



**GRUPO MINERO LAS CENIZAS**

**REVISTA  
INSTITUCIONAL  
N° 5 - MARZO  
2006**



*Playa Cifuncho: proyecto de abastecimiento de agua de mar para la Planta Las Luces.*



**GRUPO MINERO LAS CENIZAS**

Gerente General:  
**Raimundo Langlois Vicuña**

Gerente de Administración  
y Finanzas:  
**Hugo Grez Bachur**

Gerente de Operaciones:  
**Roberto Muñoz Sepúlveda**

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

Sucursal Cabildo:  
Avenida Humeros 1501  
Cabildo.  
Tel. (56 2) 368 8305

Sucursal Alhué:  
Camino El Asiento s/n, Alhué.  
Tel. (56 2) 368 8310

Sucursal Taltal:  
Camino Cifuncho (Km. 30) s/n  
Taltal.  
Tel. (56 2) 368 8301

## REVISTA INSTITUCIONAL

Representante Legal:  
**Raimundo Langlois Vicuña**

Director:  
**Raimundo Langlois Vicuña**

Editor:  
**Cristián Argandoña L.**

Periodista:  
**Andrea Grez Arratia**

Diseño y Diagramación:  
**Saga Diseño**

Impresión:  
**Printer S.A.**

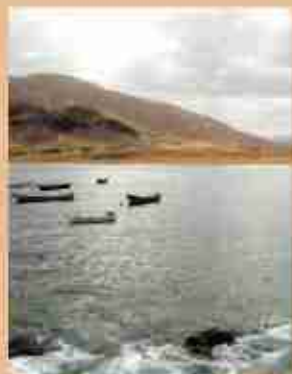


Foto Portada: Playa Cifuncho,  
Taltal.

# Editorial

La "enseñanza" popular sobre las vacas flacas y las vacas gordas o el llenado del granero en los años de prosperidad para afrontar los de dificultad.

Quién de nosotros no fue instruido desde nuestra infancia, tanto en el seno de la sabiduría hogareña representada por nuestros padres y abuelos como en los primeros años de nuestra asistencia al colegio, de esta máxima reiterativa en el tiempo y en el desarrollo de la humanidad. (La actitud que debe tenerse frente al fenómeno económico social de los períodos de "vacas flacas y de vacas gordas").

Todos sabemos de su significado; todos sabemos de su inexorable existencia; todos sabemos que después de tiempos de bonanza vienen tiempos de escasez; todos sabemos que esto ha pasado periódica y reiterativamente desde el inicio de la vida y que seguirá pasando en el futuro; todos sabemos que es una realidad, como el nacer y morir a la cual debemos adecuarnos. ¿Pero lo hacemos en nuestra vida cotidiana? ¿Tomamos las debidas precauciones en el desarrollo de nuestras vidas para afrontar esta realidad?

Uds. objetarán, qué tiene que ver esta condicionante de nuestra vida individual y familiar con una editorial de nuestra Revista Institucional

La respuesta, creo que no es indiferente. La vida de una empresa que desarrolla cualquier actividad es muy similar en sus grandes principios a la vida humana. Así las empresas, nacen, se desarrollan y desaparecen. Las empresas también deben enfrentar períodos de vacas gordas y de vacas flacas, períodos en el que el entorno económico les es favorable y períodos en los que no. Y la respuesta a esta alternación es muy similar a la vida cotidiana. En los períodos favorables deben engordarse las vacas y llenarse los graneros para que luego en los períodos desfavorables se pueda vivir producto de la precaución y reservas sabiamente conservadas.

Es oportuno destacar este accionar tan conocido de todos pero tan rápida y voluntariamente ignorado en su aplicación cotidiana.

La actividad minera muy especialmente está inmersa en esta disyuntiva. Es de la naturaleza de esta actividad que depende básicamente de los precios internacionales de los metales, que se produzcan ciclos de desiguales plazos, en los que los precios de los minerales permanecen en valores bajísimos para luego en un período más o menos corto suban a valores espectaculares, sin que desgraciadamente puedan preverse estos cambios para poder adaptarse a ellos y además sin que existan paliativos para poder absorber sus efectos negativos. La única respuesta básica la da la actitud destacada en el título de este comentario.

En la actualidad contingente, de todos es conocido que después de un período prolongado de bajísimos precios internacionales de los metales en el período previo al año 2003, estos precios han repuntado en los años 2004 y 2005 y presumiblemente 2006, y todo Chile habla y vive el éxito del alto precio del cobre. Los diarios, la opinión pública, las autoridades, y por qué no decirlo también, todos nosotros que trabajamos en el área minera estamos pendientes día a día del precio internacional de los metales, nos congratiamos de su alza, y proyectamos nuestros sueños futuros como si esta situación fuera definitiva: "Nunca más (pensamos) existirán precios parecidos a los años anteriores que nos hicieron sufrir tanto y hasta en el caso de algunos productores les significó su desaparición". Creo que una inteligente manera de enfrentar el favorable período de los precios internacionales de los metales que estamos viviendo, debiera ser la que nos enseñaron a todos desde chicos. Aprovechar este período para sanear nuestra empresa de las necesarias imperfecciones que tuvimos que aceptar para sobrevivir durante los períodos desfavorables. Renovemos nuestros equipos para adecuarlos al futuro, que razonablemente por la ciclicidad económica internacional nos exigirá nuevamente el que nos apretemos el cinturón para poder mantenernos; Busquemos reservas de mineral que aseguren el futuro de la actividad de la Compañía. Y como corolario de lo anterior, una vez asegurado nuestro futuro, gocemos también de razonables holguras económicas que en el mañana no podremos tener.

Dentro de esta política de vida, hemos querido que nuestra empresa se encuadre dentro de esta sabia disciplina. No es necesario el entrar en detalle en lo que cada uno de nosotros en nuestra actividad dentro de la empresa hemos podido apreciar. Así hemos saneado todos los pasivos que la empresa debió incurrir para efectuar sus inversiones mineras necesarias para sobrevivir en los años anteriores al 2004. Hemos renovado totalmente las Plantas de Tratamiento de Cabildo y Taltal, adecuándolas a la mayor tecnología exigida hoy para adaptarlas a la productividad a que nos obliga la competencia. Hemos dado cumplimiento a todas las nuevas exigencias en materia de Medio Ambiente. Hemos construido un tranque de relave para la faena de Taltal, uno para la faena de Alhué y estamos próximos para terminar uno par la faena de Cabildo. Hemos iniciado y desarrollado planes importantes para explorar y reconocer nuevas reservas en cada una de las áreas geográficas en que estamos trabajando. Y por último hemos tratado en la medida de las disponibilidades de la empresa el retribuir más holgadamente a todos los que trabajamos en ella.

No es el espacio para cuantificar las cifras que este esfuerzo ha significado, pero puedo expresarles con gran satisfacción y con cierto orgullo, que todo el esfuerzo económico efectuado por la empresa para "llenar los graneros" y "alimentar las vacas", nos permite mirar con más confianza el futuro para cuando los precios internacionales de los metales vuelvan a sus valores históricos.

Por último, me gustaría que estas líneas nos hicieran a todos recordar y tener permanentemente presente las sabias enseñanzas que desde niños nos hicieron: los favorables momentos son para "gozarlos" pero muy especialmente para "aprovecharlos" en guardar los recursos que invariablemente se necesitarán en el futuro.



Raimundo Langlois Vicuña

# Taltal

## ¿Cómo se efectúa el proceso de la Planta Concentradora?



El proceso de la planta está fundamentado metalúrgicamente por una fase inicial que es la reducción de tamaño del mineral. Se busca que el material que viene de la mina sea reducido a un tamaño lo más pequeño posible.

Dicho proceso comienza con la etapa de chancado, en el cual están involucrados tres equipos fundamentales: chancador primario, chancador secundario y un chancador terciario, con sus respectivos harneros.

El harnero clasifica lo que el equipo de impacto logró moler dentro de un tamaño específico, que es el que se requiere como alimento para una etapa posterior. Lo que no logra moler, lo retoma y lo pasa por otro equipo, que es el chancador secundario.

Luego el mineral es traspasado a la etapa de chancado terciario. Aquí básicamente se cuenta con dos equipos y un harnero, que es el actor principal, porque es una de las grandes inversiones que se hicieron en este proyecto nuevo.

