



BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA



■ ...Y ROSA DE ARICA LLEGÓ AL PARLAMENTO

■ CHIMBEROS: NO TODO LO QUE BRILLA ES...ORO

■ ANDACOLLO Y LA FIEBRE DE LA DESESPERANZA

LA DURA LUCHA MINERA POR SOBREVIVIR

SADEMI

un paso

adelante

en la

Minería

de

Chile



¡Siempre cerca de Usted!

SOCCESAD ASOCIACIÓN DE LA MINERÍA

Agencias Regionales: Arica · Iquique · Tocopilla · Antofagasta · Calama · El Salvador · Copiapo · Mollatun · La Serena · Coquimbo · Ovalle · Illapel · Cabildo · Concepción ·
Santiago : Avda. E. B. O'Higgins 969 - 2.º y 3.º piso - Fono : 6985222 - Fax : 6985881 - Casilla 9494.

Esfuerzo Necesario



Durante 1998, la Sociedad Nacional de Minería, con cargo a sus propios recursos, invertirá más de un millón de dólares en iniciativas de apoyo a la pequeña minería, en áreas tan vastas como el Programa de Apoyo Gremial, el Seguro Colectivo de Vida para socios de Asociaciones Mineras, transferencias diversas a estas mismas entidades, asistencia y estudios técnicos en el área medio ambiental y operativa, y financiamiento de actividades gremiales.

El esfuerzo realizado por nuestra entidad gremial para apoyar a los pequeños mineros se justifica plenamente, pues vivimos una de las etapas más críticas de la historia de este sector productivo.

Los programas a financiar con estos recursos tienen la característica de ir en apoyo directo a los pequeños productores, y se ejecutan sin descuidar las tareas globales de representación que le corresponden al gremio en sus distintos estamentos.

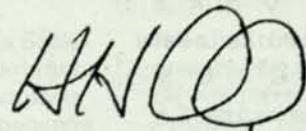
Las compañías mineras de mayor envergadura han comprendido esta atención preferente que se dispensa en momentos difíciles a los pequeños productores, pues coinciden en que la ayuda debe focalizarse,

precisamente, hacia los sectores más vulnerables.

Lo anterior, constituye una muestra de los crecientes grados de comprensión y complementación que se han ido gestando entre los diversos estamentos que conforman nuestro sector productivo.

1998 será un año difícil para toda la minería, pues enfrentaremos un ciclo descendente en la estructura de precios de nuestros principales productos.

Precisamente, en estos períodos, se prueba la fortaleza de las empresas y de las instituciones, y por ello deberemos aplicar nuestras mejores energías para afrontar estos momentos complicados.



Hernán Hochschild A.
Presidente

BOLETIN MINERO

Año CXVII N° 1.106
FEBRERO DE 1998

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:

Hernán Hochschild Alessandri

PRIMER VICEPRESIDENTE:

Juan Carlos Urquidí Fell

SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

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

SECRETARIO GENERAL:

Julio Ascuí Latorre

DIRECTOR RESPONSABLE:

Manuel Cereceda Vidal

DIRECTOR EJECUTIVO:

Arturo Román Herrera

PERIODISTA:

Daniilo Torres Ferrari

COLABORADORES:

Enrique Goldfarb
Raúl Rojas
Rubén Varas

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFÍAS:

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL:

Hernán Hochschild Alessandri

CARICATURAS:

Eduardo De La Barra

PRODUCCION:

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESION:

LOM Ediciones

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

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

AGRADECEN MINEROS

Señor

Hernán Hochschild A.
Presidente de Sonami,
Presente.-

Estimado Señor Presidente:

Por estimarlo de sumo interés, la Asociación Gremial Minera de Combarbalá se dirige para hacerle llegar a Ud.; al Vicepresidente de Sonami, Don Patricio Céspedes; al Jefe del Departamento Técnico, Don Rubén Varas; al Gerente General, Don Manuel Cereceda; y al Jefe Administrativo, Don Marco Antonio Mena, nuestros más sinceros agradecimientos y reconocimiento por la constante preocupación y apoyo a nuestro gremio.

Deseamos agradecer toda la ayuda prestada con motivo de la crisis que enfrenta la pequeña y mediana minería nacional, sin lugar a dudas la peor de su historia, a raíz de los fenómenos climáticos y sísmicos que han afectado tan violentamente a nuestra región.

