

FEBRERO 1999



Nº 1.118

BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

■ **LOS PELAMBRES:
UN PARADIGMA
DE EXCELENCIA**

■ **JORGE BERGHAMMER
HABLA SOBRE EL
MERCADO DEL COBRE**

■ **EL ENCUENTRO DE
MINEROS CON
SEBASTIAN PIÑERA**

Sesión Especial de la Cámara:

DIPUTADOS PIDEN AYUDA PARA LA MINERÍA

NETLINE INTERNET

**Su mejor
herramienta
de negocios**

- Conexión vía telefónica
- Enlaces ISDN y Dedicados
- Hosting
- Correo electrónico corporativo
- Diseño y mantención páginas Web
- Catálogos interactivos
- Asesoría profesional
- Registro de Marca (Dominio)



NETLINE
I N T E R N E T

info
800 360 300

E-mail: ventas@netline.cl

Fantasma del Verano

Usualmente el verano es un tiempo de descanso en que nuestras preocupaciones se orientan a compartir más con la familia, a leer libros que más bien son de deleite que de obligación y a realizar nuestros hobbies. Así, liberados de los compromisos profesionales las vacaciones son también la ocasión propicia para reflexionar sobre diversos temas de actualidad o especulativos.

Sin embargo, este verano es bastante singular. Se ciernen sobre nosotros varios fantasmas que a los mineros, y a los chilenos en general inquietan, no sin razón.

El desempleo de dos dígitos, el cual sigue creciendo, nos preocupa como empresarios, y nos duele como personas, porque la pérdida de la fuente de trabajo, sabemos que trae consigo una tragedia familiar y funestas consecuencias sociales.

Lo anterior es directa consecuencia de la situación económica porque atraviesa el país, la que se observa difícil para el presente año, situación que pudo enfrentarse en mejor forma.

Los empresarios hemos dicho hasta el cansancio que el Gasto Fiscal tiene que reducirse. No se hizo en su momento, y lo que es más grave tampoco se ha hecho ahora. El sector privado realizó sus ajustes conforme lo indicaba la prudencia, de manera que con propiedad podemos exigir lo mismo del Fisco.

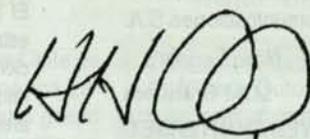
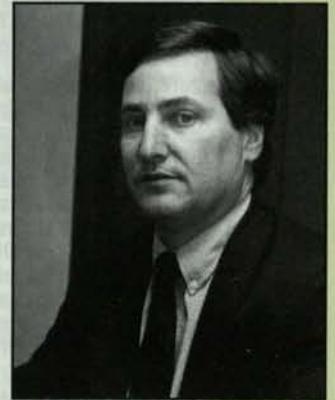
En lo que respecta a la minería, el bajo precio del cobre, el cual se estima no sobrepasará los 75 centavos en los próximos meses, es

trabajar en el límite de lo plausible. Este precio sirve para salvar los costos y nada más.

Los medios de comunicación informan que en nuestro sector muchos ejecutivos, especialmente de empresas contratistas, prefirieron no salir de vacaciones para no encontrarse con sorpresas a su regreso. Es decir, cada uno ha tomado las medidas que ha estimado convenientes para evitar encontrarse con los fantasmas de este verano que andan pululando en busca de víctimas.

En lo que respecta a la minería, trataremos de extinguir esos fantasmas con el único antídoto que conocemos: el trabajo con sacrificio y el inmenso temple minero que emana de su entrañable amor por lo que hace.

Ya vendrán mejores tiempos, y con ellos vacaciones sin fantasmas.



Hernán Hochschild A.
Presidente

BOLETIN MINERO

Año CXVI N° 1.118
FEBRERO DE 1999

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

DIRECTORIO :

PRESIDENTE:

Hernán Hochschild Alessandri

PRIMER VICEPRESIDENTE:

Roberto Salinas Morán

SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

Walter Riesco Salvo

Matías Astaburuaga Suárez

Sergio Bravo Yuraszcek

Juan Elissetche Hurtado

Luis Gordo Carcedo

Hernán Guiloff Izikson

Diego Hernández Cabrera

Víctor Peña Díaz

Kenneth W. Pickering

Patricio Rendic Lazo

Alberto Rochefort Ravinet

Peter Von Moldovanyi Hriiss

SECRETARIO GENERAL:

Jorge Riesco Valdivieso

GERENTE GENERAL :

Alberto Salas Muñoz

DIRECTOR :

Arturo Román Herrera

PERIODISTAS :

Danilo Torres Ferrari

Raúl Rojas González

COLABORADORES :

José San Francisco P.

Rubén Varas

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFIAS :

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL:

Hernán Hochschild A.

PRODUCCION :

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESA :

LOM Ediciones

DIRECCION PAGINA WEB EN INTERNET:

<http://www.sonami.cl>

SONAMI: Avenida Apoquindo 3.000, Quinto Piso
Teléfono: 3359300. Fax: 3349650.

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

AGRADECE HOGAR DE CRISTO

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

Estimado Sr. Hochschild:

A través de la presente, el personal que labora en el Centro de Atención Diurna (CAD) del Hogar de Cristo y los niños más pequeños del Centro que asisten a esta jornada, queremos agradecer al Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez", dependiente de la Sociedad Nacional de Minería, y en forma muy especial a los jóvenes integrantes del Taller "Patrulla Solidaria", a cargo de la Profesora Paula García Jofré, por todo el amor y ayuda entregada.

Resulta que estos jóvenes llevaron a cabo una hermosa actividad social, la que incluyó un desayuno, la exhibición de la película "La Dama y el Vagabundo", juegos, entretenimientos y regalos para los cuarenta menores presentes en nuestro Centro de Atención Diurna del Hogar de Cristo, en Tierra Amarilla.

En dicha oportunidad, nuestros niños disfrutaron de una jornada diferente, donde pudieron sentir el cariño y el afecto de los jóvenes del Liceo que les atendieron en forma magnífica, haciéndoles sentir que ellos también valen y son importantes en nuestra sociedad.

Reiterándoles nuestros agradecimientos y felicitándoles por tan hermosa iniciativa, reciba Ud. un fraternal saludo.

Lina Arrieta Herrera

Directora Centro Atención Diurna
Hogar de Cristo - Tierra Amarilla

NEGOCIOS CON BRASIL

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

Estimado Señor Hochschild:

El Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil estableció un novedoso sistema gratuito de promoción comercial, denominado BrazilTradeNet, destinado a facilitar el intercambio de información en las áreas del comercio y de las inversiones entre empresas brasileñas y quienes tengan interés en importar productos brasileños o en invertir en Brasil.

BrazilTradeNet es un sistema enteramente automatizado de captación, divulgación y procesamiento de informaciones comerciales que, con base en las más modernas tecnologías, utiliza Internet como medio de transmisión de datos e informaciones. Este sistema se localiza en la página Web <http://ww.dpr.mre.gov.br/> donde los interesados de todo el mundo pueden obtener informaciones en español,

portugués e inglés. Asimismo, los usuarios pueden inscribirse on line siguiendo las sencillas instrucciones que se proporcionan, pudiendo realizar consultas sobre ofertas de exportaciones brasileñas, así como divulgar sus demandas por la importación de productos de dicho país.

Del mismo modo, se pueden conseguir antecedentes actualizados para establecer contactos comerciales, joint ventures, y otros tipos de asociación con empresas brasileñas como también informaciones y páginas Web útiles para los empresarios mineros chilenos que tengan necesidad de conseguir rápidamente datos actualizados. Es oportuno destacar que el registro de usuarios y la utilización del sistema son enteramente gratuitos.

Saluda atentamente,

Nedilson Jorge

Agregado Comercial
Embajada de Brasil en Chile

PRIMER FORO DE MINERALES

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

De nuestra consideración:

La Sociedad Nacional de Minería y Energía de Perú, conjuntamente con el Comité Nacional para la Cooperación Económica en el Pacífico (Perupec) están organizando el Primer Foro de Minerales PECC. Este Foro Internacional tendrá lugar en Lima entre el 20 y el 23 de abril de 1999 y reunirá de distintas partes del mundo, tanto a especialistas como a los responsables en la toma de decisiones de las empresas, los gobiernos e instituciones académicas involucradas en el sector minero.

Como es de su conocimiento, el Consejo de Cooperación Económica del Pacífico (PECC) es una organización tripartita no gubernamental, que reúne a personas del sector gubernamental, académico y empresarial, con la finalidad de compartir ideas sobre desarrollos futuros en la región, teniendo gran influencia en el proceso conducido por APEC.

El objetivo principal del Primer Foro de Minerales PECC es recolectar, analizar y difundir información sobre tendencias y asuntos emergentes que afectan la producción, el consumo y la comercialización de minerales en la región. La discusión abierta de estos temas permitirá el desarrollo de políticas o iniciativas comerciales que podrían aportar a la toma de decisiones de las empresas o de los Gobiernos.

Por la importancia del evento, es que lo invitamos a Ud. y a los socios de la Sociedad Nacional de Minería a participar activamente en él, dada la experiencia minera de Chile y sus hombres.

Lo saluda atentamente,

Carlos Aranda,

Presidente Comité Organizador
I Foro de Minerales PECC

6

Hitos en la Historia del Salitre

El salitre cubre una gran parte de la historia de nuestra minería. Su incursión en el mercado internacional, en los primeros tiempos, fue tímida, hasta que, con el paso de los años, llegó a convertirse en un verdadero "boom", que es interesante conocer para las nuevas generaciones.

10

El Peñón será una Operación Estrella

Gonzalo F. Tufiño (51), actual Vicepresidente de Meridian Gold y Gerente General de El Peñón, confiesa que, no obstante el actual deterioro en el precio del oro, el proyecto aurífero El Peñón, localizado en la Segunda Región, estará en producción comercial el primer trimestre del 2000.

13

Medidas para Aliviar Crisis Minera

En sesión especial, la Cámara acordó oficiar al Presidente Frei para que se adopten urgentes medidas para aliviar la crisis minera. Piden que se implemente la propuesta del Ministerio y la Sociedad, de sustentar un precio de US\$ 0,95 y de US\$ 0,85 para la pequeña y mediana minería.

18

Nuevo Proyecto de Código de Aguas

La Sociedad concurrió al Senado, ante una invitación de la Comisión de Obras Públicas, para formular sus observaciones respecto al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas. En su exposición, el Presidente de Sonami se refirió a los aspectos sustanciales desde la perspectiva del sector minero.

22

Encuentro Minero con Piñera

En el marco del encuentro de mineros con los precandidatos a la Presidencia de la República, el ex senador y empresario, Sebastián Piñera, rechazó establecer impuestos discriminatorios contra la minería para compensar otras actividades productivas. Al presente cierre, Piñera retiró su candidatura.

28

Pelambres: Un Paradigma de Excelencia

El Gerente General de Minera Los Pelambres, Nelson Pizarro, puntualizó que la visión que se ha planteado el proyecto, desde su génesis hasta la etapa de producción, "es ser un negocio bajo estándares de excelencia mundial". Los Pelambres, en la actualidad, se encuentra en plena etapa de construcción.

32

Los Puntos de Vista de Berghammer

El Vicepresidente Ejecutivo de la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco, Jorge Berghammer, habla sobre el futuro del precio del cobre, las veleidades del mercado internacional, la situación de la pequeña y mediana minería y de todos los temas importantes para la minería nacional.

40

Fuerte Competencia en Mercado del Cemento

Debido a la fuerte inversión que las principales empresas del sector han llevado adelante para enfrentar la fuerte competencia, se espera que hacia el 2000 la capacidad de producción se sitúe en torno a las 8,0 millones de toneladas. En 1997, el consumo per cápita alcanzó un nivel histórico.

43

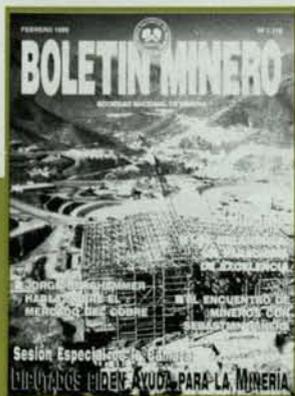
La Misión es Mantener la Confianza

Lo cierto es que hoy Chile es el único país de América Latina que tiene un alto grado de inversión. El desafío es mantenerlo y en él juega un rol muy importante el Comité de Inversiones Extranjeras, cuyo Vicepresidente Ejecutivo es el ingeniero civil y economista Eduardo Moyano.

47

Minería y Medio Ambiente

El ingeniero Juan Pastén C., de Minera Outokumpu Chile S.A., realizó una interesante exposición en el marco de las Primeras Jornadas de Derecho Minero, realizadas en Copiapó, basada en los temas minería y medio ambiente. Por estimarla de interés, hoy la entregamos a nuestros lectores.



PORTADA:

Planta de Los Pelambres, Gran avance en la construcción del proyecto.



HITOS EN LA HISTORIA DEL SALITRE

El salitre cubre una gran parte de la historia de nuestra minería. Su incursión en el mercado internacional fue tímida, hasta que llegó a convertirse en un verdadero "boom".

Una nueva veta documental sobre la evolución de la industria salitrera en Tarapacá son los archivos de la empresa Anthony Gibbs & Sons, que se conservan en la Biblioteca del Guildhall, en Londres, que contiene una extensa correspondencia entre la Casa Matriz y sus sucursales en Lima, Iquique, Valparaíso y Santiago. Ella proporciona una visión del desarrollo de la industria salitrera a través de los gerentes técnicos y comerciales, que es de un gran valor por su carácter confidencial.

* Con respecto al salitre y la elaboración de la pólvora, se dice en dichos documentos que el caliche, probablemente, se empleó antes de 1650 para la fabricación de fuegos artificiales y cohetes. En la segunda parte del siglo XVII, se comenzó a fabricar en Tarapacá la pólvora para tronadura, fecha que coincide con las primeras paradas, ya que para fabricar pólvora potente de nitrato de sodio era esencial emplear salitre bien purificado. Esto fue producido por los amalgamadores de La Tirana, que usaban sus tinajas de cobre para disolver y refinar el salitre.

* Hay indicios que se exportó caliche desde Tarapacá a la región de Concepción, antes de 1800, para su-

ministrar álcali para fabricar jabón, en vista que el comercio externo de Chile colonial era a Lima, y consistía casi exclusivamente en cueros y grasa de animales. Las grasas se convertían en jabón y velas.

* Tadeus Haenke, científico polaco que llegó a Perú, en 1794, contribuyó a la tecnología de la industria tarapaqueña en 1808, cuando entregó la fórmula conocida en Europa para convertir el caliche de Tarapacá en salitre potásico.

* En Europa, un hito importante sobre las teorías de nutrición vegetal fue un experimento de Jan Baptiste von Helms, el cual plantó un árbol que pesaba 5 libras en 200 libras de tierra. En cinco años, observó que el árbol había crecido hasta pesar 169 libras y que el peso de la tierra sólo se había reducido en un décimo de libra, concluyendo que sólo agua era necesaria para nutrirlo.

* Más tarde, J.R. Glauber experimentó con salitre y llegó a la conclusión que este elemento era el principio vital, al punto que recomendó seguir criando salitre después de la Guerra de Treinta Años (1618-1648) para emplearlo como fertilizante y rápidamente

recuperar la productividad agrícola destruida en Alemania.

* La existencia del nitrato de sodio en la provincia de Tarapacá se conoció en algunos países de Europa por allá por 1720, aproximadamente. El primer embarque, de cincuenta toneladas, zarpó desde Iquique, en 1830, en dirección a Liverpool, Inglaterra, pero al llegar allá los derechos de aduanas fueron tan altos, que la mayor parte de la sustancia fue arrojada al mar.

Pero algunos sacos de salitre llegaron a manos de agricultores de Escocia, que conocieron las bondades agrícolas de la nueva sustancia. Pero aunque en Gran Bretaña el salitre sódico se empleó como abono, tuvo más éxito como insumo químico. En Francia, su primer empleo fue en la fabricación de ácido nítrico, cuando Lambert, en 1842, detectó yodo como impureza, concluyendo que provenía del caliche. Más tarde, el salitre sódico se empleó para hacer salitre potásico artificial, haciéndolo reaccionar con muriato de Alsacia.

* En 1830, se envió un cargamento de salitre a los Estados Unidos, donde no pudo venderse y desde donde fue devuelto como invendible. Un

cargamento fue a Francia, en 1831, y otro a Inglaterra, cuando se hizo más conocido, y llegó a un precio de 30 a 40 chelines por quintal inglés.

* El primer viajero connotado que describió las salitreras de Tarapacá fue Charles Darwin, que visitó Iquique en junio de 1835. Su nave estuvo anclada en la rada durante dos o tres días, período que aprovechó para arrendar mulas y viajar las doce leguas a la oficina salitrera La Noria.

Posteriormente, Darwin comentó en su diario sobre la geología de los depósitos de caliche, pero no habla de procesos de refinación, probablemente porque lo encontró idéntico, en principio, a lo que entonces se usaba para el salitre potásico en Europa. Pero sí habló del alto costo para vivir en Iquique. Dice que un par de mulas y un guía por dos días le costó cinco libras esterlinas. Compró una botella de agua por tres peniques, pero anotó que un tonel de 18 galones de agua se vendía en 8 reales e informó que por el nitrato de sodio ensacado, puesto al costado del barco, se pagaba 14 chelines por quintal español de cien libras.

* William Bollaert, capataz y químico que trabajó en la fabricación del nitrato de caliche, describe lo que vio en La Noria, durante su visita a Iquique, en 1854:

"Terminado el cateo y encontra-

das las buenas calicheras, se construyen chozas de sal del salar y norias. Se instalan paradas con un par de calderos de fierro fundido, depósitos o estanques decantadores, bateas de fierro o madera para emplear como cristalizadores, estanque para aguas madres. Después se reúnen las provisiones para los trabajadores y los animales. El dueño o salitrero puede comenzar a trabajar, habiendo antes denunciado sus estacas de 200 varas cuadradas.

Luego el salitrero ordena al barretero perforar pozos con gruesos hierros, atravesando la costra y el caliche hasta llegar a la coba, donde se hace una cámara más ancha, que se llama la "taza", donde se ponen 15 quintales de polvora hechiza. La parte superior del hoyo se cubre con tierra bien apisonada. La construcción se llama "bombón", se truena, lo que suelta y da vuelta el mineral. Los trozos más grandes se rompen y arruman, para luego poner el caliche en canastas que son llevadas por asnos a la oficina o a la refinería.

Las colpas grandes se reducen a tamaños más pequeños por el acendrador y tirados al fondo, y cuando está casi lleno de caliche, se le agrega agua y se comienza a hervir, agregando más caliche cada cierto tiempo. En unas siete u ocho horas, las aguas se han saturado al llegar la temperatura a 240 grados Fahrenheit. En ese momento,

se le agregan las aguas madres.

El fondeador ahora saca con palas la borra, tierra y sal que se ha precipitado al fondo del caldero. La solución se saca con baldes, pasándola a los estanques decantadores, donde más ripio se decanta, la solución clara se traspasa a las enfriadoras, donde ocurre la cristalización, y se produce el salitre o nitrato de sodio refinado, que se saca con palas de las bateas, y es puesto al sol para secarlo.

La industria del salitre ocupa a casi toda la población de la provincia, cerca de 12 mil personas, exclusivo de los extranjeros y trabajadores chinos".

"En el siglo pasado, es curiosa también la descripción de los trabajos y los sueldos de los operarios en las faenas salitreras:

"El barretero o cateador del caliche, gana 100 pesos al mes. El particular, o el que carga el hoyo que ha hecho el anterior, prende la mecha y procura la explosión, quiebra la costra y el caliche y ayuda al carretonero a cargar la carreta, 90 pesos. El corralero, 75 pesos. El carretonero que atiende a los animales 80 y 90 pesos, según sea la antigüedad en el servicio. El ripiador que saca el ripio de los cachuchos 1,50 por cada fondada o 90 pesos. El cargador, que conduce el caliche del montón a los cachuchos, 85 pesos. El acendrador, que tritura con

el combo los pedazos grandes de caliche, 67 pesos. El corrector, que corre con todos los peones, menos los de máquina, 105 pesos. Hay mecánicos que ganan 250 pesos. Herreros, 160 y caldereros, la misma suma. Hay otros mecánicos que ganan 180 pesos; los herreros, 150; y ayudantes de éstos, 90. Los carpinteros ganan entre 90 y 102 pesos".

(De "El Salitre hasta la Guerra del Pacífico: Una revisión"; Ronald D. Crozier).



Trabajadores de una Oficina Salitrera. Chile

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

CONSEJOS DE PADRE

Muy simpático y ameno estuvo el desayuno de los ejecutivos mineros con el empresario y ex senador Sebastián Piñera Echeñique, en el marco del cuarto y último encuentro de los asociados a la Sociedad Nacional de Minería con los precandidatos a la Presidencia de la República.

Piñera cerró el ciclo de encuentros de los empresarios con los postulantes a la Moneda, los que se reunieron anteriormente con el Presidente del Senado, Andrés Zaldívar Larraín; el Alcalde de Las Condes, Joaquín Lavín Infante, y el ex Ministro de Obras Públicas, Ricardo Lagos Escobar.

Justo, a pocos días del encuentro con Piñera, el ex senador cumplía 25 años de matrimonio con Cecilia Morel, con quien tiene cuatro hijos.

Al respecto y con muy buen humor, Sebastián recordó que su famoso padre, el día que se casó con Cecilia, lo llevó a un lado para darle algunos consejos en su nuevo estado.

"Mira, hijo, le dijo cariñosamente y palmoteándole el hombro. El primer año de casado es muy, pero muy difícil...

- "¿Y los que vienen, papá...", le preguntó tímidamente Sebastián a Don José Piñera Carvallo, todo un personaje de la política criolla.

- "...Bueno, los demás son imposibles...", le respondió su progenitor con una franca y sonora carcajada.

MEJOR NO HABLAR...

Al ver que el Presidente de la Sociedad, Hernán Hochschild, se había encargado de

averiguar cosas personales y privadas para hacer la presentación de Sebastián Piñera ante los empresarios mineros, éste reaccionó de una manera muy simpática, que arrancó carcajadas de los asistentes al desayuno de Sonami.

- "Como veo que Hernán se las ingenió para hacer de investigador privado y excavó entre mis cosas personales para contárselas a ustedes, -expresó Piñera al iniciar su intervención- les quiero contar que yo también hice mis averiguaciones secretas sobre él....

(Risas en el auditorium ante el sonrojo del Presidente de Sonami).

- "...Para ello, prosiguió el ex senador, averigué, sonsaqué y anoté muchos detalles sobre Hernán. Y para ello, hice averiguaciones entre sus ex compañeros de colegio. Uno de ellos, compañero de banco, y que se llama Miguel Piñera, el Negro Piñera, mi hermano, me contó cosas terribles....".

(Más risas crecientes en el auditorium).

- "Y bueno, añadió Piñera con muchísimo humor y dominio de escena. Aquí veo una galería de destacados personajes nacionales, como Walter Riesco, Hernán Guiloff, o Manuel Feliú, que antes han ejercido como Presidentes de la Sociedad Nacional de Minería...Para qué, entonces, les voy a contar lo que averigué de Hernán Hochschild...

- "¡....Para que voy a terminar aquí, en este momento, con una carrera promisoría y el futuro esplendor que le espera a un hombre tan joven como Hernán en la vida pública....Mejor me callo".

Y, de inmediato, Sebastián pasó a desarrollar su interesante programa de Gobierno ante las sonoras risas de los presentes.

HUEVOS DE ORO

Con respecto a los temas más importantes para el sector, Sebastián Piñera no escatimó elogios para el espectacular desarrollo experimentado por la minería privada en los últimos años.

- "Ustedes conocen las cifras del crecimiento de la minería privada en nuestro país, y ello constituye una verdadera revolución en nuestra economía. Es sorprendente, espectacular y gratificante el desarrollo de la minería en Chile", expresó Piñera.

Por lo mismo, el precandidato a la Presidencia de la República por Renovación Nacional rechazó establecer impuestos discriminatorios contra la minería para compensar otras actividades productivas o crear un fondo especial de investigación y promoción del uso del cobre a costa del empresariado minero.

Piñera puso el énfasis en su rechazo a impuestos especiales a la minería, afirmando que tenía que existir una política tributaria para todo el país en su conjunto, y no estar pensando en un sector productivo determinado, como es la minería. Al respecto, fustigó a representantes de sectores de izquierda que han insistido mucho en el tema, en los últimos meses.

- "Hay que tener cuidado. Lo único que van a conseguir esos señores es matar la gallina de los huevos de oro", sentenció Piñera.



Por
Roberto Salinas Morán,
 Primer Vicepresidente de la
 Sociedad Nacional de Minería

No Puede Esperar

En uno de nuestros desayunos con los precandidatos presidenciales, uno de los asistentes preguntó sobre la conveniencia de apoyar a la pequeña minería, en atención a las dudas existentes acerca de su viabilidad económica y de la conveniencia para el país.

En el ámbito que se formuló, fue una valiente pregunta, porque muchos se la hacen y pocos la formulan. Incluso, creo que en la situación actual, podría razonablemente extenderse la duda a la mediana minería.

Las autoridades de Gobierno no parecen tener una clara convicción al respecto. Algunas de ellas se esfuerzan en allegar recursos al sector y en buscar soluciones reales a los problemas existentes, mientras que otras parecen empeñadas en hacer desaparecer al sector de la pequeña y mediana minería.

En Sonami creemos que el país es más rico cuando puede desarrollar junto a la gran minería sectores y áreas que, de otro modo, quedarían inexplorados.

En Sonami creemos que ese apoyo debe darse básicamente en función de mecanismos de mercado que compensen los problemas originados en fluctuaciones de precio y de maquilas. Si usamos parámetros que reflejen tendencias de largo plazo, podríamos, por la vía de un Fondo de Estabilización, regular de una manera más inteligente y menos traumática el devenir del sector.

Y sin necesidad de subsidios.

El Sr. Ministro de Minería y la Comisión Especial creada al efecto comparten esta opinión, sólo falta que el Gobierno valide esta política y autorice los fondos para implementarla.

En Sonami confiamos que, mientras discutimos el tema del fomento, la autoridad resuelva el tema de la transferencia de recursos desde la pequeña y mediana minería a la Enami. Un estudio efectuado por la Sociedad indica que "los cargos de fusión y refinación combinados aplicados por Enami al sector durante los últimos años, se sitúan en promedio aproximadamente 5 centavos de dólar por libra más alto que los observados en el mercado internacional".

Igual diferencia se observa con respecto a la situación del año 1999. Lo anterior, considerando maquilas de largo plazo y no de mercado spot, donde hoy es posible obtener aún menores cargos (sensiblemente menores).

