para un contratista de Colbún.

Un **proveedor** es aquella persona natural o jurídica que entrega insumos y/o servicios como parte de la cadena de suministro, y que no integra trabajadores a las instalaciones de Colbún de manera consistente*.

[*] Los suministradores de energías primarias serán abordados en el capítulo *Clientes y Suministradores*.

NUESTROS CONTRATISTAS

“La política de Colbún es muy seria y en ese sentido, está más avanzada que muchas empresas en Europa. Están trabajando muy fuerte en estos temas; de hecho, por contrato, tenemos la obligación de emplear el máximo de personas de la zona.” (Patrice Renault, Consorcio ALSTOM, Proyecto Angostura).

Uno de los focos de trabajo más relevantes durante el 2011 fue crear el **Departamento de Contratos Mayores**, lo que ha permitido traer sinergias en la gestión y ejecución de proyectos. Antes, los contratos eran licitados y gestionados de forma autónoma por cada uno de los proyectos, lo que impedía el traspaso de aprendizajes y experiencias. **Esta estandarización nos permitirá caminar hacia una gestión alineada y efectiva de nuestros contratos más relevantes, facilitando la sostenibilidad en la operación.**

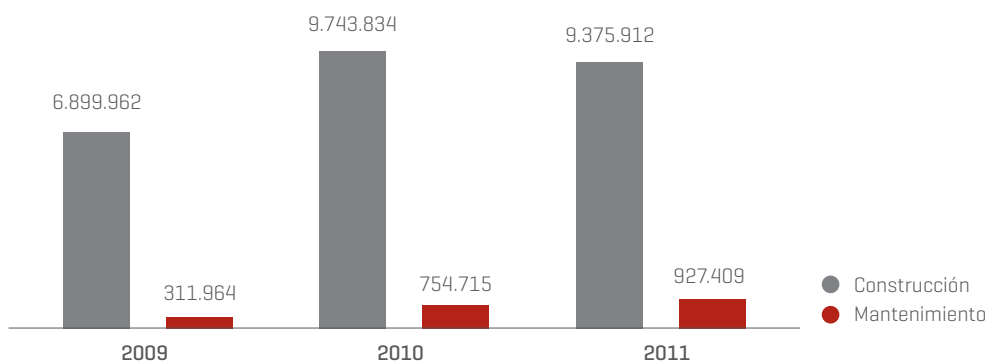
En 2012, consolidaremos nuestro sistema de gestión y procedimientos, el cual nos permitirá identificar las mejores prácticas y aquellas que requieren focos de mejora, para caminar hacia un sistema más eficiente y amigable. En esa línea, queremos impulsar un sistema intranet amistoso para todos los integrantes del proceso de contratos, que permita efectuar administraciones de contratos y desarrollo de licitaciones de forma más eficiente.

La mayor parte de los contratistas y subcontratistas que trabajan para Colbún, se desempeñan en labores de construcción de los proyectos. Otra parte significativa realiza labores de mantenimiento de las centrales.

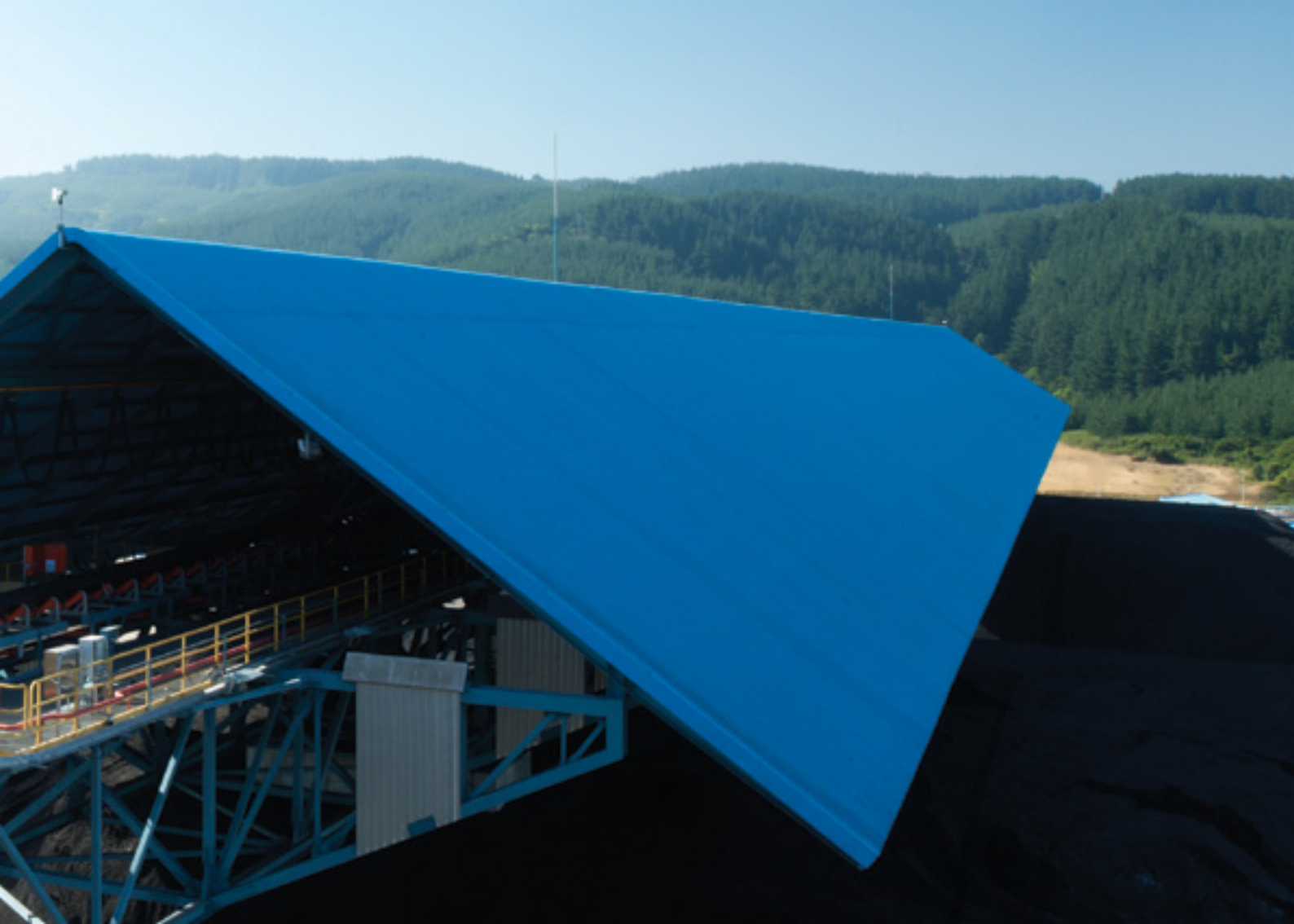




TOTAL DE DÍAS TRABAJADOS SEGÚN LABORES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, INCLUYENDO CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS (EU17)



Dado el alto nivel de equipamiento y financiamiento requerido para la construcción de obras, generalmente los contratistas de equipos son empresas extranjeras, las cuales para participar en proyectos en Chile, se asocian con empresas locales con experiencia en ingeniería y montaje. Ahora bien, también tenemos contratos con empresas más pequeñas –que son nacionales o regionales–, con quienes estamos trabajando la integración de las mismas cláusulas de sostenibilidad que a los contratos mayores. **El desafío para 2012, es lograr generar marcos legales y contractuales que faciliten el entendimiento y la puesta en práctica de las exigencias y estándares mínimos establecidos por Colbún para contratistas más pequeños.**



Casos destacados

- El contrato para la construcción de la plataforma de la Línea Angostura - Mulchén [parte del Proyecto Angostura], se adjudicó al Consorcio Ingher - Río San Martín. Ingher, empresa que originalmente postuló individualmente a la licitación, es un proveedor local [Los Ángeles] que no contaba con el respaldo financiero requerido por Colbún para un contrato de esta magnitud. Por esta razón, se asoció con Río San Martín, un proveedor local de áridos [Los Ángeles] que tiene el soporte financiero requerido. Con este contrato, cuya construcción dura 90 días, Ingher recibiría tres veces sus ingresos anuales. A la fecha, el consorcio ha realizado un excelente trabajo.
- Nuestro principal contratista del Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, Constructora Angostura, en 2011 recibió un premio de SENCE como la sexta empresa con mayor uso de franquicia en la VIII Región. Gracias al trabajo conjunto con Colbún, las OMIL [Oficina Municipal de Información Laboral] de Santa Bárbara y Quilaco, las juntas de vecinos, el Consorcio Compax [Claro Vicuña Valenzuela] y Alstom, se certificaron más de 310 contratistas locales en distintas competencias.
- En la empresa KDM Servicios -que se encarga de transportar en camiones herméticos las cenizas producidas por la combustión del carbón en la Central Santa María, hasta un depósito de disposición final-, trabaja un 80% de coronelinos. El compromiso de esta empresa contratista de Colbún con la comuna, también se ve reflejado en las capacitaciones que le entrega a los vecinos y las actividades familiares que realiza.

Nuestras exigencias a los contratistas y subcontratistas ^(HR2)

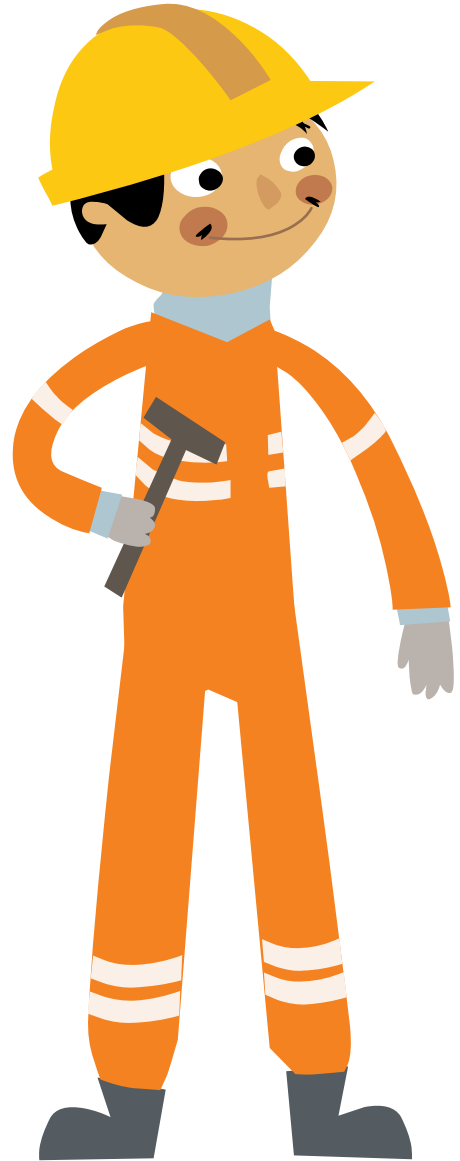
Actualmente estamos revisando nuestras políticas de contrato para asegurar que los derechos de los trabajadores contratistas y/o subcontratistas sean respetados tal como los de los trabajadores de Colbún. A fines de 2011, creamos estándares laborales mínimos para los contratistas que establecen requerimientos con respecto a las rentas, ambiente de trabajo, seguridad y clima laboral. Esto nos permitirá comenzar a garantizar la sostenibilidad laboral en nuestra cadena de valor.