Nuestra Asociación valora todos los esfuerzos desplegados por la Sociedad Nacional de Minería, por el constante interés de solucionar los graves problemas de los pequeños mineros y de entregarnos toda su colaboración en los momentos que más lo necesitamos.

Reiteramos nuestros agradecimientos y nuestro leal y sincero apoyo a Sonami, por su abnegada y sacrificada labor en bien de la pequeña y mediana minería del país.

Hacemos votos para que Dios los ilumine y que todos unidos en el sector minero luchemos para salvar a la pequeña minería de Chile.

Saludan atentamente a Ud. por la Asociación Gremial Minera de Combarbalá,

Milton Salinas A.
Secretario

Anibal Torres T.
Presidente

CONGRESO MINERO EN CUBA

Señor

Hernán Hochschild A.
Presidente de Sonami,
Presente.-

De mi consideración:

El Comité Organizador del III Congreso Cubano de Geología y Minería, que se realizará entre los días 24 y 27 de marzo de este año, en La Habana, hace extensiva a Ud. la invitación a asistir a dicho torneo, pues adquiere gran importancia para el éxito del mismo, la participación de Ministros de Minería, funcionarios ministeriales, empresas mineras privadas, geólogos, arquitectos, ingenieros y empresas ligadas al área petrolera, minera, empresas constructoras y especialistas en medio ambiente.

Fundamenta dicha convocatoria, la necesidad de intercambiar información sobre diferentes temas sobre Geología, Geofísica, Geoquímica, Hidrogeología, Ingeniería Geológica y Minería de Cuba y del Caribe, aceptándose también comunicaciones de otras partes del mundo.

Auspician la realización de dicho Congreso la Sociedad Cubana de Geología, el Ministerio de la Industria Básica, la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba.

Para Chile el representante del Palacio de las Convenciones de La Habana, lugar de la realización de este Congreso, es la Empresa Guamatur S.A., la cual podrá acceder a vuestras demandas y solicitudes en los teléfonos 2330844 o 2331381, fax 2341276.

Saluda atentamente a Ud.

Rodrigo Morales B.
Encargado de Eventos

6

La Epoca Gloriosa del Salitre:

Exposición montada en el Instituto Cultural de Providencia y que incluyó hermosas fotografías y testimonios directos de aquellos años de trabajo duro y de esplendor, entre ellos billetes de antes de la Guerra del Pacífico, soles peruanos y moneda chilena de 1891, nos trasladaron a una época de esplendor.

10

...Y Rosa De Arica Llegó Al Parlamento:

Destacada ex Consejera de Sonami, en las elecciones pasadas, impuso su candidatura independiente en Arica. En su lucha por la dignidad de la ciudad nortina, Rosa González Román encabezó, junto a más de 500 mujeres, la "toma" del Morro, en 1992. Dice que en el Congreso conformará la Bancada Minera.

13

Voz de los Mineros en el Parlamento:

La aguda crisis que sacude a la pequeña y mediana minería ha hecho que la Sociedad Nacional de Minería haya llegado hasta el Congreso Nacional para exponer los problemas que aquejan al sector. Parlamentarios de todos los sectores han acogido y hecho suyos planteamientos de los pequeños mineros.

22

La Plata emerge como Alternativa:

Justo cuando el oro registra su precio más bajo en los últimos 18 años, y cuando el cobre también presenta una situación difícil, la plata emerge como la gran posibilidad productiva de la minería. En el segundo semestre entrará en producción proyecto "Chimberos", perteneciente a "Mantos de Oro".

28

Andacollo: La Fiebre De La Desesperanza:

Andacollo vive la peor crisis de su historia, aunque es cierto que no ha estado ajena a los ciclos de prosperidad y pobreza de nuestro país. En épocas pasadas, vivió sucesivas ruinas y resurrecciones, pero en el último tiempo la cesantía y la desesperanza ha anidado en sus más de 12 mil habitantes.

33

Crisis Cuprifera Tiene Fiebre Amarilla:

"Boletín Minero" intentó examinar a fondo la situación de la crisis del precio del cobre y la debacle financiera en los países asiáticos y se reunió con importantes analistas de mercado. En mesa redonda, aceptaron entregar sus opiniones. Expertos afirman que la crisis puede llegar a durar un quinquenio.

