



**Colbún**

Informe Ambiental : 2006



## **MENSAJE DEL GERENTE GENERAL**

4

## **PERFIL COLBÚN S.A.**

Historia	7
Colbún corporativo y sus empresas filiales y coligadas	13
Estructura organizacional	16
Instalaciones y generación	17
Transmisión de energía	19

## **POLÍTICA Y ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Hitos en la Gestión Ambiental	20
Nuestra Política Ambiental	24
Organización para la Gestión Ambiental	26

## **GESTIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Nuestro Sistema de Gestión Ambiental	30
Promoción de la ecoeficiencia	40
Invirtiendo en el medio ambiente	50
Abordando el cambio climático	50
Estudios y protección de ecosistemas	50
Manejo de suelos y vegetación	50
Gestión de pasivos ambientales y contingencias	50

## **INVOLUCRAMIENTO E INSERCIÓN SOCIAL**

Programas e iniciativas con la Comunidad	60
Contratación y capacitación mano de obra de construcción	60
Participación Ciudadana Temprana	60
Membresías	60

## **MIRANDO HACIA EL 2010**

Anexo	60
-------	----





# Destacados

**82%**

De la potencia instalada cuenta con sus Sistemas de Gestión Ambiental certificados bajo la norma ISO 14.001:2004.

