



R E V I S T A   I N S T I T U C I O N A L



*Oficinas en Faena Cabildo. Al fondo, el tranque forestado.*



**GRUPO MINERO LAS CENIZAS**

Gerente General:

**CARLOS DELGADO Q.**

**Casa Matriz:**

Coronel 2354 Providencia,  
Santiago, Chile  
Tel. (56 2) 368 8300

**Sucursal Cabildo:**

Avenida Humeres 1501  
Cabildo.  
Tel. (56 2) 462 3500

**Sucursal Taltal:**

Camino Cifuncho (Km. 30) s/n  
Taltal.  
Tel. (56 2) 462 3602

## REVISTA INSTITUCIONAL

Representante Legal:

**Carlos Delgado Q.**

Comité Editorial:

**Carlos Delgado Q.**  
**Roberto Morales C.**  
**Claudio Grez B.**

Periodista:

**Andrea Grez Arratia**

Edición y Coordinación General:  
**AGM Ltda.**

Diseño y Diagramación:  
**Saga Diseño**

Impresión:  
**Impresos Maigret**



Foto Portada: oficinas en Faena Cabildo.

## Cierre de un buen año 2007 e inicio de un auspicioso 2008 para MLC

Cuando aún trabajamos en el recuento detallado de lo que fue el año 2007, ya estamos trabajando en la socialización de lo que serán las metas del 2008.

En el período que vivimos tuvimos importantes logros pero también algunos no logros sobre los que debemos reflexionar y mejorar.

### Se destacan como logros relevantes:

- Inicio del proceso estratégico en MLC: definición de los fundamentos estratégicos visión, misión y valores y los desafíos o estrategias del negocio.
- Conclusión exitosa de los procesos de negociación colectiva con los sindicatos de trabajadores y supervisores de los centros de trabajo de Taltal, Cabildo y Santiago.
- Inicio de plan de inversiones mayores en nuevos procesos y línea de negocio.
- Completación exitosa de proyectos de mejoramiento de proceso en centros de Taltal y Cabildo.
- Inicio de ajuste y formalización del modelo de gestión de MLC, el que considera la revisión de la estructura organizacional y operacional de la Compañía, como asimismo la formalización de los sub sistemas con los que opera, entre los que se destacan el de Recursos Humanos.
- Conclusión de diagnóstico e inicio de implementación de normas de información financiera (IFRS).
- Obtención de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) favorables de parte de la autoridad para los proyectos de inversión principales que se encuentran en ejecución.
- Cumplimiento de compromisos comerciales –programa de producción 2007 y mejora de estándares operacionales.
- Incremento de recursos y reservas minerales, especialmente de óxidos.
- Formulación de política de sustentabilidad de MLC.

### Tareas pendientes:

- Mejorar desempeño de la gestión de riesgos operacionales y seguridad de las personas.
- Contrarrestar el incremento de costos de operación a través de aumentos en la productividad de las personas, los recursos y los activos.
- Mejorar la gestión de proyectos de inversión, que permitan cumplir plazos y presupuestos.
- Trabajar la gestión participativa tanto directa como representativa.
- Profundizar y desarrollar la planificación geo minero metalúrgica de corto y largo plazo.
- Gestionar recursos y reservas minerales que sustenten y proyecten el negocio en el largo plazo.
- Profundizar la contribución al desarrollo económico de las regiones donde interviene MLC.

Luego de un laborioso trabajo desplegado en el 2007, en el que han participado ejecutivos y supervisores de los distintos centros de trabajo, se ha confeccionado el mapa estratégico de la Compañía, se han identificado los indicadores claves y las metas asociadas a éstos, para finalmente identificar macro iniciativas que desarrollaremos en el 2008 y que nos llevarán a sustentar nuestros procesos internos y los asociados a las personas, a saber:

Iniciativas Procesos Internos	Área Responsable
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan estratégico de recursos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventario de recursos y reservas</li> <li>- Criterios evaluación / priorización de proyectos.</li> </ul> </li> </ul>	Gerencias de Exploraciones / Desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de capacidad de producción.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanzar capacidad de diseño.</li> </ul> </li> </ul>	Gerencias de Operaciones / Desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de gestión de seguridad y protección de los recursos.</li> </ul>	Gerencias de Operaciones
Iniciativas de Capital Intangible	Área Responsable
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Capacitación y Desarrollo de las Personas.</li> <li>• Resguardo del clima laboral.</li> </ul>	Desarrollo Humano / Gerencias de Operaciones Desarrollo Humano / Gerencias de Operaciones

### Articulación del *Balanced Scorecard* de la Compañía

Los espacios identificados en los cuales la Compañía puede mejorar (brechas) se deben cubrir con las iniciativas ya anteriormente mencionadas. El desarrollo de estas iniciativas impacta directamente al logro de los desafíos de la Compañía, a través del cumplimiento de objetivos estratégicos de tercera y cuarta perspectiva (Procesos Internos y Capital Intangible). Específicamente este cumplimiento se traduce en alcanzar las metas de los indicadores asociados, a estos mismos objetivos.

Como macro herramienta de apoyo a la Gestión, también se está trabajando en la implementación de un Tablero de Seguimiento, el cual será utilizado para analizar las variables críticas de la operación que apalancan los compromisos adquiridos para este año con el directorio de la Empresa.

Con las herramientas Mapa Estratégico y Tablero de Seguimiento, se apoyarán las reuniones periódicas de análisis de la gestión de la Compañía en los distintos niveles de la organización. Instancia en que se evaluará el progreso de las iniciativas estratégicas y su impacto, redireccionando los esfuerzos a los puntos críticos de la gestión de la Empresa. Esta instancia, además de permitir una visión completa de la marcha de la Empresa, permitirá compartir las mejores prácticas y mejorar la capacidad de reacción frente a los distintos escenarios que se presenten.

De esta manera, se cierra el ciclo de la gestión del *Scorecard*, revisando el resultado de la gestión de la Empresa y readecuando los esfuerzos para asegurar la continuidad de la Compañía en el largo plazo. Ésta es en síntesis la articulación del sistema de gestión, que le permitirá a MLC contar con una mirada estratégica para manejar tanto las variables internas de la Empresa como las externas del mercado.

Para el año 2008 nos espera una ardua tarea, en que no sólo deberemos trabajar para cumplir nuestras metas específicas sino que comprometernos a tomar el ritmo, que nos llevará efectivamente hacia la visión que hemos compartido. En este contexto, se desarrollará e implementará un plan comunicacional, que permitirá a todos los integrantes de la organización, conocer del avance y resultados de la ejecución de los compromisos contraídos. Para este fin, se articularán todos aquellos medios de comunicación interna, existentes en las distintas áreas y otros que se implementarán en pos de construir una organización sintonizada con el quehacer operativo, táctico y estratégico de Minería Las Cenizas.