37

La Tributación En Sociedades Mineras:

El ex Ministro de Hacienda y Consejero del Instituto Libertad y Desarrollo, Hernán Büchi Buc, entrega su pensamiento acerca de la tributación de las sociedades mineras. En su columna replica un artículo del actual Director de Impuestos, Javier Etcheberry, aparecido en las páginas de "El Mercurio".

40

Cyprus Cuestiona Aumento de Impuestos:

Francisco Tomic, Presidente de Cyprus Amax Chile y del Comité Ejecutivo Latinoamericano de la compañía norteamericana, dijo que la discusión que busca incorporar un impuesto a los recursos naturales, "es una meta mediocre sólo para obtener ingresos por parte del Estado".

46

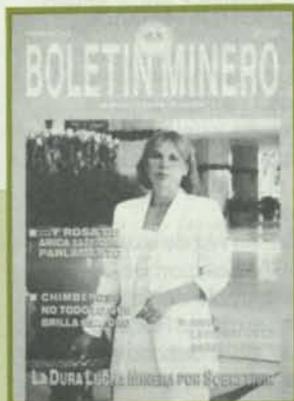
Programa de Apoyo Gremial 1998:

El Directorio de la Sociedad, considerando la grave crisis productiva por la que atraviesa la pequeña minería, aprobó mayores recursos destinados al Programa de Apoyo Gremial, cuyo objetivo es financiar proyectos que vayan en directo beneficio de los socios de Asociaciones Mineras regionales.

48

Concurso de Aplicaciones en Cobre:

Procobre organizó, por primera vez, el concurso de Arquitectura Premio Procobre "Aplicaciones del Cobre en la Arquitectura", destinado a obras que en los últimos años han tenido una adecuada utilización del cobre. En esta versión, resultó ganador por unanimidad, el Templo Votivo de Maipú.



PORTADA:

Rosa González Román,
Nueva diputada
y dirigente minera.



(Segunda Parte)



Los hombres de la época del salitre trabajaban duro, de sol a sol. Por eso, eran violentos y solitarios.

LA EPOCA GLORIOSA DEL SALITRE CHILENO

Exposición montada en el Instituto Cultural de Providencia incluyó hermosas fotografías, testimonios directos de aquellos años de trabajo duro y de esplendor.

En la primera parte de este artículo vimos la época más esplendorosa que vivió el salitre chileno. En una muy larga y angosta faja de tierra, que va desde Pisagua hasta Taltal, se concentró la que, en el pasado, fue una de las más grandes riquezas del país: el salitre. Las chimeneas de 288 oficinas lanzaron día y noche sus humos al aire, mientras trabajadores chilenos, peruanos, bolivianos y hasta chinos arrancaban a esa tierra el precioso caliche.

Sobre la existencia de los trabajadores en las salitreras, entorno a la cual se ha escrito tanto, el profesor Luis Ríos Maldonado, nuestro entrevistado, relata: "Era una vida muy miserable. Yo tengo en esta exposición liquidaciones de algunos trabajadores, que quedaban debiendo para el mes siguiente". Explica: "Cada oficina tenía su sistema propio de pago. Había fichas de caucho, de níquel, bronce, cobre, aluminio. Había billetes de papel, de género, qué sé yo. Pero nunca un trabajador recibió buen dinero real ni tampoco buen trato. Incluso, cuando protestaban más de la cuenta, los engrillaban y los dejaban al sol".

¿Cómo vivían?

- Primero, en chozas. Después, les hicieron barracas, pero todo en el suelo. No tenían piso de madera, sino de tierra. No existían los camarotes. Con los años, llegaron las enfermedades venéreas y otras que diezmaron la población. Muchos se quedaron para siempre en las salitreras. Hay oficinas abandonadas que tienen 2 mil o 3 mil personas sepultadas, que pasaron al olvido.

¿Y qué hay de la alimentación?

- Era gente que comía mal. Las verduras llegaban al

norte desde Santiago, en barco, después de un viaje de seis a ocho días. Desde Antofagasta o Iquique y subían los productos a lomo de mula a las salitreras.

CONTRASTE

Usted pinta un cuadro desolador para los trabajadores, pero la historia da cuenta, por ejemplo, de la visita de grandes artistas a las oficinas, como Caruso y Amelia Gallicurcci.