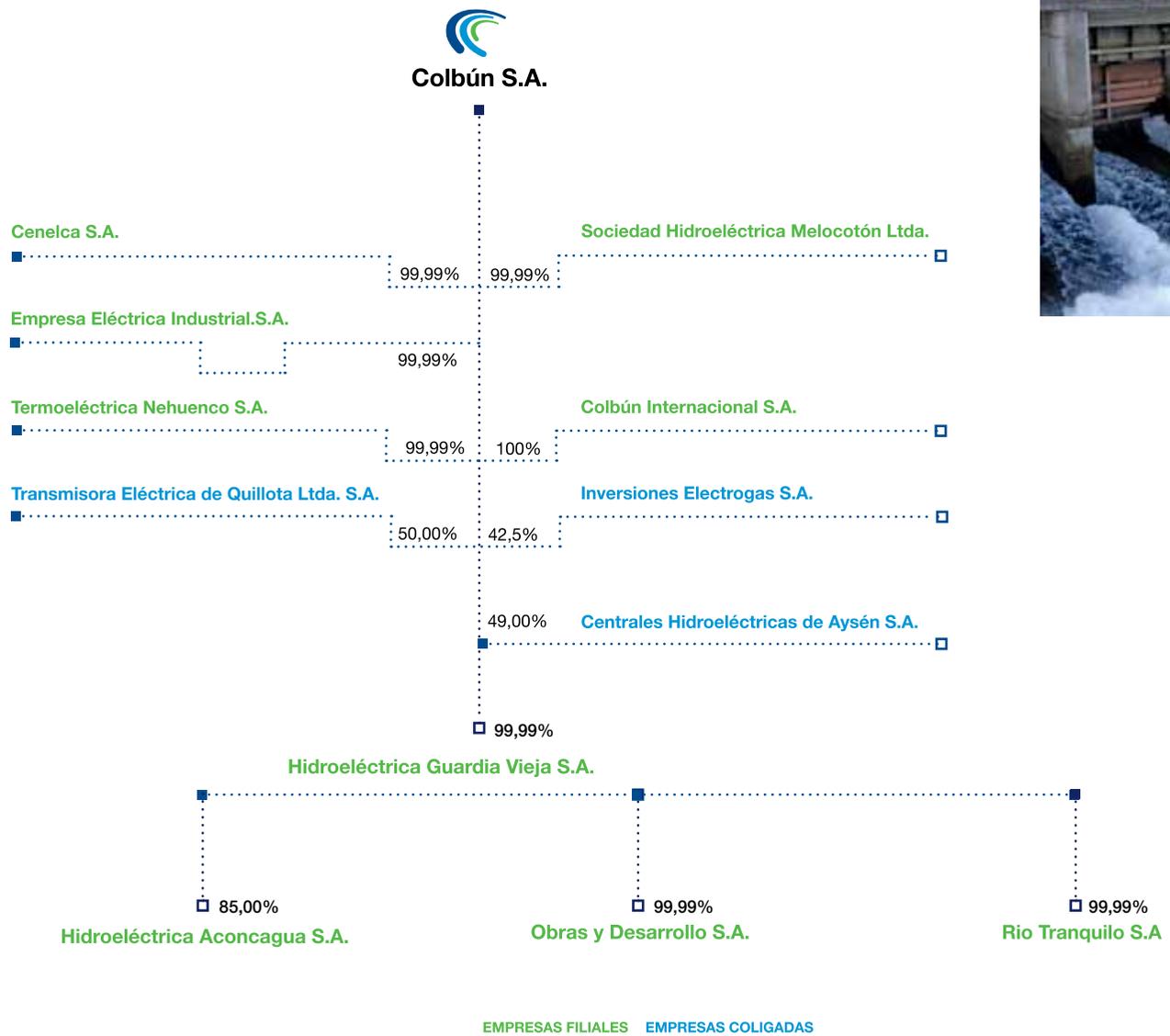
**Gestión  
Integral**

Plan de implementación de un Sistema Integrado de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional en todas nuestras centrales, sobre la base de las normas ISO 14.001:2004 y OHSAS 18.001:2007.

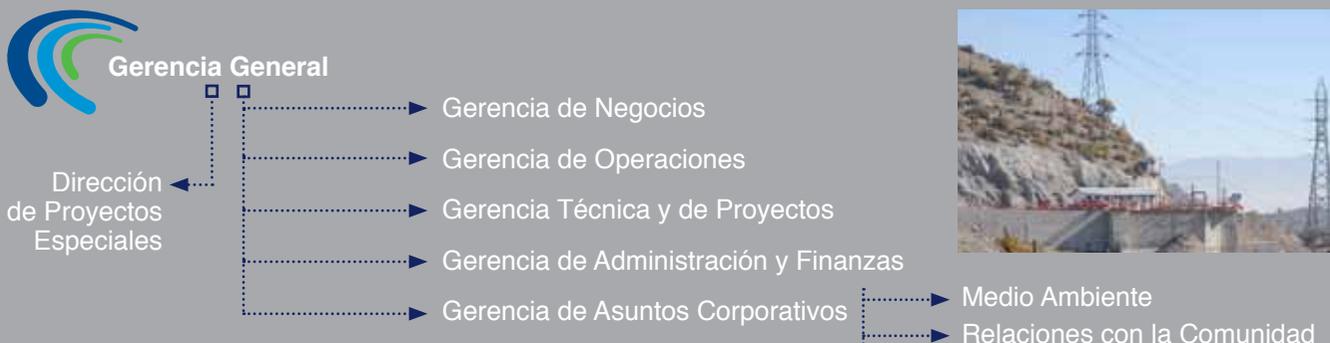
**Primer  
Proyecto  
MDL**

Central Chacabucuito fue el proyecto emblemático del Fondo Prototipo de Carbono del Banco Mundial, y el primer proyecto en el mundo en producir reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> certificadas, en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.