La diferencia entre ganadores y perdedores: Un ganador se siente responsable por algo más que su trabajo. Un perdedor no se compromete y siempre dice: "Yo sólo hago mi trabajo".

*(“La Culpa es de la Vaca”, anécdotas, parábolas, fábulas y reflexiones sobre el liderazgo, autores Jaime Lopera G. y Marta Bernal T.)*

**Carlos Delgado Quintanilla**  
Gerente General Minera Las Cenizas S.A.



# El Proyecto Central "Eléctrica Cenizas" es aprobado por CONAMA Región de Atacama

El Sub Gerente de Gestión y Control, Christian Ramírez:  
"Nuestro Proyecto es sustentable ambientalmente".



El Ingeniero Eléctrico Christian Ramírez comenta, "para la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), que se obtuvo el día 5 de octubre (2007), obviamente el motor fundamental de ello fue don Claudio Grez. Él tuvo a su cargo este tema de acuerdo a sus funciones en el Área de Sustentabilidad. La verdad es que fue un trabajo en equipo realmente importante, debido a todas

las aristas que hubo que abarcar: datos de ingeniería, de medio ambiente, datos legales, las asesorías ambientales, además de analizar el impacto sobre la fauna de la zona".

Agrega, "la última semana de noviembre (2007) se comenzó con el movimiento de tierra, esto implicó empezar a fijar nuestra plataforma de lo que va a ser nuestra central eléctrica finalmente".

Decreta "que se haya aprobado la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) significa que nuestro proyecto es sustentable ambientalmente, es decir, no vamos a producir daño al medio ambiente y además, como ha sido costumbre en la Gerencia de Sustentabilidad, se asumen compromisos voluntarios para compensar o mitigar algunas deficiencias, como por ejemplo, desde un inicio sacamos la flora, y la trasladamos a una zona segura".

"En la actualidad, los ingenieros de hoy debemos tener en cuenta que planeta hay uno solo y debemos cuidarlo. Y ésta es una manera", finaliza.

El Sub Gerente de Construcción, Juan Luis Morales: "Lo más importante es cumplir con los plazos y no tener accidentados"

El profesional Juan Luis Morales comenta que desde noviembre (2007) se desempeña en el proyecto Central "Eléctrica Cenizas". Explica "Yo llegué hace un mes atrás a trabajar acá, a cargo exclusivamente de la construcción de la Planta, partiendo desde cero. Este período ha sido fundamental para reunir información de ingeniería y con todo ello hemos podido lograr iniciar la construcción". Añade, "el lunes 26 de noviembre (2007) iniciamos la obra, ahora estamos con todos los movimientos de tierra."

Expresa "mi función es permanecer en terreno, coordinando todo el asunto con los contratistas. Tendremos trabajo fuerte en enero y febrero (2008) porque la meta es bien exigente. Actualmente hay alrededor de 12 personas trabajando".

"Estamos recién partiendo. Nuestra meta es estar generando electricidad en los tiempos estipulados (el primer trimestre del año 2008). Lo más importante



para mí es: cumplir con los plazos y no tener ningún accidentado", decreta.

El experto comenta "otra etapa es hacer las obras civiles, las fundiciones, el pavimento, los radieres. Después viene el montaje de los equipos mismos, montar generadores, estanques, estruc-



El Sub Gerente Técnico, Jorge Alguerno: "Es un proyecto innovador"

El Sub Gerente Técnico de la Central "Eléctrica Cenizas", Jorge Alguerno explica su labor: "mi función es ver el tema del diseño y la parte mecánica. La génesis de la generación de energía se inicia con un proceso mecánico que es fundamental. Yo estoy encargado de los subsistemas de la planta, estos últimos más otros factores de importancia provocarán que la Central funcione de manera correcta".

Añade "en estos momentos, estamos con un sistema de trabajo de adjudicar pequeñas partidas y ya se escogieron los contratistas según su especialidad. Iniciamos la fase de construcción, la que esperamos que se materialice en forma íntegra en el primer trimestre del año 2008.

Este proyecto lo podría calificar como innovador ya que considerando el mercado y la alta demanda de energía, la Central es muy conveniente para la Empresa".

turas metálicas, hacer instalaciones eléctricas, implementación de cañerías, etc. Además habrá un sector de oficinas con un mini campamento ya que la Planta deberá estar en operación las 24 horas del día. Es un buen desafío", sentencia.

## Etapas de construcción de la Central “Eléctrica Cenizas”

El Proyecto Central “Eléctrica Cenizas” contempla a la instalación de tres motores de 5,5 MW de potencia cada uno (con su correspondiente generador), de procedencia finlandesa marca Wartsila, modelo 16V32D, conectados a la Subestación Eléctrica Cardones del Sistema Interconectado Central (SIC), coordinando su inyección mediante el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC-SIC).

### A. Instalación de faenas y preparación del sitio de la Central

Contempla la instalación de oficinas, depósito de materiales, depósito de combustibles, bodegas, talleres, servicios higiénicos, casa de cambio, comedor y otras instalaciones menores.

### B. Construcción de radieres

Los radieres y fundaciones serán especificados de acuerdo a las solicitudes mecánicas de las cargas de servicio. Se requiere de fundaciones para las bases de los motogeneradores, transformador elevador y transformador de servicios auxiliares y estructura mecánica del puente grúa interno a la sala, además de radieres para el área de tránsito internas a la casa de fuerza, área de carga y descarga de materiales hacia y desde camión, sala eléctrica y de control, y áreas de servicios auxiliares interiores.

### C. Construcción de estructuras y montaje de los motores

Los motores fueron transportados al sitio mediante camiones y posicionados en la losa de fundación mediante el uso de grúas y/o mediante el uso de gatas hidráulicas; transportado con las autorizaciones y permisos atinentes.

Se procederá al armado del galpón y estructuras metálicas internas, las cuales serán prefabricadas y prepintadas en talleres de maestranza. La unión de las estructuras metálicas será por soldadora al arco y ancladas

a piso mediante el uso de pernos de anclaje. Las terminaciones de pintura serán aplicadas en terreno dando preferencia a colores tierra, de modo que no contrasten con el aspecto general del área, bajo las recomendaciones de profesionales de SER-NATUR.