Nos hemos preocupado de disponer de cláusulas, lo más detalladas posible, para asegurar su correcta lectura y minimizar la posibilidad de una interpretación inadecuada. Sin embargo, dado que estamos privilegiando la contratación de empresas locales que en general son más pequeñas y tienen menos experiencia, no es fácil asegurar el fiel cumplimiento de los estándares esperados.

Lo anterior nos plantea un doble desafío:

- Educar, capacitar y auditar para hacer más sostenible la cadena de valor de Colbún.
- Apoyar el desarrollo de las empresas de menor tamaño, que buscan oportunidades de crecimiento en el mercado.

Es importante señalar que la incorporación de las cláusulas de sostenibilidad en los contratos no tiene como objetivo perseguir errores, sino buscar la gestión y ejecución de trabajos responsables que, en una primera etapa, abarquen las dimensiones laborales y ambientales de la ISO 26.000, para luego, en una etapa más avanzada, cubrir las otras dimensiones que componen la responsabilidad social.



La ISO 26.000 es una guía que entrega lineamientos en materia de Responsabilidad Social, establecidos por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO).

Nuestro desafío inmediato es avanzar en el trabajo en terreno para verificar el real cumplimiento de cada una de las cláusulas de sostenibilidad de los contratos. Para eso, necesitaremos reforzar nuestros equipos de seguimiento para tener un apoyo más especializado y con mayor disponibilidad horaria.

Algunas de las cláusulas de nuestros contratos son:

Contratación local: Al menos el 30% de los trabajadores de los proyectos debe vivir en la misma región de la construcción. Se insiste en la obligatoriedad de cumplir las exigencias indicadas en la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto en cuestión, en cuanto a incentivar y favorecer la contratación de trabajadores que residan en localidades vecinas al lugar de las obras.

Capacitación: El contratista debe contemplar planes de capacitación a sus trabajadores, especialmente en programas de certificación de competencias laborales y en normalización escolar básica y media. Esto favorece el desarrollo local, ya que una vez terminado el proyecto de Colbún, las personas pueden trabajar en otro tipo de obras civiles e instalaciones. Los conocimientos adquiridos por los trabajadores abarcan distintas áreas de la construcción como albañilería, enfierradura, carpintería y montaje industrial, entre otros.

Remuneraciones: La remuneración líquida mínima de cada trabajador propio o de cualquiera de sus subcontratistas, deberá ser igual o superior al salario mínimo incrementado en un 25%.

Indemnización: El costo de la mano de obra debe considerar, para aquellos trabajadores desvinculados de la obra¹, el pago de una indemnización de término de faena equivalente a 2,5 días por mes trabajado. Este pago será proporcional por cada mes efectivo de trabajo, a contar de la fecha del contrato individual, calculado sobre las rentas fijas imponibles, incluyendo la gratificación legal².

¿Cuántas de las personas que trabajan en proyectos y centrales son contratistas?



Durante 2011, el promedio anual de personas que trabajaron como contratistas de Colbún fueron **4.800**, incluyendo proyectos y centrales en operación.

¹ De acuerdo al artículo 159 n° 5 del Código del Trabajo "Conclusión del trabajo que dio origen al contrato".

² No será exigible el pago de esta indemnización cuando la permanencia del trabajador sea igual o inferior a 30 días. Asimismo, para el establecimiento de la base de cálculo del pago de estas indemnizaciones, deberá incluirse el pago de asignaciones de movilización y colación cuando éstos estuvieren incorporados en los contratos individuales o colectivos.

Alcohol y drogas: El contratista, previo a la adjudicación, deberá mostrar a Colbún cuál es su política para prevenir los efectos del alcohol y drogas en los lugares de trabajo.

Clima laboral: Colbún asume que es parte de la política de sus contratistas el aplicar un conjunto de prácticas destinadas a propiciar un adecuado clima laboral en sus obras, así como respetar fielmente la legislación laboral vigente.

“Colbún me ha dado la oportunidad de desarrollarme dándome trabajo.”

(Ricardo Toledo, Contratista de áreas verdes, Central Santa María, Coronel).

HUELGA DE COLABORADORES DE LA CONSTRUCTORA ANGOSTURA

Los más de mil trabajadores de la Constructora Angostura, a cargo de las Obras Civiles del Proyecto Hidroeléctrico Angostura, paralizaron sus labores a principios de 2011 por no llegar a un acuerdo luego de pedir revisión de sus condiciones contractuales.

Tras ocho días de paralización, en los que no se registraron desórdenes ni incidentes, los trabajadores retomaron sus labores al aceptar en primera instancia un aumento en los salarios y la entrega de los bonos solicitados. En Colbún actuamos como veedor, defendiendo un diálogo transparente, fructífero y con la mirada puesta en el bienestar de los trabajadores.

¿Colbún pretende igualar sus estándares laborales con los de los contratistas?



Hemos desarrollado cláusulas de sostenibilidad que deben ser respetadas por los contratistas. Eso nos permitirá resguardar los derechos de los colaboradores en todo ámbito, desde la salud, seguridad y también las remuneraciones.

Salud y seguridad (EU16 - LA7)

Estamos muy preocupados de que las exigencias relativas a la salud y seguridad de los trabajadores se cumplan. De hecho, a nuestros contratistas les exigimos presentar certificados de salud ocupacional, y si presentan alteraciones, se les pide que resuelvan esta situación. Previo a la adjudicación, el contratista debe mostrar a Colbún alguna política que garantice el estricto cumplimiento de las normas y medidas destinadas a proveer la máxima seguridad laboral y de higiene en el trabajo.

Tenemos dos procedimientos que dan respuesta a la legislación chilena que regula el trabajo bajo el régimen de subcontratación, protección a la vida y salud de los trabajadores:

- [Reglamento especial para empresas contratistas y subcontratistas](#)
- [Sistema de Gestión para la seguridad y salud en el trabajo para contratistas y subcontratistas](#)

En estos documentos se detallan las exigencias que las empresas contratistas deben cumplir respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, para efectos de la supervisión y prevención de accidentes, enfermedades y/o problemas de salud³. Los estándares para los elementos de protección personal (EPP) están definidos en el Reglamento Especial para empresas contratistas y subcontratistas, y su uso es controlado en terreno.

Lamentablemente durante el 2011 murieron tres trabajadores de empresas contratistas, dos de ellos en accidentes de tránsito fuera del área de nuestras plantas y proyectos. Sin desmedro de nuestra responsabilidad subsidiaria, en Colbún exigimos y revisamos las políticas y planes de seguridad de nuestros contratistas, verificando que estén en línea con la política corporativa de Colbún. Aunque disponemos de ITOS de seguridad, necesariamente debemos confiar en la propia responsabilidad de los supervisores y trabajadores de nuestros contratistas.

Fruto de estos sucesos, se aumentó la dotación y los turnos de los preventivistas de riesgo, para poder minimizar todo riesgo de accidente.



³ También se exige que haya un Comité Paritario de Faena que ejerza funciones de vigilancia y coordinación de las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en la respectiva obra, faena o servicio.

Cuidado del Medio Ambiente

Cada uno de los eslabones de nuestra cadena de producción tiene la filosofía de la sostenibilidad ambiental en el largo plazo, por eso es importante considerar y monitorear los impactos que nuestras empresas contratistas tienen sobre los recursos naturales.



En la prestación de servicios y ejecución de obras, el contratista y/o subcontratista deberá dar cumplimiento a las obligaciones de carácter ambiental contenidas en las normas, conforme a la legislación, reglamentación ambiental y sectorial aplicable; a las condiciones y obligaciones contenidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental (RCA); y a aquellas que se consignan en el correspondiente Estudio o Declaración de Impacto Ambiental.

NUESTRA NORMA GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Norma General de Protección Ambiental busca mitigar el impacto que ocasiona el trabajo de nuestras empresas contratistas.

Algunas de las **prohibiciones** que se imponen a nuestros contratistas y/o subcontratistas son:

- 1 **Quema de aceites, grasas, neumáticos y residuos sólidos en general**, salvo autorización expresa de la autoridad y previo aviso a Colbún.
- 2 **Vertimiento de residuos líquidos a cursos de agua superficiales o su infiltración a cuerpos de agua subterráneos.** En general cualquier tipo de desechos domésticos o industriales sin el debido tratamiento.
- 3 **Tala de especies forestales** sin contar con la autorización de CONAF y/o SAG.
- 4 **Pesca, caza o captura de especies de fauna** en el área del proyecto, salvo autorización expresa de la autoridad y previo aviso a Colbún.
- 5 **Emisión a la atmósfera de sustancias contaminantes o de ruidos**, provenientes de equipos, vehículos y maquinaria con infracción a la normativa legal vigente.
- 6 **Ejecución de tronaduras o voladuras de materiales** sin contar con las autorizaciones correspondientes y el aviso oportuno a la población cercana y a Colbún.

Complementariamente, algunas de las **exigencias** impuestas a nuestros contratistas y/o subcontratistas para garantizar el cuidado del medio ambiente son:

- 1 **Residuos:** Un correcto cambio de aceite de las máquinas que se requieren para el proceso de construcción, es fundamental para garantizar el cuidado del entorno. En Colbún, exigimos que este cambio de aceite se realice en lugares especialmente contruidos para asegurar que no habrá filtraciones de aceites.
- 2 **Flora y fauna:** Exigimos que nuestros contratistas tengan un plan de manejo antes de comenzar la etapa de construcción, y pedimos un especial cuidado con las especies protegidas que hemos identificado en cada uno de los proyectos. Nuestros contratistas deben velar por su cuidado, y para eso, pedimos que instalen señaléticas que prohíban la caza de estos animales¹. *[Para mayor información ver capítulo de Medio Ambiente].*

¹ Este ítem se encuentra detallado en las obligaciones ambientales de la RCA.

Si hubiese hallazgos de sitios arqueológicos y/o paleontológicos, por ley se debe dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales y suspender las faenas de excavación hasta la comparecencia del arqueólogo o especialista pertinente. En consecuencia, si el elemento descubierto constituye un monumento nacional, la actividad de excavación deberá ser detenida.

-
- 3 **Protección de ecosistemas:** Entregamos lineamientos respecto a la protección de ecosistemas terrestres y acuáticos, y protección de la flora y fauna de las zonas donde haya algún tipo de intervención. Exigimos a los contratistas y/o subcontratistas, que contribuyan a mantener las condiciones ecológicas de dicha zona y ceñirse a las instrucciones y prohibiciones adicionales de la norma de Colbún.

Las instalaciones de faena del contratista y/o subcontratista deberán insertarse en el medio natural en forma armónica, minimizando los impactos y efectos sobre la vegetación, la fauna, cursos de agua, suelos, etc.

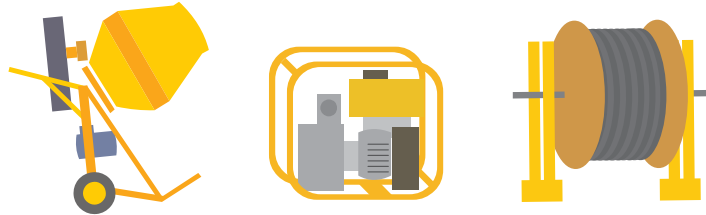
-
- 4 Además, deben mantener inalterado el sistema natural de drenaje superficial existente y canalizar hacia cursos naturales las aguas interceptadas por las obras provisionales y definitivas, y por las instalaciones que ejecuten.