## COLBÚN CORPORATIVO Y SUS EMPRESAS FILIALES Y COLIGADAS

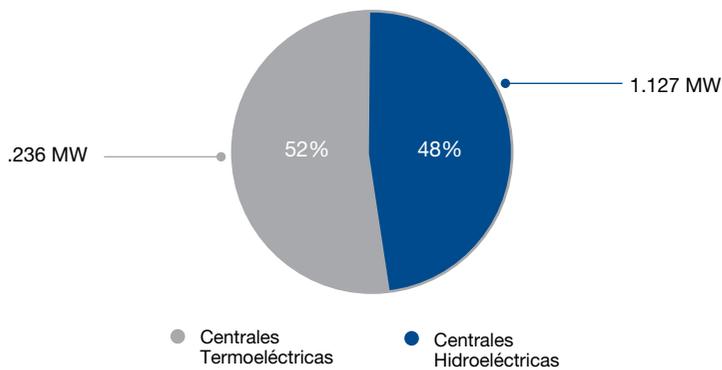


## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





Potencia Instalada en 2006



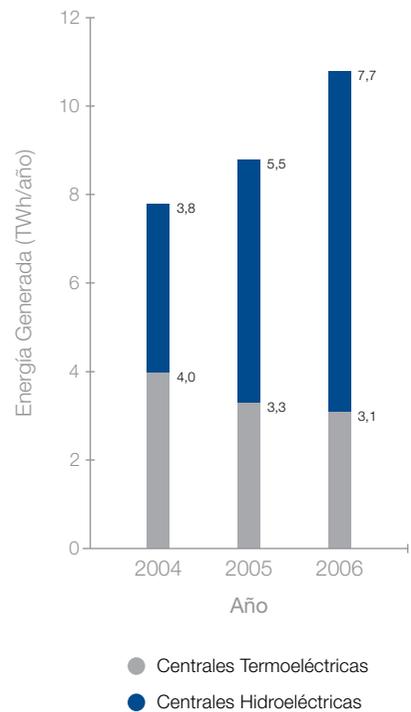
## INSTALACIONES Y GENERACIÓN

Colbún S.A. cuenta con un parque operativo de 19 centrales de generación eléctrica, que en conjunto totalizan una potencia instalada de 2.514 MW. Esta potencia representa el 28% del total de la potencia instalada en el Sistema Interconectado Central (SIC).

La incorporación a la compañía de las centrales Los Quilos, Blanco, Juncal y Juncalito, Chacabuquito, Canutillar y Antilhue, a partir del año 2005, generó un aumento de un 42,8% en la capacidad instalada.

La energía eléctrica que Colbún S.A. aporta al país proviene mayoritariamente de las centrales hidroeléctricas,

Generación Bruta Anual (TWh/año)



por cuanto éstas constituyen la base del SIC y son las primeras centrales en ser despachadas por el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC-SIC).

La energía hidroeléctrica es una tecnología probada, que aprovecha el caudal y desnivel de aguas para generar electricidad. Se basa en un recurso renovable y no contaminante, y no depende de factores externos, como la disponibilidad o los precios de los combustibles fósiles en el mercado mundial. Es por esto que, en años recientes, Colbún S.A. ha puesto énfasis en esta forma de generación eléctrica, que constituye y ha constituido el pilar energético de nuestro país. Ello se refleja en que la mayoría de nuestros nuevos proyectos, tanto en construcción como en fases de desarrollo, están vinculados con la hidroelectricidad.

A partir de la publicación del informe “Dams and Development. A New

Framework for Decision-Making” elaborado por la World Commission on Dams, en el año 2000, los procesos de planificación y desarrollo de los grandes proyectos hidroeléctricos han experimentado cambios importantes. Por otra parte, el consenso mundial respecto de tomar acciones concretas para frenar el cambio climático ha generado un importante impulso para la investigación, desarrollo e implementación de proyectos de energías renovables no convencionales (ERNC) como la eólica, fotovoltaica, geotérmica y la hidroelectricidad de pequeña escala, entre otras.

En su vocación de empresa hidroeléctrica, Colbún S.A. ha priorizado la internalización de la “nueva manera” de pensar y abordar la temática hidroeléctrica de gran escala, en el contexto internacional y cada vez más globalizado, así como también asumir su rol en el fomento de nuevas alternativas energéticas basadas

en recursos renovables que, por lo general, tienden a tener efectos más reducidos sobre el medio ambiente. De esta manera, hemos estructurado un portafolio de proyectos hidroeléctricos que cubre un amplio rango: desde proyectos mini-hidro en la línea de las ERNC hasta instalaciones de mayor envergadura, que incorporan los aspectos ambientales y sociales como elementos esenciales del proyecto.