Además, se incorporó un sistema de automatización PLC que le indica al equipo cuándo está lleno por completo y cuándo autodescargarse automáticamente. Por ende, la eficiencia máxima la alcanza cuando está saturado, con lo que se logra mayor eficiencia y rendimiento para la planta.

La etapa de chancado sufrió el cambio de sus correas transportadoras y el montaje de un nuevo harnero terciario de mayor eficiencia. Este nuevo sistema de correas permite seleccionar el mineral en dos diferentes acopios independientes, uno proveniente de mina Las Luces y el otro de la mina Altamira.

Posterior a la etapa de chancado, encontramos la etapa de la molienda, en la que el mineral es introducido a



Etapa Chancado.

un molino en donde queda convertido en polvo. Todo lo que es molido pasa a la etapa de flotación. Es la etapa preliminar donde se incorporan reactivos.

En la molienda existen bolas de diferentes tamaños, que provocan un material bastante fino. Las bolas por impacto van moliendo las partículas de un cuarto de pulgada hasta quedar transformado en polvo. Cuando se convierte

en pulpa, se incorporan los reactivos que le dan propiedades hidrofóbicas, hasta que se genera un concentrado con las características que se desea.

Se descarga el producto que se flotó, se coloca en unas bandejas, y se pasa por un espesador, luego se elimina el agua de esa pulpa, para posteriormente incorporarlo a unos equipos de filtrado. El objetivo es recuperar el cobre del concentrado.

Con esto se logra un concentrado que tiene un ocho por ciento de humedad, que es lo que se exige para que el producto sea comercializado.

Este producto es fácil de cargar, manipular y de transportar a los camiones.



Etapa Molienda.



Etapa Flotación.

## Tipos de Mineral

Por sus cualidades, los dos tipos de mineral se procesan de distinta forma; el de la mina Las Luces es un mineral rico en calcosina, la cual tiene propiedades similares a las del cobre. A tal mineral se le entregan propiedades hidrofóbicas, que provocan que necesite aire.

En el caso del yacimiento de Altamira, el mineral además de tener cobre sulfurado, tiene cobre soluble, es decir, cobre ligado al óxido. Por tanto, necesita otro tratamiento, porque el colector (F114) no le entrega propiedades hidrofóbicas, ya que tiene otras cualidades físico-químicas. Por ello, se tuvo que construir la etapa de ampliación, que es la Planta de Tratamiento de Óxidos.

### Etapa de óxidos:

Se agrega un reactivo nuevo que se llama Nash, que le da a estas partículas oxidadas, propiedades de asimilarse a una partícula sulfurada, la recubre de una tela y se “engaña” al reactivo y se comienza a flotar. Se produce un concentrado que no es tan rico como el de la mina Las Luces (60%), ya que sólo tiene un 50 por ciento de cobre.



Rubén Araos.

### La Planta en Cifras

- El mineral que llega de seis a ocho pulgadas, es reducido hasta un cuarto de pulgada.
- Llegan diariamente a la planta: De mina Las Luces: 36-38 toneladas de mineral por hora. De Altamira: 30-31 toneladas de mineral por hora. De Doña Elba: 20-21 toneladas de mineral por hora.
- El rendimiento del proceso de chancado es de 180 toneladas hora.
- Finalmente, de mina Las Luces, el concentrado de cobre es de un 60 por ciento y la plata como subproducto es de 200 gramos por tonelada, en cambio, mina Altamira tiene 50 por ciento de cobre y sobre 150 gramos por toneladas de plata.

Fuentes: Andrés Monardes, Rubén Araos.

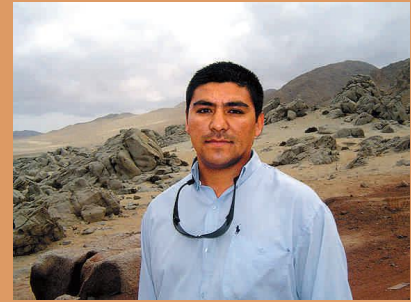
## El Secretario Estadístico Pedro Rojas: “En la Empresa he aprendido bastante”

Pedro Rojas, ayudante del Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos Nelson Parra, ingresó a la Empresa en el año 2003.

Comenta “trabajar en la Empresa ha sido entretenido, una experiencia nueva y he aprendido bastante”.

Rojas es responsable de las estadísticas que se ubican a la entrada de la planta. Debe ingresar al computador los datos de salud ocupacional, llevar un control del Equipo de Protección Personal (EPP) como buzos, guantes, zapatos, cascos, antiparras, trompas, que son entregados a los trabajadores.

Si existe algún accidente, acompaña a su Jefe (el Ingeniero en Ejecución de Minas Nelson Parra) a tomar fotografías y verificar las causas. Además, coopera con las charlas de inducción, que consisten en dar a conocer a los funcionarios, los riesgos a los que están expuestos. También inspecciona que se cumplan todos los procedimientos de trabajo en la planta.



En cuanto a la relación con su jefe, la califica como “súper buena, porque le tengo mucha confianza”. Agrega “él es un excelente profesional, lo comparo con expertos que llegan acá, de otras empresas, y don Nelson se maneja en todos los temas”.

De acuerdo a las cifras del área de Prevención de Riesgos, Rojas comenta “en la planta, el 22 de febrero cumpliríamos un año sin accidentes con tiempo perdido; y en la mina Las Luces vamos a cumplir tres años sin accidentes con tiempo perdido.”



# Un día con... Pilar Vega

*“Puedo hacer este trabajo tan a la par como lo hace un hombre”*

**11.30 P.M.**

**Lugar: Planta faena Taltal.**

Todo está oscuro, salvo cientos de luces que iluminan la planta concentradora. A lo lejos se divisa el bus que trae a los trabajadores que deben ingresar al turno C, el cual comienza a media noche y culmina a las ocho de la mañana.

Dentro de dicho escenario nos encontramos con Pilar Hortensia Vega Vega, la única mujer a cargo de los trabajadores de esa jornada. Saluda entusiasta, viste jeans y un polerón gris, su pelo ondulado y blanca sonrisa nos invita a conocer su común trabajo para algunos e inusual para otros.

Tiene 34 años. Estudió Ingeniería Metalúrgica en la Universidad de Santiago. Su práctica la realizó en la Comisión de Energía Nuclear de Santiago. También es Técnico Programador en Computadores.

Primero firma el libro de entrada. Luego se dirige a su oficina, escucha atentamente al Jefe de Turno, quien le explica algunas de las novedades del horario anterior.

Posteriormente, guarda su mochila en su casillero, se pone encima de su juvenil ropa, un overol azul lleno de polvo, zapatos de seguridad y un gran casco blanco, que se balancea en su cabeza al compás de su cálida voz,

mientras explica “deberían hacer cascos para mujeres, éste me queda grande”.

Reconoce que, desde la adolescencia, nunca le gustaron las carreras convencionales, “siempre me llamó la atención la minería porque mi papá era minero. Yo no me veía en una oficina usando tacos”, sentencia.

**12.30 P.M.**

Sentada en su oficina, revisa diversos papeles, y saluda a cada uno de los trabajadores que ingresa a reportarse. “Buenas noches señora Pilar”, se escucha reiteradamente. Mientras, cuenta cómo llegó a la Compañía: “el 18 de diciembre del 2000, fui contratada por la Empresa, me contacté con el Jefe de Operaciones de ese entonces, que era don Miguel Fuenzalida y él me explicó en que consistía el cargo. Pensé que me iba a costar mucho más entrar a una faena minera. Pero al contrario, me dijeron que querían un cambio, entonces me dieron todo el apoyo”.

**1:00 A.M.**

Pilar se dirige a inspeccionar la planta. Realiza el recorrido varias veces en la noche. Verifica que el área de chancado funcione correctamente, “para que podamos chancar el tonelaje que se espe-



ra” comenta. Inspecciona que el área del tranque de relaves esté funcionando bien, verifica el estado de todos los equipos en función, revisa si hay algún chute en mal estado y observa si hay filtraciones de aceite en los equipos.

Luego recuerda que desde un inicio, la recepción con los trabajadores la complicó. “Pensé que iba a ser más difícil, sin embargo, la gente aquí se ha portado bien conmigo. Me han ayudado mucho y no ha habido mayores problemas”, expresa.