El incumplimiento de las condiciones, exigencias y prohibiciones señaladas en esta norma facultará a Colbún a aplicar sanciones y multas, y a poner término anticipado del contrato, sin derecho a reclamar indemnización¹.

Si el contratista no cumple con cualquiera de estas disposiciones ambientales y de seguridad, debe pagar una multa entre 20 UF y 50 UF por día de incumplimiento.

¹ Sin perjuicio de lo anterior, Colbún podrá reparar el daño provocado al medio ambiente con cargo a los estados de pago del Contratista y/o subcontratista, a las garantías, seguros u otros, e iniciar las acciones legales correspondientes.

NUESTROS PROVEEDORES



Creciendo con **nuestros proveedores**

Chile pretende lograr el umbral del desarrollo el año 2018. Según estudios del Banco Central, para alcanzarlo es necesario que sus niveles de crecimiento anuales estén en torno al 7%. El crecimiento promedio del PIB en los últimos años bordea el 3,6%, por lo tanto, se requiere aumentar la productividad y el emprendimiento, los cuales son fuertes motores de crecimiento para impulsar la economía, y están estrechamente relacionadas con el desarrollo de las PYMEs.

Las PYMEs representan cerca del 24% de PIB chileno. La posibilidad de potenciarlas permitiría que Chile alcance niveles de crecimiento anuales cercanos al 7%.

Colbún ya había realizado un proyecto de recepción de facturas, por el que ya cumplía con un estricto proceso de pago a proveedores. Hoy con pequeños ajustes a estos sistemas, **somos una de las 22 empresas en Chile que están certificadas con el Sello Pro PYME**, previa auditoría de Deloitte. Esta iniciativa gubernamental busca comprometer a las empresas a pagar al 100% de sus proveedores PYMEs en un plazo máximo de 30 días después de recibida la factura.



FAVORECIENDO A LOS PROVEEDORES LOCALES (EC6)

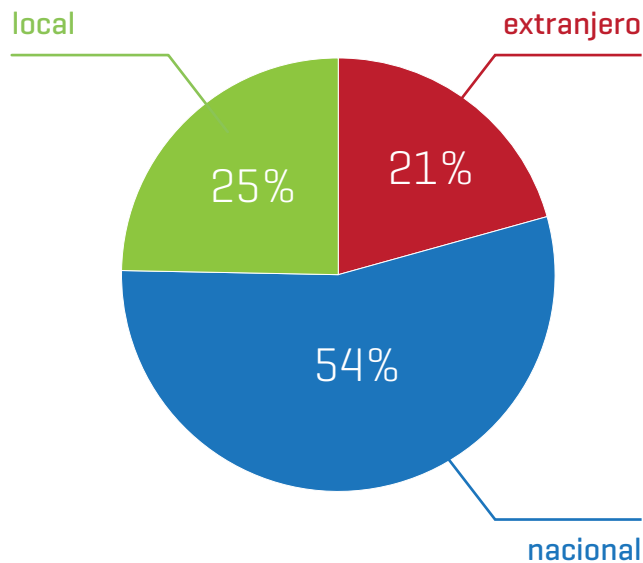
Estamos interesados en la promoción, fortalecimiento y desarrollo de proveedores locales, a fin de ampliar sus oportunidades de negocio y así aportar al desarrollo económico y social de las comunidades cercanas a nuestros proyectos y centrales.

Es por eso que para nosotros es muy importante la contratación de proveedores locales, ya que nos aportan flexibilidad y velocidad de respuesta, factores muy relevantes dado la ubicación de varias de nuestras instalaciones.

Al aumentar la cantidad de proveedores locales estaremos aportando al desarrollo del país a través de la generación de empleo y oportunidades.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE COMPRAS 2011

Nuestras principales compras son de combustibles, pero dado que este insumo es un *commodity* que obedece a características particulares del mercado, no se consideraron para efectos de los gráficos que se presentan a continuación [*].



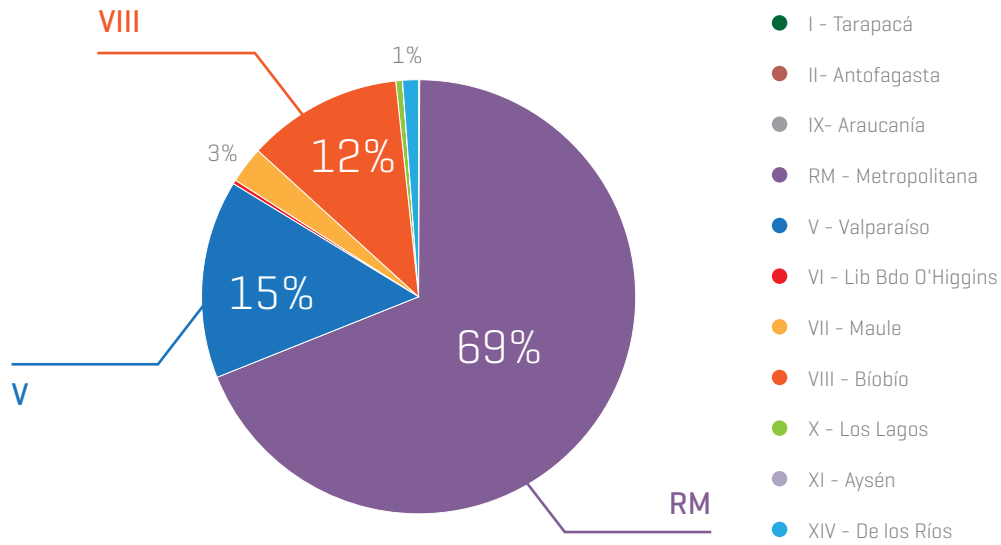
PROVEEDOR	MONTO NETO USD		Nº ORDENES DE COMPRA		Nº PROVEEDORES	
Extranjero	64.417.095	20,7%	405	3,4%	160	5,9%
De Cobertura Nacional	170.136.425	54,6%	6.528	54,2%	1.337	49,1%
De Cobertura Local	76.918.438	24,7%	5.107	42,4%	1.224	45,0%
TOTAL	311.471.958		12.040		2.721	

Entendemos por proveedores nacionales, los que tienen domicilio en Santiago y despachan a nuestras centrales y proyectos en todas las regiones. Los regionales, por su parte, son los que tienen presencia local.

Se consideran las compras de 2011 de centrales y proyectos, y se excluyen compras de energía, peajes y combustibles de generación.

[*]Nota: Para mayores antecedentes sobre compras de combustibles, ver capítulo *Clientes y Suministradores*.

DISTRIBUCIÓN DE COMPRAS NACIONALES POR REGIÓN 2011 (% MONTO NETO USD)



REGIÓN	MONTO NETO USD		Nº ORDEN DE COMPRA		Nº PROVEEDORES	
RM - Metropolitana	170.136.425	68,9%	6.528	56,1%	1.337	52,1%
V - Valparaíso	36.500.955	14,8%	1.556	13,4%	270	10,5%
VIII - Bio-Bío	28.571.940	11,6%	1.835	15,8%	550	21,4%
VII - Maule	6.740.535	2,7%	637	5,5%	144	5,6%
XIV - De los Ríos	2.917.526	1,2%	592	5,1%	129	5,0%
X - Los Lagos	1.244.519	0,5%	295	2,5%	65	2,5%
VI - Lib. Bdo. Ohiggins	736.083	0,3%	150	1,3%	51	2,0%
II - Antofagasta	124.718	0,1%	25	0,2%	7	0,3%
IX - Araucanía	78.595	0,0%	14	0,1%	12	0,5%
XI - Aysén	2.959	0,0%	2	0,0%	1	0,0%
I - Tarapacá	606	0,0%	1	0,0%	1	0,0%
TOTAL	247.054.863		11.635		2.567	

PORTAL DE PROVEEDORES

Estamos preocupados por mejorar la relación con nuestros proveedores, la calidad y el tiempo de respuesta respecto a los pagos de documentos. Por esto contamos con un Portal de Proveedores, que es un importante canal de información para que éstos puedan conocer el estado de sus pagos y consultar los documentos emitidos a Colbún y sus filiales.



Desafíos 2012

* POLÍTICA DE PROVEEDORES

Nuestro foco para 2012 estará en desarrollar una Política de Proveedores que permita generar relaciones estratégicas con ellos para asegurar la calidad y eficiencia de nuestros procesos, y así contribuir a la sostenibilidad en la cadena de valor.

A través de estos lineamientos buscamos:

- >> Garantizar la **transparencia y fomentar la competitividad** en el proceso de abastecimiento, asegurando la igualdad de oportunidades.

- >> Impulsar **relaciones de largo plazo**, que generen valor compartido.

- >> Promover **estándares de calidad** en los proveedores.

- >> Fomentar la **integración operacional** entre Colbún y sus proveedores.

- >> Promover el desarrollo de proveedores y contratistas competitivos **incentivando el emprendimiento**.



FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

Dentro del primer semestre de 2012, habilitaremos la facturación electrónica, lo que nos permitirá una recepción más expedita de los documentos de pago que nuestros proveedores generen en forma electrónica a través de las facilidades que ofrece el sitio del Servicio de Impuestos Internos [SII].

REGISTRO Y CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Estamos analizando la contratación de una empresa externa que registre y califique a los proveedores por industria. Este registro nos permitirá hacer más competitivos los procesos, asegurando transparencia e igualdad de oportunidades. Esta plataforma también será de gran ayuda a la hora de realizar el mapeo de proveedores para determinar con qué servicios se puede potenciar la compra local o a PYMEs.