No obstante lo anterior, es vital para asegurar una matriz robusta y confiable de suministro eléctrico, que ella sea diversificada. Por tanto, la empresa también está incorporando centrales termoeléctricas en base a combustibles fósiles. Estas instalaciones dejan otro tipo de huella ambiental, asociada principalmente a las emisiones de contaminantes atmosféricos, por lo cual estamos incorporando modernas tecnologías para su abatimiento y control.



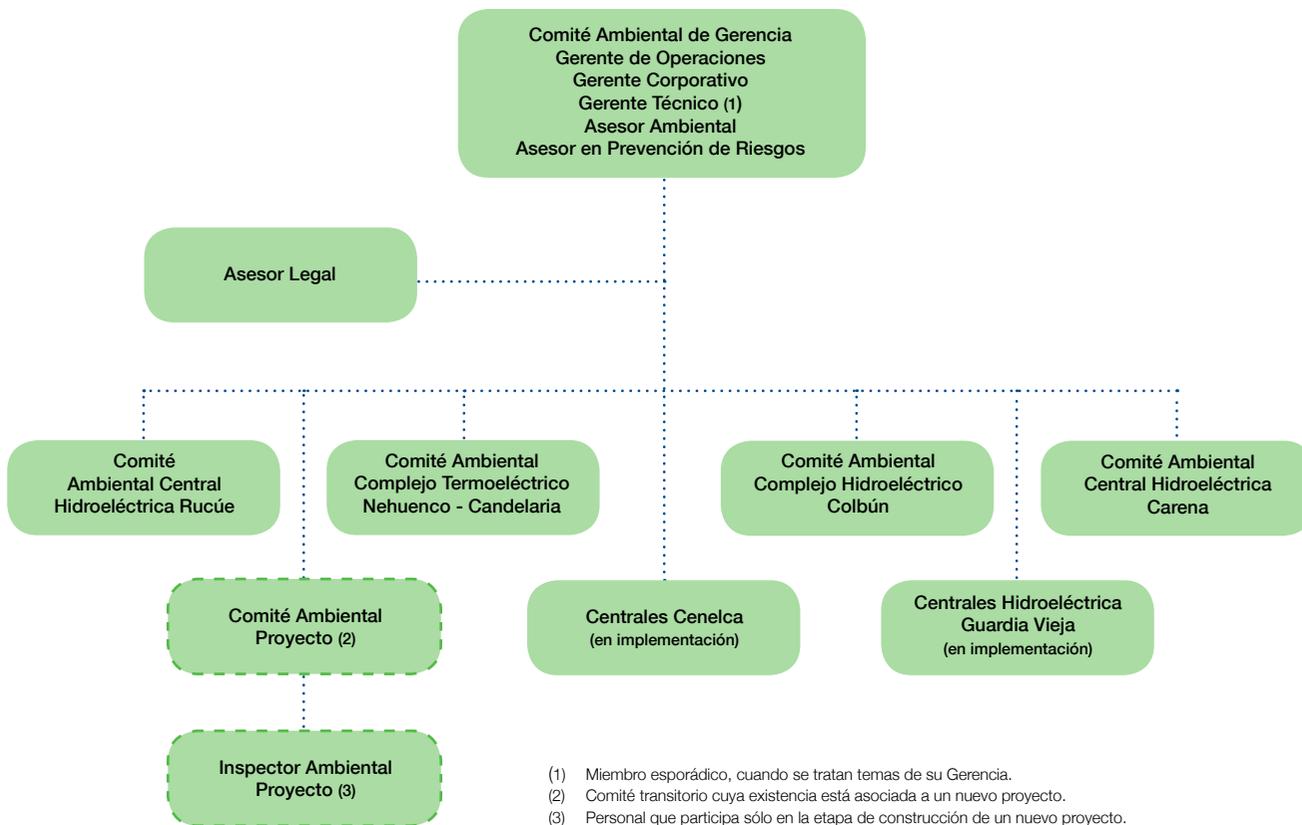
**Colbún S.A cuenta con 729 km de líneas de transmisión**