Pilar manifiesta “trabajar y estar embarazada fue lo más entretenido de este cuento, porque me apoyaron aún más. Es difícil imaginarse a una mujer subiendo escaleras, andando por las celdas de flotación. Y yo lo hacía”. Añade “incluso me retaban por si hacía algo que a ellos (operarios) les parecía que estaba perjudicando a mi guagua”, recuerda con nostalgia.

En cuanto a su carácter decreta “cuando hay que ser fuerte, soy fuerte, ya que se han dado situaciones en que uno tiene que imponerse, y he tenido que hacerlo”.

Pilar Vega se autodefine como una persona empeñosa, de ideas fijas, y lo que se propone lo cumple. “Yo soy muy positiva, a todo lo malo le trato de buscar algo bueno. Creo que todas las cosas son por algo”.



## 2.00 A.M.

Se dirige a la oficina a llenar diversos papeles y después sale nuevamente a inspeccionar. También entrega órdenes específicas a los trabajadores de acuerdo a su área. "Les doy a conocer las reparaciones que se han hecho; por ejemplo, en el caso de la molienda y de la flotación, si es que hay que aumentar toneladas o cambiar dosificaciones de reactivos", detalla.

Respecto al tema de ejercer un trabajo que generalmente es desempeñado por hombres en el área minera, expresa enfática, "he demostrado que puedo hacer este trabajo tan a la par como lo hace un hombre, o mejor". Agrega "para mí es sólo un pensamiento machista y no me complica, porque acá ya tienen una visión de cómo yo trabajo, y tengo todo el apoyo de ellos, ya saben que soy una buena trabajadora, que cumplo y que soy ordenada".



## 8:00. A.M.

Pilar puede irse a su hogar, entrega las novedades al Jefe de Turno correspondiente. Se saca su empolvado overol, se suelta su pelo, se sube al bus que la está esperando, alcanza a dormir unos 40 minutos aproximadamente, que es lo que se demora el transporte en regresar a la ciudad.

Cuando llega a su casa, Pilar se transforma en madre y esposa; toma desayuno, juega con su guagua, conversa con su marido, y a media mañana se acuesta a dormir.

A las cuatro de la tarde se levanta, almuerza, y se queda disfrutando con los suyos, porque sabe que a las 11 de la noche, mientras la mayoría de los chilenos se alistan para descansar, Pilar nuevamente debe partir a la planta concentradora, porque le espera una ardua jornada de trabajo, rodeada de chutes, molinos y bombas...

## 3.30 A.M. aproximadamente.

Pilar junto a otros operarios tienen un tiempo de colación. Ese momento es para recargar pilas y poder tomar café.

Pese a que la noche no está fría, los minutos pasan lentamente. El turno C es uno de los más duros y sobre todo para Pilar, a la cual la espera su pequeña y su marido, quien cree que los turnos son súper sacrificados.

## Despedida de Mario Páez



Arriba: Mario Páez. Abajo: Julio Kemm, Mario Páez y Roberto Muñoz.

De izq. a der.: el Asesor de Nuevos Negocios, Rafael Sepúlveda; el Jefe de Operaciones de la Planta, Andrés Monardes; el Gerente de Recursos Humanos, Cristián Argandoña; el Gerente de Operaciones, Roberto Muñoz; el Gerente de Operaciones Faena Taltal, Julio Kemm; el Geólogo Walter Gil; el Contador Rubén Castillo; el Jefe de Operaciones Mina Altamira, Luis Valencia; el Administrador de la Mina, Iván Aguirre, y el Superintendente de Administración, Paulo Villanueva.

El martes 10 de enero se realizó en la Hostería Taltal, una cena de despedida al Ingeniero Civil de Minas Mario Páez, en reconocimiento a su labor luego de haberse desempeñado en la Compañía por cerca de 11 años.

Mario Páez cumplió funciones como Administrador de la Mina. Dicho cargo será asumido por el Ingeniero Civil de

Minas, Iván Aguirre.

A la despedida de Páez concurren diversos profesionales, y la noche culminó con las emotivas palabras del Ingeniero Civil de Minas Julio Kemm, del Geólogo Walter Gil y del Ingeniero de Minas Rafael Sepúlveda, quienes destacaron la labor del profesional.

## UN PROYECTO INTERESANTE:

# El suministro de agua industrial para la Planta Las Luces en base a agua de mar

Como es conocido, la implementación del proyecto Las Luces durante el año 1994 consultó interesantes obras en el ámbito de la ingeniería. En lo que dice relación a las obras construidas, especial atención merece el proyecto de abastecimiento de agua de mar, debido a la carencia en el sector de agua dulce.

Dicho proyecto, aprobado por la Comisión Regional Metropolitana de Medio Ambiente (COREMA) II Región y la Dirección de Territorio Marítimo, consistió básicamente en una captación en base a un pique de 15 metros internado en el mar, en el cual se instalaron todas las obras asociadas a la estación elevadora de baja, que conduce el flujo (50 litros por segundo aproximadamente) hacia las estaciones elevadoras de alta N° 1 y N° 2, las que trabajando en serie permiten conducir el agua de mar hasta la planta de beneficio, en un estanque de almacenamiento enterrado de 4800 metros cúbicos de capacidad.

El proyecto contempló las siguientes obras:

- 1. Captación:** tubería que capta el agua de mar a través de la construcción de un túnel sobre roca hasta descargarse verticalmente por un pique. El pique fue construido sobre la roca costera de seis metros de longitud, conectando al mar una galería de 11 metros de longitud.
- 2. Estación elevadora de baja y tubería de impulsión:** esta estación, que se ubica a la cota 0,16 m.s.n.m., está constituida por una caseta compacta de hormigón armado de cuatro metros por 4,5 metros de superficie y cuatro metros de altura, la que se ubica en la planicie, inmediatamente detrás de un afloramiento rocoso, el cual recibe el impacto del oleaje del mar. En el interior de dicha caseta se instalaron dos bombas centrífugas horizontales, con sus correspondientes tableros de control, de las cuales una opera frecuentemente y la otra permanece en reserva. Ambas succionan el agua desde el mar, por medio de la tubería de captación y la impulsan hasta un estanque desarenador, a través de una tubería de aproximadamente 225 metros de longitud.

- 3. Estación elevadora de alta N° 1 y línea de impulsión:** esta estación está compuesta por un estanque de hormigón armado de 40 metros cúbicos de capacidad útil, una sala de albañilería en la que se instalaron los equipos de bombeo y tableros eléctricos de control.

Dicha estación, que se ubica en la cota de terreno 13,7 m.s.n.m., consulta la instalación de dos equipos de bombeo centrífugo, de los cuales uno opera frecuentemente y el otro está de reserva.

Este sistema permite impulsar el flujo captado hasta la estación elevadora N° 2, a través de una conducción de 3090 metros de longitud.

- 4. Estación elevadora de alta y línea de impulsión:** esta estación es completamente similar a la N° 1, se ubica a una elevación de 93 m.s.n.m. en el kilómetro 3,09 del traslado de la línea hasta la planta.

El flujo de agua que llega al estanque de bombeo es captado por los equipos de bombeo e impulsado hasta la piscina de recepción de la planta, a través de una línea de impulsión de 2445 metros de longitud.

- 5. Piscina de recepción del agua de mar:** a la llegada a la planta existe un estanque de almacenamiento de 4800 metros cúbicos, suficiente para el abastecimiento de la planta, ante una detención eventual del sistema de bombeo. Para ello, se implementó una piscina excavada en tierra, protegida con una geomembrana de HDPE y geotextil de dos milímetros de espesor. Desde este estanque, se alimenta la red de distribución para el abastecimiento de agua industrial de la planta de proceso, por medio de una bomba flotante.

- 6. Sistema de control:** el sistema de impulsión cuenta con un sistema automático de partida/parada de las bombas, de llenado de los estanques, y de la piscina de almacenamiento, de acuerdo a las necesidades operacionales de la planta.

Fuentes: Claudio Grez, Andrés Monardes.



Zona de captación de agua.



Zona de captación de agua.



Subestación N°1.



Subestación N°2.



Piscina de recepción de agua de mar.