- Ambos actuaron en Iquique. Otros lo hicieron en las salitreras, pero eran los ejecutivos y los empleados más importantes y sus invitados los que asistían a esos espectáculos. Estaban las filarmónicas, que eran teatros donde actuaban los grandes conjuntos que venían de Europa. Además, había centros culturales.

¿Pero qué hay del lujo que se vivió en esa época?

- Insisto en que era sólo para algunos. Los materiales de construcción venían de Gran Bretaña y del resto de Europa. Lo mismo ocurría con instrumentos musicales, como el piano, las arpas y otros, al igual que con los muebles finos y otros productos exóticos.

Otro hecho curioso es que muchos, en vez de extraer minerales, preferían trabajar las pulperías, porque daban muy buenos ingresos. Allí, a cambio de fichas, vendían los alimentos a precios muy caros. Por eso, todavía se usa la palabra "pulpo", para describir al abusador. Además, vendían raciones de alimentos, de acuerdo al salario de cada trabajador.

¿Como era la jornada de trabajo?

- De sol a sol. Desde las cinco de la mañana hasta las cinco de la tarde. Comían en el trabajo. Al término de la jornada, jugaban a la rayuela, al fútbol. Otros organizaban campeonatos de peleas a mano limpia. Entre los mineros había también matones y gente de muy mal vivir. Aunque imperaba la ley seca, es decir no se vendían licores ni vino, ni cerveza, igual tomaban en forma clandestina.

LA MUJER DEL SALITRE

La escasez de mujeres en la pampa y la dura vida del minero del norte determinaban una situación increíble: se organizaban caravanas de prostitutas hacia el lugar de los piques.

El profesor Ríos Maldonado recuerda: "En María Elena había unos "buques" (dormitorios). En una oportunidad, yo estaba mirando uno de ellos y vi mucha gente en filas. Consulté. Me dijeron que estaban pagando. Observé que no era día de pago. Riéndose, me explicaron: "No, si los que están pagando son los trabajadores". Observé más. Cada fila tenía entre 70 y 80 hombres. En cada habitación había una mujer. En otra oportunidad, me tocó ver a una conocida mujer de la vida, que andaba con un saco lleno de billetes".

¿Por qué el pampino siente tanto amor por el salitre?.

- Porque esa gente nació allí, en Santa Laura, en Humberstone, en Victoria, María Elena, Pedro de Valdivia y otras. Vivieron una vida llena de privaciones, pero con una hermandad y cariño tremendos. Hoy, los que asistieron a la llamada "Semana del Pampino" quieren recordar.

De las salitreras que conoció, lo impactaron mucho las oficinas "Mapocho", "San Gregorio" y otras, donde la gente consumía agua de un estanque donde también lo hacían los cerdos. Recuerda el aspecto impresionante de la salitrera "La Noria", la más antigua, donde trabajaban más de ocho mil personas. En "Victoria", que data de 1830, hubo más de diez mil trabajadores.

¿Usted cree que el chileno sabe lo que tuvo y que entiende lo que fue el salitre?.

- Claro, y le duele, fundamentalmente a los salitreros. En la reciente exposición sobre el salitre que se montó en el Instituto Cultural de Providencia, vino gente que lloró de emoción al ver las fotos y los objetos de la época.

LAS COMIDAS

El trabajador soltero, es decir la mayoría, comía en las fondas, que tenían mesones largos y pisos de tierra. Allí se hacaban para alimentarse, cuenta el profesor Ríos. Fundamental-

mente, comían cosas sólidas, como porotos. También consumían mucho cuáquer y arroz con leche. Cada uno pagaba su consumo. Los casados almorzaban y cenaban en sus casas.

Rara vez bajaban a Iquique y Antofagasta. Pasaban meses "arriba", porque no existían los medios de transporte. Algunos médicos, cada dos meses, visitaban las oficinas y atendían a los enfermos.

En su relato se deja de manifiesto que la pasión del profesor Ríos Maldonado no se remite sólo al salitre. También tiene casi cinco mil kilos de muestras mineralógicas. Piensa que Santiago necesita un museo salitrero, especialmente para las generaciones jóvenes.

