

JULIO 1998



Nº 1.111

BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

■ **EL RENACER DE
LAS OFICINAS
SANTA LAURA Y
HUMBERSTONE**

■ **CERRO CASALE Y
LA EXPANSION DE
PLACER DOME INC.**

■ **LOS YACIMIENTOS
MINEROS PARA EL
MUNDO DEL FUTURO**

EL GRAN PROYECTO DE SOQUIMICH

SADEMI UNA EMPRESA DE TODOS...

Tratamiento de Aguas



Neumáticos Gigantes GoodYear



Artículos de Seguridad



Detonantes y Explosivos



Lubricantes Shell



Compresores CompAir Holman



Herramientas



Bolas de Molienda



- Arica
- Iquique
- Zofri-Iquique
- Tocopilla
- Calama
- Antofagasta
- Taltal
- El Salado
- Copiapó
- Serviteca-Copiapó
- Vallenar
- Serviteca-Vallenar
- La Serena
- Coquimbo
- Ovalle
- Los Vilos
- Illapel
- Salamanca
- Cabildo
- Concepción

- AGENCIA ●
- POLVORIN ●
- SERVITECA ●
- BODEGA ZOFRI ■
- BODEGA CENTRAL ●
- OFICINA CENTRAL ●
- OFICINA VENTAS ●
- OUTLET ●
- VEHICULOS



¡Siempre cerca de Usted!

DIVISIONES:

TRATAMIENTO DE AGUAS • MINERIA • MAQUINARIA • AGRICOLA • METALURGIA • AUTOMOTRIZ • SEGURIDAD INDUSTRIAL

Santiago : Panamericana Norte 5315, Conchalí. Fono: 623 9292 Fax: 623 7211

Los Recursos de la Sociedad

La Sociedad Nacional de Minería cuenta con dos patrimonios: el más importante es el humano, compuesto por los socios, consejeros, dirigentes y el personal de apoyo. El segundo, está constituido por los fondos que la Sociedad ha logrado reunir como resultado de su gestión financiera.

Ambos son complementarios. Una entidad gremial que carezca de los recursos necesarios para el desarrollo de sus funciones es igualmente limitada que otra que cuente con el patrimonio correspondiente, pero que carezca del factor humano que le dé consistencia y eficacia a su labor.

Nuestra organización ha pasado por distintos períodos, respecto a su situación patrimonial, pero el pasado no vale la pena recordarlo, salvo para no repetir las malas experiencias.

En este sentido, el actual Directorio ha generado una doctrina muy clara y precisa, definiendo los criterios que deben orientar la administración de estos recursos.

Entre ellos, se ha buscado resguardar el patrimonio social mediante la mantención segura del capital y el uso de una fracción de los frutos de las inversiones en la operación gremial y en el financiamiento de Programas de Apoyo Gremial, éstos últimos destinados a colaborar con aquellos sectores del gremio que más los necesitan, como son los integrantes de la pequeña minería.

Se ha generado un sistema permanente de revisión de nuestros Estados Financieros, mediante informes periódicos al Directorio, al propio Consejo General y, por supuesto, a la Asamblea de Socios.

Adicionalmente, la Sociedad, desde hace varios años, se ha sometido al examen anual de sus operaciones y Balance, por parte de los audi-

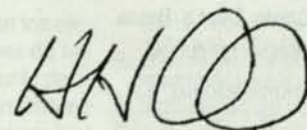
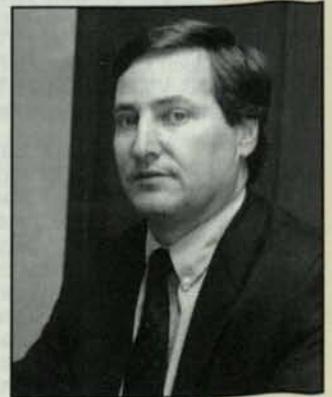
tores externos de la empresa internacional Deloitte and Touche, y de los Inspectores de Cuentas que designa la propia Asamblea de Socios.

¿Qué se ha ganado con todas estas iniciativas?

Que todos los integrantes de la Sociedad tengan muy claro, que la entidad tiene un patrimonio, que está invertido en instrumentos seguros, que produce frutos determinados y conocidos y que los gastos se aprueban por el Directorio, anualmente, a través de un Presupuesto, acotado y con partidas específicas, que no dejan margen alguno para la discrecionalidad.

Una administración conservadora de los recursos, con severos mecanismos de control y un informe periódico de las operaciones financieras, es el único medio eficaz para que una institución como la nuestra pueda sentir el orgullo de tener sus recursos a buen recaudo.

En el futuro, existe la intención, que se discutirá e informará oportunamente en las instancias resolutorias de la Sociedad, de diversificar parte de las inversiones hacia activos inmobiliarios, a través de mecanismos conocidos, transparentes y que garanticen los niveles de seguridad y rentabilidad que la Sociedad requiere en el presente y futuro.



Hernán Hochschild A.
Presidente

BOLETIN MINERO

Año CXV N° 1.111
JULIO DE 1998

Organo Oficial de la Sociedad
Nacional de Minería
Fundado el 15 de Diciembre
de 1883

DIRECTORIO :

PRESIDENTE:

Hernán Hochschild Alessandri

PRIMER VICEPRESIDENTE:

Juan Carlos Urquidí Fell

SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

Walter Riesco Salvo
Kenneth W. Pickering
Roberto Salinas Morán
Luis Gordo Carcedo
Hernán Guiloff Izikson
Sergio Bravo Yuraszcek
Matías Astaburuaga S.
Juan Elissetche Hurtado
Miguel Lobos Dorador
Héctor Aguirre B.
Alberto Rochefort R.
Maximiliano Callejas C.

SECRETARIO GENERAL:

Julio Ascuí Latorre

DIRECTOR RESPONSABLE:

Manuel Cereceda Vidal

DIRECTOR EJECUTIVO:

Arturo Román Herrera

PERIODISTAS :

Danilo Torres Ferrari
Raúl Rojas

COLABORADORES :

José San Francisco P.
Enrique Goldfarb
Rubén Varas

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFIAS :

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL:

Hernán Hochschild Alessandri

CARICATURAS :

Eduardo De La Barra

PRODUCCION :

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESION :

LOM Ediciones

SONAMI: Av. Apoquindo 3.000, Quinto Piso
Teléfonos: 3359300 al 3359307
Fax: 3349650 - 3349700

Todos los derechos de propiedad intelectual
quedan reservados. Las informaciones de la
revista pueden reproducirse citando su origen.

EQUIPO TECNICO

Señor
Hernán Hochschild A.
Presidente de Sonami,
Presente.-

De nuestra consideración:

Se efectuó, recientemente, en Antofagasta, el Segundo Taller organizado por la Empresa Nacional de Minería.

En nuestra apreciación, durante su desarrollo, se logró un significativo avance en las relaciones de nuestro sector con Enami. Esto se debe, principalmente, al excelente equipo técnico que defendió nuestra posición. Nos referimos en especial a los señores Sergio Bravo, Sergio Romo, Alberto Salas, Aldo Moraga y Patricio Céspedes.

Sin la intervención de los mencionados, estamos seguros que otro habría sido el resultado de lo acontecido.

Creemos que hace muchos años que la pequeña minería no estaba tan bien representada en el Directorio de Enami como hoy, por lo que queremos agradecer que se haya nombrado al Señor Sergio Bravo en ese cargo.

Sin otro particular, saludamos muy atentamente a Ud.

Pablo Gallardo Alvarez

Presidente Asociación Minera
de Tocopilla

PREMIO NOBEL EN CHILE

Señor
Hernán Hochschild A.
Presidente de Sonami,
Presente.-

De mi consideración:

Por intermedio de la presente, le comunico a Ud. que el profesor Ulf Lindh, Director del Centro de Biología de los Metales Uppsala, Suecia (CBM), y el Presidente de la Federación de Sindicatos de Supervisores y Profesionales de Codelco-Chile, FESUC, harán efectivo el lanzamiento oficial del Congreso Internacional "Ciencia, Productividad y Medio Ambiente - Aportes de la Biología de los Metales", que se realizará los días 26 y 27 de agosto próximos.


El Correo

En el mencionado Congreso participará el Premio Nobel de Medicina 1997, profesor Stanley B. Prusiner y un destacado grupo de científicos del más alto nivel mundial provenientes de Alemania, Suecia, Gran Bretaña, Estados Unidos y Canadá.

Dicho Congreso tiene como objetivo presentar a la comunidad nacional, latinoamericana e internacional los conocimientos científicos logrados a nivel mundial por la Biología de los Metales, que permiten el desarrollo productivo en compatibilidad con el medioambiente, potenciando además el consumo de productos metálicos, silvoagropecuarios, pesca, energía, industriales, turísticos y otros en condiciones inocuas para la comunidad y la salud humana.

De esta manera, se busca contribuir con categóricas respuestas científicas a las distintas amenazas y desafíos que se ciernen sobre los productos chilenos en distintos mercados internacionales.

Saluda atentamente a Ud.

Ing. Grimaldo Ponce Solís

Presidente de la Federación de
Sindicatos de Supervisores y
Profesional de Codelco

ADHIEREN COLOMBIANOS

Señor
Hernán Hochschild A.
Presidente de Sonami,
Presente.-

Apreciado Señor Presidente:

Nuestra Junta Directiva primero, y la Asamblea General más adelante, aprobaron nuestra adhesión a la Sociedad Interamericana de la Minería, SIM, por sus importantes objetivos de solidaridad minera latinoamericana, que tanta falta nos hace.

En la imposibilidad de asistir a las reuniones programadas, le pedimos hacernos llegar los Estatutos ya aprobados y las obligaciones anexas, para proceder, en consecuencia, es decir a afiliarnos como miembros fundadores.

Cordiales y atentos saludos,

César Palacio Londoño

Presidente
Asociación Colombiana de Mineros

6

Restaurarán las Oficinas Salitreras:

La Corporación del Museo del Salitre, y los Ministerios de Obras Públicas y Bienes Nacionales, están empeñados en recuperar las oficinas salitreras de Santa Laura y Humberstone, con fines históricos y turísticos. Incluso, la idea es convertir las instalaciones en una de las grandes atracciones de Chile.

10

Con la Fuerza de la Tradición Irlandesa:

Después de más de 40 años de "patiperrear" por Zambia, Brasil, Angola y Chile, Francis Padraig Murray (62), Gerente de Proyectos de Collahuasi, comienza a añorar su natal Irlanda, una tierra llena de milenarias tradiciones, célebres escritores como James Joyce y Oscar Wilde y misioneros católicos.

13

Nuevo Gran Proyecto de Soquimich:

Una inversión total de 275 millones de dólares requirió el nuevo proyecto de la Sociedad Minera Salar de Atacama -SQM-Salar, ex Minsal- que fue recientemente inaugurado en la Segunda Región, con la asistencia del Presidente de la República, autoridades y dirigentes de la Sociedad.

22

La Expansión de Placer Dome Inc.:

Placer Dome Inc., una de las más grandes compañías auríferas del mundo, planea invertir unos US\$ 40 millones durante los próximos dos años en el programa de exploración y de estudio de factibilidad del yacimiento Cerro Casale, depósito de oro y cobre localizado en la Tercera Región.

28

Los Proyectos Mineros del Futuro:

Entre US\$ 2.100 millones y US\$ 2.300 millones, deberían invertirse en cuatro proyectos cupríferos que están en etapa de estudio, prefactibilidad o búsqueda de financiamiento, en el período de 2000 al 2001, según los datos proporcionados por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco).

32

Economía Sana Favorece Consumo de Acero:

Según el Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero (Ilafa), la industria siderúrgica de América Latina mostró un muy buen desempeño en 1997, con un incremento de 4,9 por ciento con respecto al año anterior, lográndose un volumen récord de 52,5 millones de toneladas.

36

Desarrollo Minero para la Sexta Región:

Con el propósito de transformar la Sexta Región en el distrito aurífero más importante del país, entidades públicas y privadas han aunado esfuerzos para concretar un programa de desarrollo minero, destinado a hacer viable la pequeña minería desde el punto de vista económico, social y ambiental.

38

Distinción Especial para Disputada:

El Consejo Nacional de Seguridad otorgó una distinción especial a la Compañía Minera Disputada de Las Condes S.A., con motivo de superar 3.500.000 horas de trabajo sin accidentes con tiempo perdido en el conjunto de las cinco faenas operacionales de la empresa y su oficina central.

43

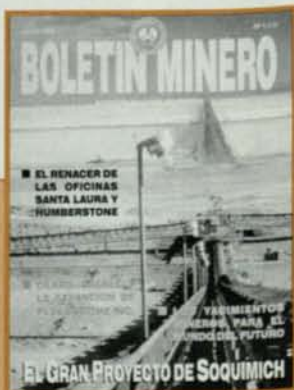
Premian a Trabajador de Minera Don Alberto:

Muy orgullosos están los ejecutivos y trabajadores de Minera Don Alberto, por la decisión de la Asociación Chilena de Seguridad de distinguir al trabajador Miguel Espinoza Pasten, por su labor desarrollada en materia de prevención de riesgos, tanto al interior de la empresa como fuera de ella.

46

Tecnologías de Punta en Minería:

CarboTech Chile S.A está utilizando el poliuretano en la impermeabilización de rocas, fortificación de minas, fijación de anclajes, sellado de vías de agua o relaves, e incluso, en relleno de cavidades y nidos, en una tecnología de punta que ha ido ganando terreno en nuestro país en los sectores mineros.



PORTADA:
Proyecto de la Sociedad Minera Salar de Atacama, SQM-Salar, ex Minsal, recientemente inaugurado.



Se trata de invertir 5 millones de dólares, a diez años plazo, para recuperar históricamente las oficinas salitreras de Humberstone y Santa Laura.

SACUDEN EL POLVO A OFICINAS SALITRERAS

(Primera Parte)

Las viviendas de Humberstone son como fantasmas llenos de recuerdos de un pasado glorioso.

La idea es postular a las oficinas salitreras ante la Unesco, a fin de que sean declaradas Patrimonio Cultural de la Humanidad.

En plena pampa de la Primera Región, desafiando el implacable calor diurno y la camanchaca nocturna, todavía las salitreras parecen desafiar el paso de los años y la acción de los depredadores que comercializan lo que queda de sus bellas e históricas instalaciones.

A poco más de 50 kilómetros de Iquique, junto a la carretera, sus polvorientas calles y viviendas permanecen tranquilas y desiertas. Los muros de las antiguas casas todavía conservan letreros y "graffitis" de muchos decenios, innumerables vigas de pino oregón por aquí y por allá, además de planchas de zinc son parte de lo que ha sobrevivido al duro paso del tiempo.

Todo parece un homenaje al esplendor de la época dorada del salitre chileno, cuando Chile, único productor de oro blanco, se daba el lujo de imponer sus condiciones y realizar las inversiones que quisiera.

Fue en esa misma época en que los mejores y más grandes artistas del mundo viajaban de Europa hasta Iquique, pero no para debutar en esa ciudad, sino en el mismísimo teatro de Humberstone, con-

tratados por las grandes compañías de espectáculos.

El nombre original de dicha oficina salitrera, construida en 1872, fue "La Palma", pero luego cambió a Santiago Humberstone, en homenaje al químico inglés que diseñó las máquinas de elaboración del salitre, conocidas como "Sistema Shanks".

A fines de 1930, llegó a tener 3.700 habi-

tantes, pero la crisis del salitre determinó que sus chimeneas paulatinamente dejaran de humear, y que la gente comenzara, poco a poco, a abandonarla.

En 1960, fue subastada y adquirida por Isidoro Andía, quien, algunos años más tarde, quebró. La propiedad quedó, entonces, en manos del síndico correspondiente.

Por su parte, la Oficina Salitrera Santa



A poco más de 50 kilómetros de Iquique, junto a la carretera, las polvorientas calles, la plaza y las viviendas de Humberstone permanecen aún tranquilas y desiertas.

Por Raúl Rojas G.

Laura, levantada el mismo año que Humberstone, fue comprada en 1877 por el propio Gobierno chileno y rematada en el año 1879 a la firma Foelsch y Martin. A pesar del implacable paso de los años, se mantuvo en funciones hasta 1960.

EL PRIMER PASO

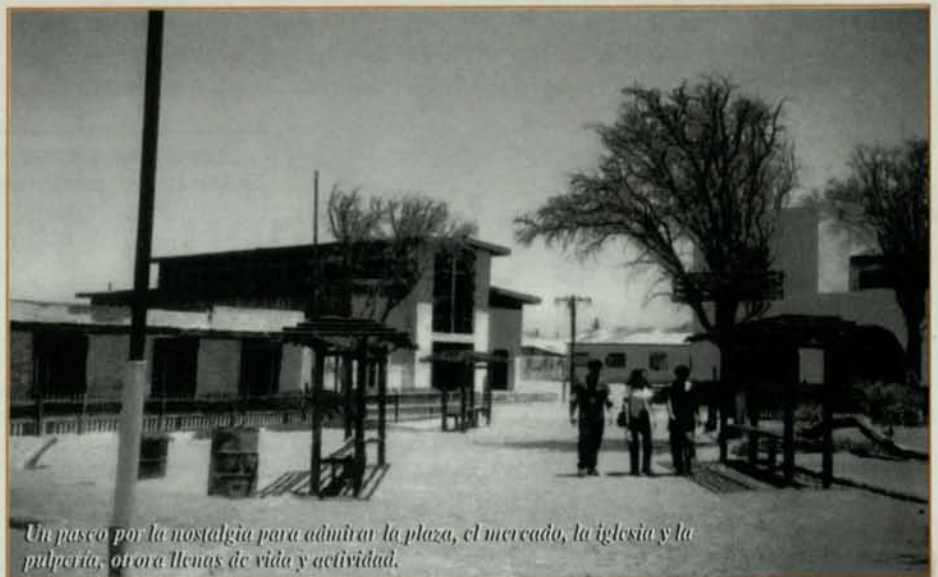
La iniciativa de restaurar ambas oficinas salitreras y preservarlas no es nueva. En 1970, ambos lugares fueron declarados monumentos históricos, lo que contribuyó a salvar sus restos. En 1989, se anexaron a la declaración las tortas de ripio de ambas oficinas.

Hoy, la Corporación del Museo del Salitre, y los Ministerios de Obras Públicas y Bienes Nacionales, junto a la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, están empeñados en recuperarlas, con fines históricos y turísticos. Incluso, la idea es convertirlas en una de las grandes atracciones de Chile, con una enorme proyección internacional.

No hay problemas con la propiedad de ellas, porque pertenecen al propio Estado. Se trabaja para darlas en concesión a la Corporación del Museo del Salitre, "por ser ésta la manera más concreta de recuperar y salvaguardar este patrimonio del Fisco, de gran valor y significado en las identidades culturales de los chilenos".

En Humberstone, se privilegiará la restauración del campamento, con albergues, restaurantes, cafeterías, ferias, piscina, y quizás si hasta un hotel que aloje a los curiosos visitantes que se supone llegarán desde todas las latitudes.

Por su parte, en la oficina Santa Laura, el énfasis estará en la recuperación de las otrora bullentes instalaciones industriales.



Un paseo por la nostalgia para admirar la plaza, el mercado, la iglesia y la pulpería, otrora llenas de vida y actividad.

Ambas oficinas, situadas a tres kilómetros de distancia entre sí, constituirán un "Museo de Sitio", que mostrará cómo trabajaban y vivían los pampinos, además de todo el entorno en que desarrollaron sus existencias, así como lo que significó el salitre para el progreso de Chile.

Parte vital del esfuerzo restaurador será la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, cuya titular es

Sonia Tschorne. La profesional explica los objetivos del duro trabajo: "Se trata de un perfil de proyecto de puesta en valor de las oficinas salitreras de Santa Laura y Humberstone, que tiene dos objetivos principales. Uno, es recuperar y poner en valor la arquitectura de estas instalaciones industriales, para dar a conocer a nuestra población actual y a las futuras generaciones lo que fue una forma de vida en un tiempo determinado de nuestro país".

"Por otra parte, -agrega- se quiere dar a conocer un proceso productivo que representó una fuente fundamental en el desarrollo económico del país, a fines del siglo pasado. De esta manera, creemos que se puede proteger, conservar y dar a conocer una forma de vida y un testimonio de lo que fue esa etapa de la vida nacional.

"Hay otra parte que es conveniente destacar. Consideramos que las salitreras cumplen con los requisitos para integrar el Patrimonio Mundial de la Humanidad. Porque son únicas y de relevancia, porque muestran un proceso económico y una forma de vida en determinada parte del mundo. Además, tienen una belleza natural, tanto en sus instalaciones, como por el paisaje y entorno que las rodean. No son sólo las salitreras, sino también su localización estratégica y su cercanía a otros poblados, que conforman un conjunto territorial armónico".

"Por eso, -afirma- estamos empeñados en postular estas oficinas, y no sólo éstas. La verdad es que debieran ser todas las salitreras. Lo que pasa es que resulta mucho más fácil partir por Humberstone y Santa Laura, pero la idea sería lograr poner valor y conservar todas las salitreras".

Lo que se pretende es resaltar el significado cultural y turístico que ambos lugares tienen para el país y el mundo.



La plaza de Humberstone y la pulpería soportan estoicamente el paso de los años.

(Continuará en el próximo número)



Los cuentos, chismes y confidencias que pretendan ser publicadas en "Boletín Minero", pueden ser enviadas a esta sección por cualquier medio.

"GIRO SIN TORNILLOS"

En uno de los tantos viajes del Segundo Vicepresidente de la Sociedad, Patricio Céspedes, por las Asociaciones Mineras regionales, para buscar en terreno las soluciones a la aguda crisis que están viviendo los pequeños mineros, se encontró con una agradable sorpresa.

En Salamanca, en una de las reuniones, entre talla y talla, alguien le sugirió que conociera de cerca los inventos y experimentos que realiza el minero Leonardo López Santa Cruz, a quien muchos en esa localidad le apodan como "Giro Sin Tornillos", por su real similitud con el famoso personaje de las historietas.