Concluye el estudio en relación con este punto que, "considerando una producción media anual del sector de 100.000 toneladas de cobre fino, los ingresos de Enami han sido superiores en 11 millones de dólares anuales". Menor ha sido la cifra de fomento que ha llegado anualmente al sector.

En consecuencia, en Sonami tenemos la impresión (contraria a la opinión general) que ha existido algún nivel de transferencias netas desde los productores a la empresa estatal. Ello, sin duda, ha acentuado los problemas originados por los precios de los productos y otros, algunos de corte estructural, que aquejan al sector.

Entre otras razones, por eso, insistimos en la necesidad de una Política Minera que contemple la separación de funciones entre fomento y producción y establezca un mecanismo para que las maquilas sean fijadas por un ente independiente de Enami.

Creemos que el tema de la existencia de la pequeña y mediana minería es **un tema de Estado**, que requiere una definición urgente y que pasa por la convicción de las autoridades que su existencia representa una contribución al desarrollo de Chile.

Se nos acaba el tiempo, la definición no puede esperar.



Gonzalo Tufiño, Gerente General:

"EL PEÑÓN SERA UNA OPERACION ESTRELLA"

El actual Gerente General del proyecto, cuya construcción se inició en noviembre pasado, asumió la conducción de El Peñón en noviembre de 1997, después de la exitosa puesta en marcha del proyecto de litio Fénix, de propiedad de FMC Corporation, en el Salar del Hombre Muerto, en Argentina.

Gonzalo F. Tufiño (51), originario de Cochabamba, Bolivia, actual Vicepresidente de Meridian Gold y Gerente General de El Peñón, confiesa que, no obstante el actual deterioro en el precio del oro en el mercado internacional, el proyecto aurífero El Peñón, localizado en la Segunda Región, estará en producción comercial el primer trimestre del 2000.

La confianza de Meridian y del propio Tufiño en El Peñón se basa, según afirma el alto ejecutivo, en las ventajas comparativas que tiene el yacimiento.

El actual Gerente General del proyecto, cuya construcción se inició en noviembre pasado,

asumió la conducción de El Peñón en noviembre del año 1997, después de la exitosa puesta en marcha del proyecto de litio Fénix, de propiedad de FMC Corporation, en el Salar del Hombre Muerto, en Argentina.

Tufiño nació en Cochabamba, Bolivia, el 9 de noviembre de 1947, pero sus estudios universitarios de geología los realizó en la Universidad de Chile. Confiesa que si bien su educación básica y primaria la completó en Bolivia, el prestigio de las universidades chilenas lo motivo a trasladarse, solo, a Santiago para sacar adelante su carrera profesional.

Dice que siempre le interesó

el área minera, aunque Cochabamba se caracteriza por ser un valle fundamentalmente agrícola, igual que Curicó.

Luego de egresar de la Universidad de Chile allá por el año 1971, Tufiño se incorporó a Chuquicamata, trabajando propiamente en la mina. Luego de un tiempo, el ejecutivo boliviano viajó a Panamá, donde trabajó durante un año y medio en exploración.

En 1975, Gonzalo Tufiño retornó nuevamente a Chile, casado con una boliviana, nacionalizada norteamericana, con quien se instaló a vivir en Chuquicamata.

Trabajó en la minera nacional dos años más, hasta que se

trasladó a Estados Unidos para incorporarse a la empresa Texasgulf, una compañía minera y petrolera, con intereses en el área del cobre, oro, plata, plomo, zinc, azufre y fosfatos, entre otros minerales.

Tufiño recuerda que, cuando llegó a Texasgulf, fue asignado al equipo que realizaba el estudio de factibilidad del proyecto de cobre Cerro Colorado, que la compañía norteamericana tenía en Panamá.

Sin embargo, tiempo después, Texasgulf vendió el proyecto a Río Tinto Zinc (RTZ) y, como parte del acuerdo entre las dos compañías, se trasladó durante ocho meses a la oficina de Bechtel, en Toronto, donde se estaba rehaciendo el estudio de factibilidad del mencionado proyecto.

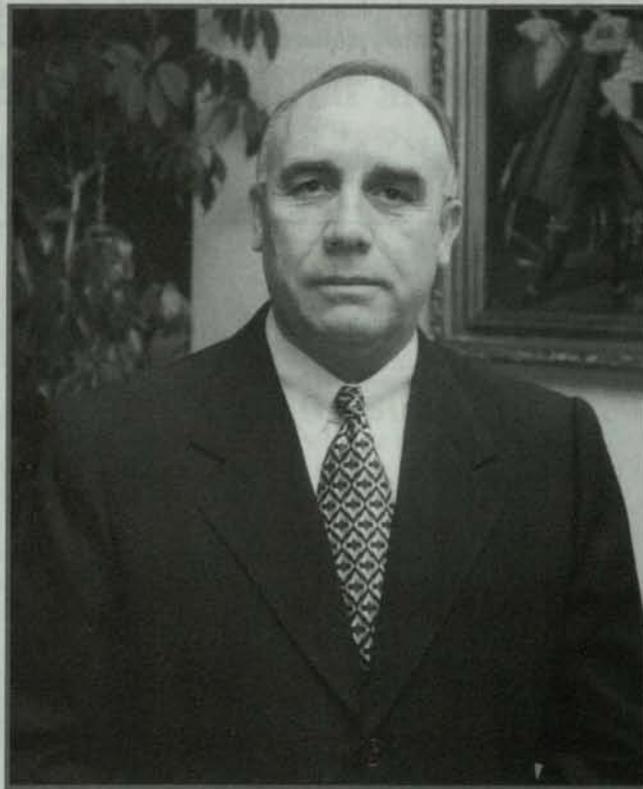
Después de ese tiempo en Canadá, encomendado por Texasgulf, realizó trabajos en Sudáfrica, Australia, Perú, Pakistán, Namibia, Zimbabwe, Irlanda, Etiopía, Tailandia e Irán, donde la empresa desarrollaba actividades exploratorias.

Gonzalo Tufiño señala que en Texasgulf, una empresa con ventas superiores a los mil millones de dólares, ocupó desde el cargo de geólogo a cargo de todas las operaciones hasta el de Vicepresidente de Texasgulf Minerals and Metals.

En 1990, se incorporó a la empresa norteamericana FMC Corp., con el objetivo de llevar

adelante la construcción del proyecto de litio Fénix, en el Salar del Hombre Muerto, en la provincia de Catamarca, en Argentina.

En Argentina, el ejecutivo boliviano, nacionalizado americano, asumió el cargo de Presidente y Gerente General de Minera del Altiplano S.A., subsidiaria de FMC Corp., que es la compañía propietaria del proyecto de litio.



Estuvo a cargo de la exploración y construcción del proyecto, inaugurado el año pasado, y que consideró una inversión de 100 millones de dólares.

En noviembre de 1997, Gonzalo Tufiño y su familia se trasladó a nuestro país con el propósito de asumir la Gerencia de El Peñón, un proyecto 100 por ciento propiedad de Meridian Gold. "Cuando asumí

el cargo, se estaba realizando ya el estudio de factibilidad del proyecto y, a los pocos meses, también me designaron Vicepresidente Corporativo de Meridian".

El ejecutivo explica que el estudio de factibilidad original determinó que la producción anual de El Peñón sería del orden de 130.000 onzas de oro y 1,9 millones de onzas de plata, con una inversión estimada de US\$ 75 mil-

liones. Con el descubrimiento de Quebrada Colorada, a mediados del año pasado, la producción anual será de alrededor de 250.000 onzas de oro y 3,2 millones de onzas de plata.

Agrega que el recurso global detectado alcanza para 10 años, pero que seguramente dichos recursos serán incrementados a medida que la exploración continúe.

Requerido por la conveniencia de llevar adelante un proyecto de estas características con los actuales precios, Tufiño precisa que, de acuerdo al estudio de factibilidad, con un precio del oro de US\$

300 la onza y de 5 dólares para la plata, "podemos estar tranquilos, ya que nuestros costos de producción serán cercanos a los US\$ 100 por onza".

"Meridian se alegrará cuando el precio del oro suba, pero con los actuales valores operamos bien. Nosotros no esperamos que los precios mejoren para ser rentables, ya lo somos".

Explica que, en estos momentos, se está en plena etapa de construcción. Este trabajo está a cargo de Fluor Daniel/Signet, empresa que tiene un plazo de 47 semanas para completar la construcción de la planta, mientras que la construcción y desarrollo de la mina subterránea está en manos de Constructora Gardilic, empresa chilena con mucha experiencia en el rubro.

El Gerente General del proyecto El Peñón indica que el proyecto dará empleo a alrededor de 400 personas, 160 de las cuales trabajarán en el área de la planta y administración.

No obstante, aclara que la operación de la mina estará a cargo de una empresa contratista.

"El Peñón es un proyecto de excelente calidad, con una ubicación privilegiada, a 140 kilómetros al sur este de Antofagasta y a una altura de 1.800 metros sobre el nivel del mar. No tiene problemas de clima. El camino de acceso está asfaltado. Desde Antofagasta hasta la mina, los trabajadores no demorarán más de una hora 40 minutos, por lo cual no será necesario contar con campamento, lo que mejorará significativamente la calidad de vida de nuestros trabajadores".

Tufiño agrega que Meridian está interesada en realizar una operación de excelencia. "Todos los ingenieros y supervisores han sido elegidos muy cuidadosamen-

te. Esta va a ser una operación estrella, manejada por estrellas", precisa con mucho optimismo.

"El Peñón será, a no dudarlo, un activo muy importante y de larga vida para Meridian, ya que tiene el potencial para convertirse en un nuevo y gran distrito aurífero".

El ejecutivo destaca que los trabajos de exploración en la zona aledaña a El Peñón permitieron descubrir nuevos recursos mineros en la llamada Quebrada Colorado, que duplicarán la producción anual de oro y plata considerada en el estudio de factibilidad original.

Tufiño nació en Cochabamba el 9 de noviembre de 1947, pero sus estudios universitarios de geología los realizó en la Universidad de Chile.

"Con ello, El Peñón podría convertirse en una de las minas de más bajo costo de producción en Norte y Sudamérica".

Minera Meridian Ltda. es filial de la canadiense Meridian Gold Inc., una empresa dedicada a la producción y exploración aurífera. Nació como FMC Gold con el descubrimiento del yacimiento Je-

rritt Canyon, en el año 1972.

El año pasado, produjo 203 mil onzas de oro provenientes de sus minas Beartrack en Idaho, en que posee el 100 por ciento de la propiedad, y Jerritt Canyon en Nevada, en la cual mantiene el 30 por ciento de la propiedad, mientras que el porcentaje restante está en manos de una subsidiaria de Anglo American.

Hacia fines del año 1997, Meridian Gold Inc. ha identificado reservas minables por 1.9 millones de onzas de oro y 14.4 millones de onzas de plata.

En Chile, Minera Meridian estableció operaciones el año 1992, como FMC Gold descubriendo al año siguiente El Peñón, localizado en pleno desierto de Atacama.

En lo personal, el actual Gerente General de El Peñón confiesa que tiene dos hijos varones, uno de los cuales (19 años) estudia ingeniería en Estados Unidos, mientras que el menor se encuentra en nuestro país completando su educación secundaria en el Colegio Nido de Aguilas.

Tufiño dice que, aunque el tiempo no se lo permite, le gusta pilotear. "Cuando estaba en Estados Unidos lo hacía con mayor frecuencia, pero ahora es más difícil".

El ejecutivo señala que, en la actualidad, está en promedio dos días a la semana en las instalaciones de El Peñón, pero a partir de marzo necesitará más días.

Sesión especial de la Cámara de Diputados:

URGENTES MEDIDAS PARA ALIVIAR CRISIS MINERA

En sesión especial, solicitada por 45 diputados, la Cámara acordó oficiar al Presidente Frei para que se adopten urgentes medidas para aliviar la crisis minera.

La Cámara de Diputados, en un proyecto de acuerdo de la mayoría de sus miembros, acordó oficiar al Presidente de la República a fin de que se adopten urgentes medidas para enfrentar la grave crisis que afecta a la pequeña y mediana minería.

Cuarenta y cinco diputados suscribieron una presentación ante el Presidente de la Cámara de Diputados, para que el martes 19 de enero se realizara una sesión especial de la Cámara Baja para "tratar especialmente la grave situación

que afecta a la minería del cobre en nuestro país y en especial la situación que afecta a la pequeña y mediana minería, y el impacto económico y social que se deriva de esta crisis desde la Primera y a la VI Regiones".

A dicha sesión especial de la Cámara de Diputados para analizar la crisis minera, por parte de Sonami, asistieron el Segundo Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Patricio Céspedes, directores y dirigentes regionales de las Asociaciones Mineras.

A petición de los 45 diputados, se cursaron invitaciones para que asistieran los Ministros de Minería, Sergio Jiménez, y de Hacienda, Eduardo Aninat. Sólo asistió el primero de ellos, y el segundo excusó su asistencia.

PROYECTO DE ACUERDO

El Presidente de la Comisión de Minería, Waldo Mora Longa, en su intervención, fundamentó el proyecto de acuerdo que, al final, fue aprobado por la mayoría de los diputados presentes en la Sala. Entre las medidas inmediatas formuladas por Mora, se pide que el Gobierno implemente la propuesta de la Comisión del Ministerio de

La Cámara de Diputados, en sesión especial, acordó oficiar al Presidente Frei para que se adopten urgentes medidas para aliviar la crisis minera.



Parlamentarios piden que se implemente la propuesta de la Comisión del Ministerio de Minería y la Sociedad, de sustentar un precio de 95 centavos de dólar y de 85 centavos de dólar para la pequeña y mediana minería, respectivamente.

Minería y la Sociedad Nacional de Minería de sustentar un precio de 95 centavos de dólar y de 85 centavos de dólar para la pequeña y mediana minería, respectivamente.

"Los recursos -añade el acuerdo- deberían provenir del crédito que tiene Enami contra el Fisco de aproximadamente 138 millones de dólares, por entrega de utilidades adelantadas. La propuesta tiene para 1999 un costo variable, dependiendo del precio internacional del cobre. Si consideramos el valor promedio utilizado para el Presupuesto de la Nación sería de alrededor de 30 millones de dólares. Como el Fisco debe a Enami, debiera asumir solo su costo financiero, cambiando de acreedor. Hoy es un hecho por todos conocido y por nadie discutido, que Enami no tiene capacidad propia de financiamiento".

Entre las otras medidas dispuestas por los parlamentarios está el poner urgencia al Proyecto de Ley que el Gobierno enviará al Parlamento para evitar que los mineros artesanales y los pequeños mineros paguen las patentes mineras de 1998 sin la multa, que la duplica, por el sólo hecho de atrasarse, contemplada en el artículo 149 del Código de Minería.

También se sugiere que se implementen en distritos mineros planes auríferos

para pirquineros y mineros artesanales, los que absorben gran cantidad de mano de obra, hoy cesante, y que tiene una gran rentabilidad social y sirven a la gente que más le afecta la crisis y que tiene menos alternativas de trabajo.

Más adelante, el proyecto de acuerdo pide que el Pamma opere nuevamente, pero que se revise su administración para que sea más eficiente. Los parlamentarios proponen que se canalicen los recursos por alguna vía, que podrán ser los Gobiernos regionales, con una fiscalización permanente de la Comisión de Minería de la Cámara, a través de informes bimensuales.

Por último, los diputados piden que se suspendan para 1999 las cobranzas de Enami, dirigidas a los pequeños mineros y mineros artesanales. Hoy Enami

cobra hasta el último peso, soportando incluso mayores gastos en la administración y cobro de parte de su cartera vencida.

El mismo proyecto de acuerdo aprobado por la Cámara de Diputados, entre las medidas de estudio, acordó formar una Comisión entre el sector minero, el Gobierno y los parlamentarios para que estudie la posibilidad de reformar Enami en términos tales, que se racionalice su operación y se estructure como una empresa regional, de propiedad compartida entre los Gobiernos regionales y los mineros de la Segunda, Tercera y Cuarta Regiones. En el fondo, que Enami vuelva a su origen, una empresa de y para los mineros pequeños y medianos. También piden que el fomento lo asuma el Estado con recursos propios, y no de



A petición de los 45 diputados, se realizó una sesión especial de la Cámara para adoptar medidas urgentes pa

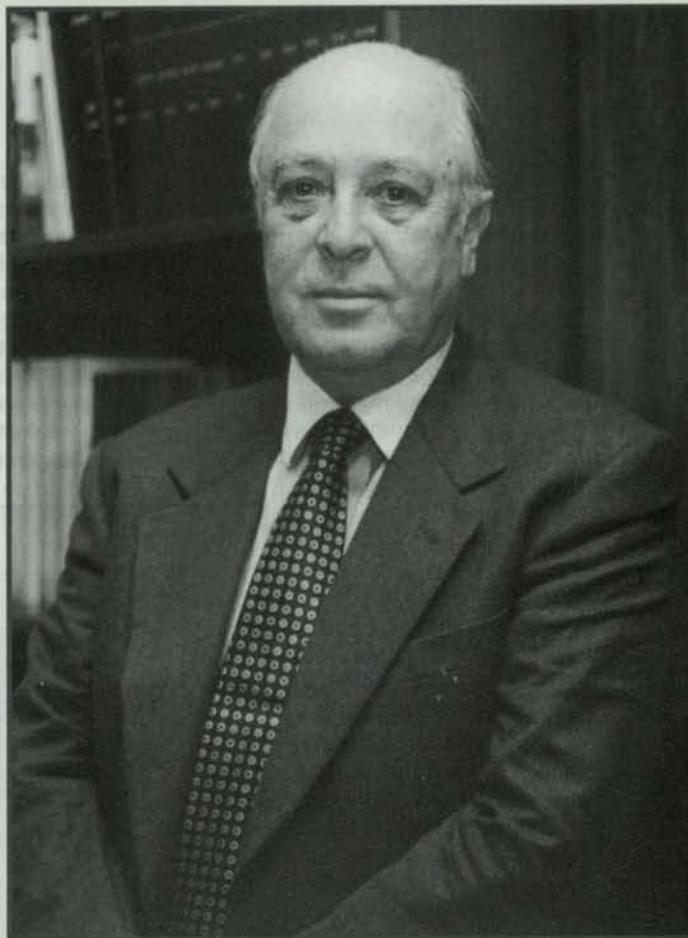
la empresa. Los diputados piden también estudiar a fondo el hecho de que la empresa fomenta y promueva activamente la minería no metálica.

En otras de las medidas que buscan ayudar a la pequeña y mediana minería a salir de su crisis terminal, los parlamentarios piden estudiar la derogación del impuesto al lujo que se aplica al oro, gravámen del 50% sobre el IVA, que se aplica a la venta o importación de artículos de oro, platino y otros.

"Su derogación, además de formalizar un mercado negro del oro, permitiría crear una industria de magnitud, con una importante utilización de mano de obra y servicios. Se estima, asimismo, que se podría aumentar lo que se produce hoy y exportar en cantidades significativas".

Finalmente, el proyecto de acuerdo pide estudiar la posibilidad de crear algunas carreras u oficios dirigidos a futuros mineros artesanales o pequeños mineros, para que cada día tengan mayor capacidad de gestión y promover la capacitación de los actuales a través de programas especiales.

En su parte final, el diputado Mora expresó que "de persistir esta crisis, que todos los expertos estiman que pueda seguir por dos o tres años más, la situación se tornaría tan grave que es importante que el Gobierno tome conciencia que debe meterle el diente a fondo a esta materia, escuchando también a los participantes y a los actores, como son los empresarios y los pequeños y medianos mineros".



El Ministro de Minería, Sergio Jiménez, asistió a la sesión especial de la Cámara e hizo uso de la palabra, para apoyar las medidas de emergencia.

LOS ORADORES

Durante la sesión especial de la Cámara, hicieron uso de la palabra los diputados Waldo Mora, Jaime Mulet, Joaquín Palma, Carlos Vilches, Rosa González, Manuel Rojas, Antonio Leal y Felipe Valenzuela y, en representación de los Comités Parlamentarios de los Partidos Demócrata Cristiano, Renovación Nacional, Unión Demócrata Independiente, Partido por la Democracia, Partido Socialista y Partido Radical, quienes realizaron exposiciones sobre la crítica situación que están viviendo los mineros y sus familias, especialmente en las regiones nortinas.

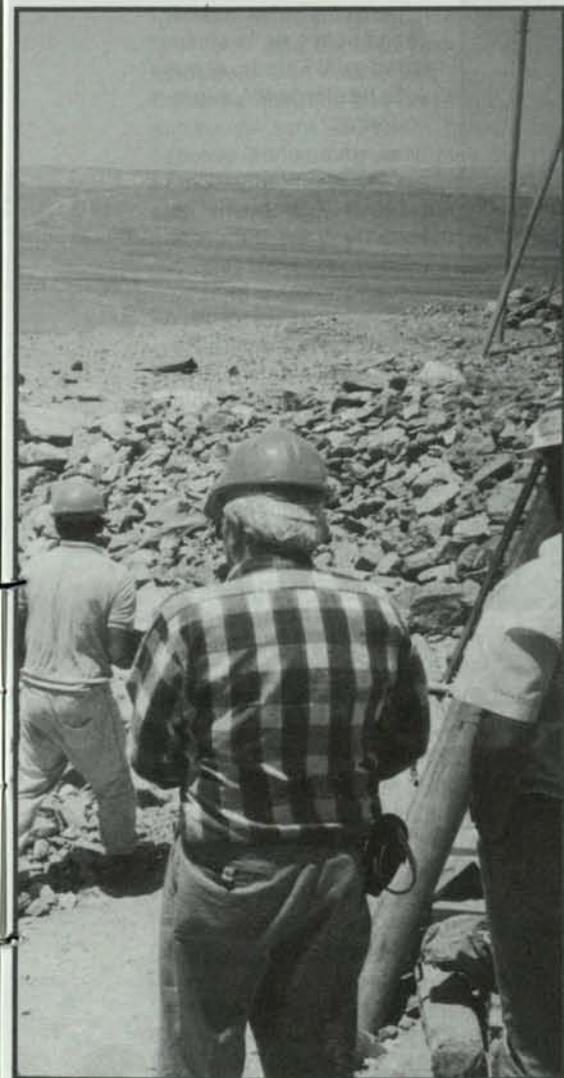
Al comenzar su intervención, el diputado Jaime Mulet Martínez se preguntó cuál es la opinión del Gobierno sobre este importante sector económico y qué medidas reales, posibles, que ataquen el fondo de la crisis, está dispuesto a tomar. De inmediato, denunció la inexistencia de una política de Estado dirigida a la pequeña y mediana minería, que trascienda al actual Gobierno y que, como tal, permita orientar al sector en un horizonte razonable de cinco o diez años.

"Porque hasta ahora -criticó Mulet- sólo nos hemos dedicado a apagar malamente los "incendios" en el sector".

El parlamentario le preguntó directamente al Ministro de Minería que estaba presente en la Sala: "¿El Gobierno de Chile cree que la pequeña y la mediana minería es una actividad económicamente sustentable en el largo plazo?. A mí, me parece absolutamente necesario tener esta respuesta, en forma clara y categórica, un sí o un no".

Al entregar su propia respuesta a la pregunta, Mulet expresó que "mi impresión es que las autoridades de minería creen en la pequeña y mediana minería, creen que es una actividad económicamente sustentable, pero las autoridades que manejan las finanzas públicas estiman lo contrario y para desgracia de nuestros representados, las últimas predominan. Tengo la plena seguridad que la pequeña y mediana minería no sólo son actividades económicamente sustentables, sino que son actividades estratégicamente necesarias para el país".

Jaime Mulet, más adelante, y tomando en cuenta que todos afirman que las proyecciones del precio del cobre son positivas y se preve su recuperación



salvar a la pequeña y mediana minería.

para el próximo año, se hizo la siguiente pregunta: ¿"Por qué, entonces, no hacer un esfuerzo y ayudar a que el sector de la pequeña y mediana minería se mantenga y subsista a esta crisis?. ¿Por qué permitir que quede gente cesante que, de igual forma, mirará al Gobierno, o a los órganos estatales para que les ayuden a vivir?. No exagero, ya que de no tomarse medidas efectivas pueblos y comunas enteras se verán afectadas por esta sería crisis minera".

¿A QUIEN RECURRIR?

"Esta es la oportunidad de materializar los planteamientos que hemos hecho a lo largo del tiempo y es necesario aplicar las medidas políticas de Estado que siempre hemos reclamado", expresó en su intervención el diputado Carlos Vilches.

"Hemos presentado proyectos, en reiteradas oportunidades, e incluso lo ha hecho el propio Ministro de Minería que está aquí presente -agregó Vilches- y siempre esos proyectos en ayuda de la pequeña y mediana minería han muerto en el Ministerio de Hacienda. Hay que decirlo. Aquí, Hacienda maneja el país. Tanto es así que los propios parlamentarios de la Concertación (Mulet y Leal) han denunciado públicamente que el Gobierno ha liquidado a la pequeña minería".

"Aquí es donde nos preguntamos: ¿A quién hay que recurrir para lograr la aplicación de las medidas adecuadas para salvar a la pequeña y mediana minería si hasta los parlamentarios oficialistas reclaman sobre la situación existente?".

"Aquí se necesitan recursos, no subsidios, sino una inversión transitoria que el sector de la pequeña y mediana minería va a devolver cuando los precios del cobre vuelvan a un nivel normal", sostuvo Vilches.

"A todas las políticas erradas, debemos agregar una política de fomento peor, ya que los pequeños mineros fueron prácticamente abandonados, ya que se han sometido a un Programa Pamma, que ha sido una estafa nacional, como se ha señalado en reiteradas oportunidades, tanto en esta Sala por el colega Felipe Valenzuela, como en el seno de la Comisión de Minería".

"Existe gente que, por muchos años,



La diputada Rosa González hizo una férrea defensa de la pequeña y mediana minería, y llamó a tomar conciencia de la importancia que tiene la minería para nuestra economía.

ha generado riqueza en el país que, en esta oportunidad, merece ser apoyada con recursos del Estado para las tarifas de sustentación. A esto, hay que agregar que la ayuda crediticia para los pequeños mineros prácticamente no existe y han quedado abandonados a su suerte de lo que la "mamá" Enami sea capaz de hacer".

"Por eso, con serenidad, pero con mucha fuerza, finalizó Vilches, queremos pedir que las medidas de urgencia para este sector productivo sean implementadas en el corto plazo".