OBJETOS HISTORICOS

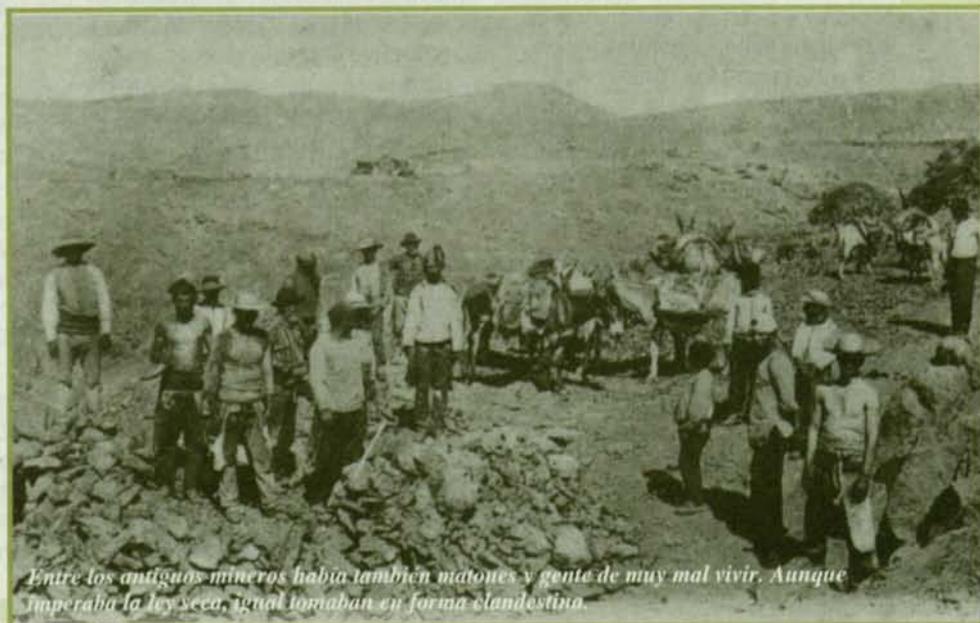
La exposición del Profesor Ríos incluyó 33 hermosas fotografías, testimonios directos de aquellos años de trabajo duro y de esplendor. Asimismo, billetes de antes de la Guerra del Pacífico, soles peruanos y moneda chilena de 1891. El papel era tipo mantequilla.

Además, hay cupones de raciones de carne, arroz, azúcar, aceite y otros alimentos que podían retirarse de las pulperías. Los cupones reemplazaron a las antiguas fichas. Una liquidación de pago informa cruelmente que el trabajador quedó debiendo 52 pesos con 30 centavos a la oficina, por consumos excesivos.

Si la muestra quiso que algunos chilenos conocieran y otros recordaran, cumplió plenamente su objetivo. Al término del recorrido, ollas de acero inglesas legítimas. Las dejaron sus propietarios, cuando terminaron su destinación en Chile. Claro que no fue solamente de recuerdo. Las canjearon por fichas o por lo que pudiera ser más útil para ellos.

En un estanque, una máquina de coser del siglo pasado, hecha en Hamburgo, de la cual nunca se supo nada más, porque sus propietarios originales ni siquiera dejaron el catálogo para su uso.

Así se escribió la historia del salitre, una época gloriosa de Chile.



Entre los antiguos mineros había también matones y gente de muy mal vivir. Aunque imperaba la ley seca, igual tomaban en forma clandestina.



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

SOLO FALTA LA LAPIDA

La situación de los pequeños mineros, sin lugar a dudas, es cada vez más apremiante y angustiosa. Basta solamente hablar con ellos, para darse cuenta de que las cosas van de mal en peor.

Eso quedó muy de manifiesto en la sesión especial del Congreso Nacional, en la sede de Valparaíso, para tratar la crisis de la pequeña y mediana minería, con la asistencia de senadores y diputados, además de la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería y Presidentes y dirigentes de Asociaciones Mineras de todo el país.

Cada uno de ellos, fue entregando sus puntos de vista a los parlamentarios. Pero sin temor a equivocarse, fueron las experiencias personales de rudos mineros, que han dedicado toda su vida a "hacerle pelea al cerro", las que más impactaron a senadores y diputados.

Uno de ellos, Rene Ibar Fredes, Secretario del Comité de Asociaciones Mineras de la Tercera Región, con el rostro curtido y arrugado por miles de horas en el desierto tras la esquivada fortuna, se dirigió a la senadora Carmen Frei, y le dijo angustiosamente:

- "Su padre, el ex Presidente de la República, Don Eduardo Frei Montalva, señora Carmen, fue el que encabezó grandes campañas en beneficio de la pequeña minería, con importaciones de maquinarias, compresores, etc. Bajo su Gobierno se dio un gran impulso a nuestra actividad, porque él entendía la importancia de nuestra actividad productiva..."