Lanalhue, IX Región

## ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL



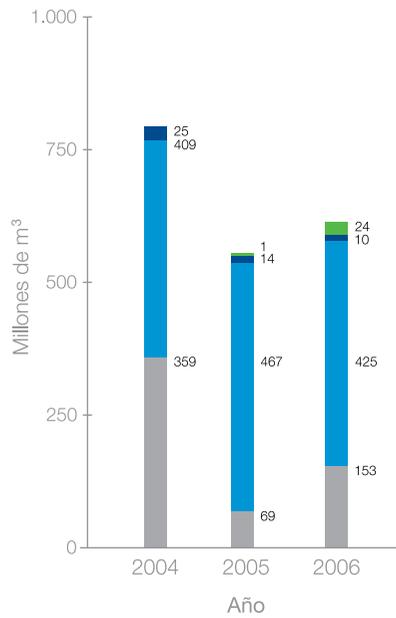
En la búsqueda de la protección ambiental y el desarrollo sustentable, Colbún S.A. ha implementado en sus instalaciones productivas un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que incluye a todas las actividades, productos y servicios que realiza cada instalación, y que tienen o pudiesen tener una incidencia sobre el medio ambiente. El SGA establece una organización funcional para el desempeño de las actuaciones ambientales, utilizando parte de la estructura organizacional productiva de la empresa.



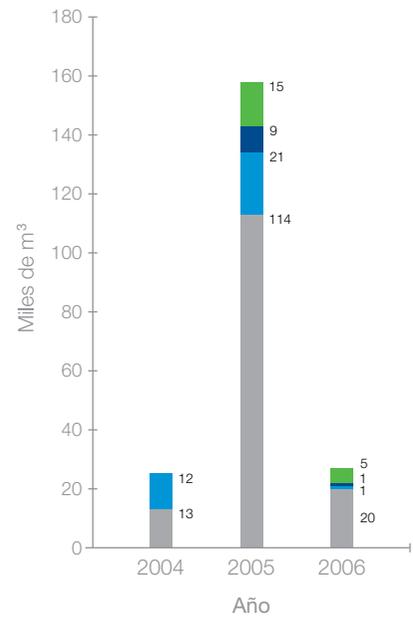
### Combustibles

Nuestras instalaciones termoeléctricas utilizan combustibles fósiles, como el gas natural y petróleo diésel. Debido a la escasez del suministro de gas natural y las condiciones hidrológicas secas del año 2005, el consumo de petróleo diésel se vio incrementado fuertemente. De igual manera, la Central Antilhue, que cumple un importante rol como generadora de respaldo apoyando al sistema en condiciones de emergencia, operó a plena carga durante los meses de febrero a mayo de 2005.

Consumo de Gas Natural en Centrales Termoeléctricas



Consumo de Petróleo Diésel en Centrales Termoeléctricas



- Nehuenco I
- Nehuenco III
- Nehuenco II
- Candelaria

- Nehuenco I
- Candelaria
- Nehuenco III
- Antilhue



## PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN

### Central Hidroeléctrica Quilleco

#### Descripción

Tipo	Central hidroeléctrica de pasada
Ubicación	Quilleco, VIII Región
Costo	US\$79,6 millones
Construcción	2004-2007
Potencia	75 MW
Generación anual esperada	465 GWh

#### Hitos destacados

- Proyecto en serie hidráulica con la Central Rucúe, optimizando el potencial hidroeléctrico de la cuenca;
- Empleo promedio de 570 personas durante la etapa de construcción, con importante participación de mano de obra local capacitada por Colbún S.A.



#### Aspectos ambientales

- La optimización permite aprovechar infraestructura existente (bocatoma, líneas de transmisión, entre otras) y reutilizar el insumo (agua), minimizando tanto la inversión como los impactos ambientales; y
- Mantenimiento de caudal ecológico en los distintos tramos de los ríos Laja y Rucúe, garantizando la preservación del ecosistema acuático.