El mismo afirmaba que en una de sus tecnologías caseras, había llegado a obtener un "cátodo", en forma artesanal.

Como nadie le creyó semejante pampolina, se fueron todos, en grupo, hasta su casa ubicada en el mismo Salamanca. Allí, al fondo del patio, se encontraron con su ingenioso "laboratorio", levantado a pura fuerza de criolla inventiva y repleto de aparatos raros e inventos todavía en pleno desarrollo.

Según confesión de algunos de los visitantes, fue como una vuelta al pasado, o como un viaje en la máquina del tiempo.

Giro Sin Tornillos demostró, en la práctica, que realmente es un genio. Mediante motores de juguetes y utilizando sulfato de cobre como electrolito, hizo girar con mucha destreza un gran cilindro de acero inoxidable, aplicó una cierta dosis de energía y, a los pocos segundos, obtuvo una delgada capa, laminada, de un cobre de alta pureza.

Todos los presentes quedaron estupefactos y con la boca abierta por el experimento de Don Leonardo. Tanto, que el Vicepresidente de la Sociedad ofreció evaluar el proyecto a escala industrial y si realmente vale la pena desarrollarlo en la práctica.

Ahora, todos, creen a pies juntillas en la calidad profesional y de "inventor" del Giro Sin Tornillos nortino.

VUELTA POR EL PASADO

Sin lugar a dudas, las oficinas salitreras nortinas jugaron un papel realmente importante en nuestro desarrollo económico. Claro que eran otros tiempos. Pero, a pesar del paso de los años, ellas todavía desafían el polvo, el tiempo y la acción de los depredadores que comercializan lo que queda de sus bellas e históricas instalaciones.

En plena pampa de la Primera Región, bajo el implacable calor diurno y la camanchaca nocturna, todavía resisten y se niegan a morir.

Pero, también, las salitreras tienen un valor sentimental. Miles de personas, de otras generaciones, cuando les hablan del pasado, recuerdan nítidamente hechos vividos en estas oficinas. Incluso todavía sobreviven muchos que nacieron o se criaron en sus polvorientas calles, vieron actuar a artistas famosos o fueron parte de esa verdadera epopeya.

Por eso, hay muchos interesados en el proyecto de postular a las oficinas salitreras ante la Unesco, a fin de que sean declaradas Patrimonio Cultural de la Humanidad. Se trata de invertir 5 millones de dólares, a diez años plazo, para recuperar históricamente las oficinas salitreras de Humberstone y Santa Laura.

El objetivo es que la zona se convierta en atracción turística para miles de chilenos y extranjeros, que aprovecharían así de dar una vuelta por el pasado, la historia y la nostalgia.

Ojalá que todo el proyecto, tal como se ha pensado, se concrete en los próximos años.

EL MAS GRANDE

Una inversión total de 275 millones de dólares, de los cuales ya fueron desembolsados unos 45, en el transcurso del año, requirió el nuevo proyecto de la Sociedad Minera Salar de Atacama -SQM-Salar, ex Minsal- que fue recientemente inaugurado en la Segunda Región, con la asistencia del Presidente de la República, autoridades, dirigentes de la Sociedad Nacional de Minería e invitados especiales, según informó el Presidente de la

Compañía vinculada a Soquimich, Patrio de Solminihac.

El enorme depósito de Salar Atacama produce actualmente cloruro de potasio - que en parte se destina al mercado local, pero además generará carbonato de litio, sulfato de potasio y ácido bórico, productos que se destinarán al mercado de Estados Unidos, Europa, Asia y de algunos de América Latina.

El propio De Solminihac destacó que el yacimiento de la Segunda Región es el proyecto de minería no metálica más grande del país y el de mayor producción de carbonato de litio del mundo, con 20 mil toneladas anuales de este mineral, mientras que la producción de cloruro de potasio llegará a unas 430 mil toneladas, para llegar a 500 mil toneladas a partir de 1999.

Y NO ES TELENOVELA

La crisis minera, cada día, está azotando más duro a los productores mineros. Por ejemplo, el drama de Eduardo Lery, que otrora fue uno de los más prósperos empresarios de Illapel, impactó a todo el mundo, pero porque salió publicado en la prensa.

Hace sólo cinco años, la suerte le sonreía, gracias a sus esfuerzos e ingenio creador. Cuatrocientos mineros trabajaban para él, extrayendo cobre y oro. Sus trapiches llegaron a procesar casi 200 toneladas diarias de mineral.

Pero la situación cambió drásticamente para él. Los precios internacionales de los metales se vinieron al suelo, los ajustes económicos aplicados en Chile elevaron las tasas de interés e incrementaron sus deudas en forma alarmante. Todo se revirtió.

La planta "El Almendro", de su propiedad, paralizó sus faenas, dejando muchos cesantes. Después de ello, lo embargaron y, más tarde, le remataron sus bienes, los que había reunido a través de toda una vida de sacrificios, esfuerzos y sudor.

En la actualidad, los sueños de grandeza de Lery se perdieron en el pasado. Ahora, sólo está preocupado de pagar sus deudas y que no le caiga encima la guillotina de los acreedores.

Y ese caso, aunque parezca de telenovela, Ud. lo puede multiplicar por cientos.



Por
Manuel Cereceda Vidal.
Gerente General de la
Sociedad Nacional de Minería

Guantes de Box

Nota de la redacción: Mi "Comité Asesor", que me orienta en materias de Estado, me ha recomendado escribir temporalmente artículos neutrales, ni a favor ni en contra de nadie, en atención a que próximamente se verificarán elecciones en el gremio. Dada la alta investidura de los integrantes de este Comité, he resuelto someterme a este sacrificio transitorio.

Uno de los privilegios que me ha deparado la vida es tener buenos y grandes amigos. Soy de aquellos que piensan que la verdadera amistad debe ser militante, comprometida, a fondo. Uno de mis amigos de adolescencia es Cristián Letelier, quién, además de ser mi compadre, es abogado y trabaja al servicio de la minería en el Departamento Jurídico de la Sociedad.

Con Cristián hemos compartido una parte importante de nuestras vidas, en una biografía común de desafíos y logros, así como de dificultades y problemas. Dado lo anterior, conocemos recíprocamente los cuentos y chascarros de todas nuestras épocas.

Uno de ellos -a mi juicio el mejor- es el siguiente: Ocurre que Cristián tenía seis años y su máxima aspiración era ser boxeador, para lo cual, como es obvio, requería un par de guantes de box, regalo que le pedía -infructuosamente- tanto a su padre como al viejo pascuero.

Un día habló seriamente del tema con su progenitor, quien trató sin éxito de disuadirlo de tan insólita aspiración, argumentándole que la vida ofrecía mejores alternativas laborales y profesionales que el deporte de los puños, haciéndole presente, además, que en el mejor de los casos podría competir en la categoría mosca liviano, dada su escuálida contextura física (de esa época).

No hubo caso. Cristián estaba enceguecido con la posibilidad de transformarse en la expresión criolla de Joe Louis o Jack Dempsey. Incluso había determinado que su "sparring" sería Luisito, un joven mozo que abnegadamente cumplía funciones en su casa.

Su padre le dijo claramente que se olvidara de sus intentos y que él no cambiaría de opinión, salvo -agregó- que ocurriera algo extraordinario.

En adelante, para mi amigo no hubo nada más importante que descubrir que significaba la palabra "extraordinario". Cuando, después de consultar un diccionario, supo que este concepto implicaba "algo fuera del orden o regla natural o común", empezó a imaginar que cosa de esa naturaleza le podría ocurrir a un niño de seis años. Esos pensamientos ocuparon su mente durante largos meses.

Un día del mes de mayo, Cristián llegó eufórico a su casa. En medio de saltos, le contó a su madre que lo había llamado el director del Colegio en que estudiaba para informarle que, por recomendación del profesor del curso y evaluados sus antecedentes, se le promovería de primer a tercer año básico, dada su "extraordinaria" inteligencia y aplicación. Puesto lo anterior en conocimiento de su padre, éste le consultó telefónicamente que regalo querría por tan importante logro escolar: "un par de guantes de box, papá." fue la respuesta.

Don Omar -orgullosamente- dejó todo lo que estaba haciendo y salió raudamente de su oficina, no sin antes efectuar una reunión para relatarle a todo el personal la proeza increíble de su retoño. Transcurridas un par de horas llegó no sólo con el ansiado par de guantes de box, sino que también con un pantalonete, medias, zapatos especiales e incluso rodilleras y protector bucal.

La vida le cambió a Cristián. Se levantaba al alba para despertar al afligido Luisito, quien debía soportar estoicamente las arremetidas boxísticas de esta promesa deportiva.

Todo iba bien hasta que, meses después, la liebre que recogía al niño diariamente sufrió un desperfecto y avisaron que deberían llevarlo por sus propios medios. El papá lo trasladó hasta la sede "de los grandes", de los Hermanos Maristas, donde estudiaban los de tercero básico en adelante. En el "anexo", lo hacían los de primera y segunda preparatoria.

Allí se descubrió el fraude, con el agravante que el niño se había olvidado inocentemente de su propio ardid. Nunca había sido promovido de curso, pero había cumplido su sueño boxístico.

Don Omar no se enojó. Al contrario, esa tarde le compró dulces y pasteles para celebrar "la genialidad" de su hijo, quién por su parte se comprometió solemnemente a no mentir nunca más en su vida, lo que, creo, ha cumplido.



Francis Murray, Gerente de Proyectos de Collahuasi:

CON LA FUERZA DE LA TRADICION IRLANDESA

Estuvo en Chile, con anterioridad, a cargo del proyecto subterráneo Los Pelambres.

Después de más de 40 años de "patiperrear" por Zambia, Brasil, Angola y Chile, Francis Padraig Murray (62) comienza a añorar su natal Irlanda, una tierra llena de milenarias tradiciones, célebres escritores como James Joyce y Oscar Wilde y misioneros católicos que han recorrido los más remotos lugares del mundo, desde la época de San Patricio, 1500 años atrás.

El actual Gerente de Proyectos de Collahuasi sueña ya con volver a establecerse en Belfast y recorrer sus antiguas calles, mudas testigos de fraticidas luchas religiosas y esperanza-

dores deseos de paz.

Frank Murray, un aficionado golfista, estudió ingeniería mecánica en The Queen's University of Belfast, obteniendo su título en 1959. En 1961 asumió como



ingeniero de mantención en Shell Chemical Ltd., específicamente en la refinería de Stanlow, en Inglaterra. Luego de un período de cuatro años, retornó nuevamente a Irlanda del Norte y se incorporó a Dupont Ltd., donde asumió como ingeniero de diseño.

Sin embargo, su mayor desafío profesional se dio cuando se incorporó a Anglo American Corporation en 1965, siendo destinado a Zambia, Africa, como in-

Afirma que ha sido todo un orgullo participar en un proyecto de la envergadura de Collahuasi, pero que su intención, a partir de agosto cuando se completa la puesta en marcha, es volver a Irlanda.

geniero de proyectos de Nchanga Consolidated Corp. of Mines Ltd. Zambia. Esta empresa producía 1.000 toneladas/día de cobre refinado, electrolíticamente, de su yacimiento Kitwe y concentrados de cobre recibidos de otras minas cercanas.

Murray estuvo siete años trabajando en Zambia en todas las fases de la producción de cobre, pasando por la explotación subterránea, la fundición y la refinería electrolítica y producción de ácido y cobalto.

"La experiencia en Zambia es inolvidable, ya que adquirí mu-

cha experiencia profesional. Cuando se produjo la independencia en 1964, muchos ingenieros sudafricanos salieron del país y eso abrió la oportunidad a jóvenes profesionales como yo".

Dice que tuvo mucho contacto con la población de Zambia, ya que una vez que las minas fueron nacionalizadas hubo que entregarles a los mineros zambianos los conocimientos para que se hicieran cargo de las operaciones mineras.

"Entrenamos mecánicos, operadores, etc., quienes reemplazaron a los ingenieros europeos. Estuve seis meses a cargo de la elaboración de estos programas de entrenamiento".

Durante su estadía en Zambia nacieron sus dos hijas, quienes en la actualidad residen en Londres, mientras que su único hijo varón, nacido en Brasil,

trabaja como piloto en Namibia, Africa del Sur.

Después de su experiencia en Africa, en 1972, Anglo American Corp. lo trasladó a Brasil para trabajar en las minas de oro en el Estado de Minas Gerais y evaluando proyectos auríferos en otras localidades brasileñas. Fue gerente de Gerente de Ingeniería en Anglo American Corporacao de Brasil Ltd. y realizó los proyectos de Jacobina y Cuiba-Raposas.

EL LLAMADO DE AFRICA

En Brasil, estuvo entre 1972 y 1990 y permaneció dos años en Angola.

"En aquella época, mientras estaba en Brasil, mi compa-



ña fue contratada por el gobierno angoleño para recuperar las minas de diamantes, paralizadas desde la revolución. Asumí como director de ingeniería en Diamang (Compañía de Diamantes de Angola). Esta compañía tiene operaciones en una extensión de 50.000 kilómetros cuadrados en el norteste de Lunda, empleando a 20 mil trabajadores".

El objetivo en Angola era recuperar las minas de diamantes y ponerlas en explotación, tarea que se logró en dos años. "Antes de la revolución, la producción alcanzaba a 2.5 millones de quilates por año, mientras que en 1978 había descendido a 300.00 quilates. En dos años, conseguimos recuperar la producción a un nivel de 1.5 millón de quilates", precisa Frank Murray.

De regreso en Brasil, se hizo cargo de la Gerencia de Proyectos del yacimiento aurífero Jacobina, en Salvador de Bahía. También se desempeñó como gerente de proyecto en el proceso de expansión del yacimiento de metales preciosos Morro Velho Ltda, en el que Anglo American poseía el 49 por ciento.

Entre 1985 y 1987, asumió como Gerente de Proyectos del proyecto de níquel Fortalezas, localizado en el Estado de Minas Gerais y perteneciente a BPM, filial de British Petroleum. "Estuve a cargo del estudio de factibilidad del proyecto, pero BPM fue adquirido con posterioridad por RTZ".

También ocupó el cargo de Presidente de Seta, Servicios Técnicos Minerais Ltda., una filial de BPM, cuyo objetivo era desarrollar campañas de explo-

ración en todo Brasil.

Su primer contacto con Chile se produjo en 1990, cuando asumió la Gerencia General de la Compañía Minera Los Pelambres Ltda., un "joint venture" entre Anaconda, Midland Bank de Inglaterra y Lucky Golstar de Corea, con el objetivo de desarrollar un pórfido de cobre localizado a 80 kilómetros al este de Salamanca, en la Cuarta Región, a una altura de 3.100 metros sobre el nivel del mar, que fue explotado subterráneamente a mediana escala por el grupo Luksic hasta

Dice que Collahuasi se financia hasta con un precio del cobre de 70 centavos, ya que sus costos operacionales se sitúan en 50 centavos.

marzo de este año a razón de 5.500 toneladas de mineral por día, produciendo cerca de 23.000 toneladas anuales de cobre fino en concentrados.

"Fui invitado por Midland Bank y era, fundamentalmente, un proyecto piloto", señala el ejecutivo de Collahuasi.

Dice que no sabía nada sobre Chile, aunque había trabajado con varios profesionales chilenos en Brasil. Descubrió que eran ingenieros mineros muy buenos.

En esta primera época, estuvo en el país hasta 1993, trasladándose a Irlanda para llevar adelante el estudio de factibilidad

del proyecto de zinc Lisheen, un joint venture entre Chevron e Ivornia. Una vez que se concluyó el estudio de factibilidad, la participación de Chevron fue adquirida por Minorco. Sin embargo, el proyecto no se pudo concretar debido a la negativa de los dueños del terreno donde se encontraba el yacimiento a venderlo.

En 1994, viajó nuevamente a Chile a hacerse cargo de la Gerencia de Proyectos del yacimiento Collahuasi, a pedido de Minorco que, en esa época, tenía una participación del 50 por ciento

en el proyecto y que, en la actualidad, alcanza a 44 por ciento, luego de la incorporación de un consorcio japonés integrado por Mitsui & Co., Nippon Mining & Metals Corp. y Mitsui Mining & Smelting.

Collahuasi, un distrito minero ubicado en el Altiplano, a unos 200 kilómetros al sureste de Iquique, es un proyecto de cobre a rajo abierto para producir 350 mil toneladas de cobre en concentrados y 50 mil

toneladas de cátodos anualmente. La inversión total alcanza a US\$ 1.760 millones.

Murray estuvo a cargo de llevar adelante el estudio de factibilidad del proyecto iniciado en mayo del 94 y concluido en agosto del año siguiente, mientras que en enero del año 1996 se dio el vamos a la construcción de este megaproyecto.

El ejecutivo irlandés dice que ha sido todo un orgullo participar en un proyecto de esta envergadura, pero que su intención, a partir de agosto cuando se completa la puesta en marcha de Collahuasi, es volver a Irlanda del Norte y ejercer consultorías privadas.

Salar de Atacama:

EL GRAN PROYECTO DE SOQUIMICH

Con la presencia del Presidente de la República, autoridades y representantes de Sonami se inauguró la inversión más importante del área minera no metálica del país.

Por Raúl Rojas G.

Con la puesta en marcha de la totalidad del proyecto de explotación del Salar de Atacama, la Sociedad Química y Minera de Chile concretó la inversión más importante del área minera no metálica del país.

Si de cifras se trata, con un capital de 275 millones de dólares, se producirá sulfato de potasio, ácido bórico, cloruro de potasio y fertilizantes. Esto significará exportaciones por 150 millones de dólares.

Lo anterior, explica que en la ceremonia realizada en plena pampa, 150 kilómetros al interior de Antofagasta, hayan estado presentes el Presidente de la República, el Ministro de Minería, y los más calificados representantes de la actividad extractiva, encabezados por el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild.

El acto representó la inauguración oficial de las plantas de producción de ácido bórico y sulfato de potasio. Esta es la tercera etapa para completar el plan de explotación de las reservas de potasio, boro, litio y sulfato



La ceremonia de puesta en marcha del proyecto de explotación del Salar de Atacama, realizada en plena pampa, contó con la asistencia del Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle; del Ministro de Minería, Sergio Jiménez, del Presidente de SQM Salar, Patricio de Solminihaç; del Presidente del Directorio, Julio Ponce Lerou, y de la Alcaldesa de San Pedro de Atacama, Sandra Berna Martínez, quienes en la fotografía proceden al tradicional corte de cinta.

del Salar de Atacama.

Este año, la producción de sulfato de potasio llegará a 130 mil toneladas. La planta tiene capacidad para 250 mil toneladas anuales.

En cuanto al carbonato de litio, la producción alcanzará a 18 mil toneladas, con capacidad máxima de 20 mil, lo que situará a Soquimich como el principal productor mundial.

En relación con el cloruro de potasio, se llegará a 430 mil toneladas este año y a 500 mil, en 1999.

La plana mayor de la Sociedad asistió con indisimulado orgullo a la ceremonia de inauguración. Allí estuvieron presentes Julio Ponce Lerou, Presidente del Directorio; Patricio Contesse, Gerente General; Patricio de Solminihaç, Presidente de SQM Salar, y su Gerente General, Carlos Nasouki.

En pocas palabras, el programa SQM Salar es un proyecto minero de vanguardia, que representa el nivel tecnológico alcanzado por Chile en el umbral del siglo XXI.

SIGNIFICADO DEL PROYECTO

El ingeniero Patricio de Solminihaç, como uno de los ejecutivos máximos de la empresa, tuvo y tiene muy claros los objetivos de la inversión.

¿CUÁLES FUERON LAS RAZONES QUE DETERMINARON ESTA INVERSIÓN DE SOQUIMICH?

- Existía una complementación lógica entre los productos que se podía desarrollar, a partir de Salar de Atacama y lo que estaba haciendo SQM, que entre 1988 y 1993 pasó por un proceso desde que fue completamente privatizada. Esto significó una mejora de su proceso productivo y de consolidación de su actividad internacional.

La compañía se abrió a los mercados internacionales, al cotizar sus acciones en la Bolsa de Nueva York y se empezó a consolidar en el área de fertilizantes de especialidad, por una parte, y por otra, en los químicos. El Salar de Atacama daba la posibilidad de entrar en el mercado del sulfato de potasio, que es un fertilizante de especialidad, y en el litio, en los químicos.

En términos específicos, estábamos creciendo bastante en el área de nitrato de potasio y para producirlo, debíamos importar cloruro de potasio. Poder tener producción nacional nos significaba un ahorro de costos interesante.

EL PASO FUE IMPORTANTE. ¿SE PUEDE DECIR QUE LA EXPANSIÓN DE SOQUIMICH VA A CONTINUAR?



En la fotografía (de izquierda a derecha) aparecen la Senadora Carmen Frei; el Ministro de Minería, Sergio Jiménez; el Presidente de SQM Salar, Patricio de Solminihaç, y el Presidente Eduardo Frei.

Con la puesta en marcha del Salar, se completa el desarrollo del proyecto. Vemos convertido en realidad el sueño que tuvimos en 1994, que nos llevó a hacer la inversión más importante del país en el área de la minería no metálica. Sin embargo, no es el fin de un sueño. Como empresa, siempre hemos tratado de ir haciendo más cosas, de crecer y desarrollarnos. Asimismo, acorde a nuestra política, ser los de más bajo costo en el mundo en todas las áreas de negocios en las cuales participamos. Eso vamos a seguir haciéndolo.

EL SALAR DE ATACAMA ERA UNA REALIDAD ANTES DE QUE USTEDES LLEGARAN. ¿QUÉ CARENCIAS TENÍA?. ¿CUÁL VA A SER EL CAMBIO AHORA?

Si bien es cierto era una realidad, desde el punto de vista de recursos, claramente requería de un desarrollo de magnitud importante, como el que nosotros le dimos.