DESTINO PARA PAIPOTE

Posteriormente, el diputado Joaquín Palma, en parte de su discurso, recordó que desde 1991 ha habido tres sesiones de la Cámara para analizar la misma materia y que la Comisión de Minería, permanentemente, ha recibido

peticiones, quejas y planteamientos de los empresarios y los trabajadores del sector que "están sufriendo, por lo menos, desde hace quince años".

"Las limitaciones económicas y sociales han transformado al pequeño minero en alguien que necesita apoyo de la comunidad y del Estado, el que se le ha otorgado", expresó Palma.

"Hay situaciones que es necesario enfrentar. Para resolver el problema del fomento a los pequeños es imprescindible separar las funciones de fomento y de productividad de la Enami. En la Tercera Región, con Paipote a la cabeza, se podría establecer una sociedad independiente para enfrentar los problemas de fundición de la pequeña minería, en la que participarían empresarios, Gobierno regional y algunos organismos. Es un camino interesante de explorar, porque creo que el peor panorama es que las cosas sigan como están",

agregó el diputado DC.

Refiriéndose a la Alianza Estratégica de Enami, el diputado Palma sostuvo que "esa iniciativa falla, a mi juicio, porque no se quiere innovar en el fondo, es decir transformar el área estatal de la pequeña y mediana minería en empresas diferentes. Se persigue, a través de una serie de ajustes, mantener la situación, tratando de implementar, dentro de las funciones de Enami, un esquema de administración privada. Me parece que ese camino no va a resultar".

DRAMATICO LLAMADO

La diputada por Arica y Parinacota, Rosa González, hizo un dramático llamado en la sesión especial de la Cámara, para que el Gobierno solucione en forma urgente el grave problema social que está aparejado con la crisis minera. "En el norte, dijo, las familias se están desintegrando, ya que los hombres viajan a otras ciudades en busca de trabajo y para dar de comer a sus familias. Caravanas de hombres y mujeres abandonan sus pueblos por no tener esperanzas. Recordemos que Chile ha sido y es un país minero y que esa gente necesita hoy una importante ayuda. Yo no quiero que los pueblos del norte se transformen en pueblos fantasmas. "Por todo ello, expresó Rosa González, apelo a la conciencia social del Gobierno que dice que la familia es el núcleo de esta sociedad, que es la base de la vida, la gran familia de los pequeños y medianos mineros de la cual formo parte, la cual está en estos momentos muy grave y necesita de la especial atención de todos y cada uno de los que tienen en sus manos el poder de revertir esta situación".

TARIFA DE SUSTENTACION

El diputado Antonio Leal, en su discurso ante la Sala, se refirió en una parte a la necesidad de establecer este año una tarifa de sustentación para la pequeña y mediana minería. "De lo contrario, sostuvo, podrían perder sus puestos de trabajo cerca de cuatro mil personas en la pequeña y diez mil en la mediana, con devastadores efectos desde el punto de vista social para muchas comunas y poblados, especialmente del norte de Chile". "Valoramos la decisión de entregar durante 1999 una tarifa sustentada de 90 centavos decreciente hasta 85 para la pequeña minería y de 7 centavos hasta un monto de 71 para la mediana minería con una rebaja en el costo de maquila de 5 ó 6 centavos

por parte de Enami, sostuvo Leal, ya que ello permite que buena parte de la pequeña y mediana minería pueda mirar con alguna esperanza el futuro de esta actividad".

"Esto revela -añadió- que no han triunfado aquellas visiones que parecen no conocer la realidad minera y actuar sin un criterio humanista y que plantean que ha llegado la hora de deshacerse de este sector y de que permanezcan en el mercado sólo los productores que a estos precios resulten competitivos".

"El Gobierno debe generar, al igual que en 1988, un Fondo de Compensación del precio del cobre para la pequeña y mediana minería, de manera de no recargar toda esta operación sobre los recursos propios de la Empresa Nacional de Minería, la cual sólo podría enfrentar esta iniciativa aumentando su endeudamiento que hoy tiene de 405 millones de dólares".

"Nuestro llamado -dijo Leal al finalizar su intervención- es a salvar a la pequeña y mediana minería, a fortalecer Enami y a definir una política estratégica para la minería del cobre chilena".

UNA POLITICA MINERA

Por su parte, el diputado Manuel Rojas exigió en su discurso que se establezca una verdadera política minera de parte del Gobierno. "Su ausencia -señaló- demuestra la caótica situación

que están viviendo los habitantes de Taltal, Sierra Gorda y Tocopilla, sólo por nombrar algunas de las localidades de mi zona, que tienen un futuro muy incierto".

Entre algunas de las soluciones planteadas por el parlamentario UDI aparecen que el Ministerio de Minería realice un estudio sobre las reservas de mineral de cobre existentes en la zona norte; generar asignación de fondos concursables para desarrollar esta actividad y exigir al Estado, a través de Enami, un período de transición que permita, por lo menos, establecer un plan de fomento productivo y, además, generar un Fondo de Estabilización de Precios exclusivo para el sector, manteniendo en operación las plantas de beneficio y poderes compradores.

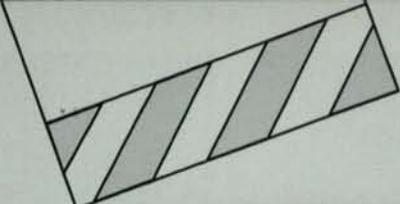
DURAS CRITICAS

El diputado PS Felipe Valenzuela fue muy duro en sus términos, al expresar que nunca se había logrado ir, efectivamente, en auxilio de la pequeña y mediana minería. "No pensaba venir a esta sesión, expresó, porque me parece que es "ir a buscar al médico cuando el enfermo ya es un cadáver".

Para su argumentación, expresó que, según cifras que le había hecho llegar la Asociación Minera de Antofagasta, en 1989 existían 120 empresarios y 4.500 trabajadores y que, en 1997, sólo quedaban 14 empresarios y 150 trabajadores. "Estoy seguro, expresó, de que en este momento, la última cifra no alcanza a la mitad, es decir en la pequeña minería de Antofagasta, hay un cadáver".

"Hasta ahora, añadió Valenzuela en su discurso, no ha habido ningún interés, ninguna responsabilidad para evitar que se produzca el colapso de la actividad de la pequeña y mediana minería. Hay que invitar al Gobierno y a Enami a romper este espíritu de desvirtuar el principio de la ley, que no está en entregar al mercado la actividad del fomento de la pequeña minería. El Estado de Chile tiene que hacerse responsable para que la actividad de la pequeña y mediana minería no muera del todo".

**Los diputados piden
también estudiar a fondo
el hecho de que la
Empresa Nacional de
Minería fomenta y
promueve activamente la
minería no metálica.**



SONAMI en acción

El Presidente de la República envió un mensaje al Congreso Nacional con el que se inició un proyecto de ley que suspende, por una vez, la aplicación de multas a pequeños mineros o mineros artesanales, deudores morosos en el pago de patentes mineras, a fin de evitar la pérdida de su única fuente de ingreso.

El proyecto de ley, en su artículo 1º, expresa que "los pequeños mineros o mineros artesanales, deudores morosos de patentes mineras anuales, correspondientes al período anual 1998, cuyo pago debió efectuarse oportunamente de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 143 del Código de Minería, podrá eliminarla de la subasta hasta el momento del remate, pagando sólo el valor de la adeudado, sin el recargo establecido en el inciso 2º del artículo 149 del referido Código.

El pequeño minero o minero artesanal, deudor moroso en el pago de la patente de amparo de su concesión minera, correspondiente al período anual 1998, que hubiere eliminado ésta de la subasta durante el mismo año, pagando el recargo establecido, tendrá derecho a que lo pagado a título de sanción, se impute al pago de las futuras patentes que tuviere que pagar. Dicho beneficio podrá

solicitarse a la Tesorería General de la República, dentro del plazo de 180 días siguientes a la fecha de la publicación de la presente ley.

En el artículo 2º del mensaje presidencial al Congreso Nacional, se deja especificado que "para los efectos de esta ley, se entenderá por pequeños mineros o mineros artesanales quienes trabajen personalmente una mina y/o una planta de beneficio de minerales, sean propias o ajenas, con o sin ayuda de su familia, y/o con un máximo de doce dependientes asalariados. La calidad de pequeño minero o minero artesanal se acreditará ante el Servicio de Tesorerías mediante certificado extendido por el Servicio Nacional de Geología y Minería.

Finalmente, en el mensaje, que está suscrito por el Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle; y los Ministros de Hacienda y Minería, Eduardo Aninat y Sergio Jiménez, respectivamente, se especifica que "se comprenderá también en esta denominación a las sociedades legales mineras que no tengan más de seis socios y las cooperativas mineras, siempre que los socios o cooperados tengan el carácter de pequeños mineros o mineros artesanales, de acuerdo a lo señalado en el inciso anterior".

SONAMI REFUTA EDITORIAL DE EL MERCURIO

El Presidente de la Sociedad, Hernán Hochschild, envió una carta al diario El Mercurio, en que se refiere a la editorial titulada "Pérdidas de Enami", en que, a juicio del dirigente empresarial minero, "se hacen una serie de afirmaciones inexactas acerca de esta empresa pública y del sector involucrado en ella, algunas de las cuales, por su gravedad, no se pueden dejar pasar", precisa.

En referencia a la afirmación de que "Enami se ha usado siempre para subsidiar a unos pocos mineros", el titular de Sonami respondió que ello no ha sido así.

"El presunto subsidio no es tal. En efecto, los cargos de tratamiento que Enami cobra a los productores son sistemáticamente más altos que los que se cobran en el mercado internacional. El diferencial de cargos cobrado al sector es de más de cinco centavos por libra de cobre, lo que significa un traspaso de los productores a Enami de más de 11 millones de dólares al año. De manera que si hablamos de subsidio, son los productores privados los que verdaderamente ayudan a Enami y no a la inversa", puntualiza Hochschild en su carta.

En cuanto a que las pérdidas de Enami "son pagadas por todos los chilenos", el dirigente afirma que desconoce el edito-

rialista que Enami ha traspasado al fisco más de US\$ 385 millones en los últimos 20 años, y que por la vía de utilidades anticipadas al propio fisco tiene un Crédito Fiscal Acumulado de US\$ 150 millones.

Por otra parte, el Presidente de Sonami afirma que "duele" la expresión peyorativa que se usa, al proponer una partida legislativa en el presupuesto fiscal "a un grupo de mineros pobres".

Al respecto, Hochschild señala que la verdad está muy lejos de aquello. "El sistema tarifario que Enami establece para la compra de los diversos productos mineros no es una ayuda, sino que un negocio como cualquier otro, con el agravante que las maquilas cobradas son más altas que las de mercado".

Agrega que esos "pobres mineros" constituyen, en verdad, un conjunto de empresarios que aporta al crecimiento económico del país, y que, por ahora, dado el precio de los metales y la falta de una política minera nacional, pasan por una aflictiva situación.

Por otra parte, señala que la Sociedad Nacional de Minería ha propuesto mecanismos de mercado que permiten atenuar estos ciclos negativos y compensar los ciclos de los precios, asegurando la

permanencia de estas empresas, dado su absoluta viabilidad en el mediano y largo plazo.

"Estos mismos empresarios son los que han cumplido un papel protagónico en el norte del país, generando miles y miles de empleos, desarrollando actividades donde no existe ningún otro tipo de actividad y generando polos de gran importancia geopolítica. Han sido, además, los precursores del establecimiento de una cultura minera que ha facilitado el posterior desarrollo de la gran minería", destacó el Presidente de Sonami.

Finalmente, el titular de la Sociedad Nacional de Minería concordó con el editorial de El Mercurio, en cuanto a que Enami requiere de una modernización, aunque "no en la forma que indica el editorialista", sino que en la línea de separar sus actuales funciones; en que el papel productivo de la empresa, con la participación de los privados, se someta enteramente a las leyes de mercado, y el fomento sirva para posibilitar la integración de más empresarios al negocio minero, sector en el que efectivamente "tenemos ventajas comparativas, y así continuemos en la senda de progreso que las sociedades libres permiten alcanzar a toda persona emprendedora".

SONAMI en acción

INTENSA GIRA GREMIAL DE LA MESA DIRECTIVA POR REGIONES MINERAS

La Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería realizó una intensa gira gremial para analizar en conjunto con los dirigentes regionales y en terreno, los principales y graves problemas que están afectando a la pequeña y mediana minería.

La delegación de la Sociedad estuvo integrada por el Presidente Hernán Hochschild Alessandri; el Segundo Vicepresidente, Patricio

Cortés, de Copiapó; Luciano Pinto, de los Pirquineros de Tierra Amarilla; Mario Morales, Presidente de la Asociación Minera de Tierra Amarilla; y Raúl Inostroza, Presidente de la Asociación Minera de Caldera.



La comitiva también llegó hasta Vallenar, donde se reunió con dirigentes de la Provincia del Huasco, entre los que estaban el Presidente de la Asociación Minera de Vallenar, Víctor Peña; el de Domeyko, Gonzalo Morales; el de Freirina, Danilo Arriaza y el de los Pirquineros de la Provincia del Huasco, Raúl Collado. También en Vallenar, los dirigentes de la Sociedad Nacional de Minería visitaron en su casa al antiguo dirigente minero, René Aybar Fredes, que se encuentra delicado de salud, para llevarle el aliento y el saludo de los mineros de Chile.

Finalmente, la delegación encabezada por Hernán Hochschild se reunió con los dirigentes mineros de la Cuarta Región, en la Asociación Minera de La Serena,

Céspedes Guzmán; el Gerente General, Alberto Salas Muñoz; y el Jefe del Departamento Técnico, ingeniero Rubén Varas Aravena. En Taltal, donde se está viviendo una dramática situación socio-económica, la reunión se realizó en la Asociación Minera local y asistió una treintena de productores de dicha ciudad, Tocopilla, Calama y Antofagasta.

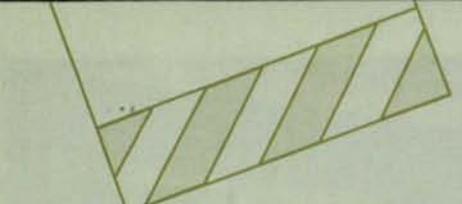
Los dirigentes estuvieron encabezados por Jaime Lagos, Presidente de la Asociación Minera de Taltal; Julio Tapia, de la Asociación Minera de Tocopilla; Guido Cerda, de la Asociación Minera de Calama; y Aldo Moraga, Vicepresidente de la Asociación Minera de Antofagasta.

Prosiguiendo con la gira, la Mesa Directiva de la Sociedad se reunió en la Asociación Minera de Chañaral con productores mineros que estuvieron encabezados por Pedro Gaete, Presidente de la Asociación Minera de El Salado, y Héctor Volta, Presidente de Chañaral. Posteriormente, en la Asociación Minera de Copiapó, la reunión con los dirigentes mineros estuvo presidida por Samuel González



que estuvieron presididos por el Presidente de la Asociación Minera de La Serena, Claudio Canut de Bon; de La Higuera, Mario Mettifogo; de Andacollo, Jaime Tapia; de Ovalle, Etgar Hoefter; de Punitaqui, Ricardo Adaos; de El Huacho, José Tapia; de Combarbala, Aníbal Torres, y de Illapel, Ferinaldo Rojas.

Los temas que se trataron, principalmente, en todas las reuniones de la gira gremial de la Mesa Directiva fueron el Plan de Apoyo Gremial de la Sociedad, que ha tenido excelentes resultados desde sus comienzos; la Política Tarifaria de Enami para el presente año; y el Programa de Fomento para 1999. En dichas reuniones con los dirigentes existió un diálogo franco, directo y muy constructivo.



SONAMI en acción

ASOCIACIÓN MINERA DE PUNITAQUI AGRADECE NOBLE GESTO DE MICHILLA

En medio de grandes muestras de alegría, fueron entregados los juguetes navideños y las ropas que Minera Michilla donó a la Asociación Minera de Punitaqui, en una fiesta que se realizó en las dependencias del Rancho Tamaya y a la que concurrió la totalidad de los socios de dicha entidad gremial, quienes compartieron una hermosa tarde junto a sus hijos.

Por ello, la Asociación Minera de Punitaqui, que preside Ricardo Adaos, envió sus más sinceros agradecimientos a cada uno de los trabajadores y ejecutivos de Michilla que hicieron posible esta maravillosa experiencia navideña. Especialmente, se agradeció al Superintendente Ricardo Solovera, de ser el portador de tan hermosa gestión realizada en favor de los socios de la Asociación Minera de Punitaqui y sus hijos.

VICEPRESIDENTE DE SONAMI RESPONDE A PROYECTO DE SENADOR NÚÑEZ

El Segundo Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Patricio Céspedes Guzmán, respondió a la proposición presentada por el senador Ricardo Núñez al Ministro de Minería, para que Enami elabore una política destinada a la explotación de oro, para absorber la gran cesantía en la zona norte debido a la crisis que enfrenta la actividad minera.

"Debemos precisar que parte importante de la crisis -dice Céspedes- se debe las políticas de Enami, que teniendo el monopsonio de la compra de los productos de la pequeña y mediana minería -y que posee el mandato legal de fomentar el desarrollo del sector- imputa, al precio de compra costos de tratamiento y refinación considerablemente más altos que los del mercado. Así, esta empresa de fomento ha sido en muchos casos "subsidiada" por los empresarios más desvalidos del sector minero.

"Por otro lado, continúa el dirigente minero, uno de los obstáculos más importantes que enfrenta la minería del oro es el impuesto adicional del 50% que la ley del IVA les impone a los artículos de este metal. Este impuesto, que sumado al 18% general del IVA da una tasa de 68%, ha impedido que los mineros puedan añadirles valor agregado a los metales que extraen y ha imposibilitado desarrollar una industria complementaria y de grandes perspectivas, como es la manufactura a gran escala de objetos de orfebrería".

"Con estos impuestos -añade en su respuesta el Segundo Vicepresidente Céspedes-, resulta imposible el desarrollo de una actividad legítima y necesaria para muchas zonas del país donde la minería es la única económicamente viable".

"Por consiguiente, para que la propuesta del senador Ricardo Núñez prospere, -añade- la derogación de este impuesto resulta tan indispensable como para cualquier proyecto de desarrollo y diversificación de la minería del oro. Asimismo, es necesaria para permitir a los productos nacionales competir con los importados y evitar la venta "en negro" o evasiva de gran parte de las piezas de oro".

Finalmente, el dirigente de Sonami añade que "llama la atención la contradicción de quienes hacen declaraciones manifestando su interés de propiciar el desarrollo de la minería del oro -y así evitar que extensas zonas del país quedan despobladas y con más de 20 mil cesantes-, y que a la vez amenazan y dificultan la actividad minera proponiendo nuevos impuestos".

GOBIERNO ACORDÓ MECANISMO CREDITICIO PARA APOYAR A MEDIANOS PRODUCTORES

El Ministerio de Minería instruyó a la administración de la Empresa Nacional de Minería para adoptar como política de sustentación dirigida a la mediana minería el otorgamiento de préstamos -vía crédito- a cada productor de hasta 7 centavos de dólar por libra de cobre, basado en un precio máximo de 71 centavos de dólar.

Los fondos para este financiamiento provendrán principalmente del cumplimiento de la política de venta de activos prescindibles de la empresa.

La aplicación de esta política se revisará cada dos meses, en relación con la situación del mercado y avance de la reestructuración financiera de Enami.

De esta forma, el Gobierno desechó la posibilidad de implementar un fondo especial para el sector, el que demandaba

recursos por cerca de US\$ 8 millones.

Desde el 1º de enero los medianos productores no reciben créditos de tarifa de sustentación del precio del cobre, lo cual los mantenía en una difícil y delicada situación.

Por su parte, el Presidente de la Sociedad, Hernán Hochschild, valoró positivamente la decisión del Gobierno, aunque sea en forma parcial e inferior al año 1998, en orden a aplicar un mecanismo crediticio de apoyo a la mediana minería, que se ha visto seriamente afectada por la caída del precio del cobre en los mercados internacionales.

El dirigente empresarial minero dijo que "la sustentación de precios para los medianos productores, es absolutamente indispensable y necesaria, porque frente a la crítica situación coyuntural de precios

que enfrentan, se corre el serio riesgo del colapso final de este subsector y, por lo mismo, también de la propia Empresa Nacional de Minería, Enami, que quedaría con sus planteles desabastecidos".

Hochschild dijo que la caída del precio del metal rojo en los mercados internacionales, que el año pasado retrocedió en un 27 por ciento, puso en evidencia la falta de una Política Minera de Estado que permita superar los ciclos negativos de precios.

Por lo anterior, el Presidente de Sonami expresó su inquietud ante la idea de revisar la política acordada cada dos meses, en relación con la situación del mercado y el avance de la reestructuración financiera de Enami. "Ello sólo sirve para perpetuar la incertidumbre en un sector productivo, que lo único que requiere es tener claridad y estabilidad sobre el futuro".

OBSERVACIONES EN EL SENADO AL PROYECTO DE CÓDIGO DE AGUAS



El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri, concurrió a la Cámara Alta, ante una invitación de la Comisión de Obras Públicas del Senado, para formular sus observaciones respecto al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas.

Durante su detallada exposición ante los senadores, se refirió tres aspectos sustanciales para centrar la discusión en la perspectiva del sector minero.

El primero de ellos, se refirió a los principios que rigen el marco global de protección que otorga la institucionalidad vigente a los derechos de aguas, y la eficacia en el desarrollo de la minería nacional. Al respecto, expresó que el hecho de que la minería aporte el 47% del total de las exportaciones del país, se debe

fundamentalmente a la estabilidad de las normas que rigen a la industria minera, entre las cuales se encuentran aquellas que regulan la propiedad de las aguas.

"Por consiguiente nos sorprende y preocupa que se quiera introducir modificaciones al Código de Aguas que altera sustancialmente el sistema en vigencia", dijo.

"El estudio de las normas que incluye el proyecto en discusión, bajo la apariencia de un noble propósito, como lo es la racionalización en el uso del agua, debilita a nuestro juicio el derecho de propiedad e impone un

tributo claramente confiscatorio, con lo cual se introduce un elemento de incertidumbre en los sectores productivos, especialmente el minero, que está pasando por un momento muy difícil por el bajo precio del cobre".

El segundo aspecto al que se refirió Hochschild en su intervención en el Senado, fue el de las normas concretas que contiene el proyecto y que el sector minero observa con preocupación.

Entre ellas, se refirió al título 11º que establece el pago de una patente por la no utilización de las aguas, lo que viene a golpear más duramente a la pequeña y mediana minería que están pasando por una seria crisis terminal. También expuso que para la gran minería resulta altamente inconveniente, en atención a que los proyectos de desarrollo minero son de largo aliento, y su estado de avance depende de muchos factores. "Entonces, si un proyecto minero, por cualquier causa, detiene su avance deberá pagar un tributo, a nuestro juicio absolutamente injustificado, imponiéndole un costo adicional que, en definitiva, puede llevarlo a su inejecución".

"La minería privada -sostuvo el Presidente de la Sonami- encuentra en este título 11º del proyecto otra dificultad más para salir de sus problemas, por lo cual consideramos inconveniente e inoportuno el establecimiento de este tributo para toda la minería del país".

Más adelante, Hochschild se refirió al artículo 140º del proyecto, específicamente a su número 5, ya a la Sociedad le parece atentatorio al derecho que tiene todo empresario a mantener la reserva de su proyecto productivo.

En el tercer aspecto de su larga intervención ante la Comisión de Obras Públicas del Senado, el Presidente de Sonami se refirió a las facultades que se le otorgan en dicho proyecto al Director General de Aguas, en relación con la constitución de derechos de aprovechamientos de aguas.

Finalmente, Hernán Hochschild expresó ante los senadores que la "Sociedad Nacional de Minería piensa que este proyecto de ley no se condice con nuestro sistema jurídico, es poco feliz e inoportuno para el difícil momento económico que vive el país. Su aplicación, de hacerse efectiva, estamos cierto que significaría inseguridad jurídica y trabas y desalientos para la inversión privada".

ALBERTO SALAS:

"ESTA ES LA PEOR CRISIS QUE HA VIVIDO LA MINERÍA"

"Como la peor crisis por la que ha pasado la minería nacional", calificó el Gerente General de la Sociedad Nacional de Minería, Alberto Salas Muñoz, la situación por la que atraviesa el sector. Las declaraciones las hizo en una amplia entrevista realizada por la Revista "Minerales", del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, en su edición de diciembre.

Entre los factores negativos de esta crisis señala el precio del cobre que, en términos reales, es el más bajo del siglo; el tipo de cambio real; y los cargos de tratamiento que cobra Enami por fundir y refinar los concentrados, que se han mantenido inflexibles a la baja.

Salas afirma en dicha entrevista que el

área más fuertemente golpeada por esta crisis ha sido la mediana minería, que es la que ha quedado más desprotegida.

"La mejor forma de mostrar cómo la crisis ha afectado a la pequeña y mediana minería es a través de las cifras". Hace cinco años, había 1.605 productores de la pequeña minería, de los cuales hoy sólo quedan 335. En el caso de la mediana minería, el caso es aún más dramático, ya que de 26 productores, hoy sólo quedan 12. Todo esto significa, en términos de desempleo, alrededor de 15 mil personas paralizadas", señaló.

Con respecto a si las ayudas gubernamentales han sido suficientes, Alberto Salas responde en la entrevista de "Minerales":

"En la pequeña minería, la ayuda sí ha

tenido efecto. Se está sustentado un precio del cobre de 94 centavos de dólar la libra de cobre. Parte de eso es con créditos, y otra con un Fondo de Estabilización, que deben devolver después, pero ha permitido que se mantengan. El drama es que no hay ninguna señal de la autoridad acerca de qué va a pasar este año".

"Con respecto a la mediana minería, -añade el Gerente General de Sonami-, es la que más ha sufrido, porque ha tenido una ayuda mucho menor y ha observado cargos de tratamiento del mineral altísimos, por sobre lo que está el mercado en estos momentos (28 centavos por libra aproximadamente), lo que significa un 40% del costo total de producción".



"El sector minero ha demostrado en los hechos una capacidad de crecimiento, de innovación y de transformar ideas en proyectos, que es realmente destacable", sostuvo Sebastián Piñera.

Desayuno con empresarios mineros privado

SEBASTIAN PIÑERA RECHAZO TRATO DISCRIMINATORIO PARA

Piñera cerró el ciclo de encuentros de los empresarios mineros con los postulantes a la Moneda en las próximas elecciones. Al cierre de esta revista, retiró oficialmente su postulación

En el marco del cuarto y último encuentro de los empresarios mineros asociados a la Sociedad Nacional de Minería con los precandidatos a la Presidencia de la República, el ex senador y empresario, Sebastián Piñera Echeñique, rechazó establecer impuestos discriminatorios contra la minería para compensar otras actividades productivas o crear un fondo especial de investigación y promoción del uso del cobre a costa del empresariado minero.