### D. Edificaciones

Las edificaciones que será necesario construir y sus dimensiones se presentan a continuación:

Edificaciones	[m2]
Nave para los 3 Gensets y sala de control	2930
Administración	1358
Zona de estanques	3305
Patio de alta tensión	723

### E. Línea de Transmisión Eléctrica

La línea de transmisión eléctrica corresponde a un conjunto de estructuras (postes o torres) de Alta Tensión de 110 KV típica, separadas cada 100 metros aproximadamente. Debido a que el recorrido será de casi 500 metros, se contemplan seis estructuras en el tramo.

Estas estructuras metálicas serán terminadas de armar en terreno, para luego montarse sobre los poyos de anclaje fabricados en hormigón armado, mediante el uso de grúas.

### F. Construcción de estanque de agua - Sistema contra incendio

El estanque de agua para el sistema contra incendio será dimensionado

para contener el agua necesaria de acuerdo a los requerimientos dispuestos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y de acuerdo a las normas internacionales aplicables en la materia.

### G. Construcción de los estanques de petróleo

Se deberán construir dos estanques principales para el abastecimiento de petróleo combustible IFO180 de 700 m<sup>3</sup> y un estanque secundario de almacenamiento de petróleo diesel N° 2 de 240 m<sup>3</sup>.

La potencia instalada será de 16,5 MW, con una entrega de energía de 68,2 GWh. Sobre la base de los antecedentes disponibles a la fecha respecto de los despachos de las distintas generadoras, se estima que la Central deberá despachar alrededor de 6.324 h/año.

### H. Etapa de cierre y abandono

Se considera una vida útil de 5 años para el proyecto, sin embargo, se establece que este tipo de actividad industrial no presenta una etapa de abandono propiamente tal, si no más bien una remodelación, concordante con cambios tecnológicos, donde los equipos se reacondicionarán o modernizarán cada cierto tiempo, en tanto otros serán reemplazados por equipos de nueva generación. A su vez, esto traerá consigo la modernización de los sistemas depuradores de la Planta.



## LA BRIGADA SE ENTRENA CONTRA POSIBLES INCENDIOS



Durante el mes de diciembre (2007), el brigadista y encargado de los tranques forestados, el señor Patricio Donoso Villarroel, realizó un entrenamiento el cual consistió en efectuar un simulacro de incendio forestal, en conjunto con los Bomberos de Cabildo.

Con esto, se da a conocer el alto riesgo de incendios forestales que se pueden producir en la zona ya que fue un año muy seco (cayeron 165 mm de agua, siendo que en un año normal caen 300 mm en la localidad).

Otro factor importante que beneficia posibles incendios es la falta de agua en el río, el cual está totalmente seco.

Además, en esta oportunidad los bomberos ayudaron a practicar a los brigadistas con las nuevas bombas de espaldas, las cuales son tipo bolsas que contienen 19 litros de agua, para atacar



los pequeños focos de incendios. Posteriormente utilizaron las nuevas redes de agua que son mangueras de menor diámetro (28 mm) las cuales son más livianas y ocupan menos agua en su llenado y son igual de eficaces que las de mayor diámetro.

### Culmina con éxito proceso de negociación colectiva



El lunes 3 de diciembre (2007) tras largas conversaciones entre altas autoridades de Minera Las Cenizas y dirigentes sindicales representantes de los trabajadores de nuestra Compañía, se dio por terminado el proceso de Negociación Colectiva.

En dicho proceso, donde los protagonistas fueron los trabajadores de la faena Cabildo, pertenecientes a los sindicatos N° 1, 2, 3, y 4, más el recién formado Sindicato Nacional de Supervisores, que agrupa además a funcionarios de las faenas de Taltal y Cabildo, se llegó finalmente a acuerdo en la negociación del contrato colectivo de trabajo. El conflicto finalizó con éxito, ya que ambas partes quedaron conformes.

Las demandas de los dirigentes sindicales se tradujeron en la mantención de las actuales condiciones de trabajo, pago de un bono de término de conflicto, más otros beneficios de carácter social.

### El Presidente del Sindicato de Supervisores y Profesionales, Félix Cortés: "Yo me preocupo de las necesidades de la gente que represento".



El Ingeniero Civil de Minas, Félix Cortés, fue elegido por sus pares para encabezar el "Sindicato de Supervisores y Profesionales" que recientemente se formó; y que agrupa a 53 funcionarios de las faenas de Cabildo y Taltal.

Expresa "la idea de sindicalizarse nace de algunas personas, con el objeto de poder canalizar ciertas inquietudes que teníamos y que no se habían respondido oportunamente".

Agrega "muchos supervisores plantearon la necesidad de solamente agruparse, pero posteriormente muchos pensaron que un sindicato tendría más fuerza que una simple agrupación".

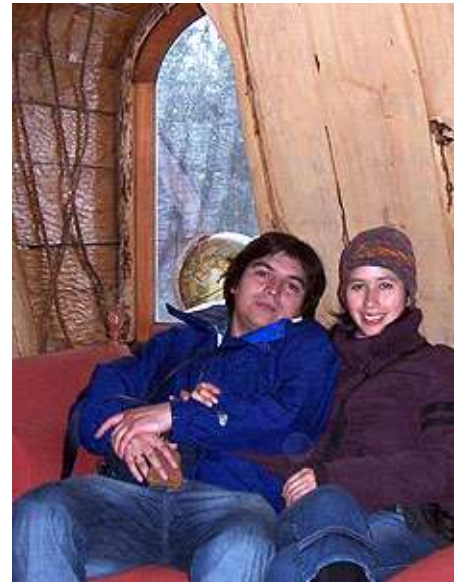
El profesional comenta "esto (formar el sindicato) se inició en agosto (2007). Nuestra meta es formar proyectos y ver cuáles se pueden lograr".

Sin embargo, el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos reconoce que el proceso ha sido de bastante esfuerzo; explica "yo no tengo experiencia sindical, por eso partimos desde cero, no teníamos conocimiento de nada. Al final se obtuvieron logros que fueron importantes para todos. Por ejemplo, ahora la Empresa apoya económicamente a los estudiantes universitarios que permanecen fuera de la ciudad. En conclusión, la gran mayoría quedó conforme puesto que se obtuvieron mejoras sustanciales".

Félix cree "todavía nos faltan muchas cosas, tenemos muchas falencias, estamos poco preparados porque no tenemos el tiempo suficiente para informarnos. Además con Taltal ha habido deficiencias comunicacionales, y queremos lograr un punto de encuentro con ellos. Yo me preocupo de las necesidades de la gente que yo represento y de ver cómo se canalizan esos propósitos", sentencia.