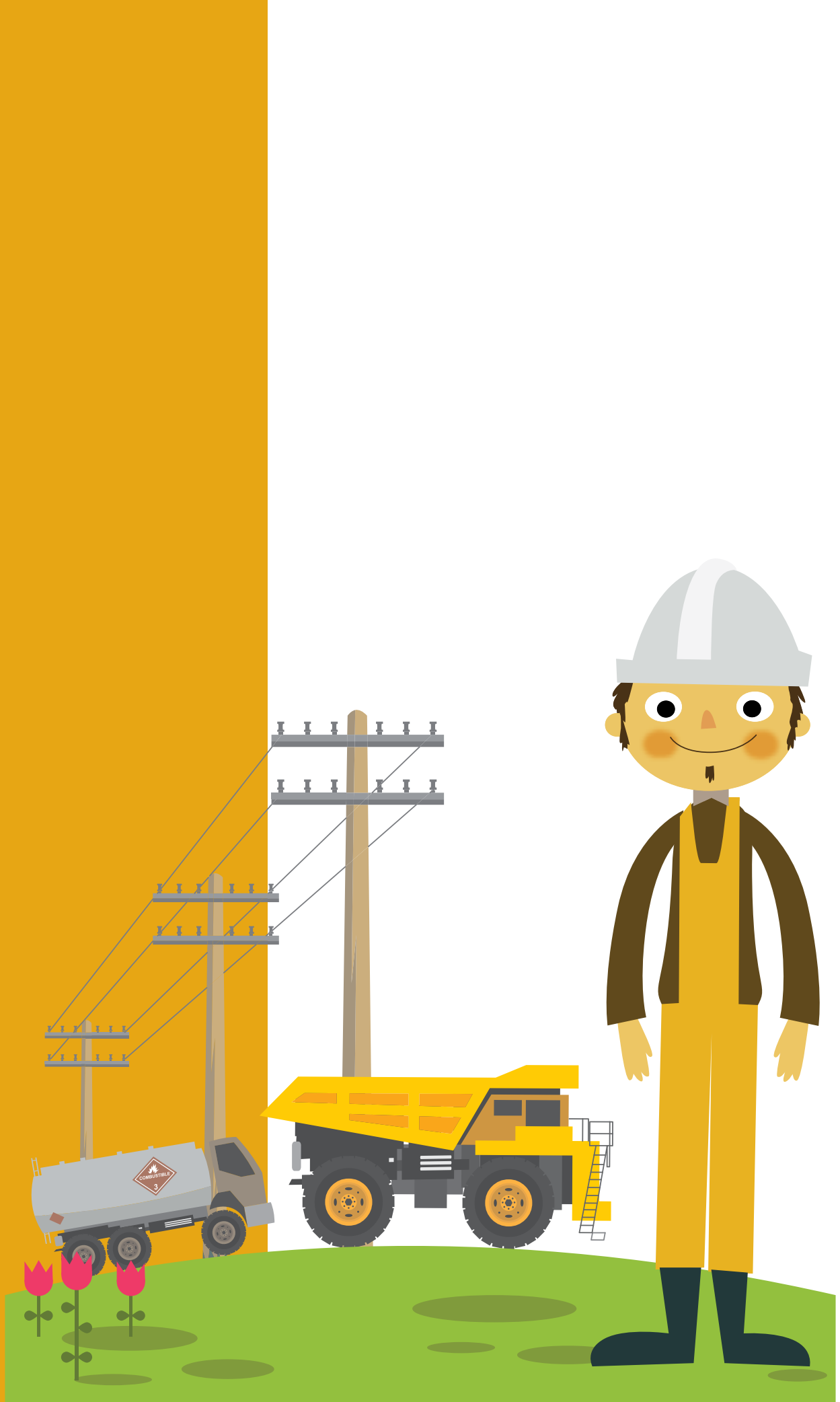


Contagiamos energía



Cientes y (DMA PR) Suministradores

Con nuestros clientes y suministradores de energías primarias nos comprometemos a compartir nuestros análisis e información de las principales tendencias en relación al mercado de la generación eléctrica, de manera de que cada parte de esta cadena de transformación de energía primaria en energía eléctrica, pueda tomar mejores decisiones. Además nos comprometemos a entregar a nuestros clientes un **Suministro de Energía Eléctrica Seguro**, competitivo y sustentable. De esta manera, buscamos generar **Relaciones de Largo Plazo**, transparentes y estratégicas con nuestros clientes y suministradores de energías primarias.



Avanzando hacia una asociatividad estratégica

En Colbún somos transformadores de energías primarias (combustibles y agua) en energía eléctrica. En ambos extremos de este proceso de transformación están nuestros suministradores de energías primarias y nuestros clientes. Con ellos queremos construir una asociatividad de confianza y de largo plazo.

» **Clientes:** Queremos que nuestros clientes reciban el mejor servicio de generación y suministro de energía, incorporando los mejores estándares de seguridad, calidad de servicio, competitividad y estándares sociales y medioambientales. En la entrega de este servicio queremos compartir con ellos la dinámica de las variables asociadas a la transformación de energías primarias en energía eléctrica (precios y disponibilidad de los combustibles, tecnologías, variabilidad hidrológica, eventos socio-políticos, entre otros).

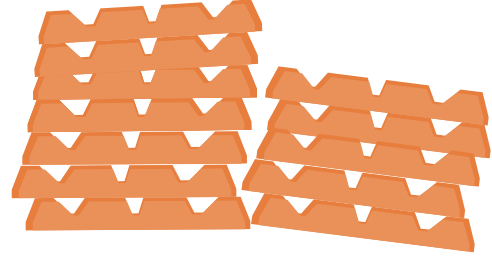
» **Suministradores:** Queremos que nuestros suministradores de energías primarias comprendan la relevancia de su producto en la cadena de valor de generación de la energía eléctrica que alimenta el desarrollo de nuestro país. Buscamos tener con ellos una relación cercana y de largo plazo, para que entiendan nuestras necesidades de suministro de combustible y estén continuamente informados de la situación operacional de nuestras centrales y del mercado donde operamos.

“Colbún tiene un desarrollo de proyectos eficiente, que son necesarios para el desarrollo energético del país y progreso de la sociedad”

(Eduardo Ricke, Director Ejecutivo CDEC).

NUESTROS CLIENTES (EU3, 2.7)

Queremos que nuestros clientes sean socios estratégicos de Colbún, que comprendan y estén informados respecto a las variables que competen a la industria eléctrica, tales como los niveles de precios, dinámicas de mercado de combustibles, volatilidades del mercado, volatilidad de las condiciones hidrológicas y las otras contingencias que aquejan a la industria.



Nuestros clientes son grandes empresas, tales como compañías mineras, productoras de papel, Metro, plantas de tratamiento de aguas, además de las compañías distribuidoras.

NÚMERO DE CLIENTES POR TIPO	2009	2010	2011
Distribuidoras	4	16	16
Industriales	11	11	9
TOTAL	15	27	25

Nuestras ventas de energía y potencia se distribuyen entre clientes industriales, distribuidoras y el mercado Spot. Si bien el número de clientes disminuyó en 2011, la incorporación de un importante nuevo contrato con Chilectra aumentó las ventas.

	TIPO DE CLIENTES	VENTAS TOTALES (GWH)	PORCENTAJE DE LAS VENTAS TOTALES
<i>Energía</i>	Distribuidoras	6.085	56,1%
	Industriales	4.602	42,4%
	Spot	165	1,5%

	TIPO DE CLIENTES	VENTAS TOTALES (MW-MES)	PORCENTAJE DE LAS VENTAS TOTALES
<i>Potencia</i>	Distribuidoras	852	56,5%
	Industriales	535	35,5%
	Spot	121	8,0%

El servicio a nuestros clientes (PR3 - PR5- EU7)

En el sistema eléctrico chileno, la calidad del producto está definida por ley, y en particular la operación técnica económica del sistema está encargada al Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC).

Respecto a la información sobre productos y servicios, el reglamento del CDEC exige entregar información semanal sobre la disponibilidad mecánica 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 (cada cinco segundos) sobre la generación de cada una de las unidades.

Si bien el producto de energía eléctrica es un *commodity*, estamos conscientes que debemos esforzarnos por diferenciarnos y entregar cada vez un mejor servicio, que sea seguro, competitivo y sustentable.

UN DESAFÍO: MÁS COMUNICACIÓN

Nuestros clientes están cada vez más interesados en conocer nuestras acciones en términos de sostenibilidad medioambiental y relaciones con las comunidades. En 2011, se realizó una visita de ejecutivos de Codelco al proyecto Santa María, quienes pudieron conocer más nuestra gestión comunitaria y ambiental. Esta experiencia fue muy exitosa porque permitió solidificar la relación con uno de nuestros clientes más importantes, por esto a futuro esperamos desarrollar un programa para replicar esta iniciativa.



INCENTIVANDO EL AHORRO ENERGÉTICO (EU7)



El sistema tarifario chileno incentiva el ahorro mediante señales de precios en las horas de mayor demanda. Esto generalmente se logra a través del cargo por potencia en hora de punta. Adicionalmente, Colbún ha creado incentivos similares para algunos clientes en situaciones de escasez hidrológica.

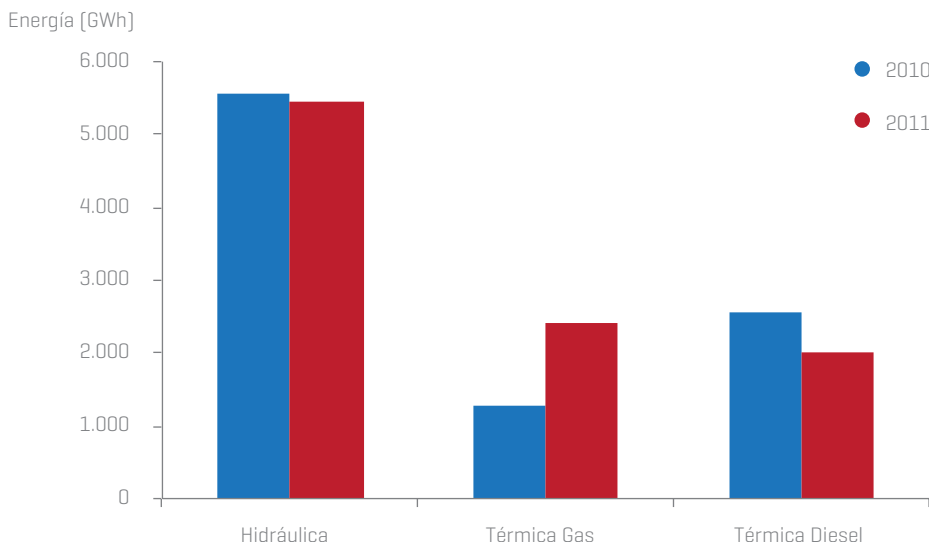
Capacidad instalada y energía generada (EU1 - EU2)

Nos interesa que nuestros clientes estén informados sobre nuestra industria y empresa, es por esto que a continuación presentamos nuestras principales cifras en cuanto a capacidad instalada, energía generada, características de nuestro servicio y futuros desafíos.

Contamos con fuentes de energía hidráulica y térmica. En 2011, la capacidad instalada de energía hidráulica alcanzó los 1.273 MW, mientras que la térmica llegó a los 1.347 MW, es decir, un 49% y un 51% respectivamente.

Al desagregar la producción de energía neta por fuente de energía de la empresa, la energía hidráulica generada alcanza 5.462 GWh en 2011, es decir, un 55%. Por su parte, la energía térmica alcanzó 2.399 GWh con Gas Natural y 1.997 GWh con Diesel, lo que representa un 45%.

FUENTE DE ENERGÍA (GWh)	2010	%	2011	%
Hidráulica	5.566	59,2%	5.462	55,4%
Térmica Gas Natural	1.273	13,5%	2.399	24,3%
Térmica Diesel	2.563	27,3%	1.997	20,3%
TOTAL	9.403	100%	9.859	100%



El desafío de la transmisión (EU4)

Para nuestros clientes la transmisión representa una importancia trascendente. Sus consumos de energía eléctrica pueden estar ubicados lejos de los polos de generación y por lo tanto el costo y la seguridad de su suministro eléctrico, están condicionados a la capacidad y seguridad de los sistemas de transmisión. Las proyecciones de demanda indican que se requerirá duplicar la capacidad instalada de generación eléctrica en los próximos 15 ó 20 años. Las fuentes de generación potenciales están ubicadas a mayores distancias de los centros de consumo que en el pasado. Por lo tanto el desafío en términos de transmisión, es aún mayor que en términos de generación de energía eléctrica. No sólo se deben satisfacer las necesidades de transporte de energía eléctrica que el crecimiento conlleva, sino que también se debe reponer un nivel de seguridad y holgura en la capacidad de transmisión que hoy es claramente insuficiente.