# Alhué

## PROYECTO DE CREACIÓN DEL PALMAR DE ALHUÉ

Un propósito a largo plazo digno de admirar

La palma chilena es una de las más bellas especies nativas de nuestro país. Es llamada caucau por los indígenas, y en Estados Unidos es conocida como "Wine Palm". Por sus bellas hojas color verde, altura y espesor de su tronco, esta hermosa especie entrega categoría y majestuosidad a los lugares donde crece.

### Características de la palma chilena

La palma chilena *Jubaea chilensis* es, sin duda, una de las especies de mayor valor científico de la flora nativa chilena.

De acuerdo a antecedentes encontrados, se estima que a comienzos del siglo XIX, los ejemplares existentes en todo el país alcanzaban los cinco millones, distribuidos en el secano costero y secano interior de Chile Central.

Actualmente, los ejemplares originales representan casi 2,5 por ciento de la población total, los ejemplares naturales no superan los 125 mil, y están distribuidos en 15 localidades. Las palmas denominadas Ocoa y Cocalán, representan el 85 por ciento de la totalidad.

Las palmas actuales son en su mayoría ejemplares adultos, bastante longevos, lo que demuestra que durante muchos años, las semillas han sido extraídas y consumidas por la población humana.

### Su reproducción

La germinación se obtiene por medio de la plantación de coquitos, a diez centímetros de profundidad, en un terreno preparado para tal efecto. Se le debe aplicar agua y bastante cantidad de sol.

Empiezan a brotar a los siete u ocho meses, obteniéndose en este lapso, un porcentaje entre un 15 a 20 por ciento de germinación.

Al principio desarrolla una hoja lisa de unos 15 a 20 centímetros de altura y uno de ancho. Se le van uniendo, posteriormente, nuevas hojas cada vez más gruesas, altas y de estrías profundas.

Su hojuela terminal se divide en dos:



una sigue adelante separándose, para volver a dividirse, alargándose así las primeras hojas y las otras, mejor desarrolladas y de mayor tamaño forman la estípita (tronco). Entre los 18 y 20 años, el tronco de la palma alcanza su diámetro adulto y las hojas su largo final, iniciando su crecimiento en altura entre 8 y 20 centímetros anuales. Esta tasa de crecimiento se mantiene por dos o tres décadas, llegando a alcanzar alturas de 2 a 6 metros entre los 40 y 50 años.

### Plantación de Palmas en Alhué

Una parte importante de los terrenos del patrimonio de Florida S.A., existentes

al interior de El Asiento y situados en la vertiente de exposición norte del Estero Alhué, aún conservan alrededor de 120 ejemplares naturales de palma chilena. Se trata de un área donde hay aún presencia de palma chilena, a pesar del gran deterioro del bosque nativo, que ejerció un rol de bosque nodriza en el pasado. Es por ello que este proyecto apunta a restablecer, para las futuras generaciones, un palmar de aproximadamente 700 hectáreas, con casi 350 mil ejemplares de palma chilena, es decir, se estará triplicando la actual población natural existente en todo el país.

Para alcanzar ese objetivo, Florida



S.A. ya ha establecido una Unidad de Propagación de palma chilena, donde se ha sembrado en dos temporadas, más de tres toneladas de semilla, existiendo ya varios miles de palmas que serán ubicadas, próximamente, en un área de recría, para que alcancen un tamaño adecuado para su traslado a las áreas de plantación definitiva.

También se cuenta ya con una muestra de 17 hectáreas, con aproximadamente 8.500 ejemplares ya plantados con palma chilena, los cuales ya se encuentran en su etapa de desarrollo infantil, formando su tronco, para más tarde iniciar su crecimiento en altura.

El establecimiento de este futuro palmar, financiado exclusivamente por Florida S.A., estará situado en la vertiente sur del Estero Alhué, al interior de la



localidad de El Asiento. Será atravesado por la futura vía, que unirá la ciudad de Rancagua con la localidad de Alhué, y con ello se permitirá que las futuras generaciones puedan conocer y disfrutar de un ambiente ecológico, en el cual la minería habrá hecho posible, con un importante aporte, el restablecimiento

de una riqueza florística de incalculable valor, una especie emblemática, la palma chilena, que hasta hace algunos años, se encontraba en peligro de extinción.

Fuentes: el Ingeniero Forestal Luis Alberto González, [www.palmachilena.cl](http://www.palmachilena.cl)

## Sindicato Planta: confianza y transparencia son las claves para el éxito de una negociación colectiva

Luego de haber pasado por tres negociaciones colectivas, el Presidente del Sindicato de la Planta, Sergio Rivas y el Secretario de la misma agrupación gremial, Hugo Lazo, tienen mucho que decir.

Los últimos procesos de negociación con la Compañía no resultaron del todo positivos, y a pesar de que lograron, de alguna manera, obtener sus anhelos como sindicato, la forma en que el proceso fue llevado a cabo no fue de la manera más pacífica, puesto que la huelga siempre fue la protagonista a la hora de llegar a algún acuerdo con la Empresa.

El Presidente del Sindicato Planta, Sergio Rivas, comenta "nosotros como trabajadores hemos ido madurando, aunando criterios, y hemos aprendido de las experiencias anteriores. Hemos entendido que nuestra Empresa es la que nos da el trabajo. Nosotros tenemos que alinearlos en una perspectiva laboral, productiva, y de política-empresa".

Respecto a la relación con la Empresa, Sergio comenta "al Gerente de Recursos Humanos hay que creerle, porque él tiene una visión más moderna de ver las cosas, además debe haber confianza en la mesa de negociación". Agrega, "el trabajador cada vez está siendo más capacitado en temas sindicales; y nos damos cuenta que las cosas hay que trabajarlas en conjunto y con transparencia".

Por su parte, Hugo Lazo manifiesta, "desde el 2004, nosotros empezamos a trabajar el seis por dos (jornada laboral) antes que la ley diera cumplimiento. Ése fue uno de los primeros trabajos que hicimos con don Cristián, así de confianza, esto fue después de la negociación en la que sí tuvimos conflicto. Tuvimos este desafío, lo hicimos, negociamos de forma



Sergio Rivas y Hugo Lazo.

anticipada y resultó."

"Yo creo que nosotros debemos alinearlos en forma sistemática, y eso es lo que nos ha ayudado a concretar todas estas cosas, creo que de ahí nace la inquietud de trabajar en un proyecto en forma anticipada, tenemos que construir algo de acuerdo a nuestras expectativas y que la Empresa diga esto puedo dar y esto no", aporta Sergio.

Hugo resalta "sin embargo, siempre hay gente que no queda conforme, porque hay que entender que uno hace una negociación colectiva, no acuerda las soluciones de los problemas económicos de cada uno".

De las desventajas de experimentar un proceso de huelgas, ambos dirigentes explican, "siempre detrás de un proceso hay historia; nosotros, hace tres negociaciones colectivas veníamos teniendo huelgas, de tres a cuatro días, donde la empresa perdía y nosotros también, ya que esos días no son pagados, hay demandas, quedan malas las relaciones con los jefes, se provoca un ambiente tirante, y mala relación con nuestros

compañeros de trabajo".

Por ello, cuando la Empresa los invitó a conversar sobre la negociación colectiva anticipada en junio de 2005, les pareció una propuesta interesante. En el mes de septiembre, los dirigentes sindicales propusieron lo que querían negociar, y felizmente en diciembre, la Empresa les entregó una propuesta, "que no era el 100 por ciento de lo que estábamos pidiendo, pero estaba muy cercano, lo conversamos y decidimos aceptar", comenta Hugo.

Sergio añade "nuestro tema lo veo bien visionario, creo que los tiempos de ahora no son para andar con cosas ocultas, la base es la confianza y la transparencia, creo que las cosas debe ser cada día más integrales, es decir, nosotros somos un staff que debemos entender que somos parte de la Empresa, somos importantes para que se cumplan metas productivas, de seguridad y calidad".

Dentro de dicha negociación se acordó:

- Un aporte mensual al Sindicato para paliar los gastos en educación enfrentados por los trabajadores que tengan hijos en la educación superior.
- Se ascendió de nivel laboral a diez trabajadores.
- Y cada trabajador recibirá una gratificación adicional, en el 2006 y 2007, si el precio de la onza de oro alcanza ciertos valores en el mercado internacional.