Piñera, que en forma posterior retiró oficialmente su candidatura, cerró el ciclo de encuentros de los empresarios mineros con los postulantes a la Moneda, los que se reunieron

anteriormente con el Presidente del Senado, Andrés Zaldívar Larraín; el Alcalde de Las Condes, Joaquín Lavín Infante, y el ex Ministro de Obras Públicas, Ricardo Lagos Escobar.

Sebastián Piñera Echeñique es casado con Cecilia Morel y tienen cuatro hijos. Realizó sus estudios de enseñanza media en el Verbo Divino y los universitarios en la Pontificia Universidad Católica donde se recibió de ingeniero comercial. Es master y doctor en Economía de la Universidad de Harvard.

Fue Senador de la República en el período 1990-1998 por la circunscripción Santiago-Oriente, y actualmente es Presidente de la Fun-

dación Futuro, del Comité de Editorial Los Andes y consejero del Hogar de Cristo.

En su exposición ante los empresarios mineros, Piñera rechazó impuestos especiales a la minería, "puesto que tiene que existir una política tributaria para todo el país en su conjunto. Hay que tener cuidado con matar la gallina de los huevos de oro", precisó.

El ex parlamentario destacó que resulta espectacular y gratificante el desarrollo alcanzado por la minería privada en los últimos años. "Estamos frente a un sector que ha demostrado en los hechos una capacidad de crecimiento, de innovación y de transformar ideas en proyectos, que es destacable".

Al referirse a los factores que han permitido ese espectacular desarrollo de la minería, mencionó los recursos naturales con que cuenta el país -"por los cuales hay que dar gracias a Dios"-; el hecho que Chile haya optado por una economía abierta, integrada al mundo y con bajos aranceles; el marco institucional y la man-

tención de reglas estables, especialmente en materia tributaria y de legislación laboral.

Sin embargo, advirtió que hay cierta incertidumbre respecto a los planteamientos sobre modificaciones tributaria y la insistencia de reformar la legislación laboral.

Respecto al tema tributario, Piñera dijo que no hay razón para discriminar por sectores. "No debe haber una política tributaria especial para la minería. Debe haber una política para el conjunto de la actividad económica".

El destacado empresario agregó que no se deben usar políticas sectoriales para supelementalmente hacer más equitativa la estructura tributaria del país.

Al rebatir los argumentos de quienes postulan impuestos especiales para la minería, Piñera desestimó que el deterioro del tipo de cambio obedezca al auge del sector exportador o a la minería. Dijo que ello se explica por una política macroeconómica equivocada en su combinación entre lo que es Gasto Fiscal y política crediticia.

Advirtió que Chile no es el único país con abundantes recursos naturales en materia minera, y tampoco el único país al que pueden venir los inversionistas.

Dijo que el sector minero también observa con inquietud la reforma laboral que establece la negociación colectiva interempresas.

En ese sentido, el ex postulante a la Presidencia de la República del Partido Renovación Nacional se mostró contrario a sacar la negociación del ámbito de cada empresa. No obstante, se manifestó a favor de eliminar todas las restricciones a la negociación colectiva para

Rechazó establecer impuestos discriminatorios contra la minería para compensar otras actividades productivas o crear un fondo especial de investigación y promoción del uso del cobre a costa del empresariado minero.

en Sonami:

LA MINERIA



que puedan negociar, si lo desean, todos los trabajadores del país.

"Siempre la negociación colectiva debe estar en el seno de cada empresa. Ello porque es un mecanismo para repartir, con justicia, la productividad de la empresa. Aunque sean industrias o sectores con igual productividad, con la negociación interempresas estamos desnaturalizando el propósito del mecanismo y transformándola en una herramienta política, tal como ocurrió en el pasado", precisó Piñera.

En su exposición ante los empresarios mineros de la Sociedad Nacional de Minería, Sebastián Piñera se mostró contrario a la idea de transformar a las empresas mineras en sociedades anónimas, ya que debido a las fuertes inversiones y al proceso de depreciación en la que incurrir, "es válido que la tributación sea sobre las utilidades y no el capital".

"Observo en algunos sectores una verdadera obsesión respecto a la idea de aplicar impuestos a la minería. Yo me pregunto por qué razonan distinto respecto a la agricultura o la industria. Hay una cosa extraña que los lleva a proponer políticas sectoriales. Tal vez se deba a que a la minería le ha ido bien y ha mantenido un desarrollo espectacular".

"Creo -agregó- que ellos deberían estar contentos, tratando de copiar los elementos de dinamismo del sector minero en otros sectores productivos, y no estar tan preocupados de traer burocracia a la minería. No hay razón alguna para tener políticas sectoriales en perjuicio de la minería ni en materia tributaria ni en materia de organización societaria", puntualizó el ex senador y empresario a la comunidad minera.

LOS CUATRO JINETES

Sebastián Piñera dijo que hacia el futuro se observa en el sector minero, por un lado, un panorama auspicioso, caracterizado por la puesta en marcha de nuevos proyectos y la reducción de costos, y, por otro, se ciernen amenazas y sombras.

Sobre este último punto, llamó la atención sobre el bajo precio del metal rojo en los mercados internacionales. "Estamos frente al precio del cobre más bajo de los últimos 50 años y eso, sin duda, es una tremenda amenaza para la industria, ya que el cobre es uno de los principales productos que esta industria produce y exporta".

Dijo que también la pequeña y mediana minería está enfrentando "serios problemas", ya que se ve afectada por un tipo de cambio bajo, un precio del cobre en sus niveles más deprimidos, tasas de interés altas y un costo de maquila por parte de la Empresa Nacional de Minería (Enami) que resulta insostenible.

"Hay cuatro jinetes del Apocalipsis que están atacando con crueldad a la pequeña y mediana minería, y lo están haciendo con mucha eficacia, porque estos segmentos productivos están en la actualidad en una situación de postración grave", señaló Piñera.

Dijo que "algunos de estos jinetes" también están afectando a la gran minería y, por lo tanto, "es necesario darse cuenta de la gravedad de la crisis y emprender rumbos".

En el encuentro con los empresarios mineros privados, Sebastián Piñera aseguró no

El ex senador Sebastián Piñera cerró el ciclo de encuentros de los empresarios mineros de Sonami con los postulantes a la Moneda en las próximas elecciones, aunque, posteriormente, él retiró su candidatura.



ser partidario de que "el Estado esté en áreas productivas, porque tiene cuestiones demasiado importantes como para que desvíe esfuerzos en tareas que no le corresponden".

Con respecto a la propiedad de Codelco, Enap y Enami, el ex senador advirtió que el Estado en este ámbito lo ha hecho mal y que a futuro sólo puede hacerlo peor, ya que debido a las condiciones mundiales del mercado, las empresas públicas no son capaces de competir contra las privadas.

En ese sentido, al referirse a la Corporación del Cobre, Sebastián Piñera dijo que "Codelco no está ganando posiciones dentro de los productores de bajo costo, sino retrocediendo. Codelco está en el grupo de los productores con mayores costos y abandonó el porcentaje de los productores con costos inferiores a 65 centavos de dólar la libra. Es verdad que ha bajado sus costos y aumentado su eficiencia, pero lo está

haciendo a un ritmo menor que el resto de los productores".

Dijo que no advierte un futuro promisorio, en las actuales circunstancias, en la participación del sector público en la actividad minera.

En cuanto a la Empresa Nacional de Minería, no se mostró partidario de que el Estado se dedique a tareas productivas. "Francamente, creo que la función productiva de Enami es demasiado cara e ineficiente, mientras que la función de fomento es insuficiente".

Finalmente, el empresario y ex candidato presidencial de Renovación Nacional se mostró confiado en que la revisión que harán los Lores de la inmunidad soberana del Senador Augusto Pinochet anticipe el término de un proceso que le ha costado caro al país. Piñera dijo que la detención del ex Jefe de Estado en Londres ha revivido viejos fantasmas, odiosidad y querellas.

BM

Resulta espectacular y gratificante el desarrollo alcanzado por la minería privada en los últimos años, expresó.

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:

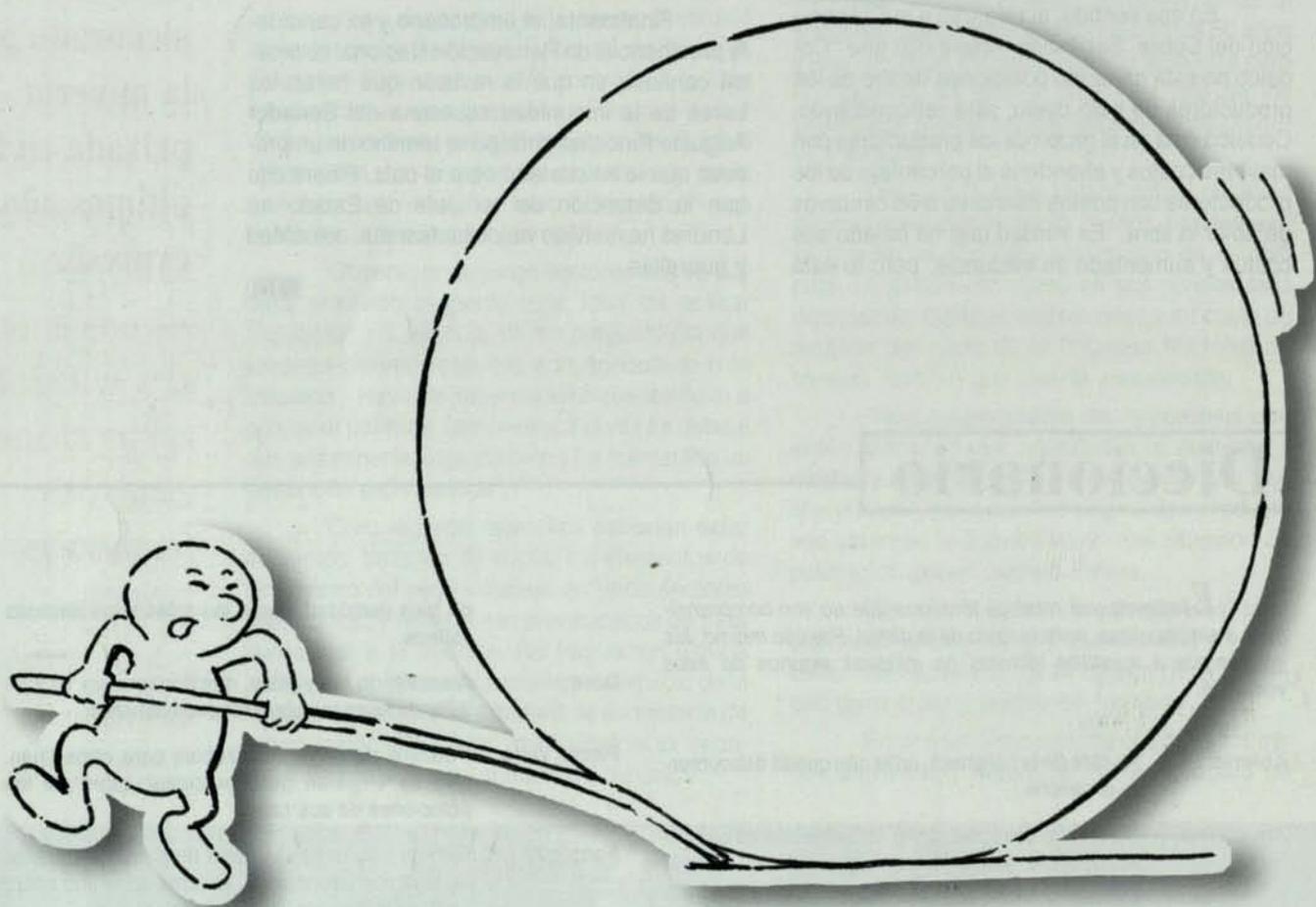
- Abierta:** Se dice de la calichera, en la que queda descubierta el caliche.
- Agua vieja:** Disolución salina saturada en todas sus sales a la temperatura ambiente que queda en las bateas, después de precipitar el salitre cristalizado, y que vuelve al ciclo de operaciones siguientes a disolver nuevas sales mediante la diferencia de temperatura.
- Al sol:** Así se denomina la parte superior de una veta, manto, o «reventón».
- Amalgama:** Combinación del mercurio con otro metal.
- Caimán:** Hombre lerdo.
- Cizalla:** Tijera que se emplea para cortar metal.
- Cuncuna:** Cremallera para impulsar los cajones.
- Domo:** Estructura casi semiesférica originada por formaciones rocosas de plasticidad relativamente alta y

de baja densidad, como las sales y los terrenos salinos.

- Dore:** Aleación de oro y plata, que contiene un 10 y un 90% de esos metales, respectivamente.
- Fierro Viejo:** Pedazos de fierro inutilizables para otros fines, que se emplean para precipitar cobre de las soluciones de sus sales.
- Fontón:** Galería que parte desde el depósito de metales en distintas direcciones. A veces corre uno sobre otro y a distancias proporcionales.
- Hulla:** Carbón de mineral con 75 a 92% de carbono, que arde con facilidad, con poca llama. Se formó en el período carbonífero.
- Llanca:** Nombre que los indios daban al cobre silicado.
- Placilla:** Población cercana a las oficinas. También se les llama campamentos.
- Precipitación:** Separación de un sólido de un líquido, por saturación de la solución.
- Tantero:** Señal que usa el barretero para dar a conocer en el exterior el cajón de carbón que ha explotado.

**"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



El proyecto Los Pelambres está basado en un plan minero de largo plazo que soporta este negocio en un horizonte de 30 años. En la foto, la actual construcción de los túneles.

PELA UN PAR DE EXC

El Gerente General de Minería Pizarro, puntualizó que la viabilidad del proyecto, desde su génesis ha sido "es ser un negocio bajo estándares"

del proyecto Los Pelambres alcanzaba un total ponderado del 45,9 por ciento, correspondiendo un 93 por ciento a la ingeniería y un 33,4 por ciento a la construcción. Asimismo, la dotación de personal en esta etapa alcanza a 7 mil 699 trabajadores, siendo un 30 por ciento de habitantes de la zona donde se ubica el proyecto.

La propiedad del yacimiento Los Pelambres es compartida por Anaconda Chile (60 por ciento) y los consorcios japoneses Nippon Mining, Manuberi, Mitsui, Mitsubishi Materials Corp. y Mitsubishi Corp.

Hasta el año pasado, Minera El Chacay, una empresa del grupo Luksic, explotó este yacimiento bajo una operación de flotación y producción de concentrados de cobre a menor escala, llegando a tratar en su planta alrededor de 5.500 toneladas diarias de mineral para producir un promedio de cerca de 25.000 toneladas anuales de cobre contenido en concentrados.

El yacimiento es un pórfido cuprífero con recursos geológicos superiores a 3 mil millones de toneladas de 0,65 por ciento de Cut y 0,019 por ciento Mo, para una ley de corte de 0,40 por ciento Cut.

Según informó el Gerente General de la empresa, Nelson Pizarro, al participar en la Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, estas reservas se sustentan sobre una zona masiva de mineralización

El proyecto, que se encuentra en plena etapa de construcción, contempla una explotación a rajo abierto, para alimentar una planta de flotación a razón de 85.000 tpd.

El 2000 es el año del comienzo de la operación y marcha blanca de Los Pelambres, el último megaproyecto de cobre del presente milenio, con una inversión de US\$ 1.334 millones y una producción del orden de 250 mil toneladas de cobre fino contenidas en concentrado como promedio anual y unas 5.000 toneladas anuales de molibdeno. La primera línea de producción está prevista para el 29 de noviembre de 1999, mientras que la segunda línea, 45 días después.

El yacimiento Los Pelambres está ubicado en la Cuarta Región, a 3.200 metros sobre el nivel del mar, junto a la frontera con Argentina, a 380 kilómetros al norte de Santiago.

El proyecto, que se encuentra en plena etapa de construcción, contempla una explotación a rajo abierto, para alimentar una planta de flotación a razón de 85.000 tpd. A fines de noviembre del año pasado, el grado de avance

"LOS PELAMBRES": UN PARADIGMA DE EXCELENCIA

En Los Pelambres, Nelson Pizarro señala que la misión que se ha planteado en esta etapa de producción, es "ser productores de excelencia mundial".

primaria -principalmente calcopirita, bornita y pirita-, parcialmente enriquecida con sulfuros secundarios como calcosina y covelina.

Ello constituye un yacimiento sulfurado sin contenidos significativos de óxidos, con leyes moderadas de Cu, valor agregado de molibdeno y algunas cantidades menores de oro y plata.

La operación de Los Pelambres se realizará a una media de 3.200 metros sobre el nivel del mar, aunque algunos desarrollos durante el primer quinquenio se ubicarán por sobre la cota de 4.000 metros sobre el nivel del mar.

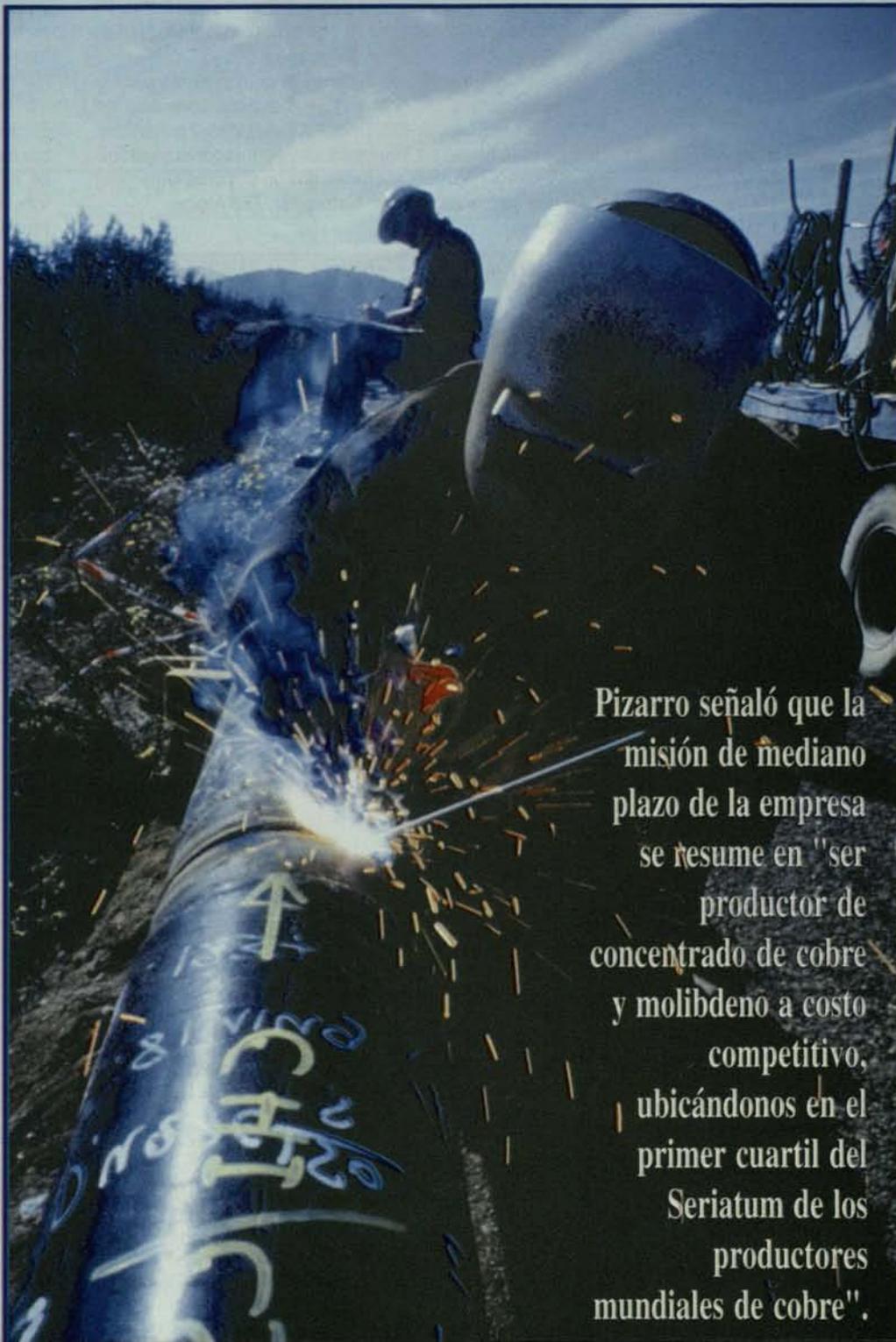
Según explicó Pizarro, "los meses de invierno representan una connotación especial para esta operación, principalmente entre mayo y septiembre, debido al alto nivel de precipitaciones". El promedio, en las últimas dos décadas, se sitúa en torno a los 3.96 mts, situación que impone un calendario de operación de sólo 340 días por año.

El proyecto Los Pelambres está basado en un plan minero de largo plazo que soporta este negocio en un horizonte de 30 años. Durante ese período se extraerán 1.462 millones de toneladas de material, de los cuales 934 mi-

llones de toneladas corresponden a mineral con una ley media de 0,76 por ciento de cobre y 0,023 por ciento de molibdeno.

El plan minero contempla la extracción de 45 millones de lastre durante el período de preproducción y una extracción anual de mineral de 31 millones de toneladas con un promedio de 33 millones de estéril durante los primeros diez años de operación y sólo 15 millones de toneladas de estéril como promedio en los 30 años programados. Las dimensiones del pit final serán de 2,5 kilómetros

El 2000 es el año del comienzo de la operación y marcha blanca de Los Pelambres, el último megaproyecto de cobre del presente milenio, con una inversión de US\$ 1.334 millones. En la foto, aparece la construcción del concentrado.



Pizarro señaló que la misión de mediano plazo de la empresa se resume en "ser productor de concentrado de cobre y molibdeno a costo competitivo, ubicándonos en el primer cuartil del Seriatum de los productores mundiales de cobre".

de largo por 2,2 kilómetros de ancho, alcanzando una profundidad promedio de 960 metros al término de su operación.

Bechtel, asociada con la empresa Cade-Idepe Ingeniería y Construcción, es la encargada de la construcción del proyecto Los Pelambres bajo un contrato EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management), lo que significa la delegación en un contratista principal de la ingeniería, las adquisiciones y la administración de la construcción.

La empresa inició las primeras obras de construcción del proyecto a fines del año pasado y tiene un plazo formal de 22 meses para concluir la mina, la planta y las demás instalaciones.

Según informó Nelson Pizarro, el equipamiento para la primera etapa de operación de la mina considera 16 camiones Komatsu 830-E, de 240 toneladas; 2 palas P&H; dos cargadores Le Tourneau; dos perforadoras Ingersoll-Rand; 4 bulldozers Caterpillar; dos niveladores Caterpillar y dos camiones también Caterpillar, 773 Algibe.

PLANTA CONCENTRADORA

La Planta Concentradora se ubicará en el área de Piuquenes, a una altura de 1.600 metros sobre el nivel del mar y a 20 kilómetros aguas abajo del Área Mina.

Con una capacidad de tratamiento nominal de 85.000 toneladas métricas de mineral por día, al año beneficiará 31.025 millones de toneladas, con una producción de 250.000 toneladas anuales de cobre fino contenidas en concentrados.

El chancado primario se ubicará cercano al pit, a aproximadamente 3.040 metros sobre el nivel del mar, compuesto por un chancador giratorio de 60" x 110", y se alimentará directamente por medio de camiones.

El material chancado, con un tamaño de 8 pulgadas, será transportado por medio de una correa de 120" de ancho y 109 metros de largo hasta una pila de acopio de mineral primero, la cual alcanza una capacidad viva de 18.000 toneladas. En el túnel de descarga del acopio se instalarán cuatro alimentadores de correa, los cuales descargarán al sistema de transporte principal de mineral.

El sistema de transporte de mineral estará compuesto por tres tramos de correa transportadora, la cual conduce el mineral chancado hasta un acopio de 600.000 toneladas en la Planta Concentradora, en el sector Piuquenes.

En su recorrido, la correa atravesará aproximadamente 11,12 kilómetros y descenderá 1.300 metros. Todo el trayecto será a través de túneles, en tres etapas, cuyas estaciones de traspaso (dos) estarán ubicadas en la superficie.

La Concentradora está compuesta básicamente por una

Esta es una vista general del Área Piuquenes, Chacay, en el gigantesco proyecto de Los Pelambres.



planta de flotación colectiva y una planta de molibdeno.

El Gerente General de Minera Los Pelambres, Nelson Pizarro, informó que durante la vida útil del proyecto se tiene contemplado la construcción de tres depósitos o tranques de relaves. El primero, denominado Los Quillayes, se ubica en el sector alto del río Cuncumén y tendrá capacidad para los primeros ocho años de operación. En el valle del río Manque se construirán posteriormente dos tranques sucesivos (Quebrada Seca y Las Lajas).

La capacidad de almacenamiento de los tres depósitos será de 925 millones de toneladas de relaves.

El abastecimiento de agua a la planta de beneficio se obtendrá, en gran medida, de la recirculación de aguas incorporadas al proceso, que se recuperan de los espesadores y del tranque de relaves.

Asimismo, la energía eléctrica se suministrará desde el Sistema Interconectado Central (SIC), estimándose una demanda media anual de 658 GWh, con una potencia media de 80 MW.

DESAFIOS FUTUROS

Al exponer en la Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Pizarro dijo que un desafío del proyecto han sido sus limitaciones geográficas, "las cuales se manifiestan en espacios reducidos para emplazar instalaciones y construir desarrollos mineros, situación que se ha abordado a través de alianzas con múltiples servicios especializados, tanto durante la fase de construcción como en la de operaciones".

Sin embargo, el alto ejecutivo puntualizó que la visión que se ha planteado el proyecto, desde su génesis hasta la etapa de producción, "es ser un negocio bajo estándares de excelencia mundial".

Pizarro agregó que para ello, Minera Los Pelambres se ha impuesto descartar los paradigmas tradicionales de producción, adoptando un enfoque de negocio competitivo que aporta valor en cada uno de sus procesos a través de una organización flexible, participativa, asumiendo las variables de gestión de los recursos humanos y materiales.

"Minera Los Pelambres debe ser un negocio orientado a satisfacer los requerimientos de calidad y oportunidad de



A fines de noviembre del año pasado, el grado de avance del proyecto alcanzaba un total ponderado del 45,9%, correspondiendo un 93% a la ingeniería y un 33,4% a la construcción.