# gabriel hernández

UN JOVEN EMPRENDEDOR



peña como Mantenedor de Control e Instrumentación de la Planta Cabildo. Detalla, “tengo que ver todo lo que es la parte técnica y eléctrica de la Planta. Revisar que todos los circuitos de la flotación funcionen, inspeccionar los motores, y estar controlando que nada falle. Añade “estamos siempre recorriendo toda la Planta. Tengo un compañero que hace lo mismo que yo que se llama Felipe Zamora, y nos supervisa don Rodrigo Labbé”.

De nuestra Compañía resalta “ha sido buena la experiencia de trabajar en esta Empresa porque el ambiente laboral es muy bueno, hay compañerismo. Además si tienes algún problema, te dan una solución rápida, uno se siente escuchado”.

Actualmente está de novio con Patricia Lagos, con quien pretende casarse lo antes posible. Llevan 10 años de relación y ella vive en Quilpué.

En su tiempo libre a Gabriel le gusta mucho pescar y hacer artesanías en madera, las cuales después regala...

**G**abriel Alejandro Hernández Martínez nació en Quilpué el 28 de enero de 1978. Hijo de Nury Martínez y Ramón Hernández, tiene dos hermanos, Ariel (33) y Felipe (19). Recuerda “en la infancia teníamos buena relación con mis hermanos, jugábamos fútbol siempre en el equipo contrario y a veces nos peleábamos”.

Hasta octavo básico estudió en el colegio Darío Salas, posteriormente en el Liceo Técnico Profesional Mannheim; explica “ahí estudié computación y egresé como Técnico Programador. Hice mi práctica en el Colegio Nacional de Villa Alemana; y luego entré a la Universidad Técnica Federico Santa María, donde me titulé de Técnico Universitario en Electrónica.”

A nuestra Minera llegó a través de un aviso, postuló en enero del año 2006 y quedó seleccionado. Ahora se desem-



# CARA a CARA



## Datos Personales

Nombre Completo	Víctor Hugo Trigo Bruna.	Walter Paolo Aguilera Manzano.
Lugar y fecha de nacimiento	Cabildo, 14 de diciembre de 1977.	La Ligua, 10 de enero de 1970.
Estado civil	Soltero.	Soltero.
Fecha ingreso a la Empresa	Marzo 2004.	1 de julio de 2005.
Profesión	Contador.	Contador General.
Cargo actual	Contador Ayudante.	Encargado de Remuneraciones.
Apodo	"Vitoco", "Kairon".	No tengo.

## En lo laboral

¿Cuál fue tu primer trabajo?	En enero del año 2004, en la ciudad de San Felipe, estuve en una empresa donde veía el tema de control de calidad.	En la mina Sauce, en el año 1988, fui lamparero.
¿Qué hiciste con tu primer sueldo?	Carretear.	Me fui a comer un completo.
¿Cuáles son tus aspiraciones?	Profesionalmente ir escalando en la Empresa; y mi gran anhelo es tener mi departamento completamente amoblado en Viña del Mar.	Formar una familia y poder estudiar auditoría o ingeniería comercial.
¿Planta, Mina o Santiago? ¿Por qué?	Cabildo porque vivo acá, conozco el ritmo de vida. Santiago es demasiado estresante.	Las dos me gustan.

## Gustos Personales

Equipo de fútbol que más te gusta	La Católica.	La Chile.
Comida preferida	La italiana.	La cazuela.
Música favorita	La anglo y el rock.	El folclor latinoamericano.
Un libro	El Alquimista.	Ninguno.
Programa de TV	"Gossip Girl" de Warner Channel.	Los del Discovery Channel.
Actor o actriz de cine o TV	Jodie Foster.	Julia Roberts.
Una película	Alien versus Depredador.	El Código Da Vinci.
Sueño frustrado	Haber sido marino. No haber podido ayudar a mi hermano económicamente cuando estuvo enfermo, lamentablemente él se nos fue.	No tengo.
Un hobby	Ir al gimnasio.	Escuchar radios internacionales.

## Opinión Personal

El personaje chileno más importante. ¿Por qué?	José Miguel Insulza, por sus influencias, a mi parecer está a la par con la Presidenta Bachelet.	Pablo Neruda, por su poesía.
Mejor Presidente que ha tenido Chile	Eduardo Frei Ruiz-Tagle.	Salvador Allende, por su liderazgo.

## CONAMA Región de Valparaíso aprueba Proyecto "Depósito en Pasta Cabildo"

Luego de un largo proceso, el innovador proyecto fue aceptado con éxito por la autoridad medioambiental.

El Proyecto Depósito de Pasta Cabildo se ubica en la localidad de Cabildo, a 20 kilómetros al oriente de la ciudad de La Ligua, en la V Región y a 180 kilómetros al norte de Santiago. Su materialización es imprescindible para la continuidad operativa de las actividades mineras que la Compañía realiza en esta zona.

Dicho proyecto tiene como objetivo la construcción y operación de un depósito de relaves destinado a disponer 9 millones de toneladas en pasta, tecnología de punta debidamente probada en países desarrollados (Canadá, Australia, etc.), con un alto estándar de seguridad constructiva y comportamiento frente al medio ambiente; a una tasa de producción de 75 mil toneladas por mes.

Desde el punto de vista socioeconómico, este proyecto permitirá la mantención y ampliación de una fuente de trabajo segura y de calidad, que en la actualidad cubre a 486 familias asociadas a trabajadores y contratistas, lo que se suma al hecho que la Planta actual beneficia el 90% de minerales propios y el 10% de la pequeña minería del sector.

El aporte económico mensual que realiza Minera Las Cenizas S.A. alcanza actualmente a 2,4 millones de dólares, de los cuales cerca del 40% permanece en el ámbito de la localidad de Cabildo.