# Un día con... Luis Vega

“Nuestras instalaciones son de lujo”

**8.10 A.M.**

**Lugar: Mina Faena Alhué.**

Para poder conversar y conocer la labor del Jefe de Producción, el Ingeniero de Ejecución en Minas Luis Vega, se debe ingresar al yacimiento.

El chofer de servicio, en una roja camioneta, nos lleva al interior de la mina. Al entrar, todo está oscuro, salvo las luces del vehículo que iluminan el camino. Luego de algunos kilómetros de recorrido, se contempla el denominado “Barrio Cívico”. Aquí el escenario se modifica: el piso es más liso, el entorno iluminado y la sensación térmica es de unos 15 grados aproximadamente.

En esta mini-ciudad se aprecia el estacionamiento, el comedor, la sala de cambio, el taller de Mantención, la bodega y las oficinas del Área de Producción y Desarrollo; en éstas últimas nos da la bienvenida “Lucho” Vega, quien lleva 18 años trabajando para la Compañía.

**9.00 A.M.**

Luis entra a su oficina, enciende su computador, “a pesar de que no tengo Internet, estamos todos en red”, explica. Revisa sus mensajes por si aparecen reuniones concretadas. Luego, se dirige a ver el libro de novedades de los jefes de turno. Comenta “nosotros tenemos dos turnos, A y B, no tenemos nocheros. El turno A empieza su jornada a las 6 de la mañana hasta las 14 horas, y el turno B es de las 14 a las 22 horas”.



Luis Vega en su oficina.

Posteriormente, conversa con el Jefe de Turno, quien viene a reportarse y a contarle todo lo que está realizando. Analizan en qué situación se encuentran y comentan los programas de seguridad.

**10:00 A.M.**

Su secretario (Guillermo Rivas) recoge todos los “report”. “Cada equipo tiene su “report”, en donde cada operador explica qué hizo durante su jornada: si perforó, dónde perforó, cuántos metros realizó, etc. El viejo termina su trabajo, redacta un informe, y coloca las observaciones correspondientes”, detalla.

De dichos informes, Luis Vega se fija, normalmente, en las observaciones, porque es allí donde le indican el estado de cada equipo, si está en pana, si existió alguna falla en la perforación, entre otras situaciones. El profesional revisa entre 10 y 11 “report” por turno.

**11:00 A.M.**

Luis sale a terreno. Se dirige a los caserones a ver si hay producción arrancada. Comenta “es lo que nosotros explotamos y cae a los caserones, posteriormente lo despachamos a la planta”. Agrega “el objetivo del área de Producción es despachar 1500 toneladas diarias, y en 25 días logramos el programa, que es de 35 mil toneladas mensuales”.

Si existe material arrancado, Luis verifica su tamaño, ya que la planta recibe sólo hasta 30 pulgadas. Luego va a ver los equipos y a conversar con los trabajadores, y aunque no haya problemas, se interesa en cómo están los mineros; “que sientan que nos preocupamos de ellos”, sentencia.

El profesional tiene a su cargo 29 personas directas de la Empresa, aunque también trabaja con diversos contratistas.

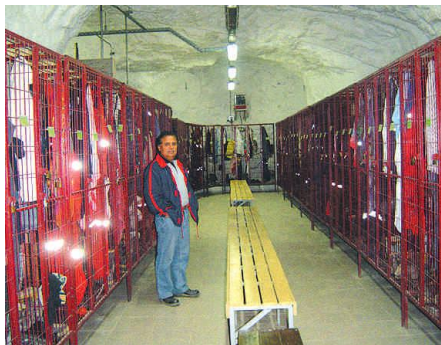
**1.00 P.M.**

Luis se sube a la camioneta y se dirige a almorzar afuera del yacimiento, en el casino de la Administración. Mientras comenta acerca de las nuevas oficinas al interior de la mina, expresa “nosotros entramos por etapas a la mina. Lo primero que se hizo fue el comedor. Antes había uno afuera, después instalamos comedores aquí adentro”. Agrega, “hubo quejas, que iba a haber mucho polvo en los comedores, pero nosotros hicimos un trabajo de medición de polvo en la zona, con la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), y se demostró que aquí (Barrio Cívico) hay cero polvo contaminante, entonces estamos en una zona libre de contaminación, para poder ejercer la sala de cambio, los comedores y las oficinas”.

Para construir al interior de la mina se demoraron seis meses. La obra fue dificultosa, ya que el secado de las paredes de cemento fue lento. Además, fue más complejo porque se trabajó en zona de rocas. Sin embargo, el esfuerzo valió la pena, “yo creo que los trabajadores son los más contentos, porque nuestras instalaciones son de lujo”, decreta.

Al mismo tiempo, esto trajo consigo diversos beneficios, porque actualmente





Arriba: Área de Mantenición. Abajo: Sala de cambio

existe una mayor cercanía entre supervisores y trabajadores, un mayor control de las obras realizadas, una mejor convivencia, producto de que el comedor y la sala de cambio son modernos, limpios y acogedores; y al estar más cerca de la actividad minera, se acortaron los plazos tanto para trasladarse al interior de la mina como para salir.

### 2.00 P.M.

Luis ingresa a la mina con el turno B. Primeramente, conversa con el jefe de turno y luego confirma la pauta de trabajo; posteriormente, programa todo lo que hay que realizar para el día siguiente.

### 2.30 P.M.

El Ingeniero entra a su oficina, realiza algunas anotaciones importantes. Comenta "a mí me llega todo el control del despacho del mineral, debo revisar que lo que recepcionó la planta fue lo mismo que nosotros le despachamos". También, "todos los días, voy viendo cómo está el control de producción, si



## FUNDO EL MEMBRILLO:

### La belleza de un lugar escondido



En el año 1989, la Compañía adquirió un fundo, que corresponde a 7400 hectáreas aproximadamente de áreas verdes.

Para acceder al maravilloso lugar, se debe ingresar por una enorme y alta puerta de madera que anuncia "Fundo El Membrillo". En dicho recorrido, existe un riachuelo de agua de vertiente, y encima de éste se divisa un puente colgante. La imagen parece de cuento. De fondo sólo se escucha el sonido del agua y el meaneo de las verdes hojas de los cientos de eucaliptos.

Al interior del fundo se encuentra la casa patronal, la cual sólo es habitada cuando los administradores visitan el bello lugar. A lo lejos, se observa un par de caballos, que libremente galopan por los prados.

Aledaño al lugar se ubica otra casa, en la que se realizan los procesos de actividad apícola existente en el fundo. El proceso de la elaboración

de la miel se desarrolla a través de diversas etapas. La recepción del producto se obtiene gracias a diversos panales ubicados en el fundo, luego éstos pasan por la etapa de desoperculado, la cual consiste en quitar la capa de cera que cierra las celdas del panal. Luego, para recuperar su concentrado, se efectúa una especie de centrifugado, en unas máquinas aptas para ello. Posteriormente, el producto se filtra y sedimenta en estanques decantadores. Finalmente, se debe realizar una cocción, para evitar su cristalización, es decir, que la miel se convierta en semi-sólida. El siguiente paso es el almacenamiento, para luego ser envasada para su posterior venta. Después de observar dicho proceso, sólo dan ganas de degustar la miel elaborada recientemente.

En fin, el Fundo "El Membrillo" es un jardín secreto, que guarda muchos atractivos desconocidos.

vamos atrasados o vamos bien, aceleramos más o le quitamos el pie; y si falta producción hay que conversar con los operadores, con los jefes de turno, para agilizar el transporte y lograr el objetivo".

Nuevamente sale a terreno.

Mientras recorre las distintas áreas del yacimiento, recuerda con nostalgia "yo tengo 53 años, comencé en esto como a los 27. Vengo de una zona netamente minera, nací en Punitaqui (Cuarta Región). En esa época no había los equipos actuales, todo era muy artesanal. Yo tenía a cargo a 400 trabajadores. El trabajo era súper agotador, todo se hacía manual, las máquinas era neumáticas con aire comprimido, máquinas pesadas, grandes. Antes todo se hacía a pie, con escaleras de madera. Todo era más difícil y cansador. Ahora yo puedo ir de la cota 890 a la 1100 en 10 minutos en

vehículo, si yo quisiera hacer ese mismo recorrido a pie, me demoro una hora y media"

### 5.30 P.M.

Se acaba la jornada laboral.