Esta es una preciosa vista de la mina del yacimiento Los Pelambres, que está ubicada en la Cuarta Región, a 3.200 metros sobre el nivel del mar, junto a la frontera con Argentina, a 380 kilómetros al norte de Santiago.

sus clientes, los cuales, bajo la actual globalización, superan las exigencias hacia el producto, apuntando hacia una gestión eficiente de cada recurso: humano, natural, tecnológico y financiero", precisó el ejecutivo. Finalmente, Nelson Pizarro señaló que la misión de mediano plazo de la empresa se resume en "ser productor de concentrado de cobre y molibdeno a costo competitivo, ubicándonos en el primer cuartil del Seriatum de los productores mundiales de cobre".

BM



**Jorge Berghammer,
Vicepresidente Ejecutivo
de Cochilco:**

"MINERIA DEL COBRE PUEDE ESPERAR MEJORES AÑOS"

**"Ha llegado la hora de que también miremos por el
lado de la demanda, de los consumidores".**

Por Raúl Rojas G.

Jorge Berghammer está de acuerdo con nuestros antepasados, que llamaban "oro mágico" al cobre y declara no estar ni optimista ni pesimista por el bajo precio del metal. Sencillamente, acepta que se trata de un ciclo y anticipa, con energía y dinamismo, que, a fines de 1999, habrá un significativo repunte de su valor.

También opina que Chile sólo ha sido medianamente eficiente en cuanto a promover un mayor empleo del cobre en todo el mundo y que debe cambiar su mentalidad de país-productor por la de país vendedor, mirando con mayor atención a los consumidores y clientes.

Su mensaje es claro: "La minería del cobre puede esperar mejores años, porque posee una gran capacidad de adaptación, de eficiencia, de flexibilidad, de innovación, en todos sus estamentos. Yo veo con confianza que vamos a superar la mala racha y estaremos juntos viendo el inicio de un nuevo ciclo de precios altos, como lo hemos vivido en el pasado. Vamos a ver tiempos mejores".

¿Y POR QUÉ ES IMPORTANTE QUE JORGE

BERGHAMMER TENGA ESA CONCEPCIÓN?

Muy sencillo: se trata del Vicepresidente Ejecutivo de la Comisión Chilena del Cobre, es decir del hombre que dirige un grupo de profesionales altamente calificados, que tiene la misión de seguir la pista del cobre por el mundo entero, para mantener al día al gobierno de Chile en todo lo relativo a su precio y a sus tendencias.

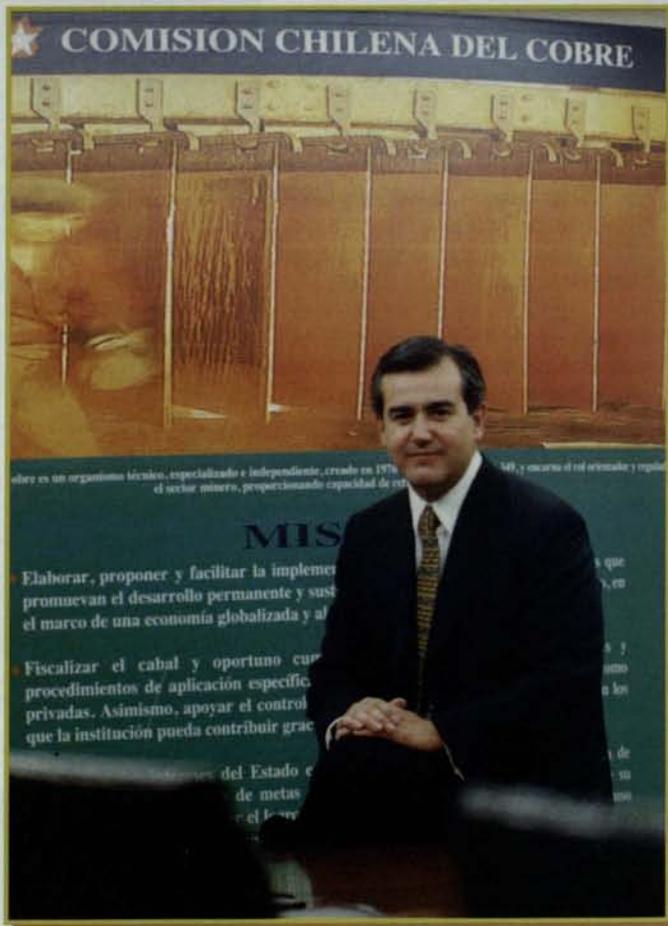
Tiene 38 años. Es profesor de Derecho de Minería, en la Universidad de Chile y otras casas superiores de estudios. Su desarrollo profesional ha estado ligado a la actividad extractiva. Comenzó trabajando en un estudio de abogados especialistas en legislación minera. Luego, se incorporó como investigador al Centro de Estudios del Cobre y la Minería - CESCO-, del que llegó a ser director ejecutivo, entre 1993 y 1994. En este último año, asumió como secretario general de Cochilco, para luego llegar a la más alta jerarquía. Es miembro del directorio de la Empresa Nacional de Minería y fue Presidente del Directorio de la Compañía

Minera Andacollo, de 1995 a 1996.

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO DE LO QUE OCURRIÓ CON EL COBRE DURANTE 1998?

- Yo creo que 1998 debe ser evaluado por varios aspectos. Uno de ellos, desde luego, es el precio del cobre, pero no es el único factor que debe ser considerado a la hora de medir el resultado del sector cuprífero. Sería erróneo centrar toda la evaluación en una sola variable, ya que esto distorsionaría lo que efectivamente ha acontecido en el sector. El punto de vista nuestro no es quedarnos sólo en el precio, aunque sea el factor que más pesa, desde el punto de vista de la opinión pública.

El año 1998 fue muy importante en lo que fue el consumo mundial de cobre: alrededor de 12 millones de toneladas. Nunca antes en la historia hubo una producción y un consumo tan alto de cobre, lo que demuestra el vigor y el esfuerzo de los inversionistas, los trabajadores, los profesionales y técnicos, por llegar a un mayor volumen de producción.



Por otra parte, Chile llegó a los 3 millones 670 mil toneladas métricas de cobre, que es un 8 por ciento más que en 1997, producido con muy bajos costos, con una alta competitividad, con una gran calidad y excelencia. Esto ha llevado a que el 75 por ciento de la producción esté entre el primer y segundo cuartil de costo y que este bajo ciclo de precios nos lleve a mantener y fortalecer nuestra gran minería, en desmedro de yacimientos o empresas mineras de otras zonas del planeta.

¿Y QUÉ OCURRIÓ CON LAS EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO?

- Fue un año de alto costo en lo que fue la rentabilidad de las empresas de la pequeña y mediana minería. Tuvimos algunos cierres de faenas, lo que es sin duda un costo que se ha pagado en este ciclo.

¿CÓMO ANDUVIERON LAS INVERSIONES?

- Las inversiones públicas y privadas alcanzaron a los 2.600 millones de dólares, lo que confirma la solidez y visión de largo plazo del sector minero en Chile. Ejemplos de estos resultados son el proyecto "Radomiro Tomic" y el proyecto Los Pelambres. Uno de ellos concluyó en 1998 y al otro se le dio inicio.

Desde el punto de vista de las exploraciones, hay que decir que el número de hectáreas concedidas se mantuvo constante el nivel, respecto de 1997.

Pese a los bajos precios, la gran minería del cobre, y otro tanto la minería no metálica, han mostrado gran capacidad para adecuarse a la crisis y niveles de costos, en relación con los precios.

Cuando a mediados de 1997 proyectábamos lo que sería el año 1998, veíamos el inicio de un ciclo de precios bajos y un período de sobreoferta de cobre en el mundo. Lo que no se podía prever fue el impacto del desplome de octubre de 1997, con el caso de Corea del Sur, que vino a confirmar la existencia de una crisis que se extendía más allá del sudeste asiático, para afectar a ese país. Se duplicó el efecto del menor precio, alcanzando los bajos niveles que hemos estado viviendo.

El año pasado terminó prácticamente con el precio estimado por nuestra Comisión, en 75 centavos, pero hemos tenido un año que ha comenzado bastante difícil, con un precio estable en torno a los 65 centavos. Sin embargo, esperamos que se vaya recuperando, especialmente en el último trimestre del año, especialmente cuando se vayan disipando los efectos de la crisis asiática. Esto nos ha llevado a

estimar una proyección de precios para 1999, que fluctuará entre los 70 y 75 centavos. De manera que tendrá que producirse una recuperación en los precios actuales, para que el promedio anual alcance los promedios esperados.

¿A LA LUZ DE LOS ANTECEDENTES QUE USTED PROPORCIONA, SE JUSTIFICA EL CLIMA DE PESIMISMO, Y HASTA DE ANGUSTIA, QUE SE ADVIERTE A VECES EN TORNO AL COBRE?

- Es natural que cuando el precio desciende en forma considerable, las personas menos conocedoras de la historia del cobre, de su mercado, reaccionen en forma sobredimensionada. Asimismo, cuando el precio es mayor, hay una verdadera euforia y pensamos que esto es algo que nunca se va a acabar y entramos en una autocomplacencia extrema. En cambio, cuando baja mucho, a veces uno escucha comentarios de que se va a acabar toda la industria del cobre, que mañana van a cerrar todas las grandes minas, que es el fin de la minería del cobre en Chile.

Ambas visiones son exageradas. La industria del cobre es inteligente, que ha desarrollado una sabiduría y tiene sus propias estrategias. Sabe que, cuando empieza un proyecto, a treinta, cuarenta, cincuenta años o más, van a haber períodos de precios buenos y malos. En consecuencia, el comportamiento del sector es obviamente buscar las estrategias competitivas que le permitan aprovechar y fortalecerse durante el

"Desde que el hombre surge en la Tierra y hasta el siglo dieciocho, se consumieron cinco millones de toneladas de cobre. Durante el siglo diecinueve, se consumieron diez millones de toneladas de cobre. En el siglo veinte, se van a consumir 600 millones de toneladas".

período de buenos precios, para soportar las épocas de malos precios. Para esto, desarrolla estrategias.

A mediados de los 80', se recurrió a la explotación intensiva, a través de las grandes escalas de producción. Eso situó a Codelco como líder mundial. A comienzos de los 90', tuvimos una crisis más corta. Entonces se desarrollaron las estrategias competitivas, como la estandarización, reestructuración de las empresas, constitución de corporaciones descentralizadas, off sourcing, nuevas tecnologías y otras, que permitieron a las empresas fortalecerse y soportar ese ciclo.

Yo creo que la estrategia competitiva de reducción de costos se mantiene a fines de la década, con nueva tecnología, camiones y palas de mayor tamaño, cintas transportadoras a otras escalas, el boom de la lixiviación por solvente directo. Pero también yo diría que hay otro factor muy importante: la industria del cobre ha tomado conciencia del cliente, del usuario final.

Se está dando cuenta que estamos en una batalla por el mercado, que el mercado no es algo rígido, que esté entregado por siempre. Hemos sido buenos productores de cobre, hemos hecho una buena oferta, hemos impactado fuertemente la oferta mundial con cobre competitivo. Ha llegado la hora de que también miremos por el lado de la demanda, de los consumidores.

Los incrementos que ha tenido la International Copper Association en sus ingresos, producto de la voluntad de las empresas de hacer un mayor esfuerzo, que debe ser redoblado. Invitamos a que todos los grandes productores mundiales se incorporen a la Asociación. Su esfuerzo apunta a tomar conciencia de los consumidores y de la necesidad de hacer un esfuerzo mucho mayor en lo que es la promoción, el mejoramiento de la imagen del cobre en el mundo, su defensa en todos aquellos ámbitos regulatorios, donde junto a otros metales también ha sido cuestionado.

PROMOCION Y USOS

El abogado y profesor Berghammer piensa que Chile ha sido sólo relativamente eficiente en cuanto a promover mayor consumo y nuevos usos del cobre: "En mi opinión, hasta aquí hemos hecho solamente más de lo mismo. Ahora tene-

mos que dar un paso nuevo. Debemos tener una mirada más larga. Por una parte, entrar a dar más de lo mismo a los países asiáticos, a las naciones emergentes y a las zonas densamente pobladas del planeta: en la China, India, Brasil, Indonesia.

Ahí tenemos que hacer más de lo mismo: más tuberías, más cable eléctrico. Tenemos que competir fuertemente con el aluminio, el plástico y otros productos. Pero en el ámbito del desarrollo de nuevos usos, tenemos un elemento maravilloso, que es el cobre. Hay una llave que abre el conocimiento que el cobre encierra y que le agrega valor. Esa llave es la investigación científica.

Debemos hacer un esfuerzo por redoblar y llevar a un ámbito mucho mayor lo que se hace en este campo. El cobre no nos ha dicho todos sus secretos. Aún encierra muchas potencialidades que desconocemos. Para saber cuáles son, a qué podemos aplicar hoy el cobre, en nuevas utilidades, que sirvan al siglo veintiuno, tenemos que hacer investigación científica. Ese es un compromiso que debe

asumir tanto el Estado como los aliados. Tiene que haber una alianza, en la cual ambos convergan y acuerden cuál va a ser el proyecto de cobre futuro.

Desde que el hombre surge en la Tierra y hasta el siglo dieciocho, se consumieron cinco millones de toneladas de cobre. Durante el siglo diecinueve, se consumieron diez millones de toneladas de cobre. En el siglo veinte, se van a consumir 600 millones de toneladas. Este salto nos ubica en una posición totalmente distinta a la que había el año 1900, para enfrentar el año 2000.

Y cuándo éste llegue, tenemos que pararnos, entendiendo que todo este mercado de 600 millones de toneladas debe expandirse, en la parte importante por la vía del reciclaje y de incrementar el consumo, con una producción altamente competitiva y eficiente. Pero para eso hay que hacerse cargo de que el mercado no está asegurado. Nadie puede garantizar que en el próximo siglo se vayan a consumir seiscientos millones de toneladas. Para eso, hay que competir para mantener los nichos frente a los sustitu-

tos. Hay que hacer ciencia, investigar, para descubrir nuevos usos, para ofrecer mañana cosas distintas".

REENFOQUE MINERO

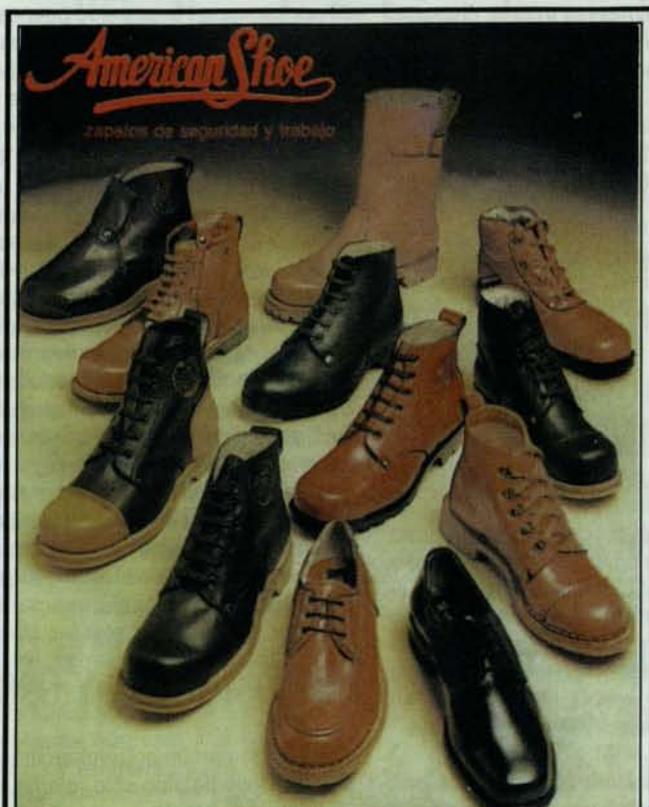
En la opinión de Berghammer, hay que reenfocar la minería del cobre. La energía debe ser la misma con que se desarrolló la minería estatal del año 70', que hoy puede ser compartida o no, pero que significó un consenso a nivel de país. Lo mismo que ocurrió con el desarrollo de la minería privada, a comienzos de los 80. Nadie discute hoy que esto fue bueno.

"Hoy, el riesgo no es que se acabe el cobre. Tenemos las mayores reservas del mundo. Nuestro riesgo es que se nos pueda acabar el mercado del cobre. En el pasado, no se nos acabó el salitre. Ahí está el salitre todavía. Se nos acabó el mercado del salitre para los usos que tenía en ese momento. Hoy ha vuelto a florecer y a encontrar nuevos mercados. Nosotros somos vendedores de cobre. Nuestra preocupación debe estar centrada en los mercados.

¿USTED PLANTEA ESTIMULAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A NIVEL NACIONAL O INTERNACIONAL?.

- En todos los planos. El mundo está globalizado. Las investigaciones que se desarrollan hoy en Japón, Europa, Estados Unidos o en Chile se transmiten rápidamente. La comunidad internacional trabaja en forma globalizada. Nosotros hemos encomendado distintos estudios a otros centros de investigación extranjeros y nacionales. Ellos se reúnen en cualquier lugar del mundo, a compartir sus experiencias. Este es un esfuerzo que se debe desarrollar en forma global. Una libra de cobre chileno no compite necesariamente con una libra de cobre de otro país.

Si bien la libra nuestra se produce con menor costo, el desafío no es derrotar a otra libra de cobre. El desafío de una libra de cobre es derrotar a una libra de plástico o de aluminio. Los países y productores de cobre encontramos rápidamente puntos de acuerdo para compartir estrategias, en términos de promoción y de defensa. La Comisión Chilena del Cobre está comprometida en este objetivo. Ha hecho un gran esfuerzo, con resultados muy positivos en el ámbito de la defensa internacional, pero este tema no es sólo del Estado o de las grandes empresas. Es un tema que



B. ILHARREBORDE S.A.

Av. Recoleta 1750 Fono: 6217107

Télex: 341078 ILHARR CK Fax: 6219459

comprende a todos los chilenos.

Le encantó una afirmación que escuchó hace poco: las tribus canadienses denominan al cobre como "oro mágico". Pienso que el cobre encierra una gran cantidad de atractivos y recuerda que una etapa de la vida del hombre se llama la Era del Cobre.

En cambio, no le gusta que hoy sólo el aluminio sea parte de la estética hogareña. En las casas hay sillas y ventanas con aluminio. Esto no ocurre con el cobre, que es parte de nuestra identidad.

CAMBIO DE PERCEPCION

Frente a la realidad de algunos países europeos, que aún no absuelven al cobre de cargos como contaminador e incluso venenoso e intentan prohibir su uso, opina: "Son procedimientos largos, que encierran muchas dificultades. Lo que hay que rescatar del año 98' es cierto cambio de percepción en el ámbito de los consumidores. La votación del Parlamento Europeo favorable al cobre dio cuenta más allá de un esfuerzo del gobierno de Chile y de los productores. Dio cuenta de un cambio de percepción.

Yo pienso que estamos empezando a ver la luz al final del túnel en esta materia, en el sentido de que se empieza a generar un reconocimiento respecto a las bondades del uso del metal. La comunidad científica internacional ya reconoció que el cobre es un micronutriente esencial para la vida, que es mucho más riesgosa la carencia que el exceso de cobre en el organismo humano.

La Organización Mundial de la Salud, en abril de 1997, reconoció que el cobre no produce efectos de tipo crónico. Conseguimos que el Consejo de Ministros de Desarrollo y Medio Ambiente se comprometiera a revisar la directiva de la Unión Europea, a la luz de lo que la OMS resuelve a comienzos del año 2000. Asimismo, el Consejo dijo que esta clasificación no pretendía que no se usara el cobre en las construcciones. Por último, reconoció que no estaba sugiriendo que el cobre produjera efectos negativos en la salud, sino que sólo existía incertidumbre sobre el resultado de los estudios en curso. Esos estudios están concluyendo, y los resultados son bastante favorables.

Pero no nos engañemos, prosigue. La OMS no va a ser el último desafío del

cobre. En general, en el mundo hay nuevas tendencias ambientales, que muchas veces llegan a posiciones extremas, porque tendemos a ser pendulares e irnos de un extremo a otro. Lo que tenemos que desarrollar es una estrategia permanente de acompañamiento al cobre. No lo podemos dejar solo. El cobre no habla. Necesita una voz. Necesitamos darle esa voz para presentarse, promoverse y defenderse. Queremos una estrategia permanente de acompañamiento del cobre, porque en cualquier momento, puede ser objeto de cualquier acusación, fundada o infundada o pueden surgir nuevas visiones económicas, que tiendan a inhibir su consumo.

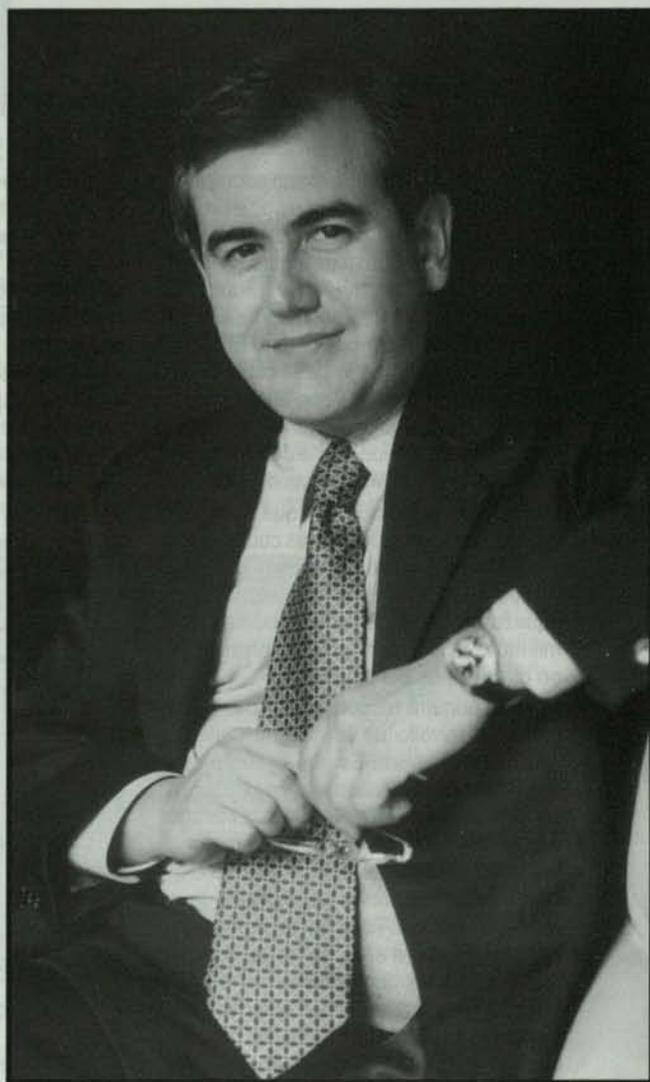
Por ahora, el cobre sigue siendo nuestro principal producto, nuestra principal exportación, fuente de trabajo, empleo y riqueza para muchas regiones. Por lo tanto, no podemos abandonarlo a su suerte.

Es nuestro futuro. Es nuestro desarrollo. En ese sentido, la iniciativa de crear un Instituto de Investigación Científica del Cobre, que ha estado impulsando el Ministro de Minería es tremendamente valiosa. Esperamos que sea vea impulsada y concretada en el curso de este año.

UN MAYOR PRECIO

¿ES FACTIBLE, OBJETIVAMENTE, ESPERAR UN MAYOR PRECIO DEL COBRE PARA LOS ÚLTIMOS MESES DE ESTE AÑO?

- Nosotros no somos ni pesimistas ni optimistas en esta materia. Hacemos nuestros análisis con criterios técnicos, utilizando todos los elementos que nos entrega el mercado, es decir los balances de mercado tradicionales, las herramientas ergonómicas, las series de tiempo y los estudios probabilísticos. Adicionalmente, toda información que podamos reunir de Chile y del mundo sobre estas materias. Esos antecedentes del Índice de Crecimiento del Consumo



Industrial de las Naciones nos dan elementos claros para proyectar con seriedad un incremento del valor del cobre hacia fines de año.

Los ciclos son largos. No son de seis meses ni de un año. Hay que vivirlos día a día. Hacia el año 2000-2001, estaremos pasando a precios mejores. Hacia el 2003-2004, veremos un ciclo de buenos precios. Tendremos que vivir el ciclo completo y mientras dure mantener nuestro esfuerzo y la minería más competitiva. No al control de la producción. No a la regulación intervencionista respecto a las decisiones de los agentes económicos privados, de los productores, en términos de cuánto deben producir y cuánto deben vender. Sí a la mirada de largo plazo y a la investigación científica.

Sí a la promoción del cobre. Esas son las variables que debemos ir incorporando y haciendo parte de una política compartida.

SE HA HABLADO MUCHO DE SOBREOFERTA MUNDIAL DE COBRE. ¿USTEDES COMPARTEN ESTE CONCEPTO?.

- Es un dato objetivo que existe sobreoferta en el mundo. Lo que no es objetivo es decir que la sobreoferta es del cobre que hay en Chile, porque acto seguido surgen quienes dicen que hay que reducir la producción en nuestro país. No es así. La sobreoferta no reconoce origen. El cobre que sobra en el mundo es el cobre ineficiente, que se produce con altos costos. No es el cobre altamente competitivo que Chile produce. El cobre que debe salir del mercado es el de otras zonas del planeta. Cuando hay gente que dice que se reduce la producción, que fijemos cuotas a los productores, yo les pregunto por qué vamos a sacrificar hoy empleo, trabajo, riqueza en Chile para beneficiar a yacimientos, minas y empresas localizadas en otras zonas del planeta.

Nuestra primera responsabilidad es velar por el desarrollo de la minería chilena, que es competitiva. Es otro el cobre que debe salir del mercado y esto producirá equilibrio por el lado de la oferta. Este año vamos a ver cómo cierran empresas y yacimientos de otros países. Van a empezar a ocurrir cortes de producción y cierres de faenas. También tendremos un costo doloroso en algunas faenas pequeñas y medianas que tendrán que cerrar. Pero no es nuestro cobre el que debe ser cuestionado. Chile aumentó su producción porque es más competitivo y está en mejores condiciones.

Y de acuerdo a las reglas del mercado, eso es totalmente adecuado, es justo y es equitativo. Son los más eficientes, los de menores costos los que sobreviven en el mercado internacional. Eso es lo que ha ocurrido con nuestra producción. Pretender mantener a la fuerza un precio más alto controlando la producción sería favorecer ineficiencia en otros lugares del mundo o favorecer el estancamiento del desarrollo de las capacidades del sector.

Parece duro decirlo, pero al final de este ciclo, nuestra minería va a ser más fuerte, más competitiva. Va a tener aún menores costos y estará en excelentes condiciones para entrar a tomar las mejores ventajas en el ciclo de precios que se avecina en los primeros años de la próxima década.