### Indicadores de interés

- Puesta en marcha: fines año 2009
- Vida útil: 10 años
- Inversión Inicial: US\$ 6 millones
- Inversión total: US\$ 11 millones
- Costo de Operación: 1,9 US\$/Ton

### Fundamentos para la ubicación del Proyecto

- La topografía del sector ofrece condiciones favorables para la disposición de pasta.
- Los suelos presentan una baja calidad para fines agrícolas.
- Se evita la intervención del cauce de la quebrada Chinchorro.
- En el sector no existen cursos de agua permanentes, ni aguas subterráneas que pudieran ser afectadas.
- El volumen del depósito es suficiente para las reservas minerales conocidas



## Ventajas ambientales del Proyecto

- Al disponerse los relaves con consistencia de pasta (73% concentración en peso), en delgadas capas de espesor (5 a 10 cm), se favorece la evaporación, alcanzándose en corto tiempo el límite de contracción del material (83%).
- La humedad remanente que se encuentre presente en el material depositado se evaporará cuando la capa se extienda a la intemperie, lo que significa una nula posibilidad de licuefacción, una reducción significativa de riesgos sísmicos y se evita la generación de aguas ácidas y lixiviación de metales.
- Las características geotécnicas del material almacenado permiten disponer de una superficie muy resistente a la erosión por lluvia y viento, eliminándose el efecto de emisión de material particulado.
- Debido a que las partículas no se segregan, el material depositado presentará condiciones de alta impermeabilidad y reducción notable de pérdidas de agua por infiltración.
- La alta densidad del material depositado permite optimizar el uso del suelo comprometido.
- El espesamiento del relave al 73% significa alta recuperación del agua de proceso y menor utilización de agua fresca.

## Comunicaciones relevantes a destacar

- El Proyecto ha sido ampliamente difundido y explicado a las autoridades sectoriales, comunidad, institutos profesionales y seminarios, dentro del período tramitación en el SEIA (1 año).
- El Proyecto ha sido concebido con tecnología de punta debidamente probada en países desarrollados (Ej. Canadá y Australia), con un alto estándar de seguridad constructiva y comportamiento frente al medio ambiente.
- La Compañía dará cumplimiento cabal a todos los compromisos acordados con las autoridades sectoriales y establecidos en la RCA, especialmente respecto a la comunidad de Peñablanca.
- Las medidas de mitigación propuestas, el monitoreo permanente, la constitución de la mesa de trabajo y el plan de información establecido con la comunidad de Peñablanca y las autoridades, permitirá mantener una fiscalización temprana del Proyecto, a objeto de hacer las correcciones oportunas en caso de eventuales desviaciones.
- La materialización del presente proyecto es imprescindible para la continuidad operativa de la Compañía en Cabildo, que en lo fundamental se traduce en lo siguiente:
  - Mantenimiento y ampliación de una fuente de trabajo segura y de calidad, que en la actualidad cubre a 486 familias asociadas a trabajadores y contratistas.
  - La operación que hoy realiza la Compañía significa un aporte económico de 2,4 millones de dólares mensuales, asociado a remuneraciones de sus trabajadores y contratistas, servicios comprados a terceros, energía eléctrica y materiales e insumos varios. De este monto, cerca del 40% permanece en el ámbito local y el resto, en el país.
- Este proyecto significará un aporte tecnológico de extraordinarias consecuencias para el desarrollo sustentable de la minería chilena.



## Situación del Proyecto a la fecha

- Ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a través de un Estudio de Impacto Ambiental: de octubre 2006.
- Participación Ciudadana Oficial: 29 de noviembre 2006.
- Observaciones N° 1 (CONAMA): 28 de Enero 2007. Respuestas (Minera Las Cenizas): 26 de abril 2007.
- Observaciones N° 2 (CONAMA): 29 de Mayo 2007. Respuestas (Minera Las Cenizas): 25 de julio 2007.
- Observaciones N° 3 (CONAMA): 13 de Agosto 2007. Respuestas (Minera Las Cenizas): 12 de octubre 2007.
- Aprobación Resolución de Calificación Ambiental: RCA N° 337 del 20 de noviembre 2007.
- Adquisiciones y Construcción: años 2008 y 2009.

CONOCIENDO A...

# julián celis

UN HOMBRE DE FAMILIA

El Jefe de la División de Informática de nuestra Compañía, el Ingeniero Civil Industrial, Julián Celis, nació en Talca el 22 de diciembre de 1955.

Hijo de María y Luis, recuerda su infancia, "fue normal, me crié en una familia de clase media y soy el mayor de mis hermanos: María Cristina, Gabriel, Mónica, Liliana, Miriam y Carolina". Además "una vez al mes, aproximadamente, viajamos todos a Talca para reunirnos, somos muy aclinados", expresa.

Relata con orgullo "estudié en el Liceo de Hombres de Talca, el tercer liceo más antiguo de Chile (1827). Era un alumno tranquilo. Me vine a Santiago cuando decidí estudiar Ingeniería Civil Industrial en la Universidad de Santiago (USACH). Sin embargo, Julián declara ser amante del lado humanista, le gusta mucho leer sobre historia, geografía y filosofía.

El profesional expresa "cuando llegué acá, noté mucho la diferencia entre la gente de Talca y Santiago, aquí la gente anda muy preocupada de sus cosas, la vida de provincia es más tranquila y apacible, además todos nos conocemos, la capital es más impersonal".

Julián es casado con Gimena Salas, pololearon un año aproximadamente y se casaron. Su señora es bioquímico, y actualmente se desempeña como subdirectora de las áreas de apoyo, en el Hospital Sótero del Río.

Tuvieron dos hijos, Ximena (21) quien estudia derecho en la Universidad de Chile y Álvaro (19), que estudia ingeniería comercial en la Universidad Adolfo Ibáñez.

"Con mi familia soy muy aprensivo. A pesar de que tenemos una casa en la playa (Maitencillo), mis hijos ya no nos acompañan, así que vamos los dos solos con mi señora".

Referente a su labor en nuestra em-

presa explica "estoy a cargo del área de informática y comunicaciones. Esta área tiene una oficina central en Santiago, la que define funcionalmente lo que se hace en la Empresa. Estamos avocados a que exista una infraestructura que facilite las comunicaciones y la computación en general. Con los encargados de computación de Cabildo y Taltal, nosotros decimos cómo hacer y ellos determinan qué hacer, es una relación funcional como dije anteriormente".

De nuestra minera "destaco la estabilidad, el compañerismo, la preocupación por las personas, la tranquilidad para desarrollar el trabajo. Llevo 24 años desempeñándome en esta empresa y tenemos un muy buen ambiente laboral," concluye.



*"De Minera Las Cenizas destaco la estabilidad, el compañerismo, la preocupación por las personas, la tranquilidad para desarrollar el trabajo."*



# CARA a CARA



## Datos Personales

Nombre Completo	Manuel Segundo Rubio Poblete.	Brayan Angello Yáñez Gatica.
Lugar y fecha de nacimiento	Santiago, 1 de abril de 1963.	Santiago, el 15 de abril de 1982.
Estado civil	Separado.	Soltero.
Fecha ingreso a la Empresa	22 de octubre de 2004.	18 de marzo de 2001.
Profesión	Electromecánico.	Constructor Mecánico.
Cargo actual	Jefe de Bodega.	Ayudante de Bodega.
Apodo	"El Chino"	"Charlie Brown."