PRODUCTOS IMPORTANTES

¿USTEDES ESTÁN MIRANDO BÁSICAMENTE HACIA EL EXTERIOR CON LA PRODUCCIÓN DEL NUEVO PROYECTO?

- Entre nuestros productos, en primer lugar, está el cloruro de potasio, con una capacidad instalada de 500 mil toneladas anuales. Se trata de la materia prima de nuestras actividades en el área de fertilizantes de especialidad, para producir nitrato de potasio.

A través del nitrato de sodio, que producimos por medio del caliche, llegamos al nitrato de potasio, que es muy apetecido en los mercados mundiales. Desde hace bastante tiempo lo estamos exportando.

En el caso del sulfato de potasio, nuestra capacidad instalada es de 250 mil toneladas, y se consumen 10 mil toneladas en el país. El resto se exporta a todo el mundo, a través de nuestra red de distribución internacional.

Tenemos un subproducto, que es el carbonato de litio, con una capacidad instalada de producción de 18 mil toneladas al año. Creemos que podemos llegar a 20 mil con las mismas instalaciones, lo cual nos transforma en los productores más grandes del mundo. Tiene muy buena aceptación y se usa

El programa SQM Salar es un proyecto minero de vanguardia, que representa el nivel tecnológico alcanzado por Chile en el umbral del siglo XXI.

en la fabricación de aluminio, de vidrio, de cerámica y de baterías.

El ácido bórico es un coproducto del sulfato de potasio. También se usa en la fabricación de cerámica y vidrio. La capacidad instalada es de 16 mil toneladas.

¿ESTAMOS HABLANDO DE UNA GRAN PRODUCCIÓN PARA 1999?. ¿CUÁLES SON LAS METAS?.

- En 1998 esperamos producir 430 mil toneladas de cloruro de potasio y llegar a 500 mil el próximo año. Este año produciremos 140 mil toneladas de sulfato de potasio, y el próximo esperamos llegar a 180 mil toneladas, para alcanzar las 250 mil hacia el año 2000. Queremos producir 10 mil toneladas de ácido bórico este año y llegar a 16 mil en 1999.

¿CUÁL ES LA ACOGIDA QUE ENCUENTRAN ESTOS PRODUCTOS EN EL EXTRANJERO?. ¿EXISTE UNA DEMANDA GARANTIZADA?.

- Esto es algo que nos enorgullece mucho, especialmente en los productos del área industrial. Fuimos bastante cuestionados por algunas empresas dentro de la

industria, las cuales plantearon que no íbamos a tener la calidad. Sin embargo, iniciamos la producción de carbonato de litio en 1996 y sabemos que cumple integralmente las especificaciones de calidad. Estamos muy contentos con esto. En el caso del ácido bórico, iniciamos los despachos el mes pasado y hemos tenido ya positivas respuestas en cuanto a las especificaciones.

LOS GRANDES DESTINOS

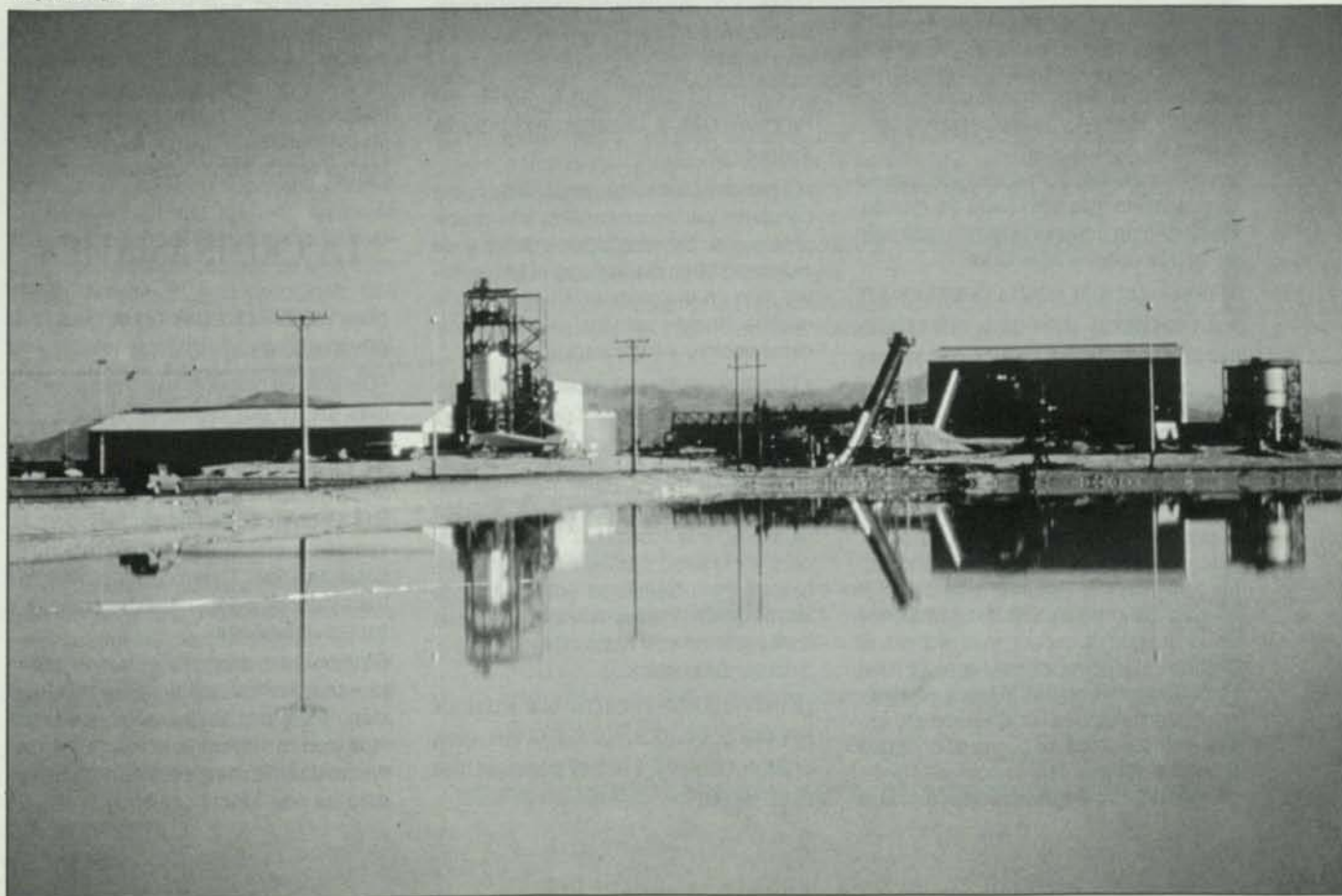
¿LOS GRANDES DESTINOS SON ESTADOS UNIDOS Y LOS PAÍSES EUROPEOS?.

-En el caso de los fertilizantes de especialidad, la distribución comprende Europa, Africa, América Latina, América del Norte y Asia. En el caso de los mercados industriales, están más concentrados en Europa que en Estados Unidos.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES COMPETIDORES DE CHILE EN ESTOS RUBROS

El acto, realizado a 150 kilómetros al interior de Antofagasta, representó la inauguración oficial de las plantas de producción de ácido bórico y sulfato de potasio.

A cuatro años de su inicio, el proyecto SQM Salar, ya se encuentra consolidado, ya que a principio de junio entraron en operaciones las plantas de producción de ácido bórico y sulfato de potasio.



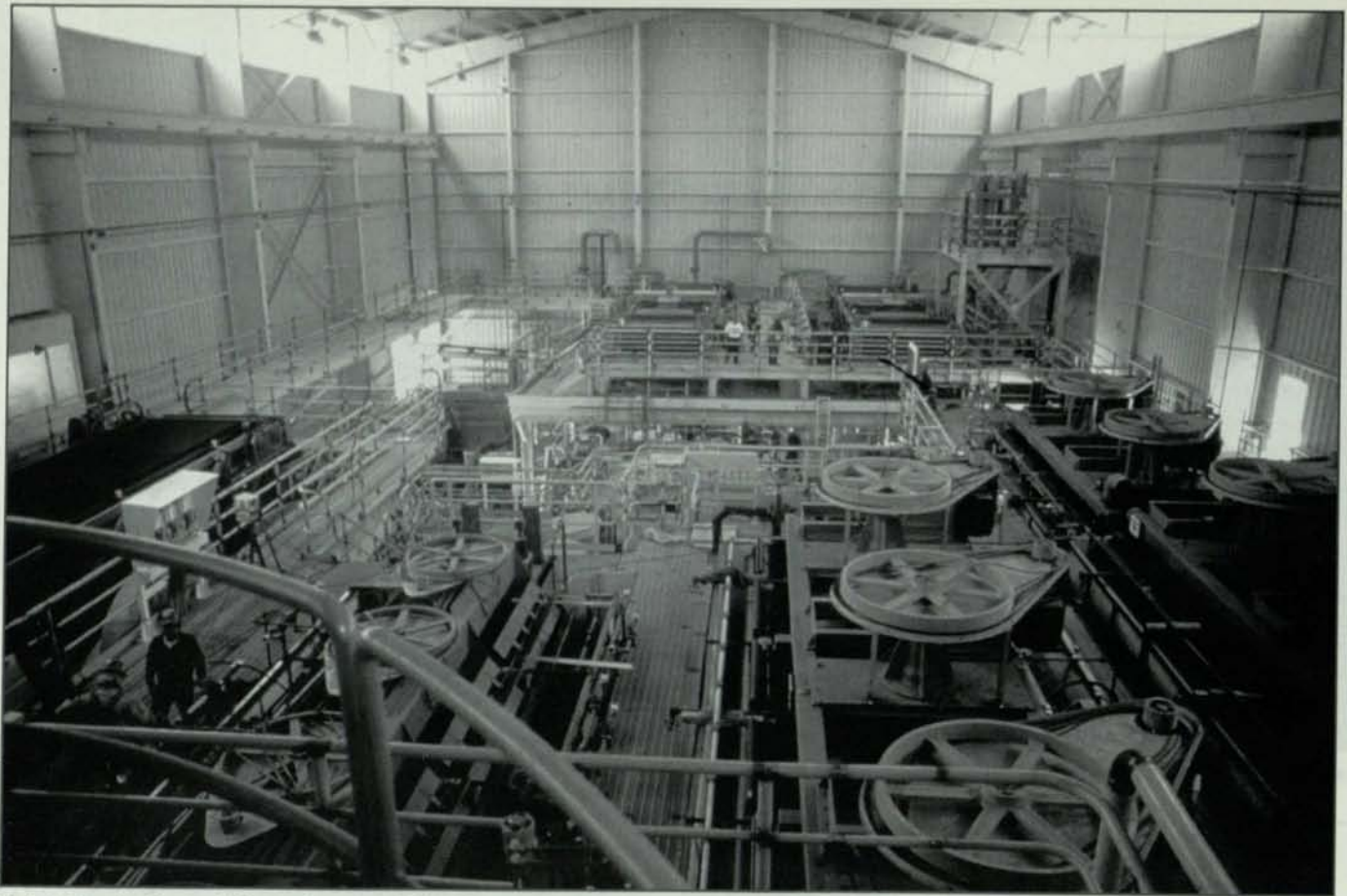


Foto 4: En relación con el cloruro de potasio, SQM Salar proyecta elaborar 430 mil toneladas durante 1998, para llegar a las 500 mil a partir del próximo año.

Y EN QUÉ PIÉ SE ENCUENTRAN?

- Nosotros, como estrategia, tratamos de ser los de más bajo costo del mundo. Esa es nuestra ventaja comparativa, que tratamos de mantener con nuestro plan de inversión y nuestros planes operativos de costos.

En carbonato de litio y sulfato de potasio somos los de más bajo costo del mundo. En cloruro de potasio, tenemos más bajo costo que nuestra alternativa.

ESTE BAJO COSTO SE EXPLICA EN BUENA PARTE POR LA MODERNA TECNOLOGÍA QUE USTEDES EMPLEAN. ¿CÓMO SE EXPLICA QUE TENGAN TECNOLOGÍA DE PUNTA, EN UN PAÍS QUE TODAVÍA SE CONSIDERA EN VÍAS DE DESARROLLO?

- Claramente, el ser capaces de tener los más bajos costos es el resultado de una mezcla de varias cosas. Por una parte, están los recursos naturales con los cuales contamos. Un segundo aspecto, en el caso de Salar en particular, corresponde al área en que se encuentra el recurso. El hecho de que podamos usar energía solar reduce nuestros costos. A modo de ejemplo, puedo decir que las aproximadamente 1.400 hectáreas de pozos solares que tenemos representan el equivalente en energía a 3.400 megawatts de potencia, o

sea la mitad de la capacidad instalada en el país. Eso, más la tecnología y el trabajo de nuestro personal favorece los buenos resultados.

¿EXISTE UN MUY BUEN NIVEL DE PROFESIONALES Y TÉCNICOS OPERANDO EN SOQUIMICH?

- Creemos que en este campo debe haber constante perfeccionamiento y lo practicamos. La tecnología evoluciona y es muy importante mantenerse al frente, sobre todo en una compañía líder como la nuestra. Nuestro personal está en permanente estudio y capacitación.

¿Y QUÉ HAY DE LOS TRABAJADORES EN GENERAL? ¿HAN TENIDO UNA RESPUESTA ADECUADA EN ELLOS?

- Sin lugar a dudas. Parte importante de nuestro desarrollo se debe a los recursos naturales, a la tecnología e inversiones, pero el recurso humano ha sido y es fundamental. Seguimos una política de colaboración. Hemos tenido muy buena comunicación con todos nuestros trabajadores, sin conflictos.

¿EXISTE ALGUNA FÓRMULA QUE EXPLIQUE POR QUÉ SOQUIMICH, HACE ALGUNOS AÑOS, ESTABA QUEBRADA, Y HOY ES EMPRESA LÍDER EN EL MUNDO?

- El cambio de Soquimich comenzó en la década del 80, pero la consolidación comenzó después de su privatización, que culminó en 1988. Hubo una focalización en áreas de especialidad, apuntando a mercados en los que puede tener ventajas comparativas importantes, sin competir en áreas donde no tiene esas ventajas.

LA CRISIS ASIÁTICA

¿LA CRISIS ASIÁTICA AFECTARÁ LAS EXPORTACIONES DE SQM?

- Del total de nuestras exportaciones, no más del 10 por ciento va al Asia. De esto, aproximadamente la mitad a China. Es cierto que en países como Indonesia hemos tenido que disminuir nuestros embarques de fertilizantes, pero no vemos un efecto muy importante de la crisis asiática. Tampoco en el nivel de trabajadores, porque nuestra compañía está diversificada.

Obviamente, siempre estamos monitoreando cómo evoluciona la situación. Pero por el momento nos sentimos con la tranquilidad de tener una diversidad de mercados que hace que esto no nos afecte.

¿USTEDES ESTÁN EN CONDICIONES DE EXPORTAR TECNOLOGÍA?

- No está dentro de nuestro campo de acción ni de nuestros programas. Hemos desarrollado una red de distribución muy importante en el mundo, con nuestras empresas y agrónomos e ingenieros químicos que visitan a nuestros clientes, pero nuestra labor no contempla la exportación de tecnología.

¿QUÉ LE PARECIÓ QUE EN LA INAUGURACIÓN DEL SALAR ESTUVIERAN LAS MÁS ALTAS AUTORIDADES DEL PAÍS?

- Me sentí muy contento por el reconocimiento que significa para la compañía que las más altas autoridades, encabezadas por el Presidente de la República, hayan asistido a la inauguración. Es un reconocimiento del aporte de la compañía al país, desde el punto de vista de las inversiones, producción, generación de divisas, de desarrollo de la Segunda Región. Logramos mostrar más al país, lo que estamos haciendo y lo que estamos aportando.

¿USTEDES REINVIERTEN ADECUADAMENTE LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA?

- Sin lugar a dudas. Y no sólo eso. En el pasado, hemos estado invirtiendo mucho más que lo percibido por concepto de utilidades. Ha existido confianza de los accionistas para aumentar el capital y también del sistema financiero, que nos ha otorgado créditos de largo plazo para financiar las inversiones.

Actualmente, tenemos un plan de inversiones hasta el año 2000, por 400 millones de dólares, que fue ajustado luego de nuestra decisión de asociarnos en el campo del cemento con el grupo de empresas Melón. A pesar de esta asociación, que significa menor requerimiento de recursos, mantenemos un plan de inversiones muy ambicioso. Fundamentalmente, está orientado al aumento de la producción en nitratos, de sulfato de sodio y al mejoramiento general de eficiencia.

¿CÓMO HA ACTUADO SOQUIMICH EN CUANTO AL RESPETO AL MEDIO AMBIENTE, EN EL CASO DEL SALAR DE ATACAMA?

- Estamos muy orgullosos de nuestro trabajo en ese plano. Nosotros sometimos voluntariamente nuestro proyecto al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Demostramos que estamos usando tecnologías muy amigables para el medio ambiente, como la energía solar. Nadie podría asegurar que vamos a contaminar ni a destruir nada.

¿SON USTEDES UN APORTE PARA POBLAR O DESARROLLAR LA ZONA EN QUE ESTÁ SITUADO EL SALAR?

- Un aporte significativo. Estamos dando trabajo directo a 450 personas, de las cuales dos tercios provienen de los pueblos aledaños, como San Pedro de Atacama, Toconao, Socaire y Peine. Además, están todas las actividades indirectas que genera una instalación de esta magnitud. En la primera etapa, construimos un camino de 175 kilómetros, que comunica el Salar con Baquedano, que es parte fundamental de los corredores bioceánicos de la Segunda Región. La gente vive en condiciones gratas, porque nosotros llegamos para quedarnos, no para ser un aporte pasajero. Eso significa respeto por las culturas locales y mantener los entornos. El atacameño demostró capacidad para trabajar en el lugar y estamos muy

contentos con todo nuestro personal.

¿LA LABOR DE USTEDES ESTÁ SOLAMENTE APUNTADA A LA SEGUNDA REGIÓN?

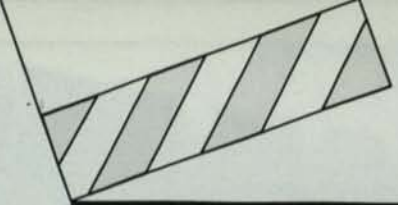
- Hoy tenemos actividades en la Primera y Segunda Regiones. Tenemos producción de yodo en la Primera. Nuestro proyecto de desarrollo cementero está en la Tercera Región. Claramente, tenemos una proyección nacional.

VOLVAMOS A LO INICIAL. ¿QUÉ SIGNIFICÓ ESTA INVERSIÓN EN EL SALAR?

- Creemos que nuestra compañía tiene una base de desarrollo sólido y que hoy cuenta con reconocimiento a nivel mundial. Vendemos nuestros productos en más de 90 países, porque tenemos recursos naturales únicos en el mundo. No existen amenazas a la vista, porque nuestros productos tienen hoy mayor valor agregado y nichos de mercado muy especiales.

HISTORIA EMPRESARIAL

- * La explotación del caliche en Chile se remonta a 1830. Fue la principal actividad económica del país hasta comienzos de este siglo. En 1920, decayó, a causa de los nitratos sintéticos.
- * Soquimich nació en 1968. Originalmente, correspondió a una sociedad entre el Estado (Corfo) y capitales privados (Compañía Salitrera Anglo Lautaro). En 1971, pasó a manos del Estado. En 1983, comenzó su privatización, que culminó en 1988.
- * Entre 1988 y 1993, se modernizaron todas sus plantas productivas, se construyeron plantas de mezclas de fertilizantes, en Bélgica y Chile. Se introdujeron nuevos productos, como el nitrato de potasio y los derivados del yodo.
- * 1993: SQM adquirió el proyecto Minsal y colocó ADR en el mercado internacional, por US\$ 250 millones.
- * 1993-1996: Comienza la producción de nitrato técnico, cloruro de potasio y carbonato de litio. Hubo una nueva emisión de ADR, por US\$ 150 millones.
- * Vende sus productos en más de 90 países. Su red mundial de distribución tiene 20 filiales.
- * Este año definirá la explotación del yacimiento de cobre "Antucoya", cerca de la planta Pedro de Valdivia. Producirá 70 mil toneladas al año.
- * Las ventas totales de la compañía, en 1997, llegaron a US\$ 513,3 millones. Un 79,6% correspondió a exportaciones.
- * Sus ventas de químicos industriales llegaron a US\$ 70,0 millones, en 1997.
- * Es uno de los principales productores mundiales de fertilizantes de especialidad: nitrato de sodio, nitrato de potasio y nitrato sódico potásico. Comenzó a producir sulfato de potasio.
- * SQM es el mayor productor y comercializador mundial de yodo. A mediano plazo, será el mayor productor y comercializador del mundo de carbonato de litio.



SONAMI en acción

Con la designación de los consejeros correspondientes a los diferentes estamentos, se completó el proceso de renovación del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.

La entidad gremial, que en septiembre cumple 115 años de existencia, elige cada tres años a este organismo integrado por 162 miembros provenientes de los distintos estamentos que conforman esta organización empresarial.

Cabe recordar que Sonami es la única entidad gremial que reúne en su seno a los integrantes de un mismo sector productivo, independientemente de su tamaño o envergadura.

El Consejo General de la Sociedad Nacio-

RENOVACION DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD

nal de Minería está integrado por 162 miembros, la mitad de los cuales representan a las empresas y socios personas naturales y los 81 restantes a las Asociaciones Mineras regionales que agrupan a pequeños y medianos productores.

El mecanismo de designación de los consejeros, de acuerdo a los Estatutos de Sonami, consiste en que los diversos estamentos en que se agrupan las empresas eligen a un número determinado de consejeros. Así, por ejemplo, los productores de cobre designan a 20 consejeros; los de oro a 8; los de plata a 4; los de salitre y yodo a 5; los productores de hierro a 2 y los proveedores de la minería a 2, entre otros estamentos.