¿QUÉ COMENTARIO LE MERECE QUE "ESCONDIDA" RECIÉN HAYA CANCELADO UN PROYECTO DE INVERSIÓN?

- Las empresas desarrollan estrategias para enfrentar estos momentos en que se requiere flexibilidad, y no rigidez. En la medida que sean flexibles y capaces

de tomar decisiones a tiempo, eso será lo inteligente. Es lo que corresponde que se haga: actuar inteligentemente y también en forma planificada. Si una mina tiene costos más altos por desarrollar un yacimiento de más baja ley, por qué ese productor no se va a trasladar a un sector de más alta ley. ¿Por qué va a impulsar hoy proyectos si sus cálculos para el día de mañana le hacen estimar que lo postergue, en razón de lo que pasa en el mercado?

Yo creo que eso es sensibilidad, es inteligencia, es adaptación a las condiciones. Eso es lo que debe tener nuestra industria. Es la rigidez la que nos obstaculiza. Si una decisión empresarial hoy tiene un

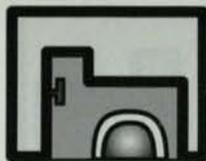
alto costo para un sector de sus trabajadores, a lo mejor esa acción está asegurando que el resto de la dotación mantenga su empleo a largo plazo, y que la empresa sobreviva. No se puede asfixiar a los productores.

Pero esto debe ir acompañado de un plan de abandono y cierre de faenas mineras. Hoy, una empresa puede cerrar en Chile, sin adoptar las medidas necesarias, a pesar de que hay una normativa que lo pide. Sin embargo, no establece procedimientos más específicos. Yo creo que parte del trabajo de este año va a ser elaborar un proyecto de ley, un plan, para que se establezca y se regule el abandono y cierre de las faenas mineras.

LAS PREGUNTAS DE BERGHAMMER

En opinión del Vicepresidente Ejecutivo de Cochilco, este desafío no sólo requiere ser mirado desde lo alto, porque todos pueden aportar. Estas son algunas de sus preguntas:

- ¿POR QUÉ EL AEROPUERTO DE PUDAHUEL NO TIENE TECHO DE COBRE?.
- ¿POR QUÉ NO HA EXISTIDO LA PREOCUPACIÓN DE INCORPORAR EL COBRE A PRODUCTOS ESENCIALES?.
- ¿POR QUÉ LA DUEÑA DE CASA O EL CONSUMIDOR QUE RECIBEN UNA VIVIENDA SOCIAL NO SE PREOCUPAN DE SI EL TUBO O LA CAÑERÍA QUE RECIBE ES DE COBRE O DE PLÁSTICO, CUANDO EL COSTO FINAL LO PAGARÁ ÉL, AL RECIBIR UN PRODUCTO DE MENOR CALIDAD Y MENOR DURACIÓN?.
- ¿POR QUÉ PERMITIMOS EN CHILE QUE SE IMPORTEN CABLES DE COBRE DE OTROS PAÍSES LATINOAMERICANOS, EN CONDICIONES DE INSEGURIDAD Y CON MENOR GRAMAJE DE COBRE INCORPORADO AL CONDUCTOR, LO CUAL ES MÁS BARATO, PERO TAMBIÉN ES UN FACTOR DE RIESGO?.
- ¿POR QUÉ LAS GRANDES LÍNEAS DE EXTENSIÓN DE CABLE ELÉCTRICO PARA LOS PROYECTOS MINEROS SON DE ALUMINIO Y NO DE COBRE?.
- ¿POR QUÉ MIRAMOS SOLAMENTE EL CORTO PLAZO Y NO NOS PREOCUPAMOS TAMBIÉN DE MIRAR EL MEDIANO Y LARGO PLAZO?.
- ¿NO APRENDIMOS CON LA CRISIS DEL SALITRE QUE TENEMOS QUE HACERNOS CARGO DE QUE NUESTROS PRODUCTOS SE POSICIONEN EN FORMA ESTRATÉGICA EN EL MUNDO, Y NO SOLAMENTE MIRAR EL HOY?.
- ¿POR QUÉ NUESTROS ARTISTAS, NUESTROS DISEÑADORES, NUESTROS ARQUITECTOS, NO INCORPORAN EL COBRE EN SUS OBRAS?.
- ¿POR QUÉ NO FLORECEN EN LOS CAMPOS UNIVERSITARIOS CREADORES QUE UTILICEN NUESTRO ELEMENTO?.
- ¿POR QUÉ HEMOS HECHO UN ESFUERZO POR OCULTAR EL COBRE DENTRO DE LOS MUROS, DE LOS TUBOS Y DEBAJO DE LA TIERRA?.



Sucesos Mineros

DIPUTADOS: "GOBIERNO NO TIENE VOLUNTAD PARA SOLUCIONAR CRISIS MINERA"

Los diputados Antonio Leal y Jaime Mulet afirmaron que el Gobierno carece de voluntad política para encontrar una solución a la crisis que afecta seriamente a la pequeña y mediana minería.

Los parlamentarios señalaron que el Gobierno no ha entregado los recursos necesarios para mantener una "tarifa sustentable" y una "política de fomento" a través de la Empresa Nacional de Minería, Enami.

Antonio Leal señaló que "los Ministerios de Hacienda y Economía han acordado entregar US\$ 7 centavos por libra como préstamo a la mediana minería, hasta US\$ 0,71 como máximo, lo que naturalmente es un aporte extraordinariamente reducido".

En ese sentido, dijo que "los US\$ 0,71 están muy lejos de lo que son los costos de producción de la pequeña y mediana minería. Esta cifra es más bien un costo que tienen que ver con la gran minería. Hay una parte sustantiva de Codelco que produce a cifras superiores a los US\$ 0,71 centavos".

A juicio del parlamentario, la situación más grave es que Enami tenga que vender sus activos prescindibles, "lo que naturalmente va a llevar a una privatización de las refineras y de sus plantas".

Por su parte, el parlamentario Jaime Mulet sostuvo que la solución que ha entregado el Gobierno es impracticable "porque Enami hoy día no se puede endeudar, no le otorgan créditos, ya que debe más de 400 millones de dólares. Creemos que la decisión de la autoridad es errada y apresurada".

PUCOBRE DEJÓ DE ABASTECER A LA PLANTA MATTA

Minera Punta del Cobre, Pucobre, comunicó oficialmente a la Empresa Nacional de Minería que el pasado 14 de enero dejó de suministrar minerales a la Planta Matta, instalación a la que abas-

tece en casi un 80% de su producción. De esta forma, Pucobre dejará de producir 70 mil toneladas mensuales de minerales sulfurados.

Pucobre informó que, de acuerdo al contrato con Enami, no está obligada a seguir haciendo entregas de minerales a Planta Matta. Lo anterior, ya que el acuerdo de maquila suscrito con Enami indica que se pueden suspender las entregas cuando el



precio del cobre promediado en los últimos tres meses sea menor que 70 centavos de dólar la libra.

En tanto, Pucobre continuará la producción de otras 70 mil toneladas mensuales de minerales sulfurados que se procesan en la Planta San José de su propiedad, así como también seguirá produciendo 60 mil toneladas de minerales oxidados para su Planta Biocobre.

Enami, por su parte, descartó de plano cualquier problema de abastecimiento ante la decisión de Pucobre. Fuentes de la empresa estatal agregaron que la Planta Matta está funcionando normalmente y tiene asegurada su producción hasta el primer semestre del año.

AUR RESOURCES FORMALIZÓ COMPRA DEL 50% DE ZALDÍVAR

La minera canadiense Aur Resources Inc. formalizó en Toronto, Canadá, su intención de adquirir el 50% de la Compañía Minera Zaldívar a la finlandesa Outokumpu, por 265 millones de dólares. Del total,

Aur Resources pagará US\$ 240 millones al cierre de la transacción y US\$ 25 millones en el plazo de tres años.

El financiamiento de la operación incluirá una combinación de deuda bancaria, capital y recursos de caja provenientes de Aur Resources. Su materialización está sujeta a las disposiciones de financiamiento, la ejecución de una venta definitiva entre Aur y Outokumpu y la aprobación de las autoridades regulatorias pertinentes.

La firma tiene plazo hasta el 24 de febrero para arreglar el financiamiento y llevar a cabo la transacción.

Por su parte, Placer Dome, la segunda mayor productora de oro de Canadá y propietaria del 50% de Zaldívar, declinó su opción preferencial para adquirir el yacimiento.

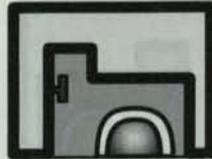
Al cerrarse la operación, la Mina Zaldívar será operada por CMZ, como una sociedad entre Placer Dome (50%) y Aur (50%).

ZALDÍVAR CONTINÚA BATIENDO RÉCORDS DE PRODUCCIÓN

Diciembre marcó el tercer mes de 1998 en que la Compañía Minera Zaldívar, ubicada en la Segunda Región, a 178 kilómetros al sureste de Antofagasta, superó sus propios récords, alcanzado una producción de cátodos de cobre de 12.153 toneladas.

De esta manera, la producción de cátodos para 1998 fue de 131.500 toneladas, lo que representa un 5,2% sobre la capacidad de diseño de la planta. Si se compara esta cifra con la del año anterior, esto representa un impresionante aumento de 37%.

En cuanto a cobre total, que incluye cátodos y concentrados, la producción de 1998, 135.200 toneladas, superó todas las expectativas, sobrepasando en 40,5% la producción de 1997. A pesar de la fuerte reducción del precio del cobre, el



Sucesos Mineros

valor de las ventas representó un incremento del orden del 8% sobre las ventas del año anterior.

"Lo que me llena de orgullo -manifestó su Gerente General y CEO, Tapani Järvinen-, es el hecho que estos resultados fueron acompañados con impresionantes reducciones en los costos unitarios operacionales, como también en los índices de accidentabilidad, los que ya eran bajos de acuerdo a cualquier standard".

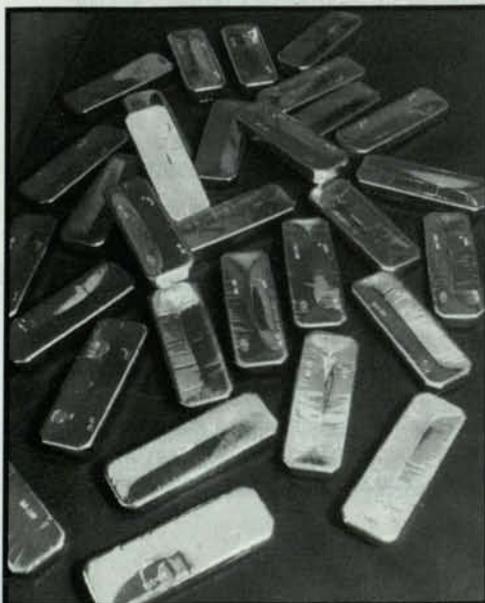
En cuanto a calidad, 99% de los cátodos producidos durante 1998 cumplió con los requerimientos del London Metal Exchange (LME-grado A). La marca "Zaldívar" fue registrada con el London Metal Exchange, en marzo de 1998.

"Hace cuatro años implementamos un "estilo" de trabajo en equipo -calidad total-, cuyos dividendos ya se hacen aparentes. A esto hay que agregar también -afirma Järvinen- el hecho que hemos entrado al "cuerpo principal" de la mina que contiene leyes con mayor contenido de cobre".

"El impacto de mayor incidencia en 1998, proviene de la mejor recuperación total de cobre, como resultado de una aplicación exitosa del proceso de lixiviación bacteriana y el significativo aumento en eficiencia de extracción por solventes y electroobtención", subrayó el alto ejecutivo de Zaldívar.

COMPAÑÍAS DE ORO DE EE.UU. REDUCEN EXPLORACIÓN

Según informó The Gold Institute, organización mundial de productores y comercializadores de oro, las compañías mine-



ras estadounidenses dedicadas a la extracción del oro en el mundo disminuyeron, el año pasado, en alrededor de un 28% el presupuesto destinado a la exploración del metal dorado.

En el caso de la exploración en Estados Unidos, este año las empresas locales invirtieron en ese país 103 millones de dólares, cifra 36% menor al valor de 1997, que fue de 160 millones de dólares.

De continuar el deterioro de la inversión en exploración, esto podría implicar una importante declinación de la producción de Estados Unidos en los próximos cinco años.

Por otra parte, los gatos de exploración de tales empresas en Latinoamérica descendieron un 39%, pasando de US\$ 241, en 1997, a US\$ 148 millones el año pasado.

ASIA, PRINCIPAL DESTINO DE EXPORTACIONES DE COBRE

Según informó la Comisión Chilena del Cobre, en los tres primeros trimestres del año 1998 los embarques físicos de cobre crecieron un 10 por ciento, respecto a lo exportado en igual período del año 1997. Los nueve primeros meses de 1998 se exportaron 2.642,7 miles de toneladas métricas, mientras que en 1997 el volumen exportado para igual período fue de 2.403,4 miles de TM de cobre.

Sin embargo, dada la baja en el precio del metal los valores de retorno por exportaciones de cobre cayeron en 25,1 por ciento. El retorno por exportaciones de cobre los tres primeros trimestres del año pasado alcanzó a los 3.966,6 millones de dólares, mientras que en igual período de 1997, los retornos por el mismo concepto sumaron 5.292,8 millones de dólares.

Respecto de los destinos de los embarques de cobre para los tres primeros trimestres de 1998, Cochilco informó que Asia permanece como el principal mercado de nuestro producto, con 1.086,6 miles de toneladas que representan el 41,1 por ciento de las exportaciones del metal rojo. En esta región, Japón continúa siendo el principal consumidor, ya que concentra el

17,8 por ciento, es decir, 471,1 miles de toneladas de cobre.

De acuerdo al comentario de la Comisión Chilena del Cobre, en las cifras se reflejan los efectos de la crisis económica que afecta a la región, ya que en igual período de 1997, Asia representó el 49,2 por ciento de las exportaciones de cobre chileno con 1.172,5 miles de toneladas de cobre.



DRÁSTICA BAJA EN APORTES DE EMPRESAS MINERAS PÚBLICAS AL FISCO

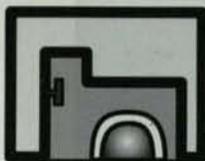
Durante 1998 las tres principales empresas productivas del Estado, vinculadas al área minera, Codelco, Enap y Enami, anotaron una drástica reducción en su aporte al Fisco, ya que los excedentes antes de impuestos de estas compañías cayeron en conjunto un 62,4 por ciento respecto a lo registrado en 1997.

Estas tres empresas aportaron al Estado un total de 420 millones de dólares durante el año pasado, mientras que en 1997 lo hicieron en aproximadamente mil 119 millones de dólares.

Esta brusca caída en las utilidades se explica, básicamente, por la caída en el precio del cobre y del petróleo a nivel mundial.

En el caso de Codelco, las ganancias fueron de 370 millones de dólares, cifra casi dos tercios menor que la del año 1997, que alcanzaron a mil 11 millones de dólares.

En tanto, Enami arrojó pérdidas por casi 15 millones de dólares en comparación a las utilidades de 6,5 millones de dólares anotadas en 1997.



Sucesos Mineros

DESPEDIDOS FUNCIONARIOS QUE ADMINISTRABAN PAMMA

Debido a lo ineficiente de la administración del Programa de Asistencia y de Modernización de la Minería Artesanal (Pamma), fueron despedidos los funcionarios que administraban este programa, es decir entre 15 y 18 personas, quedando como Gerente General interino Andrés Verdugo, actual fiscal de la Empresa Nacional de Minería.

Según explicó Verdugo, su función será mejorar la administración sin que el programa deje de operar, investigar la gestión anterior, y de existir algún delito en dicha administración, denunciarlo.

El Pamma se creó el año 1993, con el objeto de ayudar a cerca de 100 pequeños mineros de tipo artesanal en la explotación de sus faenas, quienes no tienen posibilidades de reconversión laboral.

Desde sus inicios, este programa ha sido objeto de críticas por su desempeño.

Este programa cuenta con un fondo anual cercano a US\$ 1,2 millones, monto que es proporcionado por el Ministerio de Minería.

FUERTE CAÍDA DEL COBRE DURANTE EL AÑO 1998

En 27,4 por ciento cayó el precio anual del cobre durante 1998 en comparación con 1997, al situarse en 74,974 centavos de dólar la libra, ligeramente por debajo de los 75 centavos que pronosticaban muchos analistas.

Con el precio de cierre anual, el cobre tuvo 28,25 centavos menos que el anotado en 1997, cuando llegó a los 103 centavos nominales.

Según los expertos, el precio del cobre se ubicó en 1998 al mismo nivel de precios real que tuvo el metal rojo en la Gran Depresión de los años 30, cuando alcanzó los 63 centavos.

Cada centavo menos en el precio del cobre significa US\$ 80 millones menos para el país y US\$ 34 millones menos para las arcas fiscales. Ello quiere decir que Chile recibió US\$ 2.240 millones

menos que en 1997, y el fisco no tuvo US\$ 581 millones con los cuales contaba a fines de 1997, cuando calculó un precio del cobre de 92 centavos de dólar la libra y lo consignó en la Ley de Presupuesto del año pasado.

CAMBIAN NOMBRE DE FUNDICIÓN REFIMET A NORANDA CHILE S.A.

Fundición Refimet S.A. anunció que cambió, a contar de diciembre pasado, su nombre social por el de "Noranda Chile S.A.", según informó la empresa canadiense.

A través de un comunicado de prensa, Noranda informó que, según lo acordado por los accionistas, en virtud de la reforma antes mencionada todos los bienes, activos, derechos, deudas, pasivos y obligaciones de cualquiera naturaleza que a esta fecha son de dominio o corresponden a cualquier título a la sociedad bajo el nombre social de "Fundición Refimet S.A.", continuarán en el dominio y patrimonio de la misma bajo el nuevo nombre social de "Noranda Chile S.A.", sin solución de continuidad, para todos los efectos que correspondan.

Finalmente, comunica que "Noranda Chile S.A." es propietaria del establecimiento Fundición Altonorte, ubicado en el Sector La Negra, Antofagasta, Segunda Región.

CRECIENTE AUMENTO DE LA INVERSIÓN EN MINERÍA NO METÁLICA

Una inversión superior a los US\$ 720 millones se espera concretar en el período 1998-2000 en proyectos de minería no metálica, en la explotación de los recursos del salitre, de las salmueras del Salar de Atacama y calizas, según informó la Sociedad Nacional de Minería.

Por su parte, según datos proporcionados por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), desde 1995 a 1997, se han materializado en el sector inversiones por US\$ 632 millones.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri,

estimó que este nivel de inversiones es sólo comparable a la fiebre que se vivió durante el auge de la industria del salitre. Asimismo, destacó que la minería no metálica chilena está viviendo un vigoroso proceso de desarrollo caracterizado por una cuantiosa inversión destinada hacia diversos productos en los cuales nuestro país tiene ventajas comparativas para ofrecerlos al mercado internacional o dispone de un mercado interno.

"Los efectos de este proceso se están traduciendo en incrementos en la producción, en los embarques de exportación y en cambios en la importación de productos mineros no metálicos", precisó.

Al respecto, Vicente Pérez, encargado del área no metálica de la Comisión Chilena del Cobre, afirmó que hay un interés creciente de productos no metálicos en el mundo.

Sostuvo que este tipo de minería no ha sido afectada como el cobre y el oro por la crisis asiática, "pues los mercados a los cuales están orientados estos productos son, básicamente, Estados Unidos y Europa".

PROCESO DE ADJUDICACIÓN DE DOS PROYECTOS MINEROS PERUANOS

Una compañía holandesa y otra canadiense buscan adjudicarse dos proyectos mineros peruanos en proceso de privatización, informó la Empresa Minera del Centro del Perú (Centromin), propietaria de los yacimientos.

La holandesa Billiton quiere adjudicarse la mina Cañariaco, situada en la provincia de Ferreñafe, unos 750 kilómetros al norte de Lima; y la canadiense Inca Pacific Resources Inc., la mina Magistral, ubicada en la provincia de Pallasca, a unos 450 kilómetros al noreste de la capital peruana.

Billiton ha ofertado en principio un compromiso de inversión de US\$ 5,5 millones, mientras que Inca Pacific Resources Inc. propone colocar un capital de trabajo de US\$ 2,1 millones.

El yacimiento de Cañariaco tiene reservas de pórfidos de cobre y el Magistral es una mina de cobre, plata y molibdeno.



Hacia el año 2000:

FUERTE COMPETENCIA SE PROYECTA EN EL MERCADO DEL CEMENTO

Debido a la fuerte inversión que las principales empresas del sector ha llevado adelante para enfrentar la fuerte competencia, se espera que hacia el 2000 la capacidad de producción de cemento se sitúe en torno a las 8,0 millones de toneladas.

De acuerdo a estimaciones del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón, la producción de cemento nacional se situaría en 1998 en 3,8 millones de toneladas, esperándose para el presente año un monto similar o levemente inferior como consecuencia de las expectativas de una caída en las inversiones inmobiliarias y de infraestructura durante 1999.

Sin embargo, debido a la fuerte inversión que las principales empresas del sector ha llevado adelante para enfrentar la competencia, se espera que hacia el 2000 la capacidad de producción de ce-

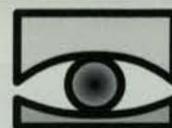
mento se sitúe en torno a las 8,0 millones de toneladas.

Cuatro grandes compañías constituyen la capacidad productora de cemento en nuestro país: Cemento Melón, con una participación del mercado de 39,4 por ciento; Polpaico, con un 36,03 por ciento; Bío-Bío, con un 15,9 por ciento e Inacesa, con una participación del 8,6 por ciento. Estas dos últimas empresas conforman el holding Bío-Bío, que lidera el empresario Hernán Briones.

Si bien la industria del cemento fue una de las más afectadas con la crisis económica

de principios de la década del 80, alcanzando ese año una producción de 1,5 millones de toneladas y un consumo per cápita de 139 kilos por habitante, a partir de 1983 comenzó a experimentar un paulatino crecimiento y un creciente aumento en la inversión.

En 1993, el despacho nacional de cemento superó levemente los 3 millones de toneladas, con un consumo aparente de 3 millones 41 toneladas, lo que requirió una importación de sólo 19 toneladas de cemento. Por su parte, el consumo per cápita se ubicó en 224 kilos por habitante.



Según datos proporcionados por el Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón, la producción nacional de cemento alcanzó en 1997 a 3,7 millones de toneladas, con un consumo aparente que se ubicó en torno a los 3,8 millones de toneladas. Frente a ese panorama, fue necesario importar 129 toneladas de cemento para satisfacer la demanda interna.

Ese año, el consumo per cápita alcanzó un nivel histórico de 268 kilos por habitante, que se compara favorablemente con las cifras de los países vecinos.

Por su parte, de acuerdo a datos estimativos que se manejan hasta noviembre pasado, la producción llegó a 3.580.000 toneladas, faltando aún por contabilizar el mes de diciembre.

¿GUERRA DEL CEMENTO?

A principios del año pasado, el anuncio del eventual ingreso de Soquimich al negocio cementero agitó las aguas frente a la posibilidad de una verdadera "guerra" entre los principales productores.

Cementos de Chile, filial de Soquimich, proyectaba una inversión de US\$ 200 millones en una planta de clínquer en la Tercera Región y plantas de molienda y distribución en la Región Metropolitana y Octava Región, que se iba a concretar entre 1998 y el 2000.

Sin embargo, el rechazo del estudio de impacto ambiental de su planta en la Región Metropolitana puso una nota de duda respecto a la posibilidad de concretarse.

Al final, Cemento Melón compró el proyecto de Soquimich, abriéndose la posibilidad de abastecer a partir del 2001 sus nuevas instalaciones de molienda con el clínquer extraído del yacimiento ubicado en Vallenar, con lo cual podría llegar a producir 3 millones de toneladas de cemento.

Por su parte, Cemento Polpaico, con una inversión estimada de US\$ 150 millones está concentrado en la ejecución de su nueva planta de molienda y distribución en la Octava Región y los preparativos para su proyecto en la Tercera Región (clínquer, molienda y distribución).

Adicionalmente, el grupo suizo Holderbank, dueño mayoritario de Polpaico, intensificó su participación en el mercado cementero de Argentina.

Después de dos meses de negociaciones, Holderbank decidió fusionar la cementera argentina Corcemar (donde posee un 75 por ciento) con Minetti (de la cual adquirirá un 45 por ciento).

Con esta operación, el grupo suizo alcanzará una participación del mercado argentino cercana a un 40 por ciento, convirtiéndose así en el segundo productor de ese país.

Holderbank firmó un contrato preliminar de fusión donde señala que tendrá el control operativo del grupo Juan Minetti, que cotizará en la Bolsa de Buenos Aires, donde las dos compañías fusionadas ya transan.

Holderbank mantendrá una participación de 45 por ciento en la nueva compañía, mientras que el 16 por ciento estará en manos de los actuales dueños de Minetti y el 39 por ciento será repar-

Hacia el año 2001, se proyecta que la capacidad de producción se situará en torno a 8,2 millones de toneladas de cemento, frente a un consumo que bordeará los 5 millones de toneladas.

tido entre los diferentes holdings.

La fusión debe aún ser aprobada por una asamblea extraordinaria de accionistas de Juan Minetti y Corcemar. Asimismo, se necesitará la autorización de la Comisión Nacional de Valores de Argentina.

En tanto, el holding Bío Bío invirtió US\$ 140 millones en la puesta en marcha de la planta de Teno en la Séptima Región, con la cual espera subir su participación de mercado del 24 al 27 por ciento.

Adicionalmente, existe el proyecto de Minera Catedral, aunque con menor probabilidad de materializarse por condiciones de mercado. Este proyecto contempla la producción de cemento, con una inversión estimada de 220 millones de dólares en la Región Metropolitana (extracción de caliza y yeso) y en la Sexta Región (cemento).

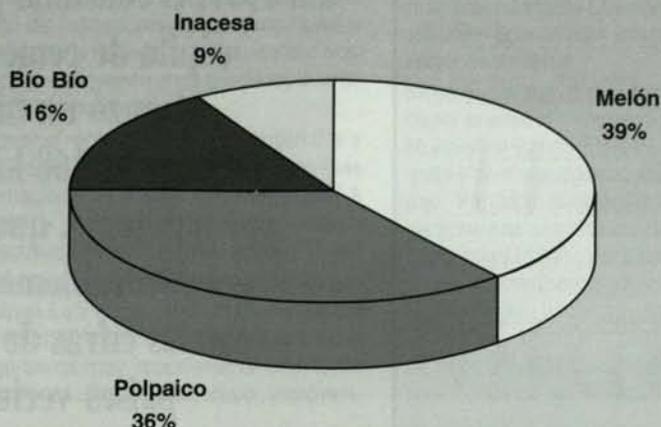
Al término del año 1998, la capacidad de producción de cemento de la industria nacional se acerca a los 6 millones de toneladas, mientras que el consumo aparente (consumo interno + importaciones - exportaciones), no supera los 4,3 millones de toneladas.