Demostración de lo anterior es la constatación que los episodios de *blackouts* ocurridos en los años 2010 y 2011 han tenido como origen problemas y fallas en instalaciones de transmisión.

Los *blackouts* más relevantes han sido:

FECHA	PUNTO DE FALLA	PERTURBACIÓN	CONSUMO AFECTADO	DURACIÓN*
27.02.2010	SIC	Terremoto en la zona centro-sur	4522 MW [100% del SIC]	Varios días
14.03.2010	Charrúa	Falla en ATR 500/220kV S/E Charrúa	4137 MW [86% del SIC]	07:12 h
19.07.2010	Alto Jahuel	LT 220 kV A.Jahuel-Los Almendros cto 2	638 MW [13% del SIC]	00:47 h
27.07.2010	Polpaico	Apertura de la sección 1 de la barra de 220 kV	1960 MW [30% del SIC]	03:19 h
28.07.2010	Polpaico	Intervención fortuita en subestación	1127 MW [25% del SIC]	00:54 h
03.02.2011	Polpaico	Falla de un interruptor de poder y un pararrayos	1221 MW [25% del SIC]	02:09 h
22.03.2011	Cardones	Falla en sección N°2 de la subestación	333 MW [7,5% del SIC]	05:05 h
24.09.2011	Charrúa	Falla en Interruptor BBCC y reactores de línea	3540 MW [77,7% del SIC]	02:07 h

*Para duración de los *blackouts* se consideró el tiempo desde la ocurrencia de la falla hasta la recuperación de todos los consumos afectados. En el caso del terremoto, no fue posible abastecer los consumos en el corto plazo, por cuanto hubo pérdidas en infraestructuras de subtransmisión y distribución.

Nota: En la tabla se destacan en "negrita" los eventos que afectaron más fuertemente el consumo. Los demás eventos tuvieron efectos menores al 30% del consumo.

En este sentido, creemos que es acertada la propuesta del Gobierno de proponer cambios regulatorios que permitan el desarrollo de una carretera de transmisión eléctrica que considere las proyecciones de demanda y de capacidad de generación de largo plazo, y que incorpore mayores niveles de seguridad y de holgura en la capacidad de transmisión.

En Colbún estamos ideando soluciones de transmisión seguras, sostenibles y económicas. Actualmente, tenemos 852 kilómetros de líneas de transmisión, subdivididas en troncales, subtransmisión y adicionales.

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN (KM)	2009	2010	2011
Troncales	0	0	47,2
Subtransmisión	67,4	67,4	80,7
Adicionales	699,8	785,2	724,7
TOTAL	767,3	852,7	852,7

CATEGORÍA DE VOLTAJE (KM)	2009	2010	2011
220 kV	521	597,4	597,4
110 kV	79,9	79,9	79,9
66 kV	75	84	84
44 kV	91,3	91,3	91,3
TOTAL	767,3	852,7	852,7

Disponibilidad y confiabilidad (EU6)

Con el objetivo de contar con una matriz de generación diversificada, competitiva, sostenible y eficiente, se hace indispensable resguardar y asegurar la disponibilidad y confiabilidad de nuestro parque generador. Es por esto que estamos comprometidos con 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.

La diversificación frente a variables exógenas y la gestión activa de nuestros riesgos se ha transformado en un elemento estratégico. Es prioritario mantener una adecuada diversificación de tecnologías y de fuentes, además de la distribución geográfica de nuestro parque de centrales y una diversificación por tipo de clientes, regulados e industriales. Sin embargo, la sola diversificación no nos asegura tener un nivel de riesgo acotado, sino que debemos consolidar nuestro modelo de gestión de riesgos.

Hemos llevado a cabo distintas iniciativas, entre las cuales destacan:

- **Sistema de gestión de riesgo:** Análisis de repuestos críticos, variables sociales y medioambientales, para asegurar disponibilidad de nuestras instalaciones. Además estamos desarrollando un **sistema de gestión general** con el que esperamos tener bajo control todos los riesgos inherentes a la operación y mantenimiento de nuestros equipos.
.....
- **Sistema de análisis de fallas:** Se estudian, identifican y establecen las causas que han llevado a una determinada falla y/o desconexión, permitiendo establecer e **implementar acciones preventivas y correctivas**.
.....
- **Planes de mantenimiento:** En cada una de nuestras unidades de generación hemos implementado el módulo SAP-PM, que se ha transformado en una herramienta de gran utilidad para la **programación y gestión de los mantenimientos**. Los planes de mantenimiento son revisados permanentemente, asegurando la optimización y vigencia de éstos.
.....
- **Sistema de Gestión Integrado (SGI) de Seguridad y Medio Ambiente:** Sistema certificado ISO 14.001 y OHSAS 18.001 que permite **asegurar el cumplimiento** normativo, la mejora continua y la detección temprana de anomalías o incumplimiento.
.....
- **Sistema de información operacional SIGO:** Permite generar de forma automatizada y en línea los reportes para evaluar la eficiencia, disponibilidad y confiabilidad de las unidades que componen el parque generador de Colbún. Estamos desarrollando un centro de monitoreo y diagnóstico de las centrales para apoyar la gestión de mantenimiento y mejorar la confiabilidad y disponibilidad de nuestras unidades.

SISTEMAS EN DESARROLLO

Estamos desarrollando una política de reemplazo de equipos críticos y gestión de su vida útil. Esto nos permitirá detectar la necesidad de reemplazo de equipos, anticipando el plan de inversiones y degradaciones excesivas de nuestros principales activos.

En el mediano plazo, implementaremos un sistema de calidad ISO 9.001 en las actividades de operación y mantenimiento del parque generador.

Planificación y respuesta ante desastres o emergencias ^(EU21)

La mitigación de los riesgos y el manejo oportuno y eficaz de las emergencias es un aspecto fundamental en la gestión ambiental y seguridad de Colbún. En el marco del Sistema de Gestión Integrado de Información -para las normas ISO 14.001 y OHSAS 18.001- contamos con un procedimiento de respuesta ante emergencias, el cual establece responsabilidades, instancias de coordinación y acciones a ejecutar ante una situación de emergencia, enfocadas a:

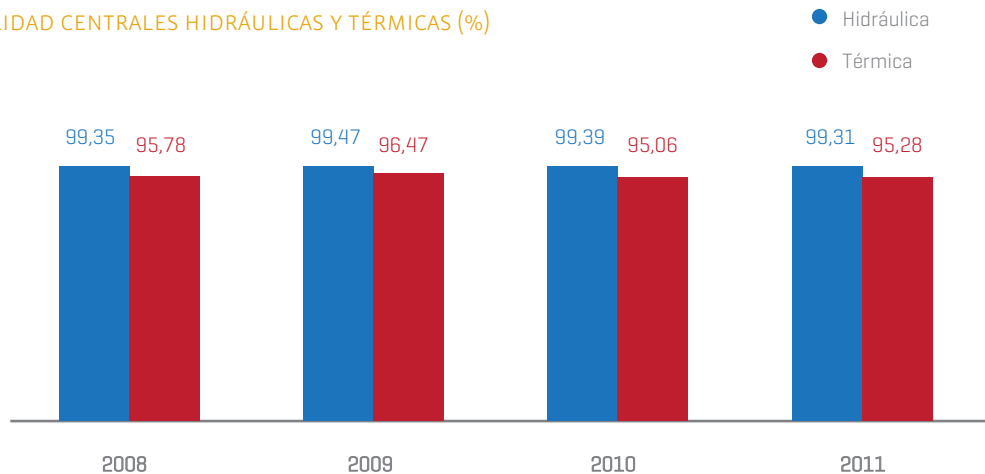
- ♦ **Controlar la situación**
- ♦ **Evitar las pérdidas humanas y minimizar las materiales**
- ♦ **Controlar o mitigar los efectos sobre el medio ambiente**
- ♦ **Optimizar los recursos dispuestos para resolver la emergencia**
- ♦ **Evitar su repetición, como una forma de mejoramiento continuo**

Todas las instalaciones deben efectuar un análisis de identificación de las potenciales emergencias, elaborar procedimientos específicos de respuesta frente a éstas, cumplir con las exigencias de capacitación a todo trabajador, desarrollar simulacros periódicos y realizar una investigación cada vez que se produce una emergencia.

Confiabilidad de nuestras centrales (EU30)

En 2011, las centrales hidráulicas tuvieron una confiabilidad de un 99,3% y las térmicas de un 95,3%, tendencia que se ha mantenido desde 2008.

CONFIABILIDAD CENTRALES HIDRÁULICAS Y TÉRMICAS (%)



La confiabilidad se define como las horas que estuvo disponible la central, del total de horas de un año, y se mide como porcentaje.

PORCENTAJE DE CONFIABILIDAD SEGÚN DESCONEXIONES DE ENERGÍA POR CENTRAL HIDROELÉCTRICA (%)

CENTRAL	MW	2008	2009	2010	2011 (*)
Carena	9	99,55	98,09	99,99	99,89
Los Quilos	39	99,91	100,00	98,41	97,30
Chacabuquito	29	99,81	99,99	99,33	99,30
Juncal	29	99,86	99,94	99,84	99,63
Blanco	60	98,96	99,99	99,98	99,96
Hornitos	55	99,20	99,70	99,54	98,41
Colbún	474	99,91	99,99	100,00	100,00
Machicura	95	99,83	100,00	99,97	99,95
San Ignacio	37	99,97	100,00	99,44	100,00
Chiburgo	19	99,94	99,94	99,95	100,00
San Clemente	6				99,94
Rucúe	178	99,95	100,00	99,98	99,98
Quilleco	71	99,97	99,95	99,87	99,88
Canutillar	172	100,00	100,00	99,99	99,97

[*]Nota: Cálculo en base a horas de salida forzadas a diciembre de 2011

PORCENTAJE DE CONFIABILIDAD SEGÚN DESCONEXIONES DE ENERGÍA POR CENTRAL TÉRMICA (%)

CENTRAL	MW	2008	2009	2010	2011 (*)
Nehuenco I	368	92,51	90,31	93,58	94,05
Nehuenco II	398	96,62	99,18	96,61	94,96
Nehuenco III	108	99,75	99,43	99,96	100,00
Candelaria I	133	98,61	99,39	99,99	92,72
Candelaria II	137	99,68	99,76	99,93	97,99
Antilhue I	52	93,86	99,93	55,78	99,13
Antilhue II	52	88,51	95,70	98,62	96,99
Los Pinos	100	-	95,44	94,18	92,81

(*)Nota: Cálculo en base a horas de salida forzadas a diciembre de 2011

CUMPLIMIENTO NORMATIVO (PR9 - SO8)

En 2011 tuvimos un total de tres multas significativas, las que tuvieron un costo total de \$313 millones.

FECHA	MONTO (MMs)	CONCEPTO
Abril	108,0	Multa Impuesto Renta Año Tributario 2010
Mayo	10,6	Multa Laboral
Agosto	194,3	Multa SEC por fallo desfavorable blackout

SEC : Superintendencia de Electricidad y Combustibles

Nota: Colbún considera multas significativas a aquéllas que sobrepasen los \$10 millones.