Por su parte, el conjunto de las personas naturales, que corresponde al estamento de los socios activos, elige a 10 representantes ante el Consejo General. Asimismo, cada una de las 34 Asociaciones Mineras existentes en el país elige a un número variable entre uno y tres consejeros.

Conforme a los Estatutos y al Reglamento de Elecciones, éstos consejeros elegirán a los integrantes de la Mesa Directiva, Secretario General y el Directorio, de quince miembros.

En las elecciones previstas para el 26 de agosto, los postulantes a ocupar estos cargos deberán inscribirse previamente en un registro que se abrió a contar del lunes 29 de junio.

SONAMI ANTE COMISIONES UNIDAS DEL SENADO

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri, afirmó que las normas sobre financiamiento del Proyecto de Ley que aumenta las pensiones de los imponentes del antiguo sistema previsional "importan cambios sustantivos y de gran trascendencia en materia tributaria y no podrían calificarse, en ningún caso, como ajustes menores o menores perfeccionamientos técnicos".

La aseveración la hizo al exponer ante las Comisiones Unidas de Hacienda y Trabajo y Previsión Social del Senado sobre los alcances del mencionado proyecto de ley, el cual -dijo Hochschild- "establece reformas tributarias que son de una magnitud muy relevante para el quehacer empresarial".

El dirigente empresarial concurrió a la Cámara Alta acompañado del Gerente General de la Sociedad, Manuel Cereceda Vidal, y el abogado Cristián Letelier Aguilar.

Al referirse a las normas sobre financiamiento, Hochschild señaló que "se concluye nítidamente que varias de las instituciones que se modifican en esta iniciativa, corresponden a normas cuyos efectos fueron buscados deliberadamente por el legislador de la época, con el propósito de atraer inversiones hacia nuestro país, afectado por un permanente déficit en recursos de capital".

"Esta es una buena ocasión, en consecuencia, para rechazar algunas versiones que, suponiendo por mala información, afirman que las compañías mineras habrían usado determinados mecanismos tributarios como subterfugio, para eludir el cumplimiento de sus obligaciones tributarias", precisó el dirigente de Sonami. Agregó que "ello importa un juicio de valor, obviamente, inaceptable".

Por otra parte, puntualizó que para la minería, el proyecto de ley presenta aspectos que la afectan directamente.

Al respecto, Hernán Hochschild mencionó que las modificaciones al artículo 14, de la Ley de la Renta, incide directamente en el sector minero. Añadió que "actualmente, los retiros o distribuciones de utilidades financieras en exceso del fondo de utilidades tributarias, se afectan o no con los impuestos global complementario o adicional a nivel del propietario, socio o accionista de la empresa, dependiendo de la estructura jurídica que adopte cada unidad empresarial".

En ese sentido, señaló que como el Código de Minería establece para la

actividad minera la posibilidad de organizarse como una sociedad contractual minera, que para efectos tributarios se considera una sociedad de personas, la gran mayoría de las empresas mineras adopta esta figura societaria para desarrollar los respectivos proyectos.

El dirigente empresarial aclaró que, desde la perspectiva del Derecho Tributario, "estando calificada la sociedad contractual minera como una sociedad de personas, los socios de la misma, para el caso que retiren o distribuyan utilidades financieras, no quedan sujetos a los impuestos global complementario o adicional sino hasta que la empresa registre, efectivamente, utilidades tributarias".

"En la minería, precisó, esta diferencia temporal, es decir entre la utilidad financiera y la utilidad tributaria, resulta vital para desarrollar proyectos de cualquier tamaño".

Añadió que con la reforma propuesta, se quiere uniformar la situación de todas las sociedades, y gravar de inmediato las distribuciones que las sociedades de personas realicen a sus socios, aún cuando las empresas registren pérdidas tributarias".

El titular de la Sociedad Nacional de Minería dijo que la modificación propuesta altera en su esencia la naturaleza jurídica del gravamen, puesto que se afecta con un impuesto a los retiros de la empresa, "lo que significa, en la práctica, crear un impuesto al patrimonio dentro de la ley sobre Impuesto a la Renta".

"De prosperar esta modificación, ello significará disminuir los incentivos a la inversión en minería", expresó.

Al comentar la modificación al artículo 38 de la Ley de la Renta, consistente en el otorgamiento de mayores facultades al Servicio de Impuestos Internos, y en especial la de impugnar las inversiones efectuadas en el exterior, el dirigente de Sonami también formuló algunas observaciones.

"Creemos que dicha facultad vulnera el derecho de propiedad de las empresas, y específicamente el de decidir acerca de sus inversiones, al permitir que el Servicio llegue discrecionalmente a rechazar algunas de ellas".

Finalmente, el Presidente de Sonami dijo que preocupa a la entidad gremial que algunas de las normas del proyecto en general infringen la Constitución Política, "ya que se encuentra afectado el principio de igualdad ante la ley".

SONAMI en acción

REUNION CON AUTORIDADES EN LA SOCIEDAD

Con la asistencia de la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, que preside Hernán Hochschild Alessandri, se realizó una reunión de trabajo con el senador Jorge Martínez Busch y la Rectora de la Universidad "Gabriela Mistral", Alicia Romo Román.

A la reunión, que se realizó en la sede de nuestra entidad gremial, asistieron también los dos Vicepresidentes, Juan Carlos Urquidí y Patricio Céspedes; el Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Walter Riesco Salvo; los directores Hernán Guiloff y Juan Elissetche; el Gerente General de la Sociedad, Manuel Cereceda; el Jefe de Estudios, Alvaro Merino, y el Director de Asuntos



Públicos, Arturo Román.

Durante la reunión, se habló de la situación de la minería, el bajo precio de los metales y la crisis asiática en los mercados internacionales, entre otros temas de interés.

En la foto, aparecen el director Hernán Guiloff; el Presidente Hernán Hochschild; la Rectora Alicia Romo; el Almirante y actual senador Jorge Martínez Busch; y el Presidente de la CPC, Walter Riesco Salvo.

SONAMI EN LA COMISIÓN DE MINERÍA DE LA CÁMARA

En una reunión calificada de fructífera y de un alto nivel técnico, la Sociedad Nacional de Minería expuso ante la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados su posición frente al llamado Acuerdo Estratégico y Proceso de Modernización de la Empresa Nacional de Minería, respondiendo a una invitación del Presidente del organismo, diputado Waldo Mora Longa.

La Sociedad estuvo representada por su titular Hernán Hochschild Alessandri; los Directores Juan Elissetche y Sergio Bravo, quien además es director de Enami en representación de Sonami, y el abogado Cristián Letelier.

La reunión, presidida por el diputado Mora, contó además con la asistencia de los parlamentarios Rosa González, Baldo Prokurica, Jaime Mulet, Antonio Leal y Carlos Vilches.

En la ocasión, el director Sergio Bravo, expuso los principales lineamientos de la propuesta formulada por la Sociedad Nacional de Minería para la Pequeña y Mediana Minería.

En su intervención, dijo que la introducción de cambios en el futuro de Enami debe considerar las siguientes premisas:

1.- El objetivo central de los planes de fomento debe orientarse a resguardar el acceso al mercado de los metales de los pequeños y medianos mineros, los que por su tamaño productivo y características, no tienen acceso por sí solos a mercados alternativos.

2.- Establecer mecanismos objetivos en materia tarifaria, que reflejen las condiciones de mercado existentes para los cargos de tratamiento y contemplen un sistema de participación en el precio que modere y atenué el carácter cíclico del mercado de los metales.

3.- Mantener poderes compradores de minerales en todas aquellas zonas en que exista o pueda existir recursos mineros. Lo anterior, implica la voluntad de racionalizar las dotaciones de estos centros de compra, ya que, en muchos casos, éstos se encuentran sobredimensionados y con exceso de personal.

4.- Generar mecanismos de sustentación de precios a través de un Fondo de Estabilización para la Pequeña Minería y créditos para la mediana minería.

Adicionalmente, la propuesta de Sonami postula separar los roles productivos

de los de fomento, con el objeto de mejorar la gestión técnica y administrativa; la asignación de los recursos y la eficacia de los programas.

Los principales objetivos de este Plan son:

- Evidenciar reservas mineras, lo que constituye la base de cualquier emprendimiento.

- Incorporar mecanismos de fondos concursables mediante un sistema objetivo de asignación y control.

- Creación de condiciones para la generación de un nuevo concepto empresario-minero, mediante un proceso de asociatividad entre productores.

Se postula un período de transición de ocho años, durante los cuales el Estado, a través de Enami, deberá aplicar un Plan de Fomento Productivo, focalizando recursos en el alumbramiento de reservas, mantener un fondo de estabilización de precios y sostener las operaciones de las plantas de beneficio y poderes compradores.

Para el financiamiento de este Plan de Fomento se propone destinar anualmente y en valores decrecientes US\$ 20.500.000.

SONAMI en acción

MÁXIMO EJECUTIVO DE TAMROCK LATINOAMÉRICA

Una reunión con el titular de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri, sostuvo el Presidente de Tamrock Latinoamérica, Luis Héctor Florit, ocasión en que detalló las diversas acciones emprendidas por la empresa en el ámbito de la minería nacional.

Al encuentro, efectuado en las oficinas institucionales de Sonami, asistió además el Gerente General, Manuel Cereceda Vidal,



y el Director de Asuntos Públicos de la entidad gremial, Arturo Román Herrera.

Durante la conversación, se acordó realizar acciones conjuntas entre la Sociedad y Tamrock, que irán en directo beneficio de la minería.



Una destacada labor al interior de Sonami cumplió don Manlio Fantini.

Pesar provocó en el ámbito minero, el fallecimiento del ex Vicepresidente adjunto y consejero de la Sociedad Nacional de Minería, don Manlio Fantini Barberó, a la edad de

En una entrevista publicada en el «Boletín Minero», de enero de 1993, don Manlio recordó que luego de egresar del Seminario Laico San Rafael de Valparaíso, con estu-

92 años, quien desde muy temprana edad se vinculó a la actividad minera. Fue fundador de la Asociación Minera de Andacollo y participó durante muchos años en el Canal Deportivo Laboral (Canadela).

Nacido en 1907, al poco tiempo su familia se trasladó a Europa, viviendo hasta los diez años en Francia e Italia.

dios de contabilidad y dactilografía, se vinculó inmediatamente a la actividad minera. Trabajo, en sus primeros años, como ayudante administrador y contador de la Compañía Minera La Florida, en el Salado.

Con orgullo, confidenció -en esa oportunidad- que fue el primero en instalar en Andacollo un trapiche, durante la denominada fiebre del oro.

Al momento de fallecer, don Manlio Fantini estaba viudo y dejó dos hijos: Jorge y María Luz. Tenía seis nietos y también bisnietos. Fantini Barberó fue Vicepresidente adjunto de la Sociedad durante la Presidencia de Hernán Videla Lira y Francisco Cuevas Mackenna, entre 1973 y 1980. Asimismo, fue consejero de la entidad gremial desde 1941.

PESAR POR MUERTE DE DON MANLIO FANTINI

DIPUTADOS SE Oponen A "PLAN DE MODERNIZACIÓN" DE ENAMI

Diputados integrantes de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados expresaron su rechazo a la idea de incorporar capital privado hasta en un 49 por ciento en la Empresa Nacional de Minería, argumentando que la entrada de privados "sepultaría" el rol de fomento de la empresa estatal.

Al respecto, el diputado Antonio Leal comentó que la incorporación de privados a los actuales planteles de Enami primero necesitará de una alianza estratégica entre trabajadores y ejecutivos.

Sin embargo, Leal enfatizó que no era partidario de la entrada de privados, "por cuanto la Enami, a la larga, se quedará sin instrumentos reales para fomentar la pequeña y mediana minería".

Por su parte, el diputado Baldo Prokurica, fue categórico en afirmar que "el plan modernizador de la Enami va a sepultar la pequeña y mediana minería, porque se evidencia un olvido de una de las principales funciones: el fomento".

Dijo que va a ocurrir lo mismo que pasó con el Banco del Estado. "Hoy es un Banco más", precisó.

En tanto, el diputado Jaime Mulet, afirmó que no era partidario de la entrada de privados en los actuales negocios de la empresa. Reconoció que Enami tenía una deuda de casi 380 millones de dólares, pero la entrada de privados no era la solución, "ya que a los nuevos inversionistas no les interesa el fomento, sino sólo la rentabilidad".

HOMENAJE A EX PRESIDENTE DE COMISIÓN LABORAL

Con la asistencia de dirigentes de Sonami, Directores e integrantes de la Comisión Laboral de la entidad gremial, se efectuó un almuerzo en honor de Roberto Camila Landeros, con ocasión del término de su período como Presidente de la Comisión Laboral. El actual titular es José San Francisco Pizarro.

En la ocasión, el director Hernán Guiloff Izikson destacó la vocación de servicio público de Camila, en beneficio del gremio minero privado. Durante el desarrollo del homenaje, además, le entregó a Roberto Camila el Premio Medalla de Plata "Sociedad Nacional de Minería", sincero reconocimiento del



gremio a su gestión en materia laboral.

Con anterioridad al homenaje, se efectuó una reunión de la Comisión Laboral, oportunidad en que asistieron los asesores del Ministro del Trabajo y Previsión Social, abogada Romy Schmidt y el doctor Juan Corail, quienes se refirieron a la ley de trabajos pesados y tóxicos, en su aplicación legal y práctica.

SONAMI PREVE CRECIMIENTO DE 7,5% DEL SECTOR MINERO

El Departamento de Estudios de la Sociedad Nacional de Minería informó que la producción de cobre entre enero y abril de 1998, respecto de igual período en el año pasado, se incrementó en un 10,2 %, es decir aumentó en 110.000 toneladas.

El organismo, que encabeza Alvaro Merino, indicó asimismo que la producción aurífera disminuyó en un 3,3%, significando una menor producción de 500 kilos, mientras que la producción de plata disminuyó en un 13,9 %, esto es, una menor producción de 50.000 kilos. "No obstante, el Departamento de Estudios estimó que durante el año 1998, se producirán 3.750.000 toneladas de cobre fino, 46.000 kilos de oro y 1.200.000 kilos de plata. Si a lo anterior agregamos la producción de otros minerales metálicos y no metálicos, el crecimiento del sector minero durante 1998 alcanzaría el 7,5%".

Respecto a las exportaciones totales del país en el período enero-mayo de 1998, respecto de igual período el año pasado, éstas han disminuido en un 10,8%, lo que representa US\$ 825 millones menos. Asimismo, las exportaciones mineras, en el período indicado, han disminuido en un 22% lo que implica menores retornos por US\$800 millones, cifra que representa el 97% de las menores divisas generadas por el país en el período enero-mayo de 1998.

El Departamento de Estudios de Sonami señaló que la disminución de los montos exportados por la minería se explica principalmente por el menor valor de las exportaciones de cobre que alcanza a US\$ 750 millones, es decir una disminución en relación al año pasado de un 24,4%.

"Es preciso destacar que la participación de las exportaciones mineras dentro de las exportaciones totales del país ha disminuído. En efecto, en el período enero-mayo de 1997 éstas represen-

taban el 48%, y en el año 1998 representan el 42%, es decir un 6% menos", destacó.

Respecto a los precios de los principales productos mineros en enero-mayo de 1998 respecto de igual período al año pasado han disminuído en forma significativa.

En efecto, el cobre decreció de US\$1,10 por libra a US\$ 0.78 es decir, un 29,1%. En cuanto al oro, éste disminuyó de US\$ 348,5 la onza a US\$ 298, esto es un 14,5% menor. En la plata, sin embargo, se ha observado un incremento de su precio pasando de US\$ 4,9 la onza a US\$ 6,2, es decir un 26,5% más.

El Departamento de Estudios de la Sociedad estimó que debido a los menores precios de los minerales, las exportaciones mineras en el año 1998 respecto del año pasado disminuirán en US\$ 1.150 millones. Agregó que la disminución en el precio de los minerales ha tenido serias repercusiones en el sector minero.

"En el caso de la pequeña minería, la actual condición de precios y costos de producción ha implicado que afronte una severa crisis, que tiene drásticos efectos sociales, laborales y productivos en extensas zonas del norte del país, en donde estos pequeños mineros constituyen la única opción productiva".

Sonami precisó que, durante el presente año, han debido cerrar por efecto de los menores precios 150 faenas de la pequeña y mediana minería, lo que representa una menor producción de 30.000 toneladas de cobre y un menor empleo de 10.000 personas.

Finalmente, el Departamento de Estudios de Sonami señaló que las compañías de mayor tamaño están afrontando esta coyuntura con importantes esfuerzos de reducción de costos y optimizando sus procesos.



En Terreno

Adquirió 51 por ciento de Cerro Casale:

LA EXPANSION DE PLACER DOME EN AMERICA

Placer Dome comunicó que llegó a un completo acuerdo con Bema Gold Corporation y Arizona Star Resources Corp. de Vancouver para cerrar la compra del 51 por ciento de participación en el proyecto Cerro Casale.

**William Hayes,
Presidente de la
compañía dijo
que "esta
transacción es
consistente con
nuestra estrategia
para crecer en la
producción de
oro y aumentar
nuestras
reservas".**

Placer Dome Inc., una de las más grandes compañías auríferas del mundo, con reservas de 31 millones de onzas de oro, planea invertir unos US\$ 40 millones durante los próximos dos años en el programa de exploración y de estudio de factibilidad del yacimiento Cerro Casale, depósito de oro y cobre localizado en el distrito de Maricunga en la Tercera Región.

En febrero pasado, Placer Dome comunicó que llegó a un completo acuerdo con Bema Gold Corporation y Arizona Star Resources Corp. de Vancouver para cerrar la compra del 51 por ciento de participación en el mencionado proyecto.

De este modo, según informó la compañía, se dará inicio al estudio de factibilidad en el lugar del yacimiento de Cerro Casale, en Alderabán, donde extensos recursos de oro y cobre han sido identificados y, adicionalmente, explorar otros auspiciosos blancos mineralizados en la propiedad.

Placer Dome empleará a unas 100 personas durante esta etapa para desempeñarse en Copiapó y en las instalaciones del proyecto en la alta cordillera, a unos 115 kilómetros al sur-este de la capital de la Tercera Región. Adicionalmente, en esta fase, se emplearán unos 300 trabajadores de empresas contratistas encargadas de los sondeos, obras de infraestructuras y servicios necesarios para el proyecto.

En Aldebarán, una prospección minera que cubre unos 450 kilómetros cuadrados en la región de Maricunga, en el norte de Chile, cerca de Copiapó, se identificaron recursos por unos 791 millones de toneladas de sulfuros con una ley de 0.71 gramos de oro por tonelada y un 0.29 por ciento de cobre, y 56 millones de toneladas de material oxidado con 0.84 gramos de oro por tonelada.

Un estudio de pre-factibilidad desarrollado por una empresa independiente,

estimó además que el depósito contiene unas 19,5 millones de onzas de oro y unas 5 billones de libras de cobre, que lo haría el yacimiento sin desarrollar más grande de Latinoamérica.

El mencionado estudio también estimó un ritmo de producción de unas 900.000 onzas de oro al año, con lo que le daría una vida útil sobre los 16 años. La decisión para llevar adelante el proyecto será tomada por Placer Dome una vez que el estudio de factibilidad sea terminado y el financiamiento del mismo sea convenido.

En esta operación, la Corporación invertiría US\$ 200 millones de capital en la sociedad, de los cuales US\$ 98 millones serían por cuenta de Bema y Arizona Star. Según los términos del acuerdo, Placer Dome contribuirá con US\$ 1,1 billones en el financiamiento adicional para el proyecto, y cualquier costo adicional del proyecto sobre los US\$ 1.3 billones serán prorratados entre los socios.

En conformidad al acuerdo suscrito, Placer Dome se compromete a pagar al contado a Bema y Arizona Star US\$ 10 millones y, sujeto a las aprobaciones legales, suscribir la adquisición privada de US\$ 10 millones en acciones.

Adicionalmente, iniciar un programa de exploración con un costo de US\$ 15 millones y completar el estudio de factibilidad, cuyo costo estimado es de US\$ 25 millones; decidir la construcción del proyecto tras la finalización del estudio de factibilidad y, en caso de ser positivo, convenir el financiamiento de US\$ 1.3 billón para la construcción de la mina; incluyendo además aporte de capital de US\$ 200 millones por cuenta de todos los socios; conseguir el financiamiento principal de al menos un 50 por ciento del costo del capital, garantizando la totalidad de hasta US\$ 1.1 billón; proporcionar una deuda subordinada para el caso de que el financiamiento principal sea inferior a US\$ 1.1 billón y construir y operar la mina.

**Placer Dome Inc.,
planea invertir
unos US\$ 40
millones durante
los próximos dos
años en el
programa de
exploración y de
estudio de
factibilidad de
Cerro Casale,
depósito de oro y
cobre localizado en
la Tercera Región.**





Exploration in the
Maricunga District,
Chile

En Aldebarán, una prospección minera que cubre unos 450 kilómetros cuadrados en la región de Maricunga, cerca de Copiapó, se identificaron enormes recursos de oro.

Al respecto, el Presidente de Placer Dome Latin America, William Hayes, destacó que esta transacción es un primer paso de una relación entre Placer Dome, Bema Gold y Arizona Star, "del cual esperamos obtener un resultado fructífero para todos los accionistas".

"Ellos (Bema Gold y Arizona Star) traen una oportunidad notable y nosotros aportamos la exploración, la construcción del proyecto y capacidad financiera para maximizar el valor de este proyecto. Esto es bastante más que la adquisición del yacimiento de Cerro Casale, el cual tenemos la capacidad técnica para desarrollarlo en forma exitosa. Aquí se trata de acceder a una inmensa prospección geológica, como es la propiedad de Aldebarán. Está demás decirlo, pero estamos muy motivados con este proyecto", precisó Hayes.