Luego de un intenso día de trabajo, el profesional puede retornar a la Casa de Huéspedes, porque Luis vive en Santiago, y a pesar de que reconoce que desempeñarse en minería le ha quitado gran parte de su tiempo para estar con su familia, Luis ama lo que hace, y principalmente disfruta con el compañerismo que se genera al interior del yacimiento, en donde cada uno de los esforzados trabajadores siempre está preocupado de la seguridad del prójimo, porque detrás de las máquinas scoop, perforadoras, y cascos de seguridad existe una gran familia...

# ¿Sabía Usted? ¿Sabía Usted? ¿Sabía Usted? ¿Sabía



**E**L 6 de enero de este año, el Presidente de la República, Ricardo Lagos, recibió oficialmente el "Acuerdo para la Conservación del Cordón de Cantillana", mediante el cual actores públicos y privados se comprometieron a resguardar la diversidad biológica y el patrimonio natural de cerca de 200 mil hectáreas de la Región Metropolitana.

El acuerdo público-privado es un compromiso que suscribieron 16 servicios públicos, cinco municipios y 14 propietarios del sector, para realizar acciones que permitan garantizar la sustentabilidad del área, considerada como uno de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad en nuestro país.

La superficie del sector a proteger equivale al Parque Nacional Torres del Paine y a tres veces la superficie de la ciudad de Santiago.

El 90% del territorio corresponde a privados, en donde nuestra Compañía es propietaria de 16 mil hectáreas; y el 10% restante pertenece a Codelco Chile.

En representación del Grupo Minero, asistió el Ingeniero Civil Claudio Grez.



Arriba: el "Sin H" muestra sus regalos.  
Abajo: La Moure County frente a las costas de Cifuncho.

**E**n la madrugada del 12 de septiembre del 2000, la embarcación estadounidense USS La Moure County encalló en los roqueríos de Punta Artigas, en la zona costera de Cifuncho, Taltal.

El accidente ocurrió cuando el navío norteamericano realizaba maniobras anfibas previstas en el marco de la Operación Unitas. En el incidente no hubo lesionados. Sin embargo, provocó que la tripulación tuviera que permanecer cerca de un mes en la localidad. "El Sin H", un hombre que reside en la zona y dueño de un pintoresco restaurante, estuvo a cargo de brindarles las mayores comodidades a los implicados en el suceso, como alimentación y servicios sanitarios.

En agradecimiento, el capitán de dicha embarcación le regaló diversos recuerdos, como una enorme alfombra, libros, cuadros, adornos, entre otros objetos de valor. Actualmente, "El Sin H" pretende realizar un mini museo en su negocio, para que los visitantes puedan enterarse de lo sucedido.

- La palabra "Cobre" varía dependiendo el país. En Croacia se dice Bakar, en Francia Cuivre, en Italia Rame, en Noruega Kobber, en Suecia Koppar, en Estados Unidos Copper, en Alemania Kupfer, en Rumania Cupru, en Finlandia Kupari, y en latín se le denominaba Cuprum.



En diciembre de 2005, el Superintendente de Administración de la Faena de Alhué, el Ingeniero Comercial Vito Furnaro, culminó sus estudios de Master in Business Administration (MBA) en la Universidad del Desarrollo (UDD).

*Usted? ¿Sabía Usted? ¿Sabía Usted? ¿Sabía Usted?*



## *Festividad "Virgen de La Puntilla"*

En Taltal, en el mes de enero, comenzó la festividad "Virgen de La Puntilla, Nuestra Señora de Lourdes", la cual es reconocida como una de las tradiciones más importantes de la costa nortina. A partir de ese momento, arribaron hasta ese puerto diversos grupos religiosos, quienes danzaron en honor a lo divino.

Los coloridos bailarines caminaron desde La Puntilla hasta la Parroquia San Francisco Javier, ubicada en el centro de Taltal, para concluir con una misa de bienvenida.

La tradicional Fiesta de Nuestra Señora de Lourdes tiene sus inicios en el año 1940, cuando pescadores de la zona descubrieron, en el sector de la Puntilla, una gruta natural, en donde decidieron colocar la imagen.

Desde la década del sesenta, la devoción del pueblo de Taltal a la Virgen de Lourdes se hizo sentir cada día más, y el nacimiento de bailes religiosos le fue entregando un toque muy especial a esta celebración.



- La industria de la construcción es uno de los principales consumidores de cobre. Una casa moderna requiere unos 200 kilos de cobre, prácticamente el doble de lo que se usaba hace 40 años, pues en la actualidad las edificaciones tienen más baños, más aparatos eléctricos, más teléfonos y más computadores.*

# Cabildo

## Nuestra Empresa se atreve a innovar: Proyecto Depositación de Relaves Interior Mina



El Tranque de Relaves N° 4, que se encuentra en operación desde el año 1986, concluirá prontamente su vida útil. Por ello, se ha considerado como una alternativa complementaria a la depositación de los relaves convencionales, utilizar las cavernas o caserones al interior de las minas que han quedado fuera de operación (Sauce Norte, Sauce Sur, Eugenia y Claudia), como depósito para el almacenamiento de los relaves de la planta de beneficio.

El innovador proyecto ya es un hecho. Actualmente se están construyendo las principales instalaciones: línea de

impulsión de relaves desde la planta al espesador, espesador y estación de bombeo de relaves, línea de impulsión de relaves desde espesador a caserones, línea de agua recuperada, estanque de almacenamiento de agua recuperada, taponés en galerías, sistemas de abastecimiento eléctrico, instrumentación de las bombas de relaves y piscinas de drenaje.

El monto de inversión del proyecto es de cuatro millones de dólares y contempla una capacidad de depositación de tres millones de toneladas de relaves espesados, aproximadamente. Al ritmo

actual de producción, este depósito tendrá una vida útil de almacenamiento de cerca de cuatro años.

Además, se utilizarán los caminos existentes que bordean el área, donde se ubicará la línea de impulsión de relaves, los que serán complementados con tramos, que permitan un acceso continuo a toda la línea.

Las principales actividades contempladas a realizar son:

### Impulsión del relave y relleno de los caserones:

El relave producido en la planta concentradora será bombeado hasta un espesador, ubicado en el sector denominado cancha de acopio, ubicado a unos 350 metros hacia el sur este de la planta de beneficio. Luego el relave espesado será conducido por la línea de impulsión principal, hasta un sector cercano a la piscina de drenaje N° 4, donde dicha impulsión se bifurca en dos ramales: Ramal I hacia la bocamina Sauce Sur y Sauce Norte y Ramal II hacia la bocamina Claudia y Eugenia.

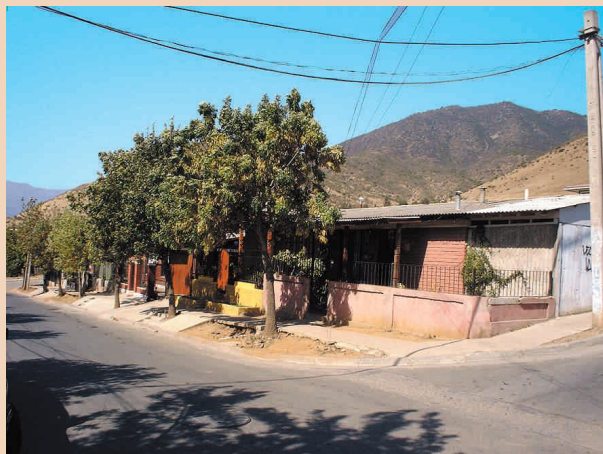
### Construcción de taponés en las galerías:

Previo a iniciar el relleno de cada sector, se sellarán algunas galerías con hormigón, para permitir el confinamiento de los relaves espesados, evitando que éste se dirija a sectores más bajos que aquellos en los que se está depositando. Se requerirán 22 taponés, de los cuales 13 se ubicarán en mina Sauce Sur, dos en mina Sauce Norte, cuatro en mina Claudia y tres en mina Eugenia.

### Recuperación del agua:

Desde cada sector se extraerá el agua sobrenadante, ésta será impulsada, a través de una tubería paralela a la línea de impulsión del relave espesado, hasta un estanque ubicado en el área del espesador. Posteriormente, esta agua será enviada a los estanques de agua recirculada, ubicados en la planta de beneficio, para su reutilización en el proceso.