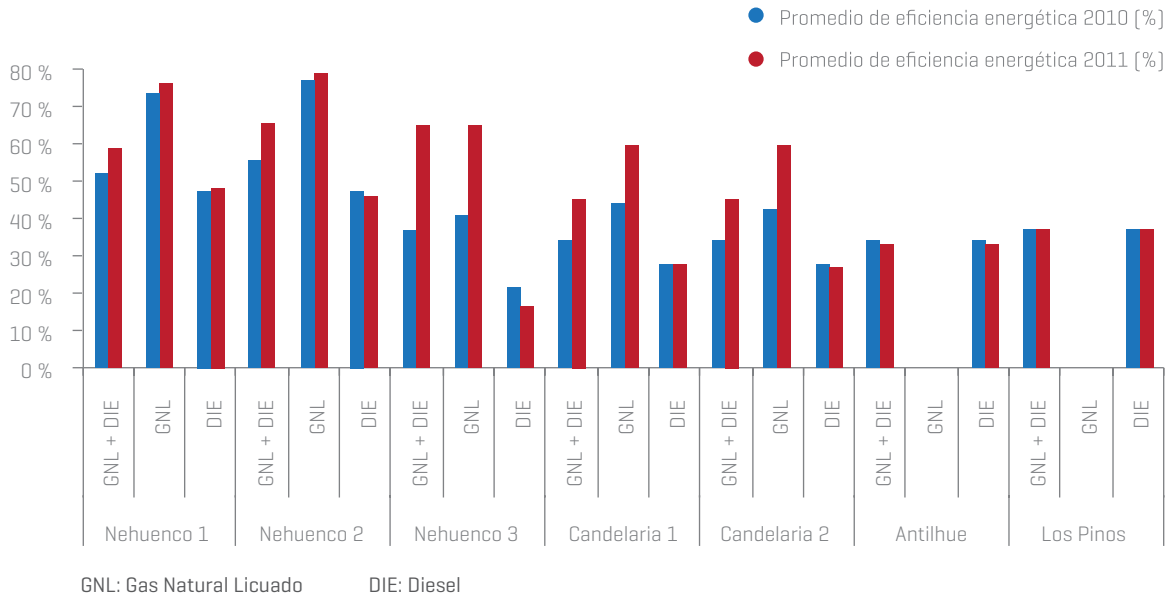
Colbún fue sancionado por el corte de suministro en el Sistema Interconectado Central (SIC) del 13 de Enero de 2003 a la 15:46 hrs. Dicho corte afectó desde la III Región a la Región Metropolitana y fue consecuencia de la desconexión del transformador de 400 MVA 220/110 KV de la Subestación Buin, propiedad de Chilectra S.A., por la operación incorrecta de la protección de sobre temperatura de sus enrollados del lado de 110 KV. La Superintendencia de Electricidad y Combustibles sancionó a Colbún por ser integrante del CDEC y considerarse responsable directo de las fallas del sistema. Lo anterior fue ratificado por la Corte Suprema.

EFICIENCIA DEL SISTEMA (EU11)

Estamos comprometidos con la eficiencia energética, la cual implica una mayor eficiencia en el uso de los recursos y un proceso de generación más sostenible.

Las plantas termoeléctricas de Colbún que tienen mayor eficiencia energética son Nehuenco 1 y Nehuenco 2, ambas con porcentajes sobre el 40%.

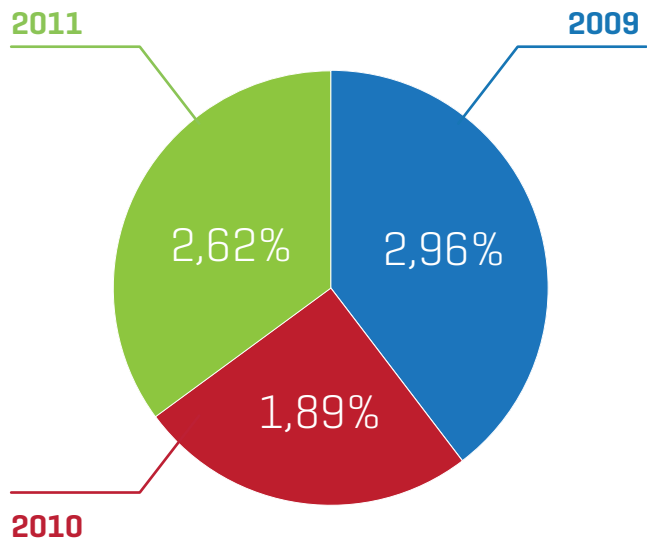
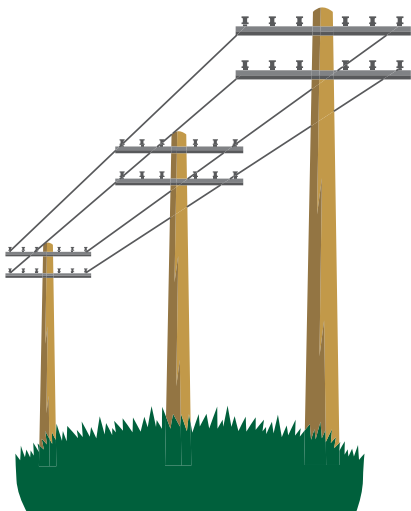
EFICACIA DE GENERACIÓN DE PLANTAS TÉRMICAS (%)



Nota: La Central Antilhue y la Central Los Pinos no operan con GNL.

PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN EL PROCESO DE TRANSMISIÓN (%) (EU12)

En cuanto a la eficiencia de los sistemas de transmisión de Colbún, el año 2011 las pérdidas de energía alcanzaron un 2,62%.



NUESTROS SUMINISTRADORES

NUESTRO USO DE COMBUSTIBLES

En Colbún utilizamos tres tipos de combustibles para la generación de energía termoeléctrica:

- >> Carbón:** Es el combustible utilizado por la Central Santa María, nuestra primera central de esta tecnología. El carbón se puede importar mediante embarques desde países tales como Colombia, Indonesia, Sudáfrica, EE.UU., Australia, entre otros. En particular nuestra central utiliza carbón del tipo bituminoso.
- >> Gas Natural / GNL:** Colbún posee prácticamente 1.000 MW de capacidad instalada para operar con gas natural, que hasta mediados de la década pasada se importaba desde Argentina. Desde la Crisis del Gas, en la cual Argentina restringió casi totalmente la oferta de este combustible, Chile ha tenido que construir terminales de re-gasificación para poder importar gas en forma de Gas Natural Licuado (GNL).
- >> Diesel:** Ante la escasez de gas natural Colbún convirtió centrales existentes y construyó centrales para operar con petróleo diesel, combustible que se puede adquirir de forma segura y flexible, y de esta forma asegurar el suministro eléctrico.

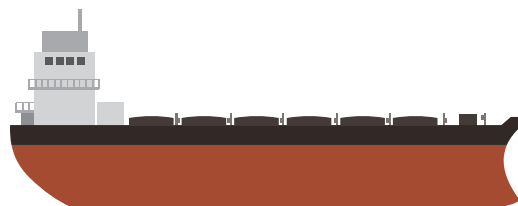
COMPRAS DE COMBUSTIBLE DE COLBÚN DURANTE 2011

Carbón	257.719 toneladas
Gas Natural / GNL	504 millones de m ³
Diesel	452 miles de m ³

¿Sabías qué?¹



- >> El carbón, como insumo para la producción global de energía, representa hoy el 30,3% de la energía a nivel mundial, su valor más alto desde 1969.
- >> El consumo de gas natural a nivel mundial creció 2,2% en 2011.
- >> Los embarques de GNL crecieron en 10,1%, siendo Qatar el país que presentó el mayor crecimiento (87,7%). Dentro de los importadores de GNL, el mayor crecimiento en términos de volúmenes fue atribuido a Japón y Reino Unido.
- >> El diesel sigue siendo el combustible más utilizado a nivel mundial, representando un 33,1% del consumo global de energía.
- >> Durante 2011 por primera vez los precios del diesel (barril de petróleo crudo) promediaron sobre los USD 100 (en moneda nominal) y ajustados por inflación alcanzaron un valor récord, siendo sólo superados por el valor promedio de 1864.



¹Fuente: BP Statistical Review of World Energy June 2012



Anexo

Tabla GRI 3.1



Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
ESTRATEGIA Y ANÁLISIS			
1.1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización (director general, presidente o puesto equivalente) sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia.	Carta del Gerente General	12-16
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades.	Carta del Gerente General	12-16
PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN			
2.1	Nombre de la organización.	Alcance y Perfil	7
2.2	Principales marcas, productos y/o servicios.	Alcance y Perfil	17
2.3	Estructura operativa de la organización, incluidas las principales divisiones, entidades operativas, filiales y negocios conjuntos (joint ventures).	Alcance y Perfil	21-22
2.4	Localización de la sede principal de la organización.	Página legal	Página legal
2.5	Número de países en los que opera la organización y nombre de los países en los que desarrolla actividades significativas o los que sean relevantes específicamente con respecto a los aspectos de sostenibilidad tratados en el reporte.	No aplica para Colbún.	
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica.	Inversionistas	36, 42
2.7	Mercados servidos (incluyendo el desglose geográfico, los sectores que abastece y los tipos de clientes/beneficiarios).	Alcance y Perfil / Clientes y Suministradores	19-20, 157
2.8	Dimensiones de la organización informante, incluido: <ul style="list-style-type: none"> · Número de empleados. · Ventas netas (para organizaciones del sector privado) o ingresos netos (para organizaciones del sector público). · Capitalización total, desglosada en términos de deuda y patrimonio. 	Inversionistas	43-45, 54
2.9	Cambios significativos durante el periodo cubierto por el reporte en el tamaño, estructura y propiedad de la organización	Inversionistas	42
2.10	Premios y distinciones recibidos durante el periodo informativo.	Alcance y Perfil	32
EU1	Capacidad instalada, analizada por fuente de energía y por régimen regulatorio.	Alcance y Perfil / Clientes y Suministradores	17, 20, 159
EU2	Producción neta de energía desglosada por fuente de energía y por el país o el régimen regulador.	Alcance y Perfil / Clientes y Suministradores	17, 159
EU3	Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales.	Clientes y Suministradores	157
EU4	Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje.	Clientes y Suministradores	160-161
EU5	Asignación de las emisiones certificadas de CO2, analizadas por régimen regulatorio.	Medio Ambiente	83