El alto ejecutivo agregó que "esta transacción es consistente con nuestra estrategia para crecer en la producción de

oro y aumentar nuestras reservas. La forma de organizar esta operación, refleja el tipo preciso de relación que estamos buscando con compañías junior exitosas, donde podamos agregar nuestra experiencia en exploración, desarrollo de proyectos y capacidad financiera a los descubrimientos de yacimientos que estas compañías hagan, en beneficio de nuestros respectivos accionistas".

Placer Dome Inc. es una empresa canadiense que mantiene actividades en Australia, el Pacífico Sur, Indonesia, Filipinas, el Sudeste Asiático, América, Canadá y Estados Unidos.

La Corporación cuenta con reservas por 31 millones de onzas de oro y produce en promedio 2.6 millones de onzas de oro por año, a un costo de producción que está entre los más bajos de la industria internacional.

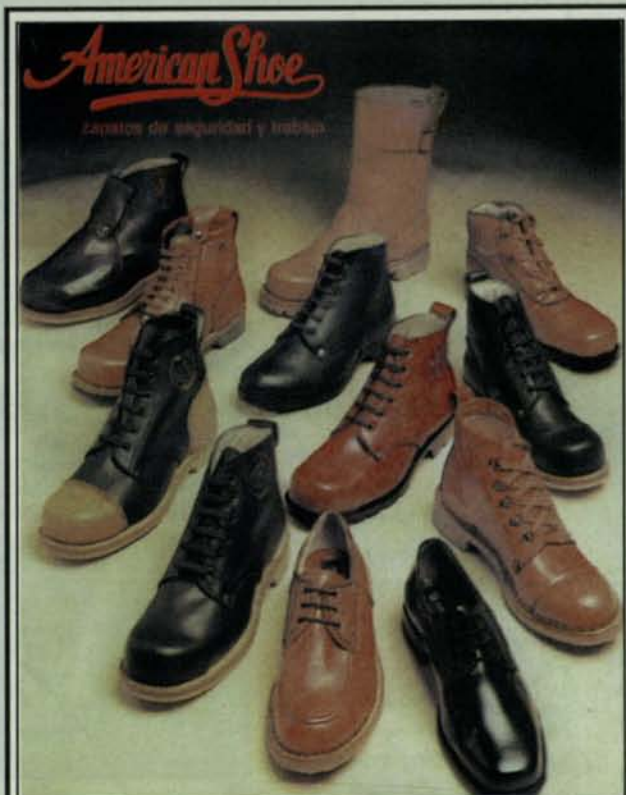
En 1997, la producción aurífera de la empresa ascendió a 2.7 millones de

onzas que se compara positivamente con los 2.2 millones de onzas de 1996.

En el presente ejercicio, la compañía espera producir alrededor de 2.6 millones de onzas a un costo de producción, incluyendo los royalties, de 185 dólar por onza.

En América Latina, Placer Dome tiene su base de operaciones en Santiago de Chile, donde explota los yacimientos La Coipa (50%), Chimberos (50%) y Zaldívar (50%), aunque su proyecto estrella lo constituye el yacimiento "Las Cristinas", ubicado al sureste de Venezuela, en que está asociado con la Corporación Venezolana de Guyana, una empresa estatal que mantiene el 30 por ciento de la propiedad.

La construcción de "Las Cristinas" comenzó en agosto de 1997 y se espera que produzca alrededor de 400 mil onzas de oro por año. Se estima que el costo unitario promedio alcanzará a 200 dólares por onza. Asimismo, se contempla una inversión de 576 millones de dólares.



B. ILHARREBORDE S.A.

Av. Recoleta 1750 Fono: 6217107
Télex: 341078 ILHARR CK Fax: 6219459

CALENDARIO

Como una guía práctica para nuestros lectores, damos a conocer el calendario de los próximos meses de seminarios, foros y convenciones, con sus diferentes temarios, que se realizarán en Chile y en el mundo:

Julio, 13-15: "Risk Resources and Reward in the Mining Industry", Dundee, Scotland. Contacto: Mrs Moira McKinlay, Cepmlp, University of Dundee, Dundee DD1 4HN, Scotland, United Kingdom, Teléfono: +44.0.1382.344303, Fax: +44.0.1382.322578, e mail:cpmlp@dundee.ac.uk.

Julio, 13-15: "Colorado School of Mines Financial Statement Analysis", Golden, Colorado. Contacto: Office of Special Program and Continuing Education, Colorado School of Mines. Tel:+1.303.273.3314, e mail: space@mines.edu

Julio, 20-22: "Investing in Australian Natural Resources Conference '98. A regional Mining Investment Summit. Contacto: International Investment Conferences, Inc., 6310 Sunset Drive, Miami, FL 33143-4823, Teléfono: (305) 669-1963, Fax: (305) 669-7350, e-mail: iiconf@iiconf.com.

Agosto, 7: "11th Annual Kentucky Professional Engineers in Mining Seminar", Holiday Inn. North, Lexington, Ky, U.S.A. Contacto: Geaunita Caylor, Teléfono: +1.606.57.2820, e mail: gcaylor@engr.uky.edu, Web site: www.engr.uky.edu/oist/

2 Sept.- 29 Octubre: "Fourth International Conference on Safety and Health in Globe", a celebrarse en Sun City, South Africa. Contacto: Minesafe Internationalí 98, c/o Mike Grows, P.O. Box 809, Johannesburg, 2000 South Africa. Fax: +27.11.498.7429, e mail @:bullion.org.za

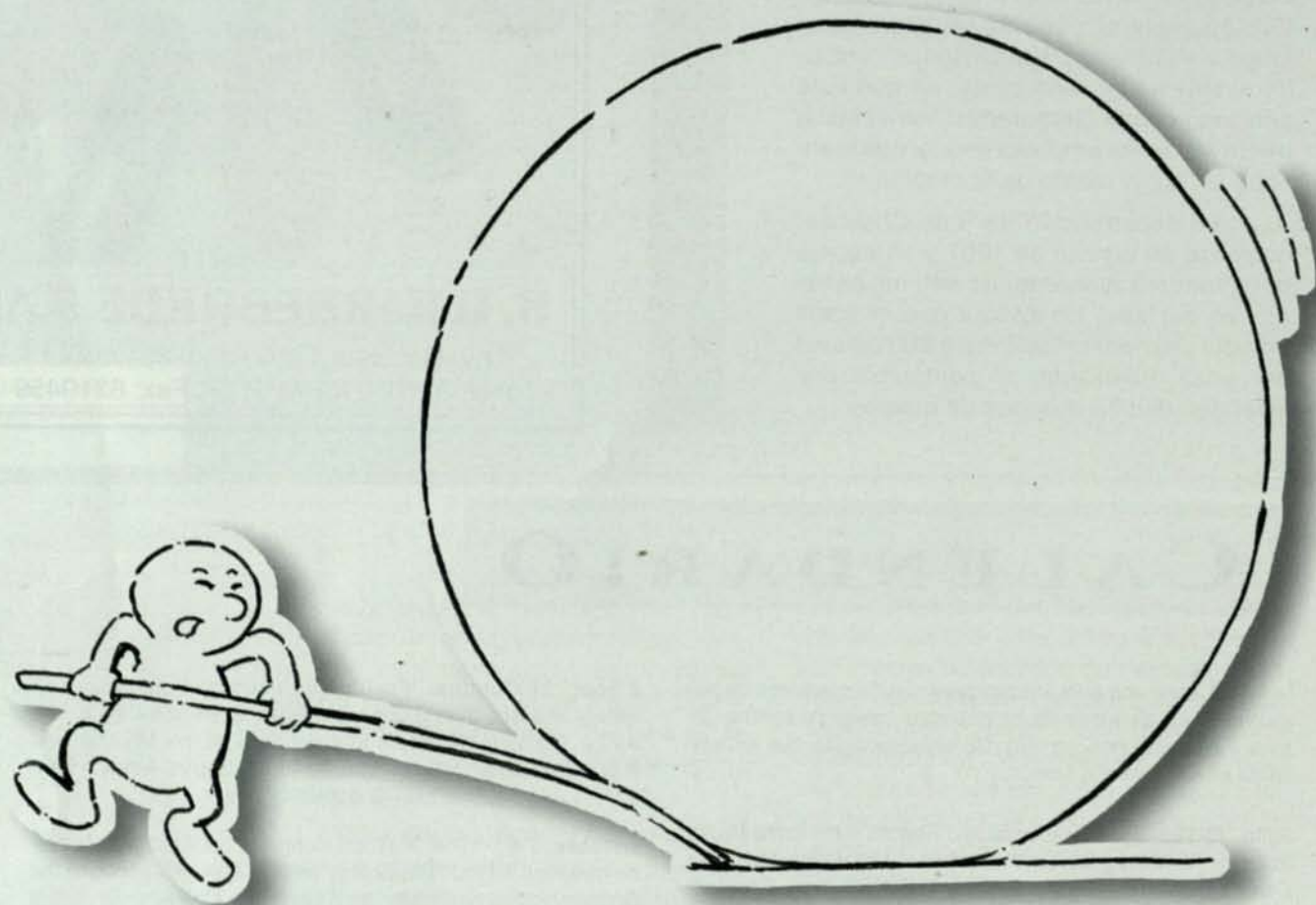
Octubre, 1-6: "The IV World Congress on Mountain Medicine and High Altitude Physiology and XV Annual Meeting of the Chilean Society of Physiological Sciences. Contacto: Dr. Claus Behn, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Independencia 1027, Santiago, Chile, Fono: 56-2-6786215, Fax: 56-2-777 6916, e mail: cbehn@machi.med.uchile.cl.

Octubre, 11-16: "Geología e desenvolvimento. XI Congresso Brasileiro de Geología Expogeo 98-Exposicao Brasileira de Geología", organizado por la Sociedad Brasileira de Geología, Núcleo Minas de Gerais. Contacto: Secretaria Do 31º Congresso Geológico Internacional, Av. Pasteur 404, anexo 31 IGC- URCA-Rio de Janeiro-RJ CEP 22.290.240, Teléfono: (021) 295-5847, Fax:(021) 295 8094, e mail: 31igc@3ligc.org.

Junio, 9-15, 1999: "Minetime '99", Fifth Global Mining Technology, Trade Fair, Dusseldorf, Germany, Contacto: Minetime '99, Teléfono: +49.0.2111.4560.991, Fax:+49.0.211.4560.548.

**"Los hombres superficiales
creen en la suerte y las circunstancias.**

Los fuertes creen en las causas



y los efectos."
Henry Ford.



Para los hombres y mujeres
que mueven al país,
inventamos una nueva forma
de hacer banca.

Que entrega
a nuestros clientes
todo lo que necesitan

-desde
una cuenta personal
hasta

grandes proyectos
de inversión-

bajo una sola filosofía.

**Más que un banco,
una nueva forma
de hacer banca.**

UNA EMPRESA CORP GROUP



LA BANCA INTELIGENTE
Infórmese sobre el límite de garantía estatal a los depósitos



En Terreno

LOS PROYECTOS MINEROS DEL FUTURO

340 mil toneladas de cobre fino aportarán nuevos proyectos de mediana envergadura en el período 2000-2001.

Entre US\$ 2.100 millones y US\$ 2.300 millones, deberían invertirse en cuatro proyectos cupríferos que están en etapa de estudio, prefactibilidad o búsqueda de financiamiento, en el período 2000-2001, según datos proporcionados por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco).

Algunos de estos proyectos, junto a los que ya están en operación, podrían elevar la producción de cobre hacia el 2.000 a 4.473.000 toneladas, cifra que representa un incremento de 32 por ciento respecto de la producción actual.

Estos proyectos de media-

na envergadura significarían una producción adicional de 340.000 toneladas de cobre fino al año, contenido en cátodos o concentrados.

En la Segunda Región, se ubican los proyectos de cobre Tuina, Spence y Leonor-Tesoro.

Tuina consiste en la explotación de los yacimientos San Martín y San José, ubicados a 50 kilómetros al sureste de Calama, a una altura de 3.300 metros sobre el nivel del mar. Las reservas de ambos yacimientos alcanzan a un

En la Segunda Región, se ubican los proyectos de cobre Tuina, Spence y Leonor-Tesoro.

La producción anual de Cerro Casale sería de 30 toneladas de oro y 128.000 toneladas de cobre, durante una vida útil del proyecto de 16 años.

total de 12,3 millones de toneladas de mineral con una ley media de 1,13 por ciento de cobre total.

El yacimiento fue propiedad de Minera Phoenix Ltda., un joint venture formado en partes

iguales por Minera Mahogany Ltda. y Minera Northern Ltda. Posteriormente, se constituyó Minera Valle Dorado Limitada, empresa receptora del inversionista extranjero Yuma Copper Corporation de Canadá, la cual tomó el control de la propiedad.

Será explotado a rajo abier-

to y producirá 12.000 toneladas de cátodos anuales. A esta tasa de producción, la vida útil del yacimiento será de diez años.

La inversión necesaria para desarrollar el proyecto anteriormente mencionado alcanza a US\$ 34 millones y en su fase de producción dará empleo directo a 120 personas.

El estudio de factibilidad del proyecto fue terminado en agosto del año pasado. Sin embargo, concluyó que es rentable para un precio del cobre superior a US\$ 1 por libra.

PROYECTO SPENCE

Por su parte, el proyecto Spence, ubicado a 14 kilómetros

Por su parte, en la Tercera Región se ubican Atacama Kozán y Aldebarán-Cerro Casale, este último producirá cobre y oro en concentrados.

al noreste de Sierra Gorda, es el resultado de una campaña de exploración iniciada por Compañía Minera Riochilex S.A., filial de la canadiense Rio Algom Ltd. Esta exploración tenía como propósito encontrar un yacimiento similar a Cerro Colorado en una franja de terreno que se extendía entre este último y Escondida.

Los primeros sondajes en la zona de Sierra Gorda se realizaron en octubre del 95, y éstos mostraron indicios de alteración hidrotermal, por lo que a principios de 1996 se realizó una nueva campaña de sondajes, la que demostró la existencia de un yacimiento de cobre.

De acuerdo con los estudios preliminares realizados, se es-

El proyecto Spence, ubicado a 14 kilómetros al noreste de Sierra Gorda, es el resultado de una campaña de exploración iniciada por Compañía Minera Riochilex S.A.



tima que este yacimiento podría ser explotado a rajo abierto a razón de 40.000 a 60.000 toneladas de mineral por día para producir alrededor de 100.000 toneladas de cobre fino al año.

La decisión de producir cátodos o concentrado dependerá de los resultados del estudio de factibilidad, el que se comenzará en el último trimestre del presente año y concluirá en el primer trimestre de 1999.

Se estima que este proyecto podría entrar en producción entre los años 2000 y 2001, demandando una inversión total de 350 a 450 millones de dólares.

LEONOR-TESORO

En tanto, en el caso de Leonor-Tesoro, un yacimiento localizado a 27 kilómetros al sureste de Sierra Gorda, se constituyó la Compañía Contractual Minera El Tesoro, cuyos socios son la empresa australiana Equatorial Mining Limited y Orengo Mines S.A., ésta última empresa local del grupo Luksic, las que tienen participaciones de 39 y 61 por ciento, respectivamente.

La planta de proceso tendrá una capacidad de producción anual de 75.000 toneladas de cátodos de cobre de alta ley.

En fase de operación, el proyecto Tesoro dará empleo directo a aproximadamente 300 personas.

Actualmente, este proyecto se encuentra en la fase final de su etapa de financiamiento, esperándose que la construcción se inicie a mediados del presente

año y la producción comercial a fines de 1999.

La inversión total estimada para desarrollar este proyecto es de aproximadamente US\$ 250 millones.

En las últimas semanas, el grupo Luksic ha estado negociando con instituciones financieras extranjeras la suscripción de un crédito por hasta US\$ 200 millones para financiar la construcción del proyecto. Este crédito será liderado por el Santander, el Dresdner Bank y el Bank of Scotland con un plazo de entre diez a doce años.

La construcción del proyecto se iniciaría entre los meses de

**La inversión total
estimada para
desarrollar el
proyecto Tesoro es de
aproximadamente
US\$ 250 millones.**

septiembre y octubre, debido a que los procedimientos para que se haga efectivo el crédito demorará cerca de dos meses.

La vía mediante la cual ingresarán los recursos será a través del Capítulo XIV y no por DL 600, como ha sido tradicionalmente. Este cambio se explica porque la inversión la hace una compañía chilena, que es Tesoro, por lo que no corresponde que ingrese como inversión extranjera.

ATACAMA KOZAN

Por su parte, en la Tercera Región se ubican los proyectos Atacama Kozán y Aldebarán-Cerro Casale, éste último producirá cobre y oro en concentrados.

El proyecto Atacama Kozán, antes conocido como El Bronce de Atacama, consiste en la exploración de un yacimiento estratiforme de cobre ubicado en la comuna de Tierra Amarilla, a corta distancia al este de la mina Candelaria.

Las reservas de Atacama Kozán se estiman en 30 millones de toneladas de mineral, de las cuales se extraerán durante los primeros once años de operación 22 millones de toneladas con una ley media de 1,6 por ciento de cobre.

Este yacimiento, de propiedad de Compañía Minera del Norte S.A. comenzó a ser explotado en 1993, concluyéndose el respectivo estudio de factibilidad a fines de marzo de 1997.

De acuerdo con los resultados de este estudio, la explotación del mineral se realizará por métodos subterráneos y su procesamiento se efectuará en una planta de molienda y flotación con una capacidad de 5.500 toneladas por día. La producción anual será de 90.000 toneladas de concentrado con una ley media de 28 por ciento de cobre.

En el desarrollo de este proyecto participan las empresas nacional Compañía Minera del Norte S.A. y las compañías japonesas Nittetsu Mining Co. Ltd. e Itochu Corporation.

El cronograma actual de los

inversionistas contempla concluir próximamente las negociaciones en torno a la formación de la empresa que explotará el yacimiento, para iniciar durante 1998 la construcción de las instalaciones y el desarrollo de la mina, para producir los primeros concentrados durante al año 2000.

La inversión total en el proyecto Atacama Kozán se estima en US\$ 150 millones.

CERRO CASALE

Por su parte, Cerro Casale es un depósito de oro y cobre diseccionado que se localiza a 100 kilómetros en línea recta al sureste de Copiapó, en la zona conocida como Aldebarán, al sur del distrito

minero de Maricunga.

En Aldeberán se identificaron recursos por unos 791 millones de toneladas de sulfuros con una ley de 0.71 gramos de oro por tonelada y un 0.29 por ciento de cobre, y 56 millones de toneladas de material oxidado con 0.84 gramos de oro por tonelada.

Un estudio de prefactibilidad desarrollado por una empresa independiente recomendó desarrollar el yacimiento mediante un rajo abierto, tratando el mineral en una planta de molienda y flotación convencional a razón de 150.000 toneladas de mineral por día para obtener un concentrado de cobre y oro.

La producción anual sería de 30 toneladas de oro y 128.000 toneladas de cobre, durante una

vida útil del proyecto de 16 años. La inversión inicial en este proyecto se estimó en US\$ 1.330 millones.

Hasta fines de octubre de 1997 este proyecto fue desarrollado por subsidiarias de las empresas canadienses Arizona Star Resource Corporation y Bema Gold Corporation, a través de Compañía Minera Aldeberán.

En febrero pasado, Placer Dome Inc. anunció que llegó a un completo acuerdo con ambas empresas para cerrar la compra del 51 por ciento de participación en el mencionado proyecto.

La decisión para llevar adelante el proyecto será tomada por Placer Dome una vez que el estudio de factibilidad esté terminado y el financiamiento del mismo sea convenido.

Entre US\$ 2.100 millones y US\$ 2.300 millones, deberían invertirse en cuatro proyectos cupríferos que están en etapa de estudio, prefactibilidad o búsqueda de financiamiento, en el período 2000-2001.



En América Latina:



**ECONOMIA SANA
FAVORECE AUMENTO EN
PRODUCCION Y CONSUMO DE ACERO**

El Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero destaca que, en 1997, el consumo aparente en términos de acero en bruto aumentó a un volumen de 48,5 millones de toneladas, es decir a una tasa de 16,7 por ciento.

Según datos proporcionados por el Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero (Ilafa), la industria siderúrgica de la región mostró un muy buen desempeño en 1997, con un incremento de 4,9 por ciento con respecto al año anterior, lográndose un volumen récord de 52,5 millones de toneladas.

"Este buen comporta-

miento se relaciona estrechamente con el sostenido crecimiento del consumo y de los mercados internos, en respuesta al mejor desempeño económico de América Latina durante el año pasado, en un contexto de estabilidad macroeconómica cuyos indicadores exhibieron niveles impensables tres años atrás", precisa Ilafa.

Al respecto, destaca que el consumo aparente en términos de acero en bruto aumentó a un volumen de 48,5 millones de toneladas, es decir a una tasa de 16,7 por ciento que supera considerablemente a la registrada por las demás regiones del mundo.

"El impresionante aumento antes mencionado en el consumo de acero en bruto, permitió después de un largo período de 17 años, un consumo de acero por habitante superior a 100 kilogramos, desde el récord de 110,1 kilogramos registrado en 1980, año previo a la gran crisis de la deuda externa que experimentó la región".

Sin embargo, en 1997, el



incremento de la producción de acero de América Latina fue insuficiente para cubrir la demanda interna de productos siderúrgicos de la región. Por lo tanto, las exportaciones experimentaron una fuerte caída de 6,9 por ciento, especialmente las extrarregionales, habiendo disminuido desde su máximo de 20 millones de toneladas en 1996 a 18,3 millones en 1997.

Por su parte, las importaciones representaron el 20 por ciento del consumo aparente, registrándose una disminución de 2,1 por ciento a 7,8 millones de toneladas.

PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA

En ese sentido, el Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero sostiene que, por motivo de la crisis asiática, a la que se agrega la de Japón, "las muy buenas perspectivas de crecimiento aún más dinámico del mercado y de la siderúrgica latinoamericana que se tenían hasta el último trimestre de 1997, han cambiado sustancialmente, aunque no lleguen a ser negativas".