## Minera Las Cenizas en materia habitacional



Villa Las Cenizas.

La preocupación de la Compañía por el tema habitacional se inició en septiembre de 1985, cuando se planteó la posibilidad de entregar a los trabajadores, terrenos necesarios para la construcción de sus viviendas.

El primer grupo habitacional formado fue Villa El Sauce, para lo cual Minera Las Cenizas vendió el terreno, a muy bajo costo, a la empresa constructora a cargo de la construcción de las viviendas, con el objeto de mejorar la calidad de las mismas. Situación que benefició a 46 personas, de las cuales 43 eran trabajadores de la Empresa, dos de Compañía Mi-

nera El Bronce y un particular (ex trabajador de Cenizas).

Este grupo obtuvo en octubre de 1988 el subsidio habitacional.

En 1988, Minera Las Cenizas donó a la Ilustre Municipalidad de Cabildo el terreno en que se construyó el segundo grupo habitacional, Villa Las Cenizas, el que constó de dos etapas:

Primera Etapa: 180 viviendas. Abril de 1989.

Benefició a 78 trabajadores de Minera Las Cenizas, 12 trabajadores de Compañía Minera El Bronce S.A. y a 92 trabajadores de la Ilustre Municipalidad de Cabildo, entre otras personas.

Segunda Etapa: 54 viviendas. Septiembre de 1989. Benefició a 54 trabajadores de Minera Las Cenizas.

Villa Las Cenizas quedó formada por 212 viviendas de UF 260 cada una, con un subsidio de UF 60. La superficie promedio de cada sitio es de 164 metros cuadrados.

Fuentes: Gonzalo Cabezas, Erika Rivera.

FUENTE: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

# Un día con... Ricardo Cataldo

“La Mina es mi universidad”



En su oficina.



Cambio de turno.



Equipado para la mina.



Entregando instrucciones.

**3:00 P.M.**  
**Lugar: Mina faena Cabildo.**

A las tres de la tarde se inicia el Turno B, el cual se extiende hasta las 11 de la noche. Al mando nos encontramos con el Jefe de Turno, Ricardo Cataldo, quien nos invita amablemente a conocer su labor en la Compañía.

Ricardo es historia, trabaja en las minas desde la década del 70. Él sabe muy bien las diferencias entre la minería de hoy y la de ayer.

Ingresa a la sala de cambio, escucha atentamente las novedades del Jefe de Turno anterior y memoriza las operaciones que deberá realizar en las horas en que esté a cargo.

Luego se coloca una camisa nueva, y encima de sus jeans se pone su overol. Arriba de éste, una chaqueta sin mangas con franjas reflectantes, se coloca su casco blanco, sus anteojos, entre otros elementos de seguridad. “Yo llegué en 1972, cuando se empezaron a hacer unos galpones y comenzaron a recibir gente”, recuerda con nostalgia como si el tiempo no pasara.

Recalca orgulloso, “yo nací en la zona, mi padre era de Cabildo y mi mamá de Nogales”.

En camioneta ingresamos a la mina. Hay una compuerta de metal, se debe esperar unos segundos antes de entrar, luego nos encontramos con otra puerta similar a la anterior, “es la zona de ventiladores”, especifica.

Nos adentramos al yacimiento, todo está muy oscuro.

**3:20 P.M.**

Luego de 20 minutos aproximadamente, se llega a la oficina de Ricardo Cataldo. Cerca de 15 mineros lo esperan sentados en una larga viga de madera. Todos listos para comenzar las esforzadas labores del día.

Se baja del vehículo, saluda y comienza a entregarle a cada uno de los trabajadores, las funciones que deberán cumplir en la jornada.

En instantes desaparecen todos los mineros, cada uno se dirigió a cumplir sus labores respectivas. Ricardo ingresa a su oficina, revisa algunos “reports” y



en una especie de caverna oscura, saluda a los mineros que se desempeñan en esa área, ingresa nuevamente al vehículo, y sigue recordando, “destaco de la Compañía, el trato. Con la falta de educación que yo tengo, la Empresa todo me lo ha dado, y dentro de todo, soy considerado al interior del grupo de profesionales”, manifiesta agradecido y emocionado.

**6:00 P.M.**

En seguida del largo recorrido, la camioneta se detiene. Al final de una caverna, se aprecia una máquina inmensa amarilla, es un Jumbo. Para llegar allí, Ricardo se baja del vehículo, pasa por debajo de unos cordeles que cercan el lugar y camina unos 100 metros; el agua le llega hasta las rodillas, la temperatura es de unos 13 grados. Arriba de la inmensa máquina se encuentra Fernando Silva, quien le muestra la perforación que está llevando a cabo.

Al salir de ahí, Ricardo anuncia que hay que “ir a la chocha”. En esos instantes, comenta “ahora sé que debo trabajar con procedimientos. La mina es mi universidad, yo salí de básica, no más que eso. No tengo más estudios. Agradezco a la Empresa porque curso que hubo me mandaron, entonces me fui enriqueciendo como persona”, afirma con orgullo.

Luego de la “chocha”, regresa a su oficina, realiza algunas labores en su computador y retorna a terreno.

**9:00 P.M.**

El tiempo vuela. En estos instantes, Ricardo comenta acerca de su vida personal, “tengo 4 hijos, y cinco nietos, hace poco que nació la última. Me casé en el año setenta y vivo con mi señora, mi hija y mi nieto”, recalca con alegría.

Al hablar de sus nietos, a Ricardo Cataldo le cambia la cara, sus ojos brillan y sólo refleja cariño en sus palabras: “todos regalonean al tata. Creo que no hay nadie más feliz que yo como abuelo. Mi nieto siempre me dice que cuándo lo voy a traer a la mina”, sonríe.

Sus grandes amores, como él los llama, son Víctor, Valentina, Alejandra, Sergito, y Florencia, quien tiene menos de dos meses de vida.

**11:00 P.M.**

Termina la jornada laboral.

**11.05 P.M.**

El bus de la empresa sale de la mina, para llevar a los funcionarios a sus hogares, entre ellos va Ricardo a su departamento en la Villa O’Higgins.

mientras trata de remontarse al pasado, su radio no para de sonar. Constantemente debe especificar algunas funciones. “Antes uno tenía que cumplir una antigüedad de dos años para luego ser contratado (gallero). En esos tiempos (década del setenta) nosotros subíamos a la mina en camión. Éramos como treinta que íbamos parados, y cuando estaba lloviendo quedábamos todos mojados, y si los camiones patinaban por el barro, debíamos subir a pata. La parte locomoción era precaria. Además, había que andar con todo, porque no había ni casillero. Si uno mirara cómo era antes y cómo es ahora, han pasado años luz, las etapas son muy diferentes”. Añade “antes se comía afuera, no habían comedores, antes no se choqueaba dentro de la mina. Ahora en cada nivel hay un comedor”.

**4:20 P.M.**

Ricardo se sube a la camioneta, para recorrer el yacimiento y verificar las operaciones que se están realizando. Mientras dice “en la Empresa, primero trabajé como parillero, luego fui enmaderador, había que colocar marcos para que no se desprendiera el cerro, se le metía marcos de madera y palos, después vino la era del perno, de la malla, y del cemento, la nueva tecnología”.

Ricardo Cataldo luego fue encargado de explosivos, después capataz, y finalmente en 1985, fue nombrado Jefe de Turno, cargo que ocupa actualmente. Para ello, estudió diversos cursos de supervisión técnica impartidos por la Compañía.

Se baja de la camioneta, se introduce



*Con Fernando Silva.*



*Esperando instrucciones.*



*Supervisando el Jumbo.*

# Santiago

El pasado 2 de diciembre de 2005, las secretarías de nuestra Compañía fueron a celebrar su día al Hotel Santiago Park. Con un rico almuerzo compartieron tanto las profesionales de Santiago como las de las Faenas de Alhué y Cabildo. Conozcamos un poco a nuestras secretarías, que cumplen una importante labor en el Grupo Minero.



Gloria Real Jaña  
Secretaría de Gerencia  
Administración y Finanzas  
Años de labor: 24  
Frase típica: "Hola, te llegó el faaaax?"