Según los analistas de mercado, se estima que, al haber una mayor oferta de producción, se producirá una baja en el precio del producto, favoreciendo, sin duda, al consumidor.

Hacia el año 2001, se proyecta que la capacidad de producción se situará en torno a 8,2 millones de toneladas de cemento, frente a un consumo que bordeará los 5 millones de toneladas.

Frente al panorama anteriormente descrito, se prevee una fuerte competencia entre los principales productores de cemento locales, con un precio que podría situarse en torno a los US\$ 70 la tonelada.

PARTICIPACION MERCADO DEL CEMENTO



LA HISTORIA DEL CEMENTO

El cemento es un producto industrial compuesto de minerales no metálicos, todos mezclados en exactas proporciones.

La palabra cemento se usa para definir sustancias adhesivas. Deriva del latín "caemetum", que se refiere a los guijarros que eran utilizados en los morteros romanos más que al material aglomerante en sí.

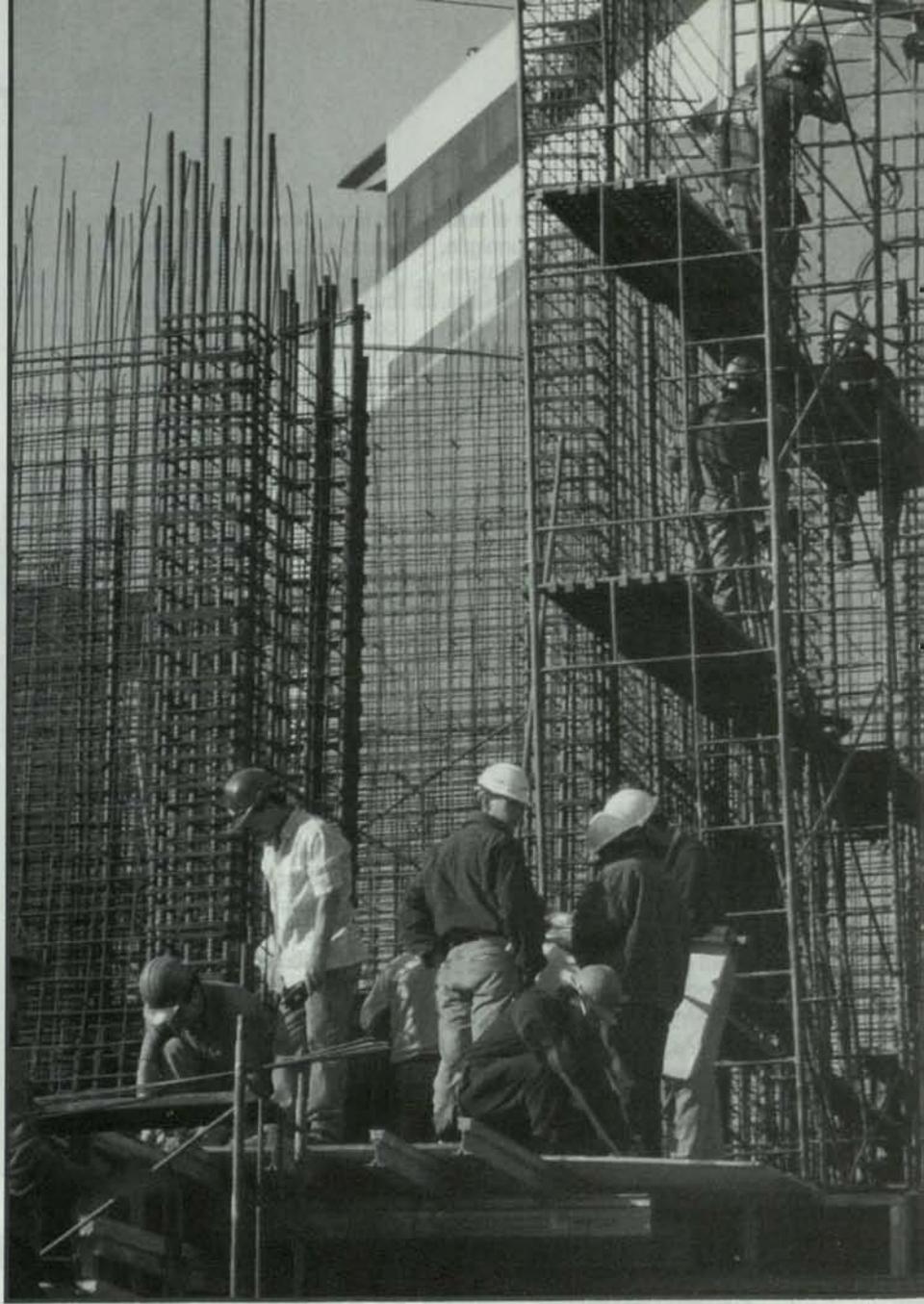
La historia de los cementos hidráulicos se sitúa en la Grecia clásica y en Roma. En esa época, los materiales usados eran la caliza y las cenizas volcánicas que reaccionaban lentamente con y en la presencia de agua, para formar una masa rocosa.

En Chile, las primeras experiencias con aglomerantes de caliza se deben a los jesuitas.

Se dice que gracias a ellas fue posible la construcción del puente de Cal y Canto sobre el Mapocho y otras edificaciones coloniales.

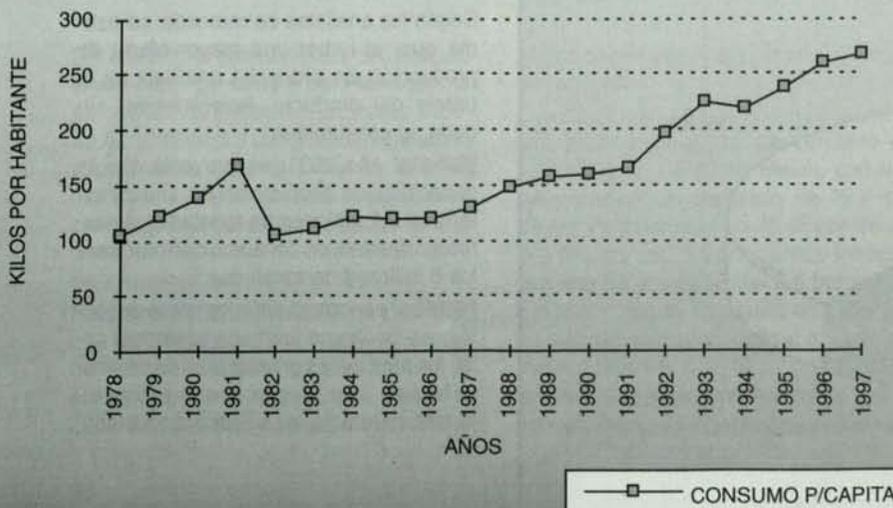
El cemento Portland es el agente cementante más utilizado en la construcción. Su principal característica es la de fraguar o endurecer en presencia de agua, según una reacción físico-química que origina nuevas formas cristalinas, lo que permite obtener morteros y estucos de gran resistencia mecánica.

El cemento Portland consiste en un compuesto de cal, sílice, alumina y óxido de hierro. La cal es obtenida desde fuentes calcáreas (piedra caliza, caparzones de mariscos, corales, etc.), mientras que los óxidos pueden provenir de materiales arcillosos.



En 1997, el consumo per cápita de cemento alcanzó un nivel histórico de 268 kilos por habitante, que se compara favorablemente con las cifras de los países vecinos.

CONSUMO PER CAPITA DE CEMENTO EN CHILE



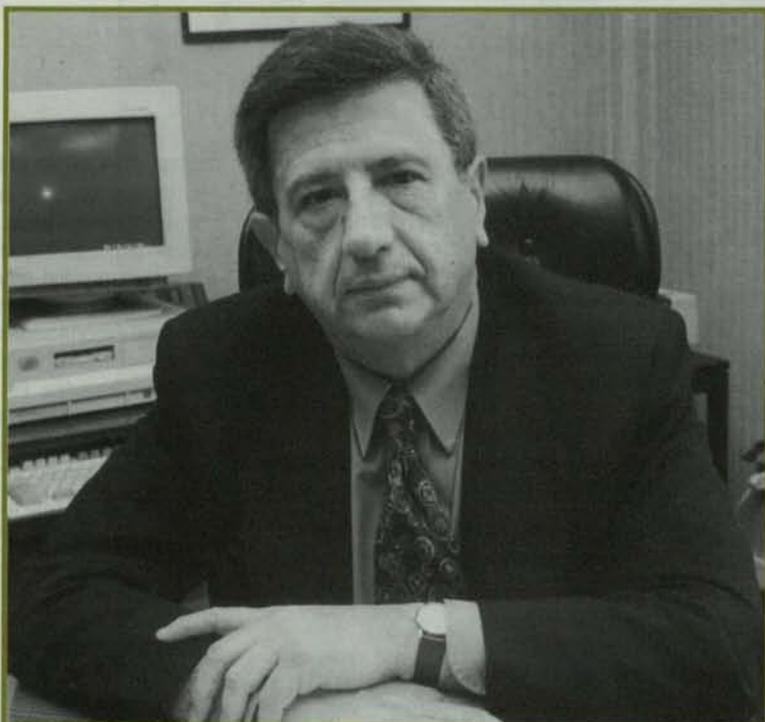
En 1997, el consumo per cápita de cemento alcanzó un nivel histórico de 268 kilos por habitante, que se compara favorablemente con las cifras de los países vecinos.



La Entrevista

Comité de Inversiones Extranjeras:

LA DIFÍCIL MISIÓN DE MANTENER LA CONFIANZA



Eduardo Moyano es el Vicepresidente Ejecutivo del Comité de Inversiones Extranjeras, el que tiene la difícil misión de mantener la confianza de los inversionistas en Chile.

Por Raúl Rojas G.

¿Sabía usted que las inversiones extranjeras en la minería chilena alcanzaron a 12 mil 879 millones de dólares, entre 1974 y 1998?

¿Y tenía conocimiento que, más allá de la crisis asiática, las inversiones foráneas en general aumentaron en un 6,2%, entre enero y octubre del pasado año?

A no dudarlo, se mantienen la confianza y el interés en nuestro país.

Y no hay duda que esto se acentuará después de conocer el informe de la agencia clasificadora de riesgo Moody's, norteamericana, que ratificó a Chile como un país muy confiable para invertir. Sin embargo, no se quedó ahí, sino que le otorgó el más alto rating de los países de la región en cuanto a capacidad para servir sus pagos. Es más, destacó la mejoría constante del amplio rango de indicadores económicos durante toda la última década, el marco institucional sólido y el consenso entre las directrices de la política económica.

Es bueno recordar que, en septiembre y octubre del año pasado, otras tres agencias internacionales, Standard & Poor's, Duff & Phelps, y Fitch-Ibca también reconocieron la estabilidad y atracción chilena.

Lo cierto es que hoy Chile es el único país de América Latina que tiene un alto grado de inversión. El desafío es mantenerlo y en él juega un rol muy importante el Comité de Inversiones Extranjeras, cuyo Vicepresi-

El Comité es una persona jurídica de derecho público, funcionalmente descentralizado. Está integrado por los Ministros de Economía, Hacienda, Relaciones Exteriores y de Planificación. También por el Presidente del Banco Central. La administración directa está a cargo del Vicepresidente Ejecutivo, Eduardo Moyano Berríos..

dente Ejecutivo es el ingeniero civil y economista Eduardo Moyano, Master en Economía, anteriormente Director General de Relaciones Económicas Internacionales y director de ProChile.

Moyano trabajó durante más de 25 años como consultor internacional en el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y diversas agencias de Naciones Unidas. Participó directamente en las negociaciones de acuerdo de libre comercio de Chile con México, Venezuela, Colombia y Ecuador. Asimismo, se le encargó negociar y administrar acuerdos de complementación económica con Argentina y Bolivia. Es profesor universitario y ha participado como conferencista, en temas de su especiali-

dad, en más de treinta países del mundo.

UN PAÍS CONFIABLE

¿QUÉ SIGNIFICA LA SELECCIÓN DE CHILE COMO PAÍS CONFIABLE PARA INVERTIR?

- En realidad, Chile ha sido un país confiable para invertir desde hace varios años, no sólo para Moody's, una de las principales clasificadoras de riesgo a nivel mundial, sino para otras empresas del ramo. La clasificación actual no hace más que confirmar las clasificaciones anteriores.

No es un mejoramiento, sino un manteni-

miento de la categoría, lo que, dadas las condiciones imperantes en la economía internacional y la forma en que están afectados los países emergentes, es realmente es un reconocimiento a las políticas de la autoridad económica para enfrentar la crisis. También es un reconocimiento a una política de reforma económica, que se ha mantenido por muchos años en Chile, y está orientada a dar a la economía estabilidad y crecimiento.

EN EL ÚLTIMO TIEMPO PARECIÓ IMPONERSE UNA VISIÓN INTERNA MUY PESIMISTA RESPECTO A LA ECONOMÍA CHILENA, DEBIDO A LA CRISIS ASIÁTICA. ¿LAS AUTORIDADES DE GOBIERNO COMPARTÍAN ESTA VISIÓN O ESTABAN OPTIMISTAS?.

- Son dos formas de mirar el problema. Cuando la economía está sujeta a los vaivenes de una crisis internacional, y Chile suele ser bastante propenso a sufrir ese tipo de vaivenes. La economía chilena en general amplifica las crisis externas, aunque no fue así en el caso de la crisis mexicana, año en que nuestro país creció a un ocho y medio por ciento. Entonces, las autoridades, a mi modo de ver, deben actuar corrigiendo los factores que pudieran producir algún deterioro importante de la economía. Eso se traduce en políticas de ajuste.

Si bien éstas son buenas para mantener la estabilidad y el equilibrio de las cuentas externas, no son tan buenas para el común de la población, porque significan una baja en los niveles de actividad, y esto es necesario para rebajar los déficit en cuenta corriente. O sea, hay dos lecturas que son distintas. Desde el punto de vista de los inversionistas, la seriedad del manejo de la crisis merece una clasificación que confirma las cualidades de la economía chilena para invertir. Chile es seguido a dos puntos de distancia por Colombia y Uruguay. Otros países importantes de América Latina, como Argentina, Brasil y México, están sustantivamente más abajo.

Pero también está la otra visión, la de la ciudadanía, que percibe la situación de otra

manera. El ajuste no es indoloro.

Pienso que un país pequeño, abierto al comercio internacional, haría muy mal en aplicar políticas expansivas mientras la economía mundial está en recesión, los productos que importamos están bajando y nuestras exportaciones tienen problemas en algunos mercados. La forma razonable de pasar las crisis es ajustar el nivel de crecimiento. No es ni más ni menos que eso lo que ha hecho Chile. Pero eso no es bueno como percepción interna.

La gente está mucho más contenta cuando el país crece al ocho por ciento que cuando crece, como en 1998, a un cuatro por ciento. Ahí empiezan a aparecer problemas de desempleo, de utilidades de las empresas y otros factores negativos. Ojalá pudiéramos crecer siempre al promedio de los últimos catorce años, por encima del siete por ciento. Pero para crecer permanentemente a promedios altos, hay que mantener una política que permita que, cuando las circunstancias internacionales son desfavorables, el país pueda aplicar un programa macroeconómico correcto. Y Chile lo ha hecho.

¿QUÉ EFECTOS A CORTO, MEDIANO O LARGO PLAZO PUEDE PRODUCIR ESTA CLASIFICACIÓN ENTRE LOS INVERSIONISTAS EXTRANJEROS?.

- Los efectos quizás uno no los pueda identificar claramente, pero siempre están en el trasfondo de la conducta de los inversionistas extranjeros. Parte del enorme y muy dinámico proceso de inversión que ha tenido Chile -recordemos que en los primeros años de la década recibimos del orden de los mil millones de dólares por año-, y pasamos en 1997 a recibir más de cinco mil millones.

Es decir, es una variable que está creciendo lejos por sobre el veinticinco por ciento anual. La explicación que tiene ese fenómeno obedece al dinamismo propio de la economía chilena y el buen manejo económico, que a su vez corresponden con una buena clasificación. Si nuestra macroeconomía y nuestro

manejo estuvieran mal, no tendríamos buena clasificación.

PAPEL DE LA MINERIA

NO ES NINGÚN MISTERIO QUE LA MAYOR PARTE DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA SE CONCENTRA EN LA MINERÍA. ALGUNOS SE ALEGAN DE ESTO, PORQUE LO ENTIENDEN COMO NATURAL. OTROS, SE MUESTRAN PREOCUPADOS Y SEÑALAN QUE DEBERÍAN DIVERSIFICARSE MÁS LOS CAPITALES.

- Es cierto que el sector minero nacional ha recibido una cantidad muy importante de capitales. La inversión en minería alcanza a 12 mil 879 millones de dólares, a octubre de 1998, considerando el período 1974-98, o sea casi veinticinco años.

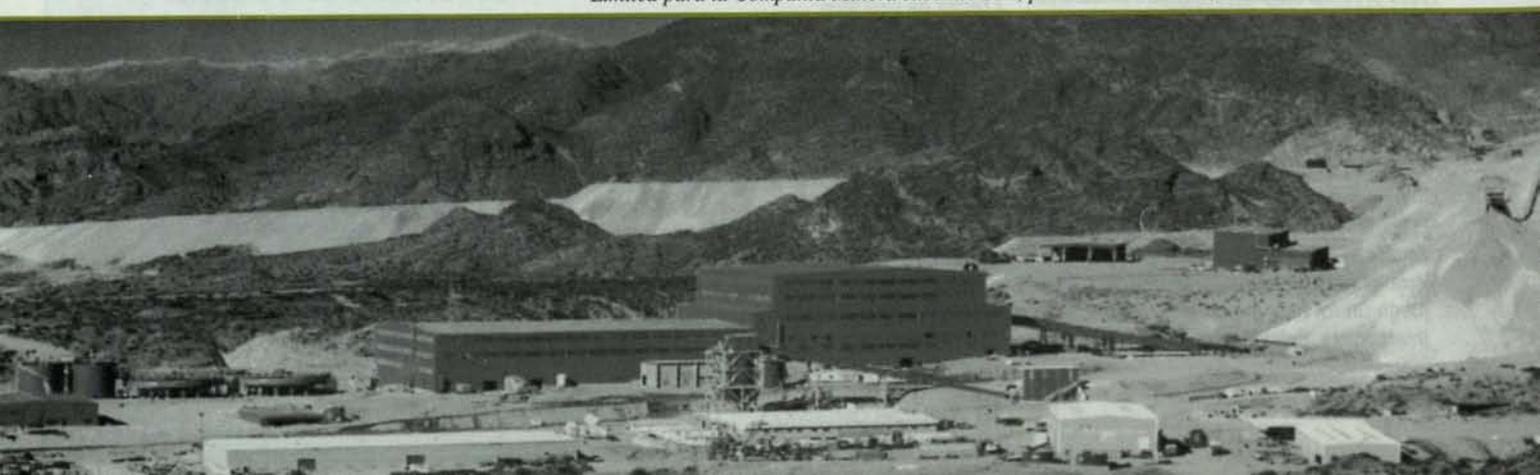
Es interesante observar que de los 12 mil 879 millones, sólo 2 mil 394 millones se concretaron entre 1974 y 1989. Algo más de 10 mil millones de dólares de inversión en minería se materializó a partir de 1990.

En cuanto a las diferentes percepciones sobre el significado de la inversión, yo me inscribo entre quienes creen que éste es un proceso importante, significativo y positivo para el país y que no tiene nada que ver con las posibilidades de Chile en cuanto a otro tipo de inversiones.

En nuestro país, toda inversión extranjera es bien recibida. Si hay inversión en minería, bienvenida. Eso no obsta que no queramos otro tipo de inversiones, por ejemplo en manufacturas, servicios, pequeña y mediana empresa, regiones y otros campos, que tenemos, pero podemos tener más. No hay contradicción entre una cosa con la otra. No es un problema de opción. Claro, si Chile no hubiera tenido inversión minera, hoy tendríamos tal vez capitales extranjeros más diversificados, pero a nivel muy bajo.

OBVIAMENTE, EL RUBRO MÁS IMPORTANTE DE

Este es uno de los proyectos mineros realizados a través del Comité de Inversiones. Es de Río Algom Limited para la Compañía Minera Riochile S.A., por un monto de US\$ 30 millones.



LAS INVERSIONES SE DA EN EL COBRE. PERO HAY OTROS MINERALES.

- El cobre es el más importante. En el último tiempo, el oro ha atraído capitales, así como el litio y las exploraciones mineras. También la minería no metálica es importante. Por eso, las inversiones en yodo, como la de Cat Resources. Hay inversiones en la industria del cemento.

¿LA CRISIS ASIÁTICA PROVOCÓ UN DESCENSO EN LAS INVERSIONES EN EL ÚLTIMO AÑO?

-No. A octubre del presente año, tenemos un crecimiento de un 6,2 por ciento en inversiones materializadas a través del Estatuto de Inversiones Extranjeras. Esto hay que analizarlo con bastante cuidado. Cuando uno mira las cifras y ve este crecimiento tan acelerado de los capitales extranjeros, que nos lleva a un récord absoluto en 1997, de 5.041 millones de dólares, estamos hablando de un crecimiento que para algunos puede ser pequeño, pero es muy satisfactorio.

REGLAS DEL JUEGO

¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES MANTENER LAS REGLAS DEL JUEGO? HACE POCO TIEMPO HUBO UNA POLÉMICA PORQUE SE HABLÓ DE CAMBIAR LA TRIBUTACIÓN DE LA MINERÍA. ¿HUBO PREOCUPACIÓN DE LOS CAPITALISTAS EXTRANJEROS POR ESTO?

- Yo creo que sí hubo alguna preocupación, pero está claro que la política tributaria la maneja el Gobierno. Hubo al respecto una declaración específica del Presidente de la República, en la que precisó que no habría alteraciones en materia tributaria. Y a eso hay que ceñirse. Lo demás es parte de un debate que obviamente debe existir en un país. Es bueno que exista.

Ahora, la orientación del Gobierno es bien clara: no habrá una alteración en las reglas del juego tributarias para la minería. En Chile, para cambiar las disposiciones tributarias, el Ejecutivo debe enviar un proyecto de ley al Congreso, el cual debe ser aprobado por las Cámaras. Luego, si el Presidente de la República está diciendo que no va a haber alteración de las reglas tributarias de la minería, esa es la situación.

¿O SEA QUE ESTO SE ENCUENTRA A FIRME Y SE ENTIENDE COMO PERFECTO EL ESQUEMA ACTUAL? ¿O TODAVÍA ES PERFECTIBLE?

- Esa es una buena pregunta. Uno no necesariamente podría calificar de perfecto cualquier esquema o situación. Lo perfecto no

admite rangos ni márgenes. Pero es una situación suficientemente buena para que el Poder Ejecutivo esté satisfecho con ella.

ATRAER MAS CAPITALES

El Comité estudia permanentemente la forma de atraer más capitales extranjeros. Aunque cueste creerlo, Chile invierte muy poco en promoción. El Comité gasta no más de 300 mil dólares. Y si se toma en cuenta lo que gasta el país en total, la cifra no sobrepasa un millón y medio o dos millones de dólares.

De acuerdo a un informe del Banco Mundial, destina menos a promoción que Guatemala. Estamos bien abajo de lo que invierten los países mayores y medianos de América Latina.

"Esto hace aún más meritorios los resultados y se trata de un genuino éxito de la situación nacional, incluyendo la seguridad jurídica, el modelo económico, la visión política, etcétera. No hemos recurrido a mecanismos genuinos de promoción ni a los abatimientos tributarios o subsidios a la inversión, como otros países del mundo. Claro, esto tiene que ver con que el país ha estado recibiendo inversiones extranjeras muy satisfactorias.

Existe, eso sí, una iniciativa del Gobierno de hacer una promoción especial, a través de las regiones. Esperamos este año impulsar algunos programas, para que las regiones se conviertan también en áreas de atracción de capitales foráneos, especialmente aprovechando circunstancias favorables para tal efecto. Las regiones que lo deseen podrán salir a mostrarse por su cuenta, con apoyo de Corfo, Prochile y el Comité de Inversiones Extranjeras".

EL CASO PINOCHET

¿EL CASO PINOCHET AFECTÓ EL FLUJO DE INVERSIONES FORÁNEAS?

- Es un fenómeno muy difícil de medir. Creo que alguna influencia puede tener. La ver-



Las inversiones extranjeras en la minería chilena alcanzaron a 12 mil 879 millones de dólares, entre 1974 y 1998.

dad es que la influencia debe ser más coyuntural que de largo plazo. Si lo pensamos bien, en el país no va a cambiar nada con ese suceso, ni en el modelo económico, ni en la seguridad económica para el capital extranjero, etcétera.

Estas situaciones no se podría decir que favorecen la inversión extranjera, pero el daño que pueden representar está bien acotado en su magnitud y en el tiempo.

¿ESTE PANORAMA POSITIVO QUE USTED PLANTEA SIGNIFICA QUE LA CRISIS ASIÁTICA PUEDE PASAR MÁS RÁPIDO EN CHILE QUE EN OTROS PAÍSES?

- Yo creo que no. Chile tiene una alta propensión a contagiarse con las crisis internacionales. Lo hemos hecho bien y esperamos seguir igual en esta década, y no como lo hicimos en la década de los ochenta, cuando fuimos el país más afectado por la crisis internacional. Mientras exista crisis internacional, Chile deberá tener políticas muy moderadas de crecimiento económico. En ese sentido, estamos afectados.

Ahora, el término "afectado" admite algún relativismo. Nosotros podemos contarle a un país europeo que nos sentimos afectados porque el año pasado, en vez de crecer al siete, crecimos solamente al cuatro por cien-



Otra de las grandes inversiones a través del Comité, es la de CMS Gas Transmission del Sur Company, y cuya empresa receptora es Gasoducto Cuenca Noroeste Ltda, por un monto de US\$ 50 millones.

to. De hecho, nos responderían que un cuatro por ciento de crecimiento es un boom, lo que ocurre en el ámbito de ellos. Nosotros nos sentimos más afectados, porque nuestra economía es adicta al crecimiento, después de catorce años de mejoramiento continuo.

¿CUÁL ES LA RELACIÓN DE LA REBAJA ARANCELARIA CON LAS INVERSIONES DEL EXTERIOR EN CHILE?