Al respecto, Ilafa menciona que la producción de acero en bruto experimentó un incremento del 5,4 por ciento en el primer trimestre de 1998, muy superior

Ilafa menciona que la producción de acero en bruto experimentó un incremento del 5,4 por ciento en el primer trimestre de 1998.

Chile continuó manteniéndose a la cabeza del ranking como el país de mayor consumo de acero per cápita de América Latina, con 156 kilogramos por habitante en 1997.

al mundial que fue sólo de 3,1 por ciento, llegando a las 13,4 millones de toneladas.

En tanto, el consumo aparente de acero que antes de la crisis había crecido en un 12,5 por ciento, se estima que lo hará en una cuarta parte, es decir en un 3,0 por ciento a un volumen de 49,9 millones de toneladas, por debajo del umbral de los 50 millones que se pronosticaba antes de la crisis, ya que se preveía que alcanzaría a 54,6 millones.

De este modo, según Ilafa, el consumo de acero por habitante se ubicaría en 98,8 kilogramos, todavía bastante inferior al promedio mundial de 140 kilogramos.

Sin embargo, en el comercio exterior siderúrgico se producirán los mayores impactos, frente a los pronósticos que se tenían antes de la crisis

asiática y del Japón.

En ese sentido, las importaciones que se preveían con un incremento de 12 por ciento, debieran experimentar una disminución del 2,1 por ciento en 1998, bajando a 7,8 millones de toneladas. Asimismo, las exportaciones que, por el gran crecimiento anticipado del consumo debían disminuir siguiendo la tendencia de 1997, sufrirán un aumento de 7,4 por ciento este año, conservando el nivel récord registrado en 1996, es decir un volumen de casi 20 millones de toneladas.

También producto de la crisis financiera y de los menores ingresos de capitales y de inversiones extranjeras, se pronostica que las inversiones en la siderurgia latinoamericana se verán afectadas.

CHILE: MAYOR CONSUMO

Según el Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero, en Chile, quinto productor de la región, la actividad siderúrgica se manifestó muy dinámica en 1997, a pesar del leve decrecimiento en la producción de acero provocado por paralizaciones

temporales para modernizaciones en la principal empresa con planta integrada, la Compañía Siderúrgica Huachipato.

Sin embargo, el consumo aparente de acero en bruto creció en 5 por ciento a 2,3 millones de toneladas de toneladas, debido a un mercado interno en sostenido auge, liderado principalmente por la construcción, la industria manufacturera, el sector transporte y telecomunicaciones.

Ilafa destaca que el nivel de consumo registrado significa que Chile continuó manteniéndose a la cabeza

del ranking como el país de mayor consumo per cápita de América Latina con 156 kilogramos por habitante en 1997.

"Debido a que continuó creciendo vigorosamente la demanda interna y a que la producción nacional es insuficiente para abastecer el mercado doméstico, las importaciones experimentaron un nuevo nivel récord de 887 mil toneladas, con un incremento de 26 por ciento con respecto a 1996, lo que representó 49 por ciento del consumo de productos siderúrgicos".

El organismo internacional

La actividad siderúrgica se manifestó muy dinámica Chile, en 1997, a pesar de las paralizaciones temporales para modernizaciones en la principal empresa con planta integrada, la Compañía Siderúrgica Huachipato.

América Latina Producción de Acero Bruto

1000 t

Países	1995	1996	1997	Variación %
Argentina	3,852	4,082	4,169	2,1
Brasil	25,076	25,237	26,153	3,6
Chile	1,014	1,178	1,168	-0,8
Colombia	714	695	716	3,0
México	12,147	13,172	14,254	8,2
Perú	512	578	605	4,7
Venezuela	3,568	3,941	4,019	2,0
Otros países	871	1,153	1,383	19,9
América Latina	47,754	50,036	52,467	4,9

(Fuente: Ilafa)



del fierro y el acero estima que, considerando la favorable situación del país, el consumo de acero pudiera aumentar en un significativo 10,3 por ciento (superior al promedio de América Latina) llegando a un nuevo récord de 2,5 millones de toneladas.

Con el aumento de la oferta interna, debido a la recuperación y mayor producción nacional, se espera que las importaciones representarán hasta un 41 por ciento en el total del consumo, es decir, a aproximadamente 812 mil toneladas.

En nuestro país, la única acería es la Compañía Siderúr-

gica Huachipato S.A., perteneciente al holdig CAP S.A., ubicada en la Bahía de San Vicente, 14 kilómetros al noreste de la ciudad de Concepción, capital de la Octava Región.

La Siderúrgica Huachipato es una "planta integrada", esto quiere decir que a partir de minerales de hierro fabrica acero laminado, para utilización directa o transformaciones posteriores.

En los últimos años, la planta ha sido objeto de continuos planes de expansión y modernización, que han elevado la producción de 180.000 a sobre 1.000.000 de toneladas

anuales de acero líquido.

En 1997, la producción de acero de la Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. alcanzó a 982 mil 800 TM de producto terminado y los despachos totales llegaron a 1 millón 21 mil 800 TM, de las cuales 953 mil 400 TM se despacharon al mercado nacional.

Estas ventas permitieron a Huachipato obtener una participación de aproximadamente 66,2 por ciento de su mercado objetivo, cifra que representa un incremento importante respecto de la participación del 64,3 por ciento obtenida en 1996.

Diccionario

El minero usa muchos términos que no son comprensibles, a simple oídas, para el resto de la gente. Por eso mismo, les enseñamos a nuestros lectores no mineros algunos de esos vocablos:

Callapo: Pedazo de madera que se coloca para asegurar el frente mientras avanza el barretero.

Caminero: Operario que tiene a su cargo el arreglo de las líneas por donde trafican los carros.

Carrilano: El hombre que trabaja en las líneas férreas.

Castillo: Pedazos de madera entrecruzados y rellenos con tosca, para asegurar el frente.

Cebo: Explosivo.

Combo: Herramienta pesada, similar al martillo, que usan los mineros en la extracción del mineral.

Conversión: Proceso de purificación, destinado a eliminar el azufre y el hierro de los sulfuros que forman parte del eje del cobre.

Coño: Aparato de fierro que se coloca en el medio de la vía por donde trafican los cajones, para poder detenerlos en un momento dado, especialmente de peligro.

Dar en el Fallo: Perder la veta.

Desatado: Caliche en el que ha penetrado el disolvente.

Disfrute: Mineral de baja ley que quedó en la veta en explotaciones antiguas, en que sólo se aprovechó el mineral de buena ley.

Doble: Desvío de la línea destinado a almacenar cajones vacíos de reserva.

Domo: Estructura aproximadamente semiesférica originada por formaciones rocosas de plasticidad relativamente alta y de baja densidad, como las sales y los terrenos salinos.

Donkey: Aparato destinado a bajar y levantar pesos.

Fatalizarse: Sufrir un accidente o una desgracia personal.

Fino: Piedra menor a media pulgada.

Floculación: Aglomeración de partículas finas suspendidas en un líquido, por métodos físicos o químicos.

Grazones: Minerales de bajo contenido de cobre fino.

Machina: Aparato para adherir los cajones a los cables en las minas de carbón.

Malacate: Aparato de extracción de minerales, movido por caballos, mulares o con vapor.



Pequeña Minería

En la minería aurífera y no metálica:



Fernando Rodríguez, Seremi de Minería de la VI Región, afirma que la idea es transformar a la región en un importante polo de desarrollo minero.

DESARROLLO MINERO PARA LA SEXTA REGION

Se estima que hacia el año 2.000 se podrían producir 35 mil toneladas de mineral de oro.

Con el propósito de transformar la Sexta Región en el distrito aurífero más importante del país, un grupo de entidades públicas y privadas han aunado esfuerzos en la materialización de un programa de desarrollo minero en la región, destinado a hacer viable la pequeña minería desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Participan en esta iniciativa la Secretaría Regional Ministerial de Minería de la Sexta Región, la Empresa Nacional de Minería, la Sociedad Nacional de Minería, el Pamma y la Asociación Minera de la zona.

Según explicó el Seremi de Minería, Fernando Rodríguez, "la idea es transformar a la región en un importante polo de desarrollo. Para ello, hemos impulsado estudios de exploración geológica para la minería metálica y no metálica, a través del Fon-

do Nacional de Desarrollo Regional". Estos estudios están siendo desarrollados por la Universidad de Concepción, en conjunto con una consultora privada, integrada también por profe-

sores de la Universidad del Bío Bío y de Concepción.

"El objetivo es recavar información sobre las potencialidades mineras de la Sexta Región, al margen de la Gran Minería representada por la División El Teniente de Codelco", precisa el personero.

Una de las principales falencias que presentaba la pequeña minería regional era la falta de poderes de compra. Al respecto, se iniciaron contactos con pequeños empresarios de la zona con el propósito de buscar una solución al problema.

A la fecha, producto de estos contactos, se han establecido tres poderes de compra: la Planta Chilena-Rumana; El Inglés y Los Miradores.

El Seremi de la Sexta Región afirma que la meta es incrementar los poderes de compra a cinco.

Se han destinado más de \$ 3.500 millones en diversos estudios tendientes a detectar nuevas alternativas productivas.

"Creemos que durante el primer trimestre del año próximo estaría abriendo el complejo-mina Planta Chilca, que aumentaría en un 40 por ciento la producción actual. En estos momentos, el promedio son 14 mil toneladas mes de minerales de oro y podríamos llegar a unas 22 mil toneladas, aunque nuestra meta es llegar a las 35 mil toneladas de minerales de oro en el año 2.000".

Fernando Rodríguez señala que, en la actualidad, están laborando sólo 53 productores de un universo de 567 pertenencias que existen. "Entonces, si logramos echar a andar un tercio de estas pertenencias paralizadas, podríamos transformar a la Sexta Región en el distrito minero aurífero más importante del país".

Este programa ha implicado una inversión pública, desde 1996 a la fecha, cercana a los 300 millones de pesos, mientras que el sector privado ah destinado \$ 3.200 millones en esta misma tarea. "El esfuerzo del sector público para motivar a las empresas privadas ha dado sus frutos", sostiene el Seremi de Minería de la Sexta Región.

En la actualidad, este grupo de trabajo, al cual se han integrado además universidades y profesionales de El Teniente, está estudiando un proyecto destinado a recuperar cobre de la escoria que elimina la División El Teniente.

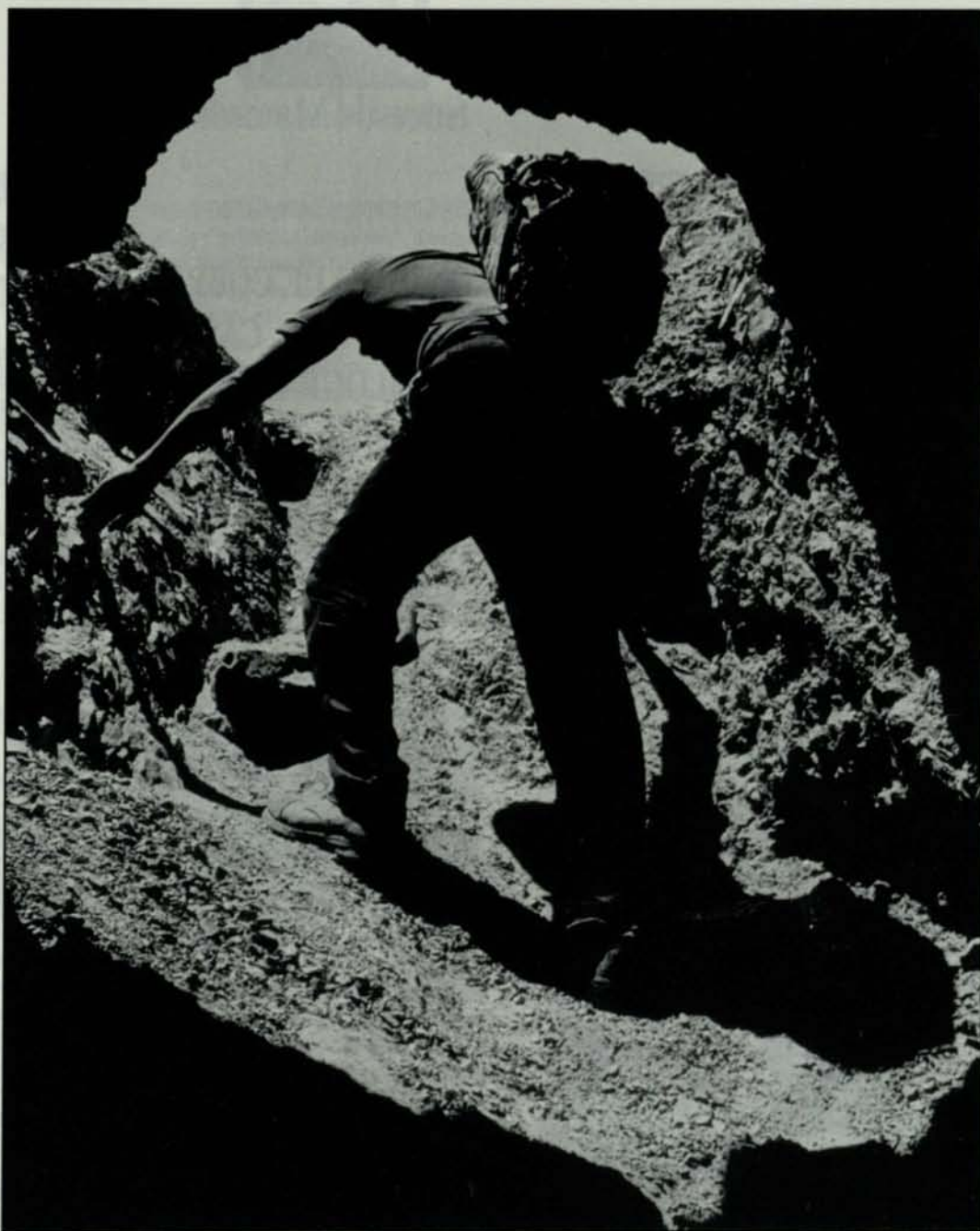
Adicionalmente, se están haciendo extensivos estos estudios a la minería no metálica. "En estos momentos, estamos concluyendo un estudio con la Universidad de Concepción que se refiere a los usos alternativos de silicatos naturales. Es un proyecto a tres años". En la Sexta Región, hay 16 pastas no

metálicas y de ellas 4 (cuarzo, caliza, diatomita y arcilla de pumicita) están en condiciones de transformarse en proyectos concretos.

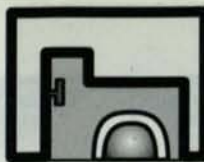
Al respecto, el Presidente de la Asociación Minera de la Sexta Región, Floriberto Leiva, se mostró muy satisfecho con este programa de desarrollo. "Nosotros pensamos que, una vez que se normalicen los precios de los metales en los mercados internacionales, podremos llegar a la producción que teníamos antes, e incluso, sobrepasarla".

El dirigente minero dijo que, como consecuencia de la crisis asiática y la caída en los precios de los metales, se redujo la producción de la pequeña minería.

"Estuvimos produciendo hasta 17 mil toneladas de mineral de oro, con un promedio de 6 a 7 gramos por tonelada. En este momento, estamos produciendo de 10 a 12 mil toneladas mensuales". Leiva precisó que, gracias a los estudios realizados, se han podido detectar nuevas minas que permitirán incrementar la producción aurífera en la Sexta Región.



Un grupo de entidades públicas y privadas han aunado esfuerzos, con el propósito de transformar la Sexta Región en el distrito aurífero más importante del país.



Sucesos Mineros

DISTINCION ESPECIAL A DISPUTADA

El Consejo Nacional de Seguridad otorgó una distinción especial a la Compañía Minera Disputada de Las Condes S.A., con motivo de superar 3.500.000 horas de trabajo sin accidentes con tiempo perdido en el conjunto de las cinco faenas operacionales de la empresa y su oficina central.

En la ceremonia de entrega de esta distinción, el Ministro de Minería, Sergio Jiménez, junto con felicitar a la empresa, manifestó su preocupación

empresa norteamericana Exxon.

CONSUMO DE COBRE PÉR CÁPITA: CASI 4 KILÓGRAMOS

Entre 1989 y 1997, el consumo aparente de cobre per cápita en Chile subió desde 1,70 a 3,59 kilos, cifras que están dentro del plan estratégico que desde su creación hace casi diez años había planteado el Centro

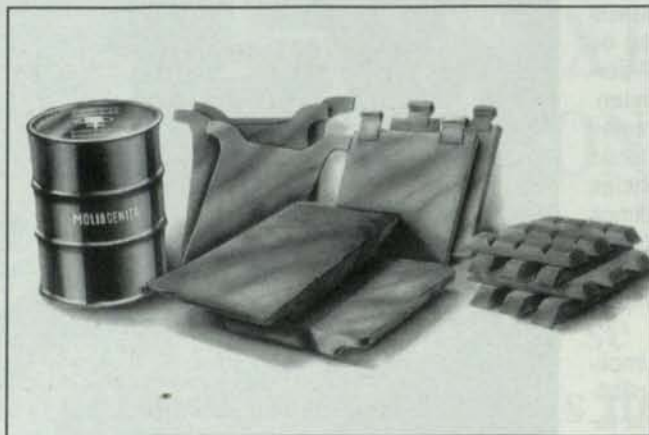
FLUOR DANIEL BUSCA EXPANDIR SUS NEGOCIOS

Abocada a seguir expandiendo sus negocios en América Latina, y particularmente en nuestro país, se encuentra la multinacional estadounidense Fluor Daniel luego de haber cumplido 20 años de trabajo ininterrumpido en Chile, según destacó el Director de Desarrollo de Negocios de la compañía, José Luis Bustamante.

El ejecutivo manifestó que, más allá de las coyunturas económicas mundiales, como

el precio futuro del cobre y de otros minerales, por ejemplo, "seguiremos invirtiendo en desarrollar nuevas tecnologías y potenciar el entrenamiento de nuestros profesionales", recordando asimismo que en la actualidad la empresa se encuentra participando en importantes proyectos en el país.

Entre ellos, se encuentra el proyecto de cobre Lomas Bayas, que considera una inversión de más de 250 millones de dólares para producir 60 mil toneladas anuales, y una planta de óxidos en Escondida con capacidad para procesar 125 mil toneladas.



Chileno de Promoción del Cobre (Procobre).

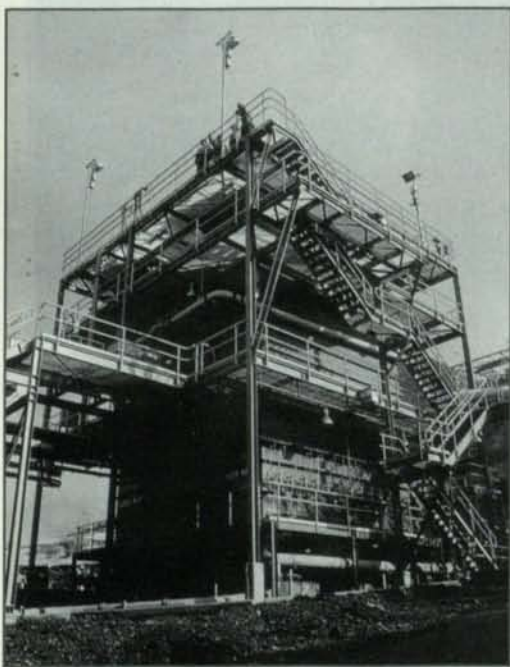
Según informó el Director Ejecutivo del organismo, Hernán Sierralta, considerando una tasa de crecimiento de la población de 1,4 por ciento por año, se estima que en el 2.000 la población en Chile será de 15,2 millones. Para un consumo interno de 65.500 toneladas métricas de cobre refinado, el consumo per cápita alcanzará en ese entonces a 4,3 kilos.

Al analizar la evolución del consumo, Sierralta señala que, a partir de 1992, se ha mantenido una tasa de crecimiento constante del orden del 10 por ciento anual.

Hernán Sierralta destacó que, en los últimos años, el grado de desarrollo económico ha permitido aumentar el consumo, mientras que el uso de la tecnología ha sido favorable en términos del uso de cobre en computadores, fax, teléfonos y artículos electrónicos.

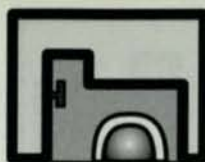
DESIERTA ADJUDICACIÓN DE PROYECTO "SAN ANTONIO"

El Directorio de Codelco decidió declarar desierto el proceso de selección de un socio para el Proyecto "San Antonio", tras considerar que no recibieron ofertas que cumplieran con lo estipulado en las bases y procedimientos establecidos por la estatal. Codelco declinó informar del por qué las



por las cifras de fatalidad experimentadas por la minería nacional en los primeros meses del presente año e hizo un llamado a las empresas a establecer estrategias que apunten a un efectivo control y compromiso preventivo en su gestión.

El logro obtenido constituye un hito en la historia de la minería nacional y demuestra que los estándares de Disputada en materia de prevención de riesgos de accidentes están al nivel de los indicadores internacionales más exigentes. Disputada ejerce desde hace varios años una rigurosa política de seguridad que ha sido impulsada con mucho liderazgo por sus accionistas, la



Sucesos Mineros

empresas no cumplían con las condiciones ni tampoco quiénes eran los interesados. Sin embargo, el Ministro de Minería, Sergio Jiménez, señaló que los oferentes eran menos de diez empresas, número muy por debajo de los 20 que comenzaron en el proceso.

La estatal informó que buscará nuevas alternativas de asociación para el desarrollo del proyecto. Cabe mencionar que sólo hicieron público su interés en el proyecto Cyprus Amax y la estatal china Compañía de Metales No Ferrosos.

RÉCORD EN PREVENCIÓN EN ESCONDIDA Y COLLAHUASI

Dos nuevos récords en prevención de accidentes laborales se registraron a comienzos del mes de junio, en los trabajos de construcción y ampliación de los centros mineros de Collahuasi y Escondida que ejecuta en el norte la empresa chilena Sigdo Koppers, en consorcio con las transnacionales Cosap (Perú) y Bechtel (Estados Unidos), respectivamente.