## En lo laboral

¿Cuál fue tu primer trabajo?	En el año 1981 en una empresa de aseo.	En 1998, cuando tenía 16 años fui ayudante de maestro.
¿Qué hiciste con tu primer sueldo?	Me compré un reloj.	Me compré ropa.
¿Cuáles son tus aspiraciones?	Sacar adelante a mis hijos Ángel Paolo (20), quien estudia para ser Químico Farmacéutico, y Gianfranco (12) quien está en el colegio. Además de una nueva relación acaba de nacer mi hija Antonia Paz.	Construir una familia y a mi hijo Vicente (3) brindarle estudios.
¿Planta, Mina o Santiago? ¿Por qué?	Santiago, porque mis hijos viven conmigo entonces sería demasiado complicado para ellos vivir en faena.	Santiago por la cercanía de todo, centros comerciales, hospitales, etc. Aunque me encanta el entorno de la faena, su tranquilidad.

## Gustos Personales

Equipo de fútbol que más te gusta	Colo Colo.	Colo Colo.
Comida preferida	Los porotos granados.	Los asados.
Música favorita	Música romántica como Joan Manuel Serrat.	La de los Ochenta.
Un libro	"El Puñal Sarraceno" de Frank Yerby.	"Tinta Roja" de Alberto Fuguet.
Programa de TV	La cultura entretenida de TVN.	Los canales del fútbol.
Actor o actriz de cine o TV	Drew Barrymore.	Julia Roberts.
Una película	"Los Puentes de Madison".	"Apocalypto".
Sueño frustrado	Ir a la universidad.	No tengo.
Un hobby	La jardinería, crío bonsái.	Jugar fútbol.

## Opinión Personal

El personaje chileno más importante	Manuel Rodríguez por su inteligencia y personalidad.	Manuel Rodríguez por su osada actitud.
Mejor Presidente que ha tenido Chile	... ..	Chile no ha tenido buenos presidentes hasta ahora.

# El viaje de Boris Alvarez a Europa



Fábrica de Atlas Copco, Fagersta, Suecia.

**e**l Ingeniero de la Unidad Técnica de Abastecimiento (UTA), Boris Álvarez, en representación de nuestra Compañía, viajó a Suecia y a España con el objeto de conocer las últimas tecnologías de las empresas Atlas Copco y Zitron, respectivamente.

Relata “fui en representación de Minera Las Cenizas junto a otros colegas de Minera Florida y Minera El Toqui. Nos invitaron a conocer las instalaciones de Atlas Copco, quienes nos venden los equipos de perforación y todo lo que tiene que ver con la minería subterránea. Por su parte, la empresa Zitron nos mostró la maquinaria relacionada con los temas de ventilación interior mina”.

Agrega “la empresa Atlas Copco está en Suecia y nosotros fuimos a conocer la maquinaria que tienen en la localidad de Örebro, después visitamos Fagersta, en donde se ubica la fábrica de acero y perforación. Posteriormente, nos dirigimos a Kiruna, para ver como trabajan el tema de la automatización. Añade “ellos desde sus oficinas, afuera de la mina, manejan los equipos a control remoto.”

Boris viajó en plena estación de otoño y tuvo que soportar los 14 grados bajo cero que se producen en dicho país.

Posteriormente, el profesional viajó a España a conocer la compañía de ventilación; relata “Zitron es una empresa importante en el medio, me llamó mucho la atención el túnel de viento que poseen, ellos prueban los ventiladores gigantes, que tienen dimensiones de siete por siete por 30 metros. Es una empresa de primer nivel, es impresionante”.

“Fue una experiencia buena en todo ámbito, considero que crecí en la parte profesional y cultural”, concluye.

Boris Álvarez permaneció en Europa desde el 2 al 19 de noviembre (2007).



Suecia, localidad de Kiruna, ubicada en el Círculo Polar Ártico, donde se ubica la mina de hierro más grande y moderna del mundo.



Atracción de Kiruna, donde se construye un hotel de hielo.



Aeropuerto de Suiza.

## ASUME EL NUEVO GERENTE DE DESARROLLO HUMANO

El profesional Roberto Morales Castillo asumió en nuestra Compañía como Gerente de Desarrollo Humano. Es Ingeniero Comercial titulado de la Universidad del Norte en Antofagasta, posee el grado de Magíster en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Santiago.

Además, tiene una vasta experiencia laboral puesto que se desempeñó por 14 años en la Compañía Minera Mantos de Oro (La Coipa) en la ciudad de Copiapó.

También trabajó 4 años en el Ministerio Público de la Región de Atacama y un año en Anglo American Chile, División Mantoverde.

Toda su experiencia la ha desarrollado en áreas de Recursos Humanos y labores que han estado ligadas al quehacer con las personas.



## Minera Las Cenizas celebra el Día de la Secretaria

El pasado viernes 30 de noviembre (2007) nuestras secretarias celebraron su día con un agradable almuerzo al aire libre en el Hotel Sheraton. La jornada incluyó desfile de modas y concursos. La animación estuvo a cargo de William Geisse y Daniel Valenzuela.

Asistieron: la Secretaria de Gerencia, Administración y Finanzas, Gloria Real; Secretaria de Gerencia de Operaciones, Janet Vicencio; la Secretaria de Gerencia de Operaciones Cabildo, María Teresa Bernal; la Secretaria de Gerencia de Abastecimiento, Mabel Durán; la Secretaria de Fiscalía, Patricia González; la Secretaria de Gerencia General, Mónica Strauszer y la Secretaria de Contabilidad y RRHH, Georgina Vilches. También saludamos con cariño a la Secretaria de Gerencia de Operaciones Taltal, Solange Pérez.



# PUERTAS ADENTRO

En Minera  
Las Cenizas



Ilustración: Jaime Oddo

CONOCIENDO AL SUPERINTENDENTE DE ADMINISTRACIÓN

# paulo villanueva

*“Mi trabajo es como la música... tiene ritmos diferentes, hay variados instrumentos... y mi misión es hacer de director de orquesta”*

“Un día de agosto de 1969 en la ciudad de Antofagasta, contraje nupcias la Sra. Emma y don Hugo, mis queridos padres, ella proveniente de la ciudad de Talca y él de Vallenar; se conocieron y se enamoraron al ritmo del twist y el rock and roll en los famosos malones que se hacían por aquellos días. Hoy van camino a los 39 años de matrimonio, con 3 hijos, Paulo (36), Jessica (33) y Hugo (17) y Génesis Belén (3 meses), una nietecita que mi hermana trajo al mundo para llenar de alegría sus corazones. Mi hermana trabaja en Minera Escondida y mi hermano ingresó a estudiar Derecho en la Universidad de Antofagasta.