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
PARÁMETROS DEL REPORTE			
3.1	Período cubierto por la información contenida en el reporte (por ejemplo, ejercicio fiscal, año calendario).	Alcance y Perfil	7
3.2	Fecha del reporte anterior más reciente (si la hubiere).	Este es nuestro primer Reporte de Sostenibilidad, por lo tanto, este indicador no aplica.	
3.3	Ciclo de presentación de reportes (anual, bienal, etc.).	Alcance y Perfil	6-7
3.4	Punto de contacto para cuestiones relativas al reporte o su contenido.	Página legal / Alcance y Perfil	Página legal, 10
ALCANCE Y COBERTURA DEL REPORTE			
3.5	Proceso de definición del contenido del reporte, incluido: <ul style="list-style-type: none"> · Determinación de la materialidad. · Prioridad de los aspectos incluidos en el reporte. · Identificación de los grupos de interés que la organización prevé que utilicen el reporte. 	Alcance y Perfil	7-11, 25
3.6	Cobertura del reporte (p. ej. países, divisiones, filiales, instalaciones arrendadas, negocios conjuntos, proveedores).	Alcance y Perfil	7, 20
3.7	Indicar la existencia de limitaciones del alcance o cobertura del reporte.	Alcance y Perfil	7, 20
3.8	La base para incluir información en el caso de negocios conjuntos (joint ventures), filiales, instalaciones arrendadas, actividades subcontratadas y otras entidades que puedan afectar significativamente a la comparabilidad entre periodos y/o entre organizaciones.	Alcance y Perfil	7
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos, incluidas las hipótesis y técnicas subyacentes a las estimaciones aplicadas en la recopilación de indicadores y demás información del reporte.	Para la elaboración de este Reporte, se siguió el protocolo del GRI 3.1; en caso contrario se explicita en el texto. Para efectos de la periodicidad de la información, Colbún reportará anualmente los datos en base a las mismas técnicas de medición y bases de cálculo.	
3.10	Descripción del efecto que pueda tener la reexpresión de información perteneciente a reportes anteriores, junto con las razones que han motivado dicha reexpresión (por ejemplo, fusiones y adquisiciones, cambio en los periodos informativos).	Este es nuestro primer Reporte de Sostenibilidad, por lo tanto, este indicador no aplica.	
3.11	Cambios significativos relativos a periodos anteriores en el alcance, la cobertura o los métodos de valoración aplicados en el reporte.	Este es nuestro primer Reporte de Sostenibilidad, por lo tanto, este indicador no aplica.	
ÍNDICE DEL CONTENIDO GRI			
3.12	Tabla que indica la localización de los contenidos básicos en el reporte. Identifica los números de página o enlaces Web donde se puede encontrar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> · Estrategia y análisis, 1.1-1.2. · Perfil de la organización, 2.1-2.8. · Parámetros. 	Anexo - tabla GRI	Anexo

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
VERIFICACIÓN			
3.13	Política y práctica actual en relación con la solicitud de verificación externa de la reporte. Si no se incluye el informe de verificación en el reporte de sostenibilidad, se debe explicar el alcance y la base de cualquier otra verificación externa existente. También se debe aclarar la relación entre la organización informante y el proveedor o proveedores de la verificación.	Colbún no verificará externamente la información reportada.	
GOBIERNO, COMPROMISOS Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS			
4.1	La estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno responsables de tareas tales como la definición de la estrategia o la supervisión de la organización.	Inversionistas	36-39
4.2	Ha de indicarse si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo (y, de ser así, su función dentro de la dirección de la organización y las razones que la justifiquen).	Inversionistas	36
4.3	En aquellas organizaciones que tengan estructura directiva unitaria, se indicará el número de miembros del máximo órgano de gobierno que sean independientes o no ejecutivos.	Inversionistas	36-37
4.4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones al máximo órgano de gobierno.	Inversionistas	36
4.5	Vínculo entre la retribución de los miembros del máximo órgano de gobierno, altos directivos y ejecutivos [incluidos los acuerdos de abandono del cargo] y el desempeño de la organización [incluido su desempeño social y ambiental].	Inversionistas	39
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de intereses en el máximo órgano de gobierno.	En Colbún, tenemos procedimientos establecidos para evitar conflictos de intereses en la organización. De acuerdo a la Ley Chilena 18.046 sobre Sociedades Anónimas [título XVI], reglamentamos las operaciones de las partes relacionadas -es decir, directores, pero también toda persona relacionada con la sociedad, como los gerentes, administradores, ejecutivos, entre otros- en las Sociedades Anónimas abiertas y filiales.	
4.7	Procedimiento de determinación de la capacitación y experiencia exigible a los miembros del máximo órgano de gobierno para poder guiar la estrategia de la organización en los aspectos sociales, ambientales y económicos.	De acuerdo a la ley chilena aplicable, la empresa no tiene facultad ni competencia para establecer un procedimiento formal de determinación de la capacitación y experiencia exigible a los miembros del Directorio.	
4.8	Declaraciones de misión y valores desarrolladas internamente, códigos de conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social, y el estado de su implementación.	Alcance y Perfil	23-28
4.9	Procedimientos del máximo órgano de gobierno para supervisar la identificación y gestión, por parte de la organización, del desempeño económico, ambiental y social, incluidos riesgos y oportunidades relacionadas, así como la adherencia o cumplimiento.	Inversionistas	36
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno, en especial con respecto al desempeño económico, ambiental y social.	En Colbún no hemos desarrollado mecanismos para una evaluación del Directorio.	

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
COMPROMISO CON INICIATIVAS EXTERNAS			
4.11	"Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución. El Artículo 15 de los Principios de Río introdujo el enfoque de precaución. Una respuesta al apartado 4.11 podrá incluir el enfoque de la organización en materia medioambiental."	Alcance y Perfil	24
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe.	Alcance y Perfil	29
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca (tales como asociaciones sectoriales) y/o entes nacionales e internacionales a las que la organización participe.	Alcance y Perfil	29-30
PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS			
4.14	Relación de grupos de interés que la organización ha incluido.	Alcance y Perfil	25-27
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete.	Alcance y Perfil	25
4.16	Enfoques adoptados para la inclusión de los grupos de interés, incluidas la frecuencia de su participación por tipos y categoría de grupos de interés.	Alcance y Perfil	25-27
4.17	Principales preocupaciones y aspectos de interés que hayan surgido a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que ha respondido la organización a los mismos en la elaboración del reporte.	Alcance y Perfil	11
DESEMPEÑO ECONÓMICO			
DMA	Enfoque de gestión desempeño económico.	Inversionistas	34
EC1	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos.	Inversionistas	43-45, 51
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático.	Medio Ambiente	82
EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales.	En Colbún no contamos con herramientas adicionales a lo que dispone la normativa legal vigente respecto de planes de pensiones.	
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos.	Inversionistas	51
PRESENCIA EN EL MERCADO			
EC5	Rango de las relaciones entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Trabajadores	62
EC6	Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Contratistas y Proveedores	148-149
EC7	Procedimientos para la contratación local y proporción de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Trabajadores	63

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
IMPACTO ECONÓMICO INDIRECTO			
EC8	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono, o en especie.	Comunidad y Sociedad	111, 119-120, 124-129
EC9	Entendimiento y descripción de los impactos económicos indirectos significativos, incluyendo el alcance de dichos impactos.	Comunidad y Sociedad	117-119
DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD			
EU6	Gestión para asegurar la disponibilidad y confiabilidad a corto y largo plazo de la electricidad.	Clientes y Suministradores	161-162
EU10	Capacidad planificada versus la demanda proyectada de la electricidad en el largo plazo, analizado por fuente de energía y régimen regulatorio.	Inversionistas	48-50
GESTIÓN DE LA DEMANDA			
EU7	Programas de gestión de demanda incluyendo programas residenciales, comerciales, institucionales e industriales.	Clientes y Suministradores	159
EU11	Eficacia promedio de la generación de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio.	Clientes y Suministradores	165-166
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO			
EU8	Actividades de investigación y desarrollo, dirigidas a proporcionar electricidad confiable y disponible y a promover el desarrollo sostenible.	"Alcance y Perfil Medio Ambiente"	29, 94, 97-98
DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS			
EU9	Provisiones para desarmar los sitios con plantas de energía nuclear.	No aplica para Colbún.	
EFICIENCIA DEL SISTEMA			
EU12	Pérdidas en la transmisión y distribución como porcentaje del total de energía.	Clientes y Suministradores	166
DESEMPEÑO AMBIENTAL			
DMA	Enfoque de Gestión Desempeño Ambiental.	Medio Ambiente	74, 76
MATERIALES			
EN1	Materiales utilizados, por peso o volumen.	Medio Ambiente	99
EN2	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reutilizados.	En que Colbún no utilizamos materiales reciclados en el proceso de generación de energía, sin embargo, a nivel interno hemos realizado exitosas campañas de reutilización y reciclaje de papel y mobiliario.	

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
ENERGÍA			
EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias.	Medio Ambiente	99
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias.	Dada la fuerte componente hidráulica de la matriz de generación eléctrica de Colbún, la mayoría de los autoconsumos de la Compañía son abastecidos por la propia generación hidroeléctrica, incluso en el caso de algunas centrales térmicas. De este modo se minimiza al máximo las compras de energía proveniente del Sistema Interconectado Central.	
EN5	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	Medio Ambiente	77, 81-82
EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas.	Medio Ambiente	77
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas.	A la fecha no hemos desarrollado iniciativas específicas enfocadas a la reducción de los consumos indirectos de energía. No obstante, producto de los cálculos de la Huella de Carbono, se ha logrado medir y estimar las magnitudes de los consumos provenientes del Sistema Interconectado Central, viajes de negocio y adquisición de materias primas, entre otros. Lo anterior constituye el primer paso para estudiar el potencial de reducción asociado a iniciativas de ahorro.	
EN8	Captación total de agua por fuentes.	Medio Ambiente	100
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	Medio Ambiente	77-78
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	Medio Ambiente	77-78

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
BIODIVERSIDAD			
EN11	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas. Indíquese la localización y el tamaño de terrenos en propiedad, arrendados, o que son gestionados, de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a áreas protegidas.	Medio Ambiente	94-98
EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad en espacios naturales protegidos o en áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, productos y servicios en áreas protegidas y en áreas de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a las áreas protegidas.	Medio Ambiente	94-98
EN13	Hábitats protegidos o restaurados.	Medio Ambiente	94-98
EN14	Estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la biodiversidad.	Medio Ambiente	94-98
EN15	Número de especies, desglosadas en función de su peligro de extinción, incluidas en la Lista Roja de la IUCN y en listados nacionales y cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones según el grado de amenaza de la especie.	Medio Ambiente	94-98
EU13	Comparación entre la biodiversidad de los hábitats afectados y la biodiversidad de los hábitats de desplazamiento.	Medio Ambiente	94-98
EMISIONES, VERTIDOS Y RESIDUOS			
EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso.	Medio Ambiente	84-86
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso.	Medio Ambiente	84-85
EN18	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	Medio Ambiente	82-87
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa ozono, en peso.	Medio Ambiente	88
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	Medio Ambiente	84-85-87-88
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	Medio Ambiente	88-89
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	Medio Ambiente	90
EN23	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	Medio Ambiente	91
EN24	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente.	Medio Ambiente	90
EN25	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización informante.	Medio Ambiente	89

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
PRODUCTOS Y SERVICIOS			
EN26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto.	No aplica para Colbún.	
EN27	Porcentaje de productos vendidos, y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil, por categorías de productos.	No aplica para Colbún.	
CUMPLIMIENTO NORMATIVO			
EN28	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Durante 2011 no registramos controversias ni multas asociadas a sanciones ambientales significativas en las centrales en operación. Sin embargo, el Proyecto Angostura fue sometido a un proceso sancionatorio por una multa de 10 UTM del Servicio de Salud de Concepción, por el incumplimiento en los programas de tronaduras y el control acústico de los mismos.	
TRANSPORTE			
EN29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.	Medio Ambiente	84-85
GENERAL			
EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	Medio Ambiente	101

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
PRÁCTICAS LABORALES Y ÉTICA EN EL TRABAJO			
DMA	Enfoque de gestión laboral.	Trabajadores	52
EMPLEO			
LA1	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato y por región.	Trabajadores	55, 66
LA2	Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región.	Trabajadores	54, 64
LA3	Beneficios sociales para los empleados con jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por actividad principal.	Trabajadores	66-67
EU14	Procesos para asegurar la retención y la renovación de talentos.	Trabajadores	68
EU15	Porcentaje de empleados con derecho a jubilarse en los próximos 5 y 10 años, desglosados por categoría de empleo y por región.	Trabajadores	65
EU16	Políticas y requisitos relacionados con seguridad y salud de empleados y de contratistas y subcontratistas.	Trabajadores / Contratistas y Proveedores	57, 143
EU17	Empleados contratistas y subcontratistas involucrados en actividades de construcción, operación y mantenimiento.	Contratistas y Proveedores	138
EU18	Contratistas y subcontratistas que han experimentado una capacitación relevante en temas de salud y de seguridad.	En Colbún no contamos con un control de horas de Capacitación para nuestros contratistas o subcontratistas. A contar de enero de 2012, se controlará esta variable.	
RELACIONES EMPRESA / TRABAJADORES			
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por un convenio colectivo.	Trabajadores	70-72
LA5	Periodo[s] mínimo[s] de preaviso relativo[s] a cambios organizativos, incluyendo si estas notificaciones son especificadas en los convenios colectivos.	En Colbún informamos todos los cambios organizativos relevantes a través del Portal Intranet, el Diario Mural y/o correo electrónico, pero no se considera un aviso previo a los trabajadores.	