El primer récord se concretó en las faenas del proyecto de ampliación de Escondida (Fase 3,5), superándose a comienzos de mes el millón 400 mil horas/hombre trabajadas sin accidentes con tiempo perdido. La segunda meta fue cumplida por los más de 3 mil trabajadores de la empresa que participan en la construcción del complejo minero Collahuasi, quienes llevan acumuladas a igual fecha sobre un millón de horas/hombre sin accidentes.

FUERTE CRECIMIENTO DE MINERÍA ARGENTINA

La producción minera en Argentina alcanzará un valor de 2.000 millones de dólares anuales dentro de dos años, mientras que las exportaciones supondrán más de 1.200 millones, según pronosticó el Presidente Carlos Menem.

"Los resultados de las actuales exploraciones permiten afirmar que el auge actual

habrá de continuar con toda su pujanza en los próximos decenios", sostuvo el Mandatario trasandino.

Según dijo, "de siete millones de hectáreas exploradas en 1991 llegamos a más 18 millones con la activa participación de un centenar de empresas privadas", aunque esa superficie representa "sólo el 25 por ciento del territorio nacional con potencial minero".

El Presidente argentino recordó que en 1992, cuando anunció la "nueva política minera nacional", Argentina se ubicaba en el lugar 50 entre las alternativas de inversión internacional, mientras que en 1996 "fluctuamos entre el primer y tercer puesto".

US\$ 70 MILLONES PARA PROYECTO AGUAS BLANCAS

La canadiense Minera Atacama informó que, en los próximos seis meses, iniciará la construcción de su proyecto Aguas Blancas, de minerales no metálicos, situado en la Segunda Región del país, etapa que coincidirá con la obtención del crédito que está gestionando la compañía para financiar esta iniciativa.

Roberto Cogliandro, Presidente de la Compañía, dijo en Vancouver que en estos momentos están efectuando los preparativos para iniciar la construcción, que incluye la creación de caminos de acceso y trabajos para asegurar el abastecimiento de agua, entre otras actividades.

A principios de mes, Minera Atacama instaló en el sitio del proyecto equipos para probar la capacidad de tratamiento del mineral de las 50 mil toneladas de caliche que recibirá al mes. Este material será almacenado hasta cuando comiencen las operaciones, anunciadas para 1999. El proyecto, que involucra unos US\$ 70 millones de inversión, está localizado a 100 kilómetros de Antofagasta.

POLPAICO SOMETE PLANTA A EVALUACIÓN AMBIENTAL

Después de firmar un acuerdo comercial

con F.L. Smith, de Dinamarca, para la fabricación de los equipos principales de la planta de cemento y clínker en Vallenar de Cemento Polpaico, la compañía presentará dentro de los próximos días el proyecto definitivo y detallado a las autoridades medioambientales para su aprobación, señaló Eduardo Borchers, Gerente de Planificación y Desarrollo de Polpaico.

El ejecutivo agregó que, este mes, se iniciaron las obras civiles de la planta cementera ubicada en Coronel, la que entraría en operaciones a fines del primer semestre del año 1999, mientras que la planta de Vallenar comenzaría a funcionar a mediados del año 2000.

De esta forma, el año 2000 Cemento Polpaico espera llegar a una capacidad de producción de 2,3 millones de toneladas de cemento.

LOS PELAMBRES: COMPROMETIDA 75% DE SU PRODUCCIÓN

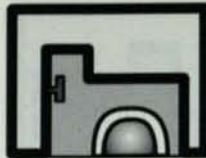
El proyecto cuprífero Los Pelambres - ubicado en la Cuarta Región y de propiedad del grupo Luksic (60 por ciento) y un consorcio de empresas japonesas (40 por ciento), anunció que tiene comprometido el 75 por ciento de su producción de los primeros doce años, a fundiciones de Japón.

"Entre el 70 y 75 por ciento de la producción está ya comprometida a fundiciones japonesas y eso fue establecido durante el proceso de financiamiento. El porcentaje restante va al mercado spot", indicó el Gerente General de Los Pelambres, Nelson Pizarro.

El ejecutivo dijo que el bajo precio del cobre no va a afectar en nada las operaciones de Los Pelambres, ya que éste es un proyecto que tiene una visión de 30 años.

"Vamos a tener que vivir muchas crisis del precio del cobre. Además, la decisión no se hace pensando en el precio del cobre de hoy día, sino pensando en el futuro", precisó Pizarro.

El megaproyecto Los Pelambres, que entrará en operación el último trimestre de 1999 y cuyo primer embarque está previsto para enero del 2.000, está diseñado para producir entre 240 mil y 250 mil toneladas de cobre fino contenido en



Sucesos Mineros

concentrados durante los primeros 30 años.

Actualmente, 60 contratistas ya se encuentran trabajando en su construcción, la que durará 25 meses.

LUKSIC ESTRUCTURA HOLDING MINERO EN BASE A ANACONDA

El Grupo Luskic estructuró su área minera en base a Anaconda Chile, la cual se constituye en el Centro Corporativo del Holding Antofagasta, según informó la empresa.

"Anaconda será quien conduzca dicha área minera, coordinando, controlando y proyectando, de acuerdo a las políticas y decisiones de los respectivos Directores, las operaciones de Minera Michilla y Compañía Minera Tamaya, así como los proyectos de Minera Los Pelambres y Minera El Tesoro y las exploraciones actuales y futuras que se desarrollen tanto en Chile como en el exterior", señaló.

Para adecuar este centro corporativo a su nuevo rol, el grupo ha reforzado su estructura organizativa, especialmente su plana gerencial, nombrando los siguientes ejecutivos en los respectivos cargos:

Jean Paul Luskic Fontbona, Presidente Ejecutivo; Ramón Jara Ayala, Vicepresidente Legal y de Asuntos Externos; Roberto Salinas Morán, Vicepresidente de Operaciones; Ricardo Mur Munchmeyer, Vicepresidente de Nuevos Negocios; Marcelo Awad Awad, Gerente Corporativo de Comercialización; Miguel Saavedra Fainé, Gerente Corporativo Recursos Humanos; Isabel Marshall Lagarrigue, Gerente Corporativo Planificación y Control y Víctor Ossa Frugone, Gerente Corporativo Finanzas y Administración.

Se informó que, con esta nueva organización, "el grupo Antofagasta Holdings fortalece su capacidad de gestión para enfrentar de manera adecuada los desafíos y oportunidades asociadas al crecimiento previsto, que convertirá a este grupo en un conglomerado de alto desempeño a nivel internacional dentro de la industria minera".

Anaconda Chile es un holding minero privado chileno que controla activos que

superan los US\$ 2.000 millones. A través de sus operaciones y proyectos está realizando inversiones que exceden los US\$ 1.670 millones, generando más de 7 mil empleos, incluyendo a contratistas.

ICA PROMOVERÁ EL CONSUMO DE COBRE EN CHINA Y LA INDIA

La International Copper Association (ICA) aprobó la propuesta de Codelco de efectuar campañas de promoción del consumo de cobre en China e India. La iniciativa demandará una inversión de US\$ 10 millones durante los próximos cinco años.

Se espera que una vez transcurrido este plazo, el uso del cobre se incremente en cerca de 100.000 toneladas adicionales, en aplicaciones tales como cables para la construcción de viviendas y edificios en ambos países asiáticos.

La International Copper Association aprobó tal proyecto en una reunión de Directorio celebrada el 3 de junio, en Nueva York.

BAJÓ EL FONDO DE ESTABILIZACIÓN DEL COBRE

A US\$ 1.700 millones descendió el monto acumulado en el Fondo de Estabilización del Precio del Cobre, después del giro de US\$ 76 millones que se realizó en mayo a cuenta de los resultados de Codelco del primer trimestre, según informó la Dirección de Presupuestos.

Este retiro desde el Fondo se suma a los US\$ 20 millones que se habían girado en febrero, tras conocerse el balance de Codelco del cuarto trimestre de 1997. Desde su creación en 1987, sólo en 1993 se registró una disminución en las reservas del Fondo.

En otro plano, el Director de Presupuestos, Joaquín Vial, señaló que el gasto total del Gobierno creció durante el primer trimestre 7,7 por ciento real "y no 9,1 por ciento como han manifestado diversos analistas".

CHILE: OCTAVO MAYOR PRODUCTOR DE PLATA

En 1997, Chile perdió su sexto lugar como productor de plata que ostentó en 1996, cayendo el año pasado al octavo lugar con una producción de 35.1 millones de onzas.

En tanto, la producción de plata mundial creció 5 por ciento en 1997, alcanzando las 512.000 onzas, el segundo mayor récord de la historia.

Durante el ejercicio pasado no hubo grandes variaciones en el ranking de países productores de plata, porque al menos las primeras cinco productoras del metal se mantuvieron en el mismo lugar. China, sin embargo, se alzó desde el noveno lugar al sexto el año pasado.

Las principales productoras de plata chilenas son Fachinal, de Coeur D'Alene; El Indio, de Barrick Gold y Agua de la Falda, de Homestake con Codelco.

A fines de este año comenzará a producir el yacimiento Chimberos, de propiedad de Placer Dome y TVX.

ESCONDIDA SUSCRIBIO CONVENIO CON SERNAGEOMÍN

Un convenio de asesoría técnica suscribió Minera Escondida Limitada con el Servicio Nacional de Geología y Minería. Esta actividad se enmarca en el proceso de mejoramiento continuo de la gestión de protección de las personas y los recursos implementados por esta compañía minera.

La ceremonia de oficialización del acuerdo se efectuó en las oficinas de Escondida, en Santiago, y contó con la presencia de autoridades de Sernageomín, encabezadas por su Director Nacional Ricardo Troncoso San Martín y ejecutivos de la empresa minera, entre los cuales se encontraban su Presidente Kenneth Pickering y el Vicepresidente Senior de Operaciones, Bruce L. Turner.

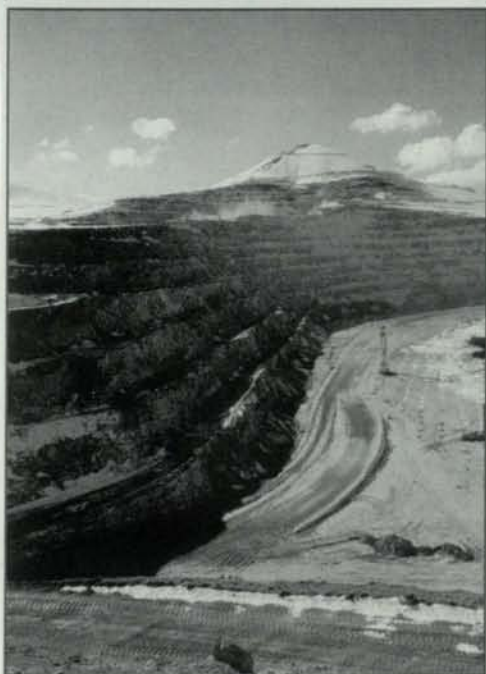
En la ocasión, el Director de Sernageomín manifestó su satisfacción por la suscripción de este convenio, reflejo del firme propósito de aunar esfuerzos por parte de



Sucesos Mineros

las organizaciones fiscalizadoras y la empresa privada en pro de la excelencia en la prevención de riesgos en el país.

En tanto, los ejecutivos de Escondida expresaron que esta iniciativa de colaboración entre ambas entidades surge ante la visión de mantener el sitio de privilegio que la empresa tiene actualmente en el mundo, y por otra parte aprovechar la vasta experiencia de Sernageomin en estas materias.



ARGENTINA BUSCA DESREGULAR SU ACTIVIDAD MINERA

El Subsecretario de Minería de Argentina, Daniel Meilán, afirmó que el Gobierno de su país busca desregular totalmente la actividad minera, con el objeto de dejar en manos privadas el trabajo de prospección, exploración y desarrollo.

De esta forma, existe una verdadera decisión de política de que los capitales externos manejen dicho sector.

En el marco del acto inaugural del simposio internacional minero "Cordillera de los Andes", se enfatizó en las proyecciones mineras de Argentina y Chile, pues se prevé que serán la región del futuro de ese sector en el mundo.

Según se planteó, la desregulación de la minería que se ha llevado a cabo en Argentina, ha implicado un incremento de las empresas que operan en ese país desde cinco en 1992 a 82 sociedades, actualmente.

Asimismo, se estima una inversión de US\$ 4.253 millones en proyectos en Argentina hasta el 2002.

FINALIZÓ EXPANSIÓN DE MINA "CERRO COLORADO"

Entró en operaciones la ampliación de la mina Cerro Colorado, que demandó una inversión de US\$ 208 millones y gracias a la cual la extracción de cobre se elevará a 100.000 toneladas de cátodos al año. La mina está ubicada a 12 kilómetros al noroeste del pueblo de Mamiña y a 120 kilómetros al este de Iquique, en la Primera Región, a una altura de 2.600 metros.

Esta compañía minera es una subsidiaria de Río Algom, quien también posee en Chile el proyecto cuprífero Spence.

Cerro Colorado corresponde a un yacimiento de cobre porfídico que es explotado a rajo abierto a razón de 17.500 toneladas por día, utilizando bancos de 10 metros de altura.

El mineral extraído de la mina es chancado, aglomerado con ácido sulfúrico y depositado en pilas de ocho metros de altura, donde es sometido a una lixiviación química bacteriana durante 300 días.

Las soluciones obtenidas de este proceso son tratadas en una planta de extracción por solventes y sometidas a un proceso de electro-depositación, obteniéndose cátodos de cobre de alta pureza.

"RADIO MIRO TOMIC" SUPERARÁ PRODUCCIÓN ESTIMADA

Sobre los niveles esperados a nivel de producción está operando la División "Ra-

diomiro Tomic", situación que según explicó el Gerente General, Luis Farías, implicará que durante este año y el próximo la mina superará las 150 mil toneladas anuales contempladas originalmente.

El yacimiento entró a su nivel de régimen el 1º de abril pasado, con un promedio de producción de 500 toneladas de cobre fino diarias -el plan original prevía 493 toneladas- y de 15 mil mensuales.

En términos de costos, el ejecutivo explicó que la mina está operando bajo el nivel estimado, pero que "aún es prematuro dar a conocer una cifra porque estamos en una fase de ajustes".

De cualquier manera, se explicó que el "cash cost" de la División es inferior a los 40 centavos por libra.

Consultado por la ampliación de la mina, Farías expresó que "por ahora, estamos en una etapa de consolidación de aspectos técnicos para dar la máxima seguridad".

ANINAT DESCARTA REVISIÓN DE PROYECCIÓN DE PRECIO DEL COBRE

El Ministro de Hacienda, Eduardo Aninat, negó haber proyectado un crecimiento de 4 a 5 por ciento para la economía chilena durante 1999 y descartó la revisión del precio estimado para el cobre a US\$ 0,77 la libra, afirmando que la estimación del Banco Central de US\$ 0,80 la libra todavía está vigente.

Por otra parte, precisó que el Gobierno está planeando un depósito inicial de US\$ 120 a US\$ 150 millones para el Fondo de Estabilización de Infraestructura.

Aninat agregó que los recursos del Fondo no podrán ser usados para financiar gastos fiscales, mientras que la administración del Fondo tendrá la libertad para recomprar bonos de infraestructura una vez emitidos en el mercado secundario, si ello es rentable.

El Ministro de Hacienda también dijo que Chile proyecta concesionar proyectos de infraestructura por US\$ 3.000 a US\$ 4.000 millones en los próximos cinco años, la mayor parte de los cuales podrá ser financiado a través de los citados bonos.

Empresas

ENTREGA DE DIRECMIN 1998.-

En el complejo mundo de los negocios, la información se ha convertido en un elemento clave para la toma de decisiones. El sector minero no es la excepción y por eso, se edita la publicación Direcmin. Los grandes proyectos mineros en desarrollo en nuestro país, las tendencias mundiales a cuanto a precios, las crisis internacionales, así como las situaciones de la minería en Chile y sus productos, están presentes en el nuevo Directorio Minero de Chile del presente año, que acaba de ser lanzado a la circulación. Esta guía minera estuvo a cargo de un equipo dirigido por Silvia Riquelme, quien, en la foto, entrega Direcmin '98 al Presidente de la Sociedad, Hernán Hochschild Alessandri.



SORENA PREMIA A MEJOR ALUMNO.-

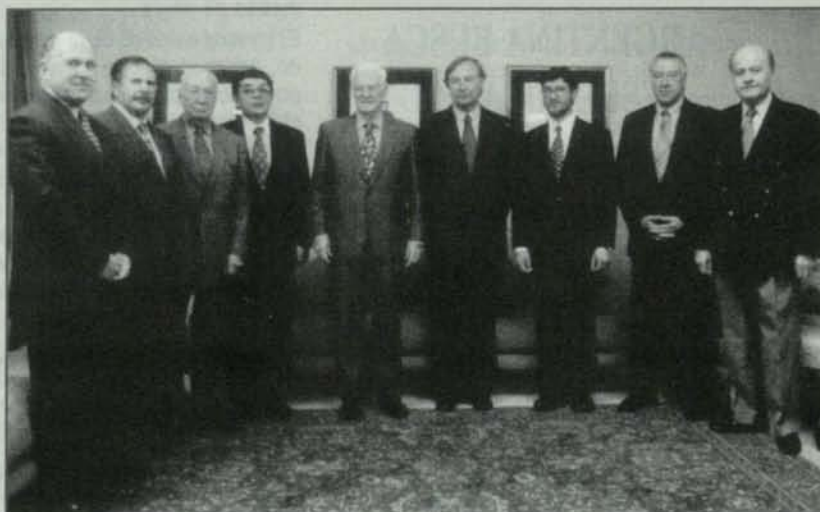
La empresa Sorena donó un poderoso computador durante la ceremonia de graduación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, al estudiante William Henott Urbina, como estímulo al Mejor Alumno de dicha Facultad. El gesto demuestra el interés de las empresas privadas en colaborar y estimular al Centro de Ex Alumnos de dicha Universidad. En la foto, aparecen, de izquierda a derecha, Jorge Guerra Grifferos, Presidente del Centro de Ex Alumnos de la Universidad de Atacama; el premiado William Henott; y el Gerente Comercial de Sorena, Benno Schüller Donoso.

DIRECTORIO DE ACHS CELEBRO SESION N° 500.-

El Directorio Paritario de la Asociación Chilena de Seguridad celebró su sesión N° 500, hecho que adquiere particular relevancia en el presente año, en que la institución mutual cumple cuatro décadas promoviendo una cultura de prevención de riesgos en el país.

Las iniciativas y proyectos aprobados por el Directorio se han transformado en valiosas acciones en favor de los trabajadores y las empresas, especialmente en prevención de riesgos y en la formación de una cultura responsable que busca resguardar la capacidad creadora del hombre de trabajo.

El actual Directorio de la ACHS lo conforman Eugenio Heiremans, representante de las empresas y Presidente Ejecutivo; Directores titulares son Jorge Matetic y Cristián Brunner, representantes de las empresas; y Patricio Brickle, Freddy Fritz y José Luis Cordero,



en representación de los trabajadores. Participan, además, en las sesiones de Directorio, Jorge García, asesor; Eduardo Undurraga, Gerente General, y Alfredo Grasset, Fiscal.



El trabajador Miguel Espinoza recibe el premio otorgado por la Asociación Chilena de Seguridad de manos del Subsecretario de Previsión Social, Patricio Tombolini.

Minera Don Alberto explota la mina de oro del mismo nombre, ubicada en el fundo El Mollar, cerca de Los Vilos, en la Cuarta Región, y una planta de concentración de oro.

PREMIAN A TRABAJADOR DE MINERA DON ALBERTO

Miguel Espinoza Pasten -el trabajador premiado- labora hace tres años en Minera Don Alberto y, desde su llegada a la empresa, se ha destacado por su trabajo en materia de prevención de riesgos.

Muy orgullosos están los ejecutivos y trabajadores de Minera Don Alberto, compañía perteneciente al grupo Callejas, por la decisión de la Asociación Chilena de Seguridad de distinguir al trabajador Miguel Espinoza Pasten, por su labor desarrollada en materia de prevención de riesgos, tanto al interior de la empresa como fuera de ella.

"Este trabajador de Minera Don Alberto fue seleccionado de un universo de más de 33.842 empresas de todo el país, que agrupa a un

millón 364 mil trabajadores, de tal manera que es un tremendo orgullo para todos nosotros", precisó Iván Cerda Ledermann, Gerente General de la minera.

El ejecutivo destacó que, para una empresa del tamaño de Minera Don Alberto, "este premio es un reconocimiento no sólo a Miguel sino también al esfuerzo que hace la compañía por desarrollar todas las actividades que están orientadas a la seguridad y a la prevención de riesgos".

Minera Don Alberto explota

la mina de oro del mismo nombre, ubicada en el fundo El Mollar, cerca de Los Vilos, en la Cuarta Región, y una planta de concentración de oro. La mina, antiguamente conocida como Las Vacas, fue adquirida por Minera Don Alberto en 1977 y puesta en operación en 1987, luego de desaguarla durante dos años.

ALTA EFICIENCIA

"Tenemos once años de vida. Es una empresa que da trabajo a



Minera Don Alberto explota la mina de oro del mismo nombre, ubicada en el fundo El Mollar, cerca de Los Vilos, en la Cuarta Región, y una planta de concentración de oro.

130 personas y que gracias a un trabajo unido entre ejecutivos y trabajadores, ha logrado desarrollar su labor con alta eficiencia y productividad", precisa Cerda.

Minera Don Alberto produce aproximadamente 380 kilogramos de oro anualmente y procesa unas 5.000 toneladas mensuales en su planta, vendiendo los concentrados a la Empresa Nacional de Minería.

Iván Cerda señala que las reservas de la minera siempre han sido limitadas porque como empresa mediana-pequeña no tiene capacidad suficiente para hacer reconocimiento de reservas a largo plazo.