- Creo que sí. En primer término, esta rebaja enfatiza la política de apertura que el país ha estado siguiendo desde hace mucho tiempo. El hecho, muy sintomático, que el país se haya abierto, en un momento de crisis internacional, cuando otras naciones han respondido cerrándose y con medidas más proteccionistas, implica ciertamente que la adhesión a un modelo económico de apertura, desregulación y campo de acción para el sector privado es algo muy serio.

Si uno cree en el libre comercio, al reducirse los aranceles, la tasa de crecimiento potencial del país aumentará. En la medida que esta tasa aumente, habrá una segunda razón para que los inversionistas extranjeros consideren atractivo a Chile.

EL MERCOSUR

¿DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA INVERSIÓN FORÁNEA, ES BUENO QUE NUESTRO PAÍS ESTÉ ASOCIADO AL MERCOSUR?

- Ciertamente, es bueno, porque expande el

mercado externo de algunas áreas. Uno podría clasificar la inversión extranjera en tres categorías: la que está dirigida a elaborar y producir bienes que se transan en el mercado internacional abierto, como es el caso de la minería. No necesitamos acuerdos regionales para vender cobre, litio, plata o hierro.

Otra categoría es la de servicios y bienes no transables, como servicios financieros, el turismo, la construcción y las obras de infraestructura. En esto tampoco necesitamos integración regional o bilateral para inversiones, pero en otras áreas,

como la industria manufacturera, en la que Chile encuentra su mercado en América Latina o en los países con los cuales hemos firmado acuerdos de libre comercio, tenemos un área más importante de desarrollo. Si Chile no hubiera ingresado al Mercosur, la tarifa promedio que habrían pagado los bienes chilenos por ingresar a los países de la organización habría sido un quince por ciento. Por ingresar, pagan el cinco por ciento. Eso indica que hay muchas más posibilidades de producir bienes en nuestra Patria para exportar al Mercosur.

¿Y EN EL CASO DE APEC?. SE HIZO MUCHO

RUIDO AL PRINCIPIO. ¿SE HA COMPROBADO UN AUMENTO DE LAS INVERSIONES DE LOS PAÍSES DEL ASIA-PACÍFICO?

- Hasta el momento, las medidas de APEC no se han traducido en esto. Hay que recordar que APEC es una iniciativa compleja y de largo alcance, muy válida, pero la liberación comercial va a suceder entre los años 2010 y 2020, dependiendo si se trata de países desarrollados o en desarrollo. Similares son los plazos para la liberación de los flujos de inversión.

Lo que ha estado operando hasta el momento es el hecho de que los países tienen ataduras comunes, contactos empresariales. En ese sentido, creo que se ha favorecido la inversión en Chile, pero todavía es tenue. Alcanzará toda su potencialidad cuando la apertura comercial y la liberalización financiera tengan lugar, para lo cual faltan largos años.

¿QUÉ PODEMOS ESPERAR PARA LAS INVERSIONES EN RELACIÓN CON EL ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS?

- El ALCA también es una iniciativa de largo plazo. El objetivo es una zona de libre comercio para el año 2005. Es particularmente importante el ALCA como una forma de hacer converger, dentro de un sistema americano, la enorme variedad de acuerdos de libre comercio que hoy proliferan en América Latina y en el continente en general.

Esperamos esa convergencia, que los acuerdos se vayan uniformando. Hoy, existen acuerdos comerciales distintos, con dinámicas y reglas de origen y solución de controversias distintas. Esperamos ordenamiento y que se establezcan claras normas de solución de controversias, a nivel americano.

BM

¿QUE ES EL COMITE ?

- Los principios jurídicos y económico de las inversiones extranjeras en Chile se encuentran en la Constitución. El concepto de libertad económica permite a chilenos y extranjeros desarrollar libremente cualquier actividad económica, sin más restricciones que aquellas contrarias a la moral, al orden público o a la seguridad nacional.

- Los mecanismos de ingreso de inversión extranjera a Chile son el Decreto Ley 600 -Estatuto de la Inversión Extranjera- y el Capítulo XIV del Compendio de Normas de Cambios Internacionales del Banco Central, en lo relativo a inversión directa. Asimismo, los ADRs, en lo que se refiere a inversión de cartera.

- Desde que entró en vigencia el Estatuto de la Inversión Extranjera, el Comité, en representación del Estado de Chile, ha suscrito cerca de 5.500 contratos con inversionistas de 63 naciones y cuatro organismos internacionales, por un monto autorizado de 50 mil 700 millones de dólares.

- El Estatuto de la Inversión Extranjera entró en vigencia en 1974. Establece los términos y condiciones de los contratos de inversión.



Por Juan Pastén C.
de Minera Outokumpu Chile S.A.,
en I Jornadas de Derecho Minero,
realizadas en Copiapó.

MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE

Para presentar una visión del desarrollo de la temática ambiental en la minería, dentro del marco de las I Jornadas de Derecho Minero, me referiré brevemente a diversos aspectos que, espero, facilitarán el entendimiento de dicho tema, Minería y Medio Ambiente, o más propiamente Minería, ya que una gestión eficiente del desempeño ambiental es ya característico de la minería moderna, presente en Chile desde hace un buen tiempo.

Para posibilitar mejores decisiones es siempre conveniente introducir preguntas adecuadas a formarse una idea particular más completa del tema y, espero, aporte a generar opiniones fundadas sobre el destino de nuestra minería.

¿Que es Minería?, una visión global

Actividad económica que produce un bien transable en el mercado, mediante la transformación de minerales a través de un proceso minero-metalúrgico. Sin un interés del mercado los recursos naturales no tienen valor como recurso económico. Minería no es una ciencia exacta, desde el punto de vista técnico es una actividad multidisciplinaria.

Cada yacimiento minero posee un poten-

cial que le es característico, que depende tanto de sus características intrínsecas como de las externalidades. Hoy en día es acentuada, y creo que en el futuro lo será aún más, la necesidad de que los recursos naturales de este país dispongan de condiciones económicas externas más "amistosas" para hacer posible su explotación.

La evolución de los mercados financieros y de los productos minerales, además del condicionamiento interno del país, conduce a pensar que cada proyecto minero en particular enfrentará condiciones cada vez más restrictivas para justificar una decisión de inversión.

En Chile hablamos de tres segmentos: Gran Minería donde, además de Codelco, participan grandes empresas privadas internacionales en su gran mayoría. Con una gran significación en producción y un aparente bajo impacto en la generación de empleo. Estas empresas han liderado la aplicación de tecnologías limpias y la introducción de un manejo ambiental responsable en Chile.

La minería mediana, pequeña y artesanal, constituyen sectores con marcadas diferencias en la disponibilidad de recursos de gestión con la Grande. Su manejo ambiental corresponde al nivel de compromiso y entendimiento vigente

en el país en el pasado inmediato.

Desde otro punto de vista, podemos agrupar nuestra minería en: proyectos (ideas no materializadas), nuevas minas, operaciones existentes e instalaciones abandonadas. Cada grupo con su propia caracterización ambiental, donde las faenas abandonadas establecen la existencia de pasivos ambientales sin responsables particulares.

Desarrollo de la actividad minera

Los importantes recursos financieros requeridos para ejecutar estudios y eventualmente materializar una instalación minera no se comprometen en una única oportunidad, requieren de un desarrollo por etapas. El avance progresivo de un proyecto, es de una gran incertidumbre inicial hasta el "umbral de lo previsible", recomienda un camino segmentado de aporte de información, donde cada segmento origina un análisis de la "rentabilidad" esperada de la aventura y recomienda un curso de acción futuro, que trae consigo nuevos compromisos financieros. Lo que se pretende evaluar es una visión de largo plazo, ya que comúnmente podrá tomar cinco años a lo menos ma-

terializar una instalación minera con una vida operativa de unos veinte años, período en el cual los factores incidentes en la evaluación de rentabilidad y riesgo requieren ser estimados con igual grado de certidumbre.

La forma como un proyecto se organiza y desarrolla tiene una relevante importancia frente a las referencias que las normativas hacen de ellas para fijar determinadas exigencias. Se requiere generar un acuerdo en esta materia.

En general, podríamos hablar de: proyectos de exploración selectiva, proyectos de desarrollo minero, proyectos de inversión minera, operaciones mineras productivas e instalaciones en proceso de cierre. Frecuentemente se utilizan otras denominaciones que los actores interpretan de modo diverso, lo que no facilita la aplicación de normativas, además de originar percepciones públicas erradas.

Condiciones que posibilitan el desarrollo económico minero en Chile

En general se puede establecer que la decisión para materializar un proyecto está soportada en evaluaciones confiables de rentabilidad, riesgo y oportunidad de inversión.

Hoy en día es evidente el efecto modulador que introducen a la toma de decisión la percepción sobre precios de productos, costo de capital y atractivo relativo que presentan diversas áreas geográficas del planeta (economías). Los indicadores más relevantes de una opción de inversión son: rentabilidad, riesgo y oportunidades alternativas.

Chile actualmente se desplaza desde condiciones atractivas a competitivas, tanto por modificación de condiciones internas como por acciones emprendidas por otras economías. Pienso que se necesitará de un esfuerzo sostenido para mantener el nivel de competencia-país.

Proyectos mineros e impacto socio-económico de la minería

Los proyectos mineros se han convertido en ejercicios multidisciplinarios, con

efectos hacia atrás, adelante y laterales, que impactan diversos componentes sociales de un modo aún no bien explicitado o conocido, como por ejemplo el impacto de la minería en la generación de actividades (empleo) secundarias, terciarias, paralelas, etc.

El radio de acción social de la actividad minera es más amplio que el que normalmente se supone. Algunas organizaciones han realizado estudios para estimar el llamado impacto socio-económico de la minería. Opino que estos estudios no han logrado aún considerar todo el largo brazo de impacto social de la actividad minera, menos aún han tenido difusión pública que contribuya a mejorar la percepción de nuestra minería sobre bases realistas, especialmente en aquellos que están aparentemente más alejados de la actividad minera primaria.

Valores fundamentales que sustentan la organización de una empresa minera moderna

Los Valores Corporativos son más fuertes que las normativas, ya que ellos constituyen la base sobre la que se funda la arquitectura organizacional. Consideran el concepto de eficiencia económica-ambiental, aporte continuo de conocimiento y sustentabilidad en el sentido de contribuir a generar medios para ampliar la oferta de oportunidades a las generaciones de hoy y mañana. El sentido humano de la actividad minera, medio ambiente, ética en los negocios, mejoramiento continuo de los medios productivos son aspectos explícitos siempre presentes en los Valores que sustentan la organización corporativa o empresarial.

La responsabilidad ambiental de las empresas mineras está motivada por su política interna, que se deriva de sus Valores, por los requerimientos de organizaciones financieras que participan en sus negocios, por la necesidad de agregar valor a su producto comercial y, evidentemente, por las regulaciones vigentes, las cuales establecen un nivel referencial mínimo. Luego, el desempeño ambiental es un concepto internalizado, que se ha incorporado de modo inseparable al trabajo diario.

Gestión ambiental en la minería moderna

El desarrollo de competencias internas, la capacidad de las personas para lograr un dominio intelectual de su puesto de trabajo, que le permita ejercer una autogestión individual con beneficio colectivo es el fundamental mecanismo para lograr una gestión ambiental eficiente.

La minería ha jugado hasta hoy un papel de líder medio ambiental en Chile, inicialmente orientando los diseños de ingeniería hacia tecnologías limpias y acogiendo voluntariamente al proceso de evaluación ambiental, luego implementando sistemas de manejo ambiental en sus operaciones, introduciendo cultura ambiental a través de sus trabajadores y participación en eventos públicos, aportando soporte a investigación científica relacionada a temas ambientales y conocimiento a discusiones con fines públicos. También, hay que reconocer, que dentro del amplio espectro de nuestra minería existen desequilibrios, producto de la congruencia de diversos factores entre los que se podrían citar: inexperiencia, falta de cultura ambiental en el país, inexistencia o falta de acceso a tecnología, criterios económicos de corto plazo, etc. Esta situación plantea un desafío que hay que recoger y resolver, la experiencia de la minería chilena moderna puede proveer una buena base para ayudar a resolver estos desequilibrios.

¿Problemas Ambientales o Problemas Culturales?

A nivel global en el país estamos hoy en la parte inicial de la curva de aprendizaje en el manejo de los temas ambientales existiendo, a mi entender, una gran necesidad de interesar a los actores en adquirir competencia como requisito previo para levantar el nivel de discusiones y lograr decisiones en base a información confiable y adecuada. La inexperiencia nos hace, a veces, renunciar implícitamente al crecimiento con sabiduría. Los actores ambientales fundamentales son tres: el público o comunidades, el Estado y la Empresa.

Al desagregar un problema ambiental aparecen dos componentes claros, uno técnico y otro político. El problema técnico enfrentado a, o generado por, una

referencia normativa o insatisfacción de un deseo público que, generalmente, se ha materializado mediante una decisión política. Entendemos que la decisión política, la ley, la norma, etc., está diseñada para lograr el bien común, en este caso de todos los chilenos.

Los llamados problemas ambientales siempre se originan en la interfase entre dos actores primarios, conteniendo una gran cuota de desinformación además de ruido introducido por terceros con intereses diversos.

Si no logramos obtener un entendimiento positivo entre los actores, no habrá ley o normativa que evite los problemas que, a su vez, dificultan el desarrollo, afectando inevitablemente al público, quien es el actor realmente más interesado en encontrar opciones de crecimiento.

Si leyes y normativas son constituidas para responder a una necesidad de bien común, luego deberían estar alineadas con aquello que se defina como bien común, tema que no se ha discutido en el país con una visión de largo plazo. Me refiero a qué requiere el país de su minería, como medio para lograr desarrollo sustentable a largo plazo, si es que se piensa que la minería deba ser ese medio. Para tomar decisiones se requiere un conocimiento realista de la minería, de su potencial, y una definición de escenarios factibles futuros que satisfagan el objetivo de maximizar el desarrollo sustentable del País. Y, posteriormente, alineación de decisiones, medios y acción para lograrlo. Lo que se haga hoy define el marco de referencia del futuro.

La minería moderna privilegia el auto control en su modelo de gestión eficiente, con el desempeño ambiental internalizado. Ello es posible porque se han establecido objetivos y se han coordinados los medios para lograr las metas, si así no fuera no sería posible corregir el rumbo cuando se detectan desviaciones. ¿Por qué no aplicar el mismo estilo a las normativas?

La estabilidad de las normas nos obliga a fijar objetivos de largo plazo, para que ellas efectivamente, tengan esa larga vigencia. Ello se contrapone a la introducción de normas prescriptivas, a veces observada, que representan situaciones corto plazistas, sin análisis de riesgo ambiental en el lugar de aplicación ni evaluaciones de beneficio-costos.

El establecimiento de regulaciones prescriptivas, como contraposición a la autogestión, nos conduce a una práctica muy cercana al copiado de aquellas existentes

en otras economías, que poseen diferentes perfiles socio-económicos e intereses de desarrollo. Ello no ayuda a generar competencias internas e inhibe el aporte de inteligencia nacional al tema. También, por este camino, estamos dejando la responsabilidad de decidir nuestro destino a unos pocos quienes, suponemos implícitamente, poseen todas las cualidades para hacerlos infalibles. A mi entender, la normalización prescriptiva atenta contra el concepto de sustentabilidad, a la vez que restringe el perfeccionamiento continuo y la estabilidad a largo plazo.

¿Por qué no enfocar el proceso regulador hacia un estilo motivador de resultados beneficiosos, al desempeño eficiente? Preocuparse de establecer vías para asegurar el logro de un objetivo, previamente definido, en lugar de pretender establecer las restricciones que limitan el camino hacia un destino desconocido, por qué no se ha explicitado? Me refiero a regulaciones orientadas al objetivo y no a la ruta.

Por otra parte, en una comunidad poco adicta a respetar normativas la introducción de regulaciones debería ir aparejada con la adquisición de una cultura ambiental, que será facilitada si los objetivos son entendibles. Este aspecto aboga por la gradualidad como atributo necesario.

Algunos conflictos de objetivos actuales

Discusiones coyunturales, sin objetivos centrales o básicos que las comanden, recomendarían establecer una Política de Estado en minería?

Las normativas como camino transiente para lograr desempeño en base a autogestión v/s normativas restrictivas al aporte de inteligencia, que se convierten en barreras virtuales a la conducta individual. ¿Estaremos tan avanzados que renunciamos a mejorar?

Actuación desalineada del Fiscalizador, con criterios propios, que no permiten evaluar adecuadamente opciones de inversión y limitan el mejoramiento.

Incentivamos la inversión minera a la vez que el retraso o incertidumbre sobre una proposición de inversión, debido a sobre regulación o fundamentalismo, que facilita la aparición de opciones competitivas.

La sobre-regulación como aporte de costos y riesgos para el desarrollo de proyectos.

¿Copiamos debido a necesidad de seguir a otros?

Copia de normas desde otras economías, donde existe un muy diferente perfil socio-económico y objetivos de crecimiento o de negocios. Optimizar frente a las necesidades y competencias del país en lugar de copiar. Copiar es más fácil, innovar es más productivo.

¿Qué se pretende exportar para maximizar el valor agregado de los metales? Si necesitamos exportar inteligencia, ¿por qué no empezar a internalizarla en nuestro desempeño diario y, obviamente, en nuestras decisiones fundamentales?

Las normativas y manejo público de los temas relacionados al agua subterránea, una paradoja que frena el desarrollo.

El uso del suelo como generador de recurso fiscal (moneda) o como agente de desarrollo.

Un estado recaudador en lugar de un Estado facilitador, como herramienta para un mismo fin.

Algunos Desafíos

¿Chile debería seguir siendo minero en su extremo norte, a lo menos? ¿Existen alternativas? Explicitémoslas y creemos los medios para materializarlas.

¿Qué actividades económicas pueden ser desarrolladas en mayor extensión encadenadas a la minería y ser agentes de sustentabilidad?

¿Qué impactos socio-económicos pueden ser optimizados?

Necesidad de cambiar el entendimiento de las partes, desde reactivo (defensivo) a pro-activo. Comunicaciones francas y oportunas. Cultura ambiental para facilitar la eficacia de la participación.

La minería no es dueña de las decisiones fundamentales en torno al objetivo minero-país, pero ella está preparada para aportar su parte. Se requiere organizar la comunicación franca y oportuna y promover la discusión.

Sólo los grandes cambios producen efectos relevantes, seguir la tendencia sólo mantiene.

Los desafíos sólo son útiles cuando motivan decisiones inteligentes, y éstas son materializadas.

Ofrecemos 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.

Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. Alianzas Estratégicas Para la Minería del Siglo XXI. 49ª Convención Anual 1998. Marbella, 27-31 de Octubre 1998. 3 Volúmenes.

En Volumen II: Minería y Proyectos Mineros.

1.- Contador V., Nolberto. Estudio de mecánica de rocas como apoyo al diseño del plan minero de largo plazo en mina El Soldado. Páginas 273-296 (23 Páginas).

2.- Prado O., Marcelo. Proyecto Premin: Automatización en la reparación de la mina. Páginas 297-314 (18 Páginas).

En Volumen III: Metalurgia Extractiva y Pirometalurgia.

3.- Campos A., Alfredo. Importancia del manejo de sólidos a granel en la puesta en marcha de los proyectos. Páginas 11-28 (17 Páginas).

4.- Magné O., Luis, Waldo Valde- rrama R., Fernando Bassaure T. y Gilda Titichoca A. Nivel de llenado de bolas en molienda semiautógena. Páginas 29-48 (20 Páginas).

5.- Cabrejos M., Francisco. Velocidad mínima de transporte en sistemas de transporte neumático en fase diluida. Páginas 49-64 (15 Páginas).

6.- Schlein Werner, Andrés Olea y Manuel Olivares. Nuevo enfoque de pruebas metalúrgicas de lixiviación de cobre. Páginas 65-86 (21 Páginas).

7.- Reijer P. Augusto E. y Horacio Aros M. Procedimiento cloroferroso para descubrición de molibde-

nita. Páginas 87-100 (14 Páginas).

8.- Abouserhal N. Nadim y José Ocaranza T. Lixiviación bacteriana en planta Dos Amigos. Páginas 101-124 (24 Páginas).

9.- Guzmán Amado. Efecto económico de la optimización de la hidrodinámica de pilas de lixiviación. Páginas 125-128 (4 Páginas).

10.- Büchi G., Julio y Roberto Mac-Kay S. Dos décadas de investigación e innovación tecnológica en fundición Caletones y su proyección futura. Páginas 151-162 (12 Páginas).

11.- Durán R. Pedro y Ricardo Bonifaz S. Gestión de la producción en Fundición Chagres Compañía Minera Disputada de Las Condes S.A. Páginas 163-182 (20 Páginas).

12.- Queirolo Claudio y Hernán Mendoza. Mejoramiento gestión productiva y ambiental Fundición Chuquicamata Codelco-Chile (1994-1998). Páginas 183-198 (15 Páginas).

13.- Parada A. Roberto y Ricardo Bonifaz S. Simulación dinámica de un horno flash como herramienta de gestión. Páginas 199-218 (20 Páginas).

14.- Cuadra Carlos y Tomás Moya. El futuro de la pirometalurgia del cobre. Páginas 219-246 (28 Páginas).

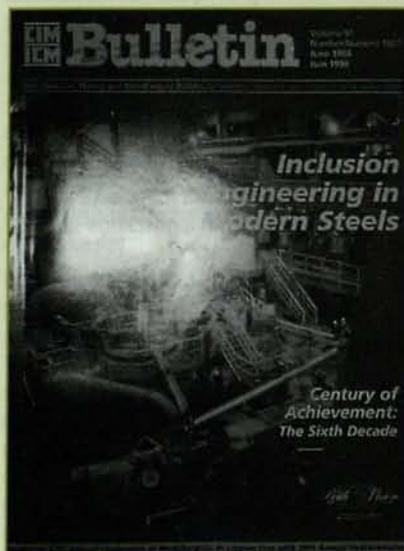
Artículos de revistas:

1.- Cope, Luis W. Ranking Poly-metallic Projects. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 199 N° 6, Junio 1998. Páginas 34-38 (5 Páginas).

2.- Du Monceau de Bergendal, María Isabel. Evaluación social y participación local en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Aun cuando la experiencia acumulada ha demostrado que la participación de la comunidad es un elemento clave en el proceso de evaluación de impacto ambiental de proyectos de inversión, éste es un aspecto insuficientemente abordado en los países en desarrollo.

En: Ambiente y Desarrollo, Volumen XIV, N° 1, Marzo 1998. Páginas 16-23 (8 Páginas).

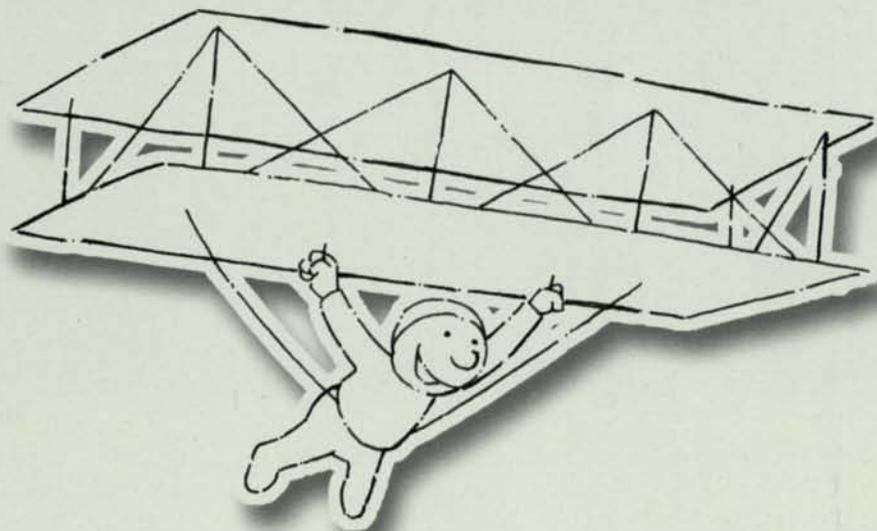
3.- Ericsson, Magnus y Andreas Tegen. Who owns whom in mining 1998. Ownership and control in the world mining and refining industry. En: Engineering And Mining Journal, Volumen 199, N° 9, Septiembre 1998. Páginas 34-40 (5 Páginas).



"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

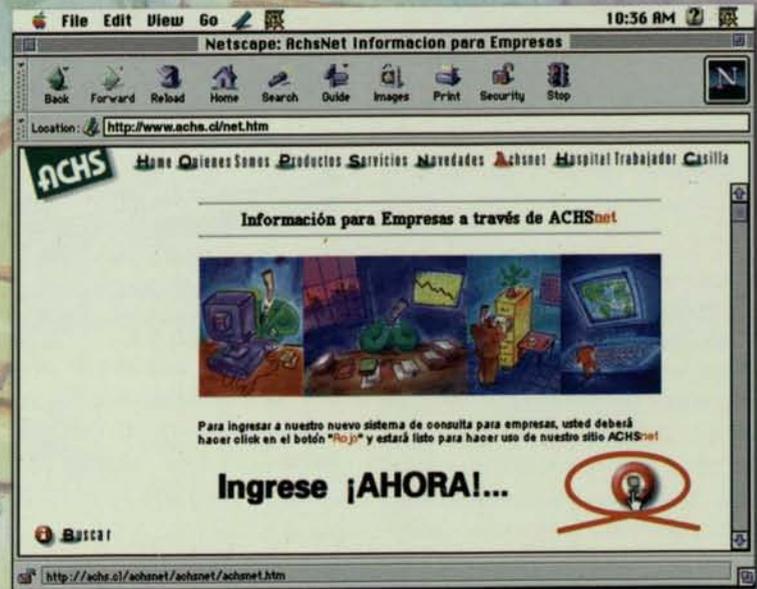
Internet

Sistema de Información para empresas vía internet

ACHSnet

Solicitud de conexión ACHSnet

Este sistema le permitirá acceder en tiempo real a información exclusiva de su empresa concerniente a prevención de riesgos, prestaciones médicas, prestaciones económicas e información general, entre otras materias.



Gerencia de Asociados

Fax: (2) 6852241

Si está interesado en tener un acceso con clave especial a nuestro sitio, por favor complete el siguiente formulario y envíelo vía fax al (2) 6852241 o vía e-mail GASJPA@GW.achs.cl y nos comunicaremos con usted, a la brevedad posible.

Empresa: _____

RUT: _____

Ejecutivo a contactar: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____

Teléfonos: _____

Fax: _____

Dirección Internet: _____

E-mail: _____

Representante Legal: _____

Cargo: _____ Firma: _____

Nota: La conexión a este servicio es sin costo para la empresa asociada.

www.achs.cl