Mónica Paz Strauszer Sepúlveda  
Secretaría de Gerencia General  
Años de labor: 25  
Frase típica: "Please, véme el teléfono?"



Pamela del R. Maldonado Catalán  
Secretaría Gcia. Operaciones. Alhué.  
Años de labor: 6  
Frase típica: "No me complique"



Patricia Margarita González Moraga  
Secretaría de Fiscalía  
Años de labor: 3  
Frase típica: "¡Subo Moni!"



María Teresa Bernal Saavedra  
Secretaría Gcia. Operaciones. Cabildo  
Años de labor: 18  
Frase típica: "No es corbata para terno negro"



Laura Janet Vicencio Mondaca  
Secretaría Gerencia Operaciones  
Años de labor: 27  
Frase típica: "Ya, qué más"



María Georgina Vilches Medel  
Secretaría de Contabilidad y RRHH  
Años de labor: 13  
Frase típica: "¿Eso estaba allí?"



Paula Andrea Jerez Armijo  
Secretaría Depto. Personal. Alhué  
Años de labor: 5  
Frase típica: "¡Jorge, te llaman!"



Ada Lorena Maldonado Catalán  
Secretaría Administración. Alhué  
Años de labor: 12  
Frase típica: "Ok"



Solange del Carmen Pérez Reyes  
Secretaría Gcia. Operaciones. Taltal  
Años de labor: 8  
Frase típica: "¡Sí niña!"



Ana Armijo Gamboa  
Secretaría Gerencia Abastecimiento  
Reemplazo Mabel Durán  
Frase típica: "Dejen ordenado allí"

# Un día con... Hugo Gándara

“Mi trabajo es ágil y dinámico”

**P**ara entrevistar a Hugo Gándara, nos dirigimos a las oficinas de la Compañía, en la comuna de Huechuraba.

Lápices, correctores, cintas adhesivas, tintas, resmas de papel, entre otros importantes artículos de librería, son los que el profesional Hugo Gándara debe comprar, para luego distribuirlos en las faenas correspondientes.

## 7.45 A.M.

Hugo sale de su casa ubicada en la comuna de Nuñoa. Le gusta salir a esa hora, porque “no me encuentro con tacos y sólo me demora 20 minutos”.

## 8.00 A.M. Lugar: Oficinas de Abastecimiento. Huechuraba.

Enciende su computador, revisa los correos que le llegaron, y se toma una taza de café. “Ahora estoy listo para empezar a comprar”, manifiesta. Ingresa al software Oracle Financial y explica “saco cada dos días, el listado de todos los pedidos que se generan en las faenas. Todos los días descubrimos cosas nuevas en el programa computacional”, comenta.

## 10:00 A.M.

Mientras revisa su computador, explica “el trabajo es muy regular, salvo cuando hay problemas, que surgen por alguna devolución o cosas muy puntuales. La labor del comprador es cotizar, analizar y comprar. El trabajo no termina cuando se hace la orden de compra, concluye cuando el elemento es recibido en la faena sin problemas”. Agrega “ahí termina nuestro trabajo entre comillas, y aunque, la recepción la ve el Jefe de Bodega, nosotros somos los supervisores. Si dentro de ese proceso existe algún inconveniente, somos los encargados de solucionarlo. De ver qué pasó con el proveedor, con la bodega, con la faena, y establecer quién es el responsable”.

Según Hugo Gándara, existen diversos parámetros para comprar, pero los



más importantes son el precio, la calidad del producto y lo que necesita el usuario. “Con la calidad hay que jugar un poco. Ni muy bueno porque es sumamente caro y algo tampoco muy malo, porque tendríamos que estar otra semana comprándolo de nuevo”, manifiesta.

## 12:00 A.M.

El profesional se dirige a la bodega a revisar que los productos estén en perfectas condiciones. En tanto, explica “se debe ver cuál proveedor tiene la marca que uno quiere, y dentro de los proveedores se adquiere la marca más barata”.

“Hay precios que uno ya sabe porque tenemos la lista, pero hay algunas cosas que siempre están variando. Principalmente todo lo que es librería, llaves, repuestos o máquinas”, comenta.

De su forma de trabajo relata “las cotizaciones las realizo por correo, llamando por teléfono, o les mando un fax, depende como trabajen ellos, después de cotizar veo qué me están ofreciendo. A veces no existe el producto, y se debe estudiar por qué se puede re-

emplazar o importar, si fuese muy necesario”.

## 1:00 P.M. Hora de almuerzo.

Las oficinas de Abastecimiento cuentan con un comedor, que tiene un microondas, un refrigerador y una cocina. Menciona “normalmente traigo comida de mi casa, pero a veces nos regalamos y cocinamos algo rico. Unos tallarines con salsa de champiñones, por ejemplo”.

Antes de ingresar a la Compañía, Hugo fue militar por 23 años. Al respecto explica “me retiré después de conocer todo Chile. Estaba en el área de Telecomunicaciones, a cargo de todo lo que era los enlaces alámbricos, inalámbricos, montaje de redes, etc.”

“Aprendí sobre el sentido común, acerca del criterio, a tomar decisiones constantemente, a resolver problemas, a ser responsable de mis actos, a ser puntual. Me fui porque ya había cumplido una etapa, y básicamente por el tema económico”, afirma.

## 1:30 P.M.

Retorna a sus labores, revisa nuevamente sus listas en el computador. Separa los pedidos por categorías. En tanto, recuerda sobre sus inicios en la Empresa, “llegué a la Compañía (1995) y trabajé primeramente en servicios generales. Me preocupaba de la telefonía, de las comunicaciones, de las centrales telefónicas, y todo lo que era infraestructura. Ese cobertizo donde se estacionan los jefes, lo hice yo con un maestro, lo visualicé, y aún está parado”.

## 3:00 P.M.

Efectúa algunos llamados telefónicos, se dirige al primer piso a sacar unas fotocopias y manifiesta “en imprenta no cotizo, ya que cambiar de imprenta es muy difícil porque tenemos un formato de formularios, que es el mismo para todas las faenas. El proveedor lleva 20 años con nosotros”. Referente a su trabajo, piensa “es ágil, muy dinámico”.

## 6:00 P.M.

Concluye la jornada laboral. Hugo retorna a su hogar. Vive con su madre María, quien tiene 96 años de edad y cuenta con una salud estable, “tiene la cabeza mejor que la mía, es como si tuviera 65 años”, expresa orgulloso.

Hugo Gándara tiene tres hijos, el mayor es Psicólogo Laboral, el segundo es Sociólogo, y su hijo más pequeño ingresó a estudiar Medicina.

# Eventos

## Celebración de la Navidad, Faena Cabildo



Vista panorámica de la fiesta y las entreteniciones.



Comisión Navidad: Samuel Villarroel, Erika Rivera, Juan Pérez, Fabiola Trujillo y Jorge Pérez.



Ricardo, hijo de Juan Aguilera, recibe el regalo del Viejo Pascuero



Victor Retamal y su hija Fernanda reciben el regalo del Viejo Pascuero.

## Navidad en Alhué



## Santiago: Navidad en Fantasilandia



Familia de Miguel Arancibia.



Familia de Jean Paul Herbias.



Familia de Manuel Rubio.



Familia de Luis Martínez.



Familia de Cristián Soto.



Luis Toloza y familia en el Speed River.

# Nuestra historia en imágenes



Parados de Izq. a Der.: S. Reyes, D. Villarroel, L. Marín y N. Saavedra. Agachados de Izq. a Der.: M. Erazo y R. Muñoz.



Aniversario Cenizas 1994. De Izq. a Der.: M. Matta, G. González, V. Frédes y D. Rivera



Aniversario Cenizas 1994. Sentados: Y. Corvalán, G. Vicencio, F. Cárcamo



Aniversario Cenizas 1994: Francisco Ibáñez entrega premio a Carlos Delpiano



Casa de Huéspedes Alhué. Sentados de Izq. a Der.: M. Araya, N. Sáez, A. Gallagher



Alhué 1989: Carlos Astete y Dagoberto Villarroel



Fiesta Fin de Año Santiago 1991. De Izq. a Der.: H. Grez, C. Latorre, J.C. Gómez y Sra., C. Astete y Sra.



Aniversario 1991 Alhué. De Izq. a Der.: M. Acevedo, H. Elorza, S. Rivas y M. Concha