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO			
LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de seguridad y salud conjuntos de dirección-empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud en el trabajo.	Trabajadores	59
LA7	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región.	Trabajadores / Contratistas y Proveedores	57, 143
LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o a los miembros de la comunidad en relación con enfermedades graves.	Trabajadores	56
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.	En Colbún no contamos con acuerdos en los diversos contratos y/o convenios colectivos. Sin perjuicio de lo anterior, una de nuestras prioridades en materia laboral, es la seguridad de nuestros trabajadores.	
FORMACIÓN Y EDUCACIÓN			
LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado.	Trabajadores	68-69
LA11	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y que les apoyen en la gestión del final de sus carreras profesionales.	Trabajadores	68
LA12	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional.	Trabajadores	69-70
DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES			
LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad.	Inversionistas / Trabajadores	36-39, 55
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional.	Trabajadores	61
LA15	Retorno al trabajo y porcentajes de retención después del permiso de maternidad y paternidad, por género.	Trabajadores	65
DERECHOS HUMANOS			
DMA	Enfoque de gestión DDHH.	Trabajadores	52

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
PRÁCTICAS DE INVERSIÓN Y ABASTECIMIENTO			
HR1	Porcentaje y número total de acuerdos de inversión significativos que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido objeto de análisis en materia de derechos humanos.	En Colbún no contamos con acuerdos de inversión que hayan sido evaluados en materias de derechos humanos durante el 2011.	
HR2	Porcentaje de los principales distribuidores y contratistas que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos, y medidas adoptadas como consecuencia.	Contratistas y Proveedores	140
HR3	Total de horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluyendo el porcentaje de empleados formados.	En Colbún no realizamos capacitaciones en materias de derechos humanos, pero contamos con un reglamento que es entregado a todo trabajador al ingresar. Éste toca temas legales y de orden interno, como el acoso sexual y el procedimiento de reclamación sobre la igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres que prestan un mismo trabajo. Adicionalmente, estamos trabajando en la publicación de nuestro Código de Ética que será difundido oportunamente.	
NO DISCRIMINACIÓN			
HR4	Número total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas.	Se presentó una denuncia ante los tribunales laborales, relacionada con un caso de discriminación, y aún cuando éste fue acogido, la posición de Colbún es que no se trató de un caso de discriminación ya que toda vez que hubo situaciones similares con otros trabajadores no fueron percibidas como tales. Con el trabajador que presentó la denuncia se acordó el traslado a otra dependencia de la Compañía.	
LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y CONVENIOS COLECTIVOS			
HR5	Actividades de la compañía en las que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos puedan correr importantes riesgos, y medidas adoptadas para respaldar estos derechos.	Trabajadores	70-72
TRABAJO INFANTIL			
HR6	Actividades identificadas que conllevan un riesgo potencial de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	En Colbún rechazamos toda forma de trabajo infantil, para información al respecto en contratos de servicios con terceros remitirse a Gerencia Legal.	
TRABAJOS FORZADOS			
HR7	Operaciones identificadas como de riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzado o no consentido, y las medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	En Colbún rechazamos toda forma de trabajo forzoso, para información al respecto en contratos de servicios con terceros remitirse a Gerencia Legal.	

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
PRÁCTICAS DE SEGURIDAD			
HR8	Porcentaje del personal de seguridad que ha sido formado en las políticas o procedimientos de la organización en aspectos de derechos humanos relevantes para las actividades.	En Colbún, el personal de seguridad contratado no ha sido formado en temas relacionados a los derechos humanos.	
DERECHOS DE LOS INDÍGENAS			
HR9	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas.	En Colbún no hubo incidentes relacionados a los derechos de los indígenas durante el 2011.	
HR10	Porcentaje y número total de operaciones que ha sido objeto de análisis en derechos humanos o la medición de los impactos en ellos.	En Colbún no existen operaciones que hayan sido evaluadas en materias de derechos humanos puesto que las obligaciones de esta naturaleza son exigibles a los Estados y no a los particulares. Por su parte, el Plan de Relocalización es una obligación de carácter ambiental impuesta por la autoridad y no se relaciona con las obligaciones de derechos humanos.	
HR11	Número de quejas relacionadas con los derechos humanos que fueron presentadas, abordadas y resueltas según mecanismos formales de quejas.	En Colbún no registramos quejas relacionadas con derechos humanos durante el 2011.	
DESEMPEÑO DE SOCIEDAD			
DMA	Enfoque de gestión de desempeño de sociedad.	Comunidad y Sociedad	102
COMUNIDAD			
S01	Naturaleza, alcance y efectividad de programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades, incluyendo entrada, operación y salida de la empresa.	Comunidad y Sociedad	104-106
EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones relacionados con la planificación de proyectos y el desarrollo de infraestructura.	Comunidad y Sociedad	104-106, 109-110, 112-115
EU20	Acercamiento para gestionar los impactos de desplazamientos (residentes locales).	Comunidad y Sociedad	130-131
EU21	Medidas de la planificación de contingencia, plan de manejo de desastres o emergencias y programas de entrenamiento, y planes de recuperación y restauración.	Clientes y Suministradores	163
EU22	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.	Comunidad y Sociedad	130-131

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
CORRUPCIÓN			
S02	Porcentaje y número total de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción.	Durante el 2011 hicimos un análisis de los riesgos de corrupción en las cuatro divisiones mayores de la empresa [Generación, Ingeniería, Asuntos Corporativos y Recursos Humanos] y se incluyeron en todos los contratos cláusulas especiales relacionadas a los hechos tipificados en la ley N° 20.393.	
S03	Porcentaje de empleados formados en las políticas y procedimientos anti-corrupción de la organización.	Trabajadores	73
S04	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción.	En Colbún no registramos incidentes de corrupción durante 2011.	
POLÍTICA PÚBLICA			
S05	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de las mismas y de actividades de "lobbying".	Medio Ambiente	81
S06	Valor total de las aportaciones financieras y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas, por países.	En Colbún realizamos donaciones de acuerdo a la metodología prevista en la ley N° 19.884. Dicha norma en su artículo 19 dispone que estará prohibido a los administradores o representantes de la persona jurídica, divulgar la identidad del partido o candidato donatario.	
COMPORTAMIENTO DE COMPETENCIA DESLEAL			
S07	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados.	En Colbún no registramos infracciones a la libre competencia. Además, durante el 2011, el estudio Ferrada&Nehme realizó una capacitación a la Gerencia de Negocios y Directivos de Colbún sobre legislación de libre competencia.	
CUMPLIMIENTO NORMATIVO			
S08	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.	Clientes y Suministradores	165
S09	Operaciones con impactos negativos significativos potenciales o actuales en las comunidades locales.	Medio Ambiente	92-93
S010	Prevención y medidas de mitigación implementados en operaciones con impactos negativos significativos potenciales o actuales en las comunidades locales.	Medio Ambiente	92-93

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
DESEMPEÑO DE LA RESPONSABILIDAD SOBRE EL PRODUCTO			
DMA	Enfoque de gestión responsabilidad del producto.	Clientes y Suministradores	154
ACCESO			
EU23	Programas, incluyendo aquellos en alianza con gobiernos, para mejorar o mantener el acceso a servicios eléctricos y a los servicios de soporte de clientes.	En Colbún no realizamos programas de esta naturaleza durante el 2011.	
EU24	Prácticas para abordar la escasa cultura, lenguaje, alfabetización y la discapacidad asociada a las limitaciones de acceso y uso seguro de la electricidad por parte de los clientes.	En Colbún no realizamos talleres de estas temáticas durante el 2011.	
EU26	Porcentaje de la población no servida dentro de las áreas de servicios.	No aplica para Colbún.	
EU27	Número de las desconexiones residenciales por el no pago, rotas por la duración de la desconexión.	No aplica para Colbún.	
EU28	Frecuencia de la interrupción de la energía.	No aplica para Colbún.	
EU29	Duración media de la interrupción de la energía.	No aplica para Colbún.	
EU30	Factor promedio de la disponibilidad de la planta por fuente de energía y por régimen regulatorio.	Clientes y Suministradores	164
SALUD Y SEGURIDAD DEL CLIENTE			
PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en las que se evalúan, para en su caso ser mejorados, los impactos de los mismos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a tales procedimientos de evaluación.	No aplica para Colbún.	
PR2	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	En Colbún no registramos incidentes durante el 2011.	
EU25	Número de lesiones y fatalidades del público con la participación de activos de la empresa, incluyendo juicios legales, establecimientos y causas legales pendientes por enfermedades.	En Colbún no registramos lesiones, ni situaciones de fatalidad durante el 2011.	
ETIQUETADO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS			
PR3	Tipos de información sobre los productos y servicios que son requeridos por los procedimientos en vigor y la normativa, y porcentaje de productos y servicios sujetos a tales requerimientos informativos.	Clientes y Suministradores	158
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	En Colbún no registramos incumplimientos durante el 2011.	
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente.	Clientes y Suministradores	158

Indicador GRI	Descripción	Capítulo	Páginas
COMUNICACIONES DE MARKETING			
PR6	Programas de cumplimiento de las leyes o adhesión a estándares y códigos voluntarios mencionados en comunicaciones de marketing, incluidos la publicidad, otras actividades promocionales y los patrocinios.	En Colbún no estamos suscritos ni adheridos a códigos ni instrumentos voluntarios ya que no generamos publicidad de nuestros productos.	
PR7	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing, incluyendo la publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	En Colbún no registramos incidentes durante el 2011.	
PRIVACIDAD DEL CLIENTE			
PR8	Número total de reclamaciones debidamente fundamentadas en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes.	En Colbún no registramos incidentes durante el 2011.	
CUMPLIMIENTO NORMATIVO			
PR9	Coste de aquellas multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la organización.	Clientes y Suministradores	165



www.colbun.cl / teléfono: [56 2] 460 4000