"En todo caso, la gente trabaja siempre con la confianza de que vamos a encontrar algo. No tenemos campañas de exploración por sondaje, porque si bien tene-

mos los equipos, no tenemos las posiciones adecuadas al interior de la mina".

Minera Don Alberto explota una mina subterránea, con una profundidad de 530 metros, probablemente el yacimiento aurífero más profundo del país.

Según explica el ejecutivo, esta mina comenzó a ser explotada en 1885. Transaba sus acciones en la Bolsa y empleaba a más de 700 trabajadores. Funcionó hasta 1927, oportunidad en que debió paralizar debido a la caída en el precio del oro.

"Cuando se adquirió estaba completamente inundada y, por lo tanto, se ocuparon dos años en desaguarla. Como la mina tenía un solo pique, fue necesario construir otro completamente vertical. Lo construimos para tener alternativas de

ingreso y salida de la mina. Además nos servía de ventilación, aumentaba la capacidad de extracción y también otorgaba mayor seguridad a los trabajadores".

Iván Cerda destaca que, en la actualidad, Minera Don Alberto trabaja con un alto nivel de eficiencia, "ya que tenemos un punto de equilibrio de aproximadamente 270 dólares la onza, lo que nos permite estar relativamente tranquilos respecto al comportamiento del precio del oro en el mercado internacional".

Sin embargo, el ejecutivo puntualiza que uno de los aspectos de la mayor importancia relacionados con la eficiencia, se refiere a la seguridad.

"En la actualidad, la seguridad no sólo se circunscribe al as-

pecto de prevención de riesgos de las personas, que si bien son la parte más relevante del funcionamiento de la empresa, sino también se extiende a los equipos y maquinarias, lo que se entiende como Control de Pérdida".

Destaca que, en este aspecto, Minera Don Alberto le ha dado mucha importancia a la prevención de riesgos y, por lo tanto, ha dictado cursos de capacitación a sus trabajadores e, incluso, ha formado una Brigada de Rescate, de la cual Miguel Espinoza, el trabajador premiado por la Asociación Chilena de Seguridad, es fundador.

En ese sentido, destaca que Miguel Espinoza es también integrante del Comité Paritario de la empresa, miembro del Cuerpo de Bomberos de Los Vilos y creador de la Brigada de Rescate Nautico de la zona.

"Creo que es un hombre con una real vocación de servicio público, lo cual -sin duda- es muy admirable", precisa el ejecutivo.

UN REAL COMPROMISO

Miguel Espinoza Pasten labora hace tres años en la Minera Don Alberto y, desde su llegada a la empresa, se ha destacado por su trabajo en materia de prevención de riesgos y seguridad no sólo en la empresa, sino también en su vida diaria.

Dice sentirse orgulloso por la distinción de la Asociación Chilena de Seguridad, aunque estima injusto que se premie a una sola persona en circunstancia de que éste es un trabajo de equipo.

"La empresa cuenta con una Política de Control de Pérdidas y en ese esquema estamos todos insertos. Gracias a las facilidades que nos han dado los ejecutivos y el aporte humano de la Asociación,

podemos decir que estamos en buen pie en materia de seguridad".

Espinoza señala que la Brigada de Rescate de Minera Don Alberto está conformada por nueve personas, a cargo de Carlos Fernández. "Hemos participado en muchos cursos de capacitación y estamos en condiciones de dar charlas sobre la materia a cada turno que trabaja en la empresa, tanto en el interior como en la superficie".

Miguel Espinoza pertenece a la Primera Compañía de Bomberos de Los Vilos.

"Durante siete años fui secretario general de la compañía y, como parte del Directorio, formamos la Unidad de Rescate de Bomberos, en circunstancia de que, estadísticamente, Los Vilos está catalogada como una zona con alta accidentabilidad en carreteras, conjuntamente con la localidad de Ca-



En la fotografía aparecen (de izquierda a derecha) el trabajador Miguel Espinoza Pasten y el Gerente General de Minera Don Alberto, Iván Cerda.

¿Cree usted que los trabajadores han tomado conciencia del tema de la prevención de riesgos?

Por supuesto. La gente se ha dado cuenta de que el riesgo depende de uno mismo y, por lo tanto, trabaja en forma responsable y segura. Si bien es cierto que la falta de prevención pone en riesgo la seguridad del trabajador, también está en juego la productividad de la empresa. Este es un equipo que trabaja para lograr las metas que se ha impuesto la compañía, con el menor grado de accidentabilidad.

brero, en la Octava Región. Casi a pulso logramos implementar esta unidad. Nos juntamos un grupo de amigos y compramos una camioneta Chevrolet Luv, la transformamos y la equipamos para este tipo de contingencias".

El trabajador de Minera Don Alberto también formó, junto a dos compañeros de trabajo, una Brigada de Rescate Marino.

"Buscamos apoyo en las autoridades y conseguimos una lancha. Además, tuvimos la suerte de ser apadrinados por el Bote Salvavidas de Valparaíso", concluyó.



Tecnología Minera

CarboTech Chile S.A:

TECNOLOGIAS DE PUNTA EN IMPERMEABILIZACION DE MINAS



Alfredo Schacht, Gerente General de CarboTech.

La empresa nacional ha formado un grupo profesional altamente especializado en tecnologías de inyección de resina de poliuretano.

La utilización del poliuretano en la impermeabilización de rocas, fortificación de minas, fijación de anclajes, sellado de vías de agua o relaves, e incluso, en relleno de cavidades y nidos, es una técnica que ha ido ganando terreno en nuestro país en los sectores minero, infraestructura sanitaria, construcción e industria en general.

Con el objetivo de atender esta creciente demanda, en mayo del año pasado, se constituyó la empresa CarboTech Chile S.A., cuyos principales accionistas son CarboTech-Berg- und Tunnelbausystem GmbH de Alemania, una firma internacional especializada en resinas de poliuretano para

inyección, y Tekno Pipe System S.A., filial del grupo Tehmco.

"Con la asistencia de ambas empresas, -según explica Alfredo Schacht, Gerente General de CarboTech Chile S.A.-, hemos formado un equipo profesional altamente especializado en tecnologías de punta y estamos prestando servicios de calidad en impermeabilización y fortificación de roca y de estructuras de hormigón y ejecutando recubrimientos protectores contra la corrosión y abrasión de toda clase de obras ci-

viles y construcciones metálicas".

El ejecutivo destaca que, hasta hace poco tiempo, en Chile se utilizaba inyecciones de productos cementicios para rellenar grietas y fisuras de estratos para restituirle su condición estructural.

"Sin embargo -según Schacht-, el uso de lechadas de cemento no es apto para rellenar fisuras finas en la roca, debiendo usarse resinas de poliuretano, tanto por motivos técnicos como de seguridad". Otro tanto sucede en casos de grandes filtraciones de agua, que lavan la lechada de cemento a diferencia del poliuretano que siempre la sellan. Agrega que el poliuretano puede ser mono o bicomponente. En Chile,

Alfredo Schacht, Gerente General de CarboTech Chile S.A., precisa que cerca de un 70 por ciento de los trabajos realizados se han centrado en la minería.

es común usar bicomponentes, o sea dos sustancias químicas líquidas (un polioliol y un diisocianato), que se mezclan y aplican mediante una bomba especial doble a gran presión.

"Estas dos sustancias se unen íntimamente mediante un equipo de inyección y se aplican en la roca fisurada. Como es un elemento líquido, puede penetrar fisuras de hasta 0,04 milímetros".

Una vez que estos dos componentes penetran en todas las fisuras empiezan a reaccionar químicamente hasta formar una resina de poliuretano sólida. "Esta reacción química tiene lugar, por lo general, con desarrollo de volumen, lo que ayuda a penetrar las fisuras en forma completa".

Al respecto, Alfredo Schacht, explica que CarboTech posee toda una familia de resinas de poliuretano y, por lo tanto, el cliente puede escoger cuál es la más adecuada para solucionar su problema. El ejecutivo destaca que el tiempo de solidificación de las resinas de poliuretano CarboTech fluctúa entre 20 segundos y 5 minutos. "En todo caso -aclara- el tiempo de reacción es regulable, según la resina elegida".

Una vez solidificada la resina de poliuretano se constituye en un elemento muy compacto y de enorme resistencia mecánica.

Añade que, dependiendo del tipo de poliuretano que se use, "se puede alcanzar resistencias mecánicas que son cuatro veces superiores a las de un hormigón y con una resistencia al pegado a la roca que es muy superior a la del cemento. Esta resina no se va a despegar si a futuro ocurre algún movimiento en el macizo rocoso, como puede ser un movimiento telúrico o expansiones debido a una explosión cercana".

Este tipo de resinas tam-

bién se aplica en casos de filtración de agua. "En este caso, se introduce la resina hasta el lugar en que aparece la filtración y, en el momento, en que la resina choca con el agua se produce una reacción muy rápida -demora entre 20 segundos y un par de minutos-, formándose un tapón que sella la salida del agua, siendo posible seguir inyectando resina y evitar que el agua se lleve el tapón".

"¿Ahora qué sucede cuando trato de hacer lo mismo con una lechada de cemento?. Dependiendo de la cantidad de agua que se está filtrando y la presión de ésta, existe el riesgo que el agua arrastre la lechada de cemento sin conseguir el sellado", precisa Schacht.

CarboTech Chile S.A. es una empresa que ofrece servicios de inyección no sólo de resinas de poliuretano, sino también de lechadas de cemento y silicato, entre otras, según la decisión del usuario.

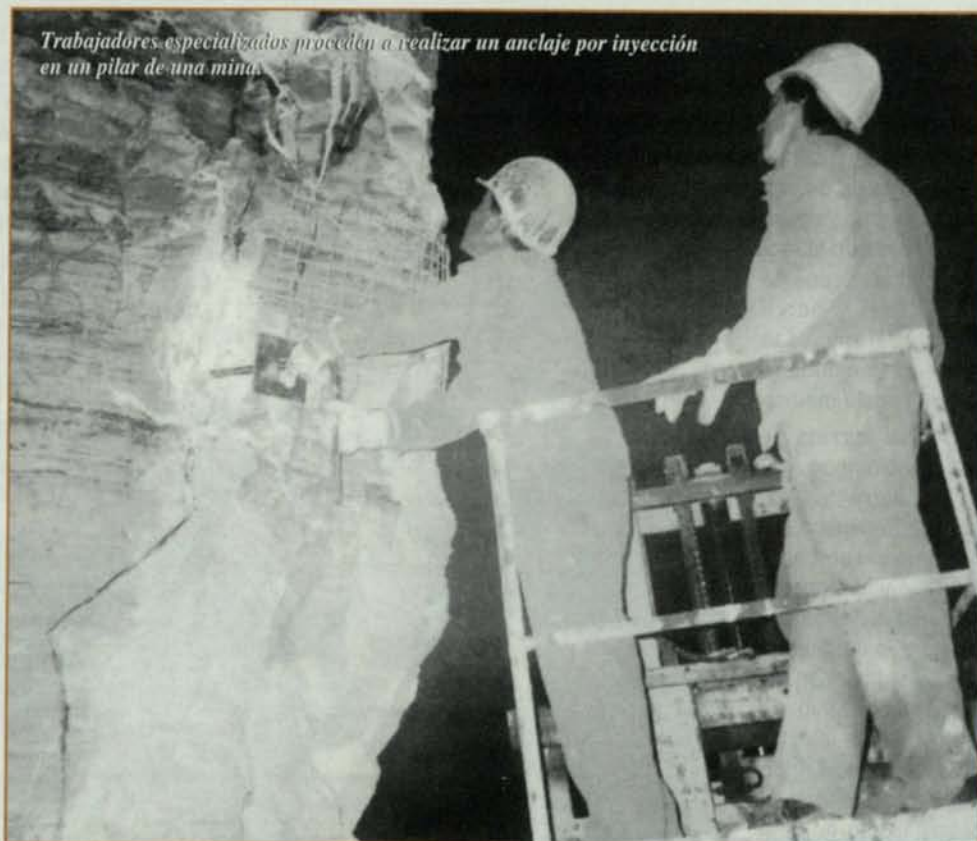
La empresa ha realizado trabajos para la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS); Essel Ran-

cagua; Esvial; Endesa; Codelco-Chile; Ministerio de Obras Públicas, Compañía Minera Disputada de Las Condes, Mina Tamaya y para los principales contratistas mineros.

Carbo Tech Chile S.A. realiza también impermeabilización superficial mediante recubrimientos POLYQuik de poliurea. Estos revestimientos tienen, además, alta resistencia a la corrosión ácida y alcalina, a los aceites y gases, los combustibles, etc. También posee una gran resistencia a la abrasión, erosión y punción.

Este revestimiento es aplicado con chorro de alta presión, fraguando en segundos. Por esto es aplicado en estanques, canaletas, instalaciones de aguas residuales, sobre pisos industriales, tolvas, buzones, carros mineros, etc.

Alfredo Schacht, Gerente General de CarboTech Chile S.A, precisa que cerca de un 70 por ciento de los trabajos realizados se han centrado en la minería, especialmente subterránea, perteneciendo el porcentaje restante al campo de la ingeniería civil.



Para docentes
y estudiantes:

PROCOBRE Y LICEO DE TIERRA AMARILLA EN JORNADA DE CAPACITACION



El Director Ejecutivo de Procobre, Hernán Sierralta, fue el encargado de inaugurar una interesante jornada de capacitación en el Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez".

El Centro de Promoción del Cobre (Procobre) y el Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez", de Tierra Amarilla, que es administrado por la Sociedad Nacional de Minería, efectuaron una intensa jornada de capacitación, dirigida a docentes de escuelas técnicas-industriales de la región, jefes y directores de las áreas de producción y servicios de la empresas mineras y estudiantes de cuarto medio.

La jornada de capacitación consideró los siguientes aspectos: Seminario sobre mercado del cobre en Chile y el mundo y sus usos; Taller demostrativo de instalaciones sanitarias; Taller demostrativo de instalaciones eléctricas; Taller demostrativo de soldaduras de cobre; Curso de opti-

mización de instalaciones eléctricas; y Curso de instalaciones sanitarias.

El seminario se inició con una detallada exposición sobre antecedentes generales respecto del mercado del cobre en Chile y el mundo; las amenazas que afectan el uso del metal rojo; demostración de empleo de

equipos y herramientas en las áreas de instalaciones eléctricas y sanitarias.

En la oportunidad, intervinieron el Director Ejecutivo de Procobre, Hernán Sierralta; dos ingenieros de ejecución y un técnico en instalaciones en el Area Construcción.

A la jornada, que se llevó a cabo



A la jornada de capacitación asistieron alrededor de 80 personas, entre ejecutivos de empresas mineras y profesionales del establecimiento educativo.

en propio establecimiento educativo, asistieron alrededor de 80 personas, entre profesionales docentes de varios colegios técnicos de Copiapó y del Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez" y ejecutivos de empresas mineras asociadas a Sonami.

Simultáneamente, se desarrollaron tres talleres demostrativos de soldadura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas con participación de estudiantes de distintos establecimientos de la región.

También se efectuó un curso de optimización de instalaciones eléctricas para docentes de liceos industriales y profesionales del área de mantención de las empresas mineras.



En la fotografía, el empresario Manuel Valdés aparece reunido con un grupo de directivos y alumnos del Liceo de Tierra Amarilla.

COMISION DE EDUCACION

El Presidente de la Comisión

de Educación de la Confederación de la Producción y del Comercio, Manuel Valdés Valdés, por otra parte, realizó una interesante visita al Liceo de Tierra Amarilla.

En la oportunidad, el personero

de la CPC tuvo la ocasión conversar con directivos, profesores y alumnos del establecimiento educacional y conocer el grado de avance en la gestión del Liceo bajo la administración de la Sociedad Nacional de Minería.



HUMOR MINERO

Ofrece a nuestros lectores las últimas novedades bibliográficas recibidas en el Centro de Documentación de la Sociedad Nacional de Minería y que se encuentran disponibles para su consulta.

1.- Ministerio de Minería. Cuentos y Poemas del Mundo Minero. Santiago, 1998. (1er. Concurso Literario del Mundo Minero). (214 Páginas).

Contiene un conjunto de obras provenientes de todo el país realizadas por estudiantes, profesionales del área y personas vinculadas a la minería que abarca relatos y poesías cuya temática son las apariciones, los pactos con el diablo, el mito, las costumbres y tradiciones chilenas del sector minero. Los trabajos contienen un rico material de estudio sobre temas sociológicos y filosóficos de la vida del minero en Chile.

En esta edición, el Ministerio de Minería publica las 18 obras premiadas.

2.- Servicio Nacional de Geología y Minería. Anuario de la Minería de Chile. Santiago, 1998. (143 Páginas).

Producción de carácter anual que reúne estadística de la minería metálica, no metálica y combustibles durante 1997. Contiene estadística de producción de la minería metálica y no metálica por regiones y producto, producción de combustibles, tanto carbón como petróleo, algunos indicadores económicos, estadísticas de accidentes en la minería e información sobre las concesiones mineras en exploración y explotación.

ARTICULOS DE REVISTAS:

1.- Arratia, Rubén y David Coombs. La industria minera de cobre en América Latina. En: Informativo Mensual (Sociedad Nacional de Minería y Petróleo-Perú, Año VII, Nº 3, Marzo 1998. Páginas 10-19 (10 Páginas).

2.- Corbo L., Vittorio. Causas y lecciones de la crisis asiática. En: Administración y Economía UC, Otoño

1998. Páginas 15-17 (3 Páginas).

3.- Martínez Aponte, Humberto. El joint venture en minería. Una excelente herramienta para la inversión. En: Perú Minero, revista técnica de minería y energía, Nº 8, Junio 1997. Páginas 38-39 (2 Páginas).

4.- Perú lidera producción de oro en Sudamérica. En: Perú Minero, Nº 12, Enero-Febrero 1998. Páginas 17-18 (2 Páginas).

5.- Rudolph V., Gilberto. Superposición de pertenencias mineras. En: Nueva Minería y Medio Ambiente, Año 3, Nº 13, Febrero-Marzo 1998. Páginas 26-27 (2 Páginas).

6.- Tapia de la Puente, Daniel. El Banco Central ante la crisis asiática. En: Administración y Economía UC, Otoño 1998. Páginas 23-25 (3 Páginas).

7.- Tratamiento de los minerales de oro refractarios. En: Perú Minero, Revista Técnica de Minería y Energía, Nº 8, Junio 1997. Páginas 52-54 (3 Páginas).

8.- Twedde, Frank. Análisis del mercado del cobre. En: Informativo Mensual (Sociedad Nacional de Minería y Petró-

leo-Perú), Año VII, Nº 3, Marzo 1998. Páginas 22-23 (2 Páginas).

9.- Valdés P., Salvador. Encaje al capital externo y crisis asiática. En: Administración y Economía UC, Otoño 1998. Páginas 18-22 (5 Páginas).

10.- Werner, Joseph. La moderna industria del cobre: Un desafío a la educación tecnológica. En: Informativo Mensual (Sociedad Nacional de Minería y Petróleo-Perú), Año VII, Nº 3, Marzo 1998. Páginas 37-43 (7 Páginas).

11.- World Class Competitive. E & MJ recently visited some less-traveled areas of Chile to learn what is going on outside the hurly-burly of putting "the rock in the box". En: Engineering and Mining Journal, Volumen 199, Nº 4, Abril 1998. Páginas 34-39 (6 Páginas).

12.- Yañez Henríquez, José. Carga tributaria directa en Chile. Medición y significado. En: Economía y Administración (Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas), Nº 135, Noviembre-Diciembre 1997. Páginas 18-20 (3 Páginas).

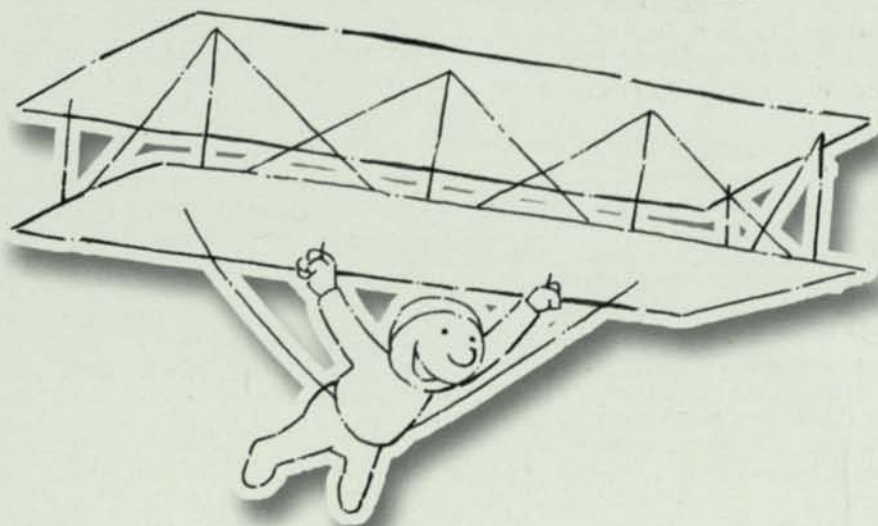
13.- Zúñiga, Miguel Angel. Mejorar manejo gerencial es reto de pequeña minería. En: Perú Minero. Revista Técnica de Minería y Energía, Nº 8, Junio 1997. Página 25 (1 Página).



"Muchas cosas se juzgan imposibles de hacer...

hasta que están hechas."

Plinio.



Para hacer realidad
todos sus proyectos,
usted cuenta
con el sólido respaldo patrimonial de
CORP BANCA.



**Más que un banco,
una nueva forma de hacer banca.**



UNA EMPRESA CORP GROUP



LA BANCA INTELIGENTE
Infórmese sobre el límite de garantía estatal a los depósitos

Están con el Líder



Ellos saben el secreto del éxito productivo

Reconocemos en el hombre de trabajo su capacidad creadora, él es el eje central de la empresa de hoy y del nuevo milenio.

Visitenos en Internet. www.achs.cl



40 años