Nací en Antofagasta, capital minera del mundo, para el día del Perú, un 28 de julio de 1971). Mi infancia transcurrió en una época de dificultades económicas para el país, con cesantía e inflación altísimas; sin embargo, nunca faltó el alimento en nuestro hogar y mis padres siempre estuvieron preocupados de darnos cariño, una sólida formación valórica y una excelente educación.

Desde mis primeros años en el colegio (Escuela D-90) participé en diversas actividades extra-escolares y me recuerdo haber recibido premios en concursos literarios, de teatro, coro, presentador, en fin, en buen chileno parece que era “canapé”. Posteriormente ingresé al glorioso ISCA de Antofagasta (INSUCO), obteniendo el título de Contador. Mi primer trabajo oficial fue a los 17 años en el Banco de Chile de la ciudad. Posteriormente, ingresé a la U. Católica del Norte a estudiar Ingeniería Comercial con especialización en el área financiera. Gracias a Dios siempre ocupé los primeros lugares de rendimiento.

Mi primer trabajo después de la universidad, allá por el año 1996, fue tener a cargo una sucursal de una empresa proveedora del servicio de Internet en la II Región; de ahí nace mi estrecho vínculo con esta herramienta extraordinaria, que permite solucionar muchas cosas a distancia. Recuerdo que con mi primer sueldo compré un equipo de



música, para tocar mi primer CD.

Después ingresé a una empresa contratista de la minería, en el rubro HDPE; ahí me tocó formar el área de administración y finanzas, y se dio la oportunidad de hacer un MBA en la Universidad de Chile, del cual me titulé el año 2002. De esta maestría tengo gratos recuerdos.

También he tenido experiencia en el área pública trabajando en la CORFO, participando en la conformación del

programa del Clúster Minero de la II Región. Posteriormente estuve de Director de Finanzas en la Universidad del Mar, sede Antofagasta.

Siempre me ha gustado estar vinculado a la pedagogía, siendo profesor en las Universidades Católica del Norte, de Atacama y del Mar.

A Las Cenizas llego a mediados del 2005, a liderar un equipo de trabajo de excepción, del cual me siento orgulloso de formar parte, con profesionales 100% comprometidos con los objetivos que se plantean. TODAS las personas que laboran en nuestra área dan su aporte valioso para que funcionemos al ritmo que la música laboral requiere. Mención especial, con el permiso de mi equipo, tiene mi respetado amigo Rubén Castillo, a quien agradezco sus sabios consejos. Hoy en día, además de la operación de la Faena Taltal, apoyamos a las áreas de exploraciones, proyectos y a Minera Tropezón. Me siento muy contento de formar parte de esta Compañía, sus directivos están haciendo un gran esfuerzo en engrandecerla y sus trabajadores son hombres y mujeres esforzados y de bien.

En mi tiempo libre me gusta mucho jugar tenis de mesa (sobre todo con mi hermano menor), baby-fútbol, soy hincha de la UC. En Taltal, cuando puedo me reúno con amigos. En Antofagasta está mi refugio personal, donde tengo mis libros y disfruto de la música que me gusta y así recargo las pilas para comenzar una nueva semana. Siempre he pensado que la vida es una oportunidad que Dios nos da, de nosotros depende aprovecharla.”



# CARA a CARA



## Datos Personales

Nombre Completo	Humberto Segundo Díaz Araya.	Juan Carlos Castillo Dubó.
Lugar y fecha de nacimiento	Chañaral, el 17 de diciembre de 1968.	Antofagasta, 29 de enero de 1972.
Estado civil	Casado con Cecilia Roblero.	Casado.
Profesión	9 de abril del 2007.	2 de enero de 2001.
Fecha ingreso a la Empresa	Contador Auditor.	Contador.
Cargo actual	Encargado Administrativo.	Ayudante de Contador.
Apodo	No tengo.	"Macho."

## En lo laboral

¿Cuál fue tu primer trabajo?	Profesor de Contabilidad en el Liceo Comercial.	En el Banco Estado Taltal (práctica profesional).
¿Qué hiciste con tu primer sueldo?	Pagar mi Certificado de Título.	Divertirme.
¿Cuáles son tus aspiraciones?	Seguir creciendo como persona, tanto familiar como profesionalmente.	Laboral: que a todos se mida con la misma vara que a mí. Familiar: que mis hijos me quieran siempre.
¿Planta o Mina? ¿Por qué?	Taltal porque estoy más cerca de mi familia.	Donde esté el trabajo.

## Gustos Personales

Equipo de fútbol que más te gusta	Ninguno, sólo soy hincha de la Selección.	Cobreloa.
Comida preferida	Mariscos, sopa marinera.	Carne a la cacerola con arroz y papas.
Música favorita	La de los Ochenta y la música latina.	La mejor, obvio, la de los Ochenta y los Noventa.
Un libro	"La Inteligencia Emocional"	La Biblia
Programa de TV	Informe Especial.	Había una vez y Tierra Adentro.
Actriz de cine o TV	Isabel Adjani.	Olivia Williams.
Una película	"Cinema Paradiso".	"El Efecto Mariposa"
Sueño frustrado	Haber estudiado filosofía.	Haber estudiado biología marina.
Un hobby	Ir a la playa, o salir a caminar a las faldas del cerro.	Fútbol.

## Opinión Personal

El personaje chileno más importante. ¿Por qué?	Neruda. La poesía alimenta el espíritu.	Mi abuela Delia, por sus sabios consejos.
Mejor Presidente que ha tenido Chile	Ricardo Lagos.	.....

# PROYECTO “PLANTA DE ÓXIDOS TALTAL”

## Antecedentes, permisos ambientales y técnicos sectoriales aplicables al Proyecto

Para la construcción y/o puesta en marcha del Proyecto “Planta de Óxidos Taltal” se debieron tramitar diversos permisos sectoriales que fue necesario realizar antes, durante y posteriormente al desarrollo de tal proyecto. Los permisos tramitados se basaron en los contenidos de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 274 del 28.08.2007 y los antecedentes informados en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y sus Adendas respectivas, los que fueron presentados a los organismos gubernamentales que tuvieron incidencia en la evaluación ambiental del citado proyecto.

AMBIENTALES	ALCANCE	AUTORIDADES	ELABORA Y TRAMITA
1. Permiso para establecer un apilamiento de residuos mineros.	Apilamiento de ripios de lixiviación	SNGM	Consultor G.S. con aporte de antecedentes de Ingeniería
2. Permiso para disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza	Sistema de alcantarillado particular	S. SALUD	Contratista a cargo de la Construcción
3. Permiso para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación de basura	Vertedero de residuos domésticos y patio de salvataje para Residuos Industriales Peligrosos y No Peligrosos	S. SALUD	Contratista a cargo de la Construcción
4. Calificación establecimientos industriales	Calificación industrial del establecimiento en función de los riesgos que su funcionamiento pueda causar a trabajadores, vecinos y comunidad	S. SALUD	Consultor G.S. con aporte de antecedentes de Ingeniería
5. Permiso para las construcciones industriales fuera de los límites urbanos.	Cambio de uso de suelo agrícola a uso industrial.	S. AGRIC. S. MINVU DOM Taltal	Consultor G.S. con aporte de antecedentes de Fiscalía

TÉCNICOS	ALCANCE	AUTORIDADES	ELABORA Y TRAMITA
1. Presentación del Proyecto según lo estipulado en el DS 132 “Reglamento de Seguridad Minera”, artículos N° 21, 22, 23 y Título X	Presentación Proyecto Técnico completo, incluido el Plan de Cierre	SERNAGEOMIN	Consultor G.S. con aporte de antecedentes de Ingeniería
2. Proyecto vial (cruces de caminos, empalmes, etc.) preparado por un especialista en esta materia.	Empalme Ruta 5 - Ingreso de transporte de mineral a camino Altamira. - Salida de transporte de cátodos de Cu hacia Copiapó. - Salida de transporte de mineral hacia planta de óxidos desde mina Elba	VIALIDAD	Contratista a cargo de la Construcción
3. Declaración Proyecto eléctrico (interior planta) preparado por un profesional autorizado	Declaración Instalaciones Interior planta	SEC	Contratista a cargo de la Construcción
4. Proyecto lumínico preparado por un profesional autorizado, en relación a luminarias planta.	Luminarias Planta	SEC	Contratista a cargo de la instalación
5. Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de acuerdo al D.S. 148	Plan de manejo de residuos peligrosos	SEREMI SALUD	Consultor G.S. con aporte de antecedentes de Ingeniería
6. Proyecto Particular de Agua Potable, incluida su distribución.	Distribución de Agua Potable	SEREMI SALUD	Contratista a cargo de la construcción
7. Proyecto de Suministro de Combustible	Distribución de combustible (isla de combustible)	SEC	Contratista a cargo de la construcción
8. Certificación de estanques de almacenamiento de petróleo y derivados del petróleo.	Fabricación de Estanques de Petróleo	SEC	Proveedor a cargo de la fabricación
9. Certificación de estanques de almacenamiento de ácido	Fabricación de Estanques de Ácido	SEC	Proveedor a cargo de la fabricación
10. Almacenamiento transitorio residuos domésticos	Almacenamiento en contenedores	SEREMI SALUD	Consultor G.S. con aporte antecedentes de Ingeniería
11. Proyecto de Instalaciones interiores y medidores de gas, según D.S N° 66.	Instalación de combustibles líquidos	SEC	Contratista a cargo de la construcción
12. Permiso de Edificación *	Edificaciones (oficinas, bodegas, casa de cambio, comedores y otras edífic.	DOM Copiapó	Consultor GS con aporte de antecedentes de Ingeniería
13. Recepción Final de Obras, al término de la construcción.	Presentación planos <i>as built</i> y memorias técnicas definitivas	DOM Copiapó	Consultor GS con aporte de antecedentes de Ingeniería

### GERENCIA CELEBRA CULMINACIÓN DE AÑO 2007

El 27 de diciembre por motivo de la finalización del año 2007, la Gerencia de Operaciones efectuó, junto a los Jefes de Áreas, una cena en el Restaurante Gali de Taltal.



*Las cenizas guardan  
en su polvo todo  
aquello que se  
quemó,  
condensando lo  
bello y eliminando  
lo superfluo.*

### CCAF 18 de Septiembre visita Altamira

Representantes de la Caja de Compensación de Asignación Familiar (CCAF) 18 de Septiembre visitaron la faena de Taltal, principalmente el campamento Altamira donde se reunieron con miembros del Sindicato.



### JEFES DE ÁREA Y DE TURNO SE CAPACITAN

El pasado 11 de diciembre (2007) se realizó con éxito el curso denominado "Técnicas de Supervisión Eficaz" dictado por la Fundación Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), en la cual participaron Jefes de Área y Jefes de Turno de la faena de Taltal.

El evento se desarrolló en la Sala de Capacitación de la Casa de Huéspedes. Algunos de los objetivos principales del curso fueron:

- Describir las responsabilidades como administrador de recursos que entrega la Compañía.
- Aplicar las técnicas de supervisión en el desempeño laboral.
- Enumerar y describir los atributos del liderazgo.

# CENIZAS CELEBRA FIN DE AÑO

Como cada año, colaboradores tanto de Santiago como de Cabildo se reunieron en el sector de Cantagua para celebrar la culminación de este año 2007.



C. Delpiano, C. Grez.



C. Grez y sra., C. Argandoña.



L. Valenzuela y sra., C. Grez.



C. Delpiano y sra., S. Reyes y sra., B. Pérez y sra., J. Marín y sra.



H. Farías, R. Morales.



C. Argandoña y sra., Erika Rivera.

## Navidad en Santiago



L. Torres, C. Zúñiga, J. Vicencio.



C. Jara, J. L. Morales, A. Rodríguez.



C. Grez, F. Ibáñez, C. Argandoña, R. Langlois.



G. Real, M. Arriagada, R. Morales.



M. Arriagada, F. Grez, G. Real.



M. Arriagada, C. Delgado, M. Strauser.



R. Langlois.



C. Jara, R. Ramos.

## Navidad en Taltal



## Navidad en Cabildo



Oscar Tapia y familia.



Eduardo Marín y familia.



Darwin Carroza y familia.



Michael Vilches y su esposa Carolina.



Comisión Navidad: E. Rivera, S. Villarroel, Juan Pérez, Jorge Pérez, Fabiola Trujillo.



Rodrigo Gajardo junto a su esposa Angélica, y sus hijas Florencia y Valentina.