- ¿Cómo es posible que ahora se dé la paradoja -se preguntó el dirigente- que, su hijo, el Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, vaya a ponerle la lápida y decrete la muerte de la pequeña minería?"

GENTE QUE SEPA...

La senadora electa en las últimas elecciones parlamentarias, Evelyn

Matthei, ya se ganó a pasos agigantados el corazón de los mineros, por la vehemencia, convicción y pasión con que toma la defensa de nuestro sector productivo.

La senadora Matthei, todavía diputada, llegó a la reunión en el Congreso muy provista de un moderno computador portátil Note Book que ella misma cargaba a su hombro y en el cual tomaba notas de lo que hablaban los mineros y los parlamentarios.

A la hora de hacer uso de la palabra, Evelyn demostró estar muy al tanto del tema minero, de los agudos problemas de la pequeña y mediana minería, y del sentir y la angustia de los dirigentes mineros.

Primero, porque ella ha asistido y participado en los Cabildos Abiertos que ha realizado la pequeña minería para analizar sus problemas; y, segundo, porque se ha preocupado -realmente- de las causas de la crisis.

Al finalizar sus palabras, claramente especificó que si el Gobierno tiene la real voluntad de solucionar los problemas de la minería, tiene que poner en los cargos claves del sector a gente que realmente sepa de minería.

- "Y en el Gobierno hay gente que sabe de minería, especificó. Por ejemplo, ahí están Juan Eduardo Morales, a quien no conozco, pero que los mineros me han hablado muy bien de él; está Patricio MacNiven, que habla el mismo idioma minero y sabe un montón; está el Chepo Sepúlveda, que no se queda atrás entre los demás expertos. En fin, ahora sólo habría que pedirle al Gobierno que deje atrás los cuoteos políticos, y nombre a gente experta en minería. En resumen, que sepa..."

Se nota, a simple vista, que Evelyn Matthei se adentró con muchas ganas en la minería.

UNA DEUDA DE CHILE

Durante la misma sesión en el Congreso Nacional, uno de los dirigen-

tes mineros presentes les recordó a los parlamentarios el gran papel que habían jugado los pequeños mineros en la Historia de Chile.

"Les recuerdo, señores, con mucho respeto, -dijo- que con el esfuerzo de los pequeños mineros y la riqueza salida de las entrañas del mineral Tamaya, Chile financió la Guerra del Pacífico y muchos años de buena economía en nuestro país..."

- "Por lo tanto, Chile está en deuda con los pequeños mineros. Lo único que esperamos de nuestro querido país es que, ahora, se nos devuelva la mano y nos permitan seguir sobreviviendo a nosotros y a nuestras familias. Nada más".

Un emocionado silencio fue la respuesta a las palabras del trabajador.

¡A MAQUILLARSE, NIÑOS!

La crítica situación de los pequeños y medianos mineros, que ya ha dejado cesantes a muchos de ellos con el cierre de minas y plantas, no deja mucho lugar al humor ni a los chistes.

Por eso, a la llegada al Congreso Nacional para asistir a la sesión especial, los rostros de los dirigentes mineros no eran muy alegres.

A la hora de sentarse en la larga mesa de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados se dieron cuenta que en el cielo de la sala estaban instaladas y funcionando cinco cámaras de televisión.

- "La sesión es tan importante -les aclaró el senador Ignacio Pérez Walker a los asistentes-, que va a ser completamente grabada y transmitida por el Canal 52 de TV por Cable".

- "...Ya muchachos -expresó con muy buen humor el Gerente Manuel Cereceda-, prepárense porque, en pocos minutos más, todos van a ser maquillados para salir bonitos en las pantallas".

(Risas de los asistentes).



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

Habló Fuerte Luciano

Hay quienes sostienen que los dirigentes no representan a sus bases. Tal vez, ello es efectivo en algunas organizaciones, pero no en las Asociaciones Mineras, dirigidas frecuentemente por hombres que destinan a su labor gremial las escasas horas libres que les deja su trabajo en el cerro.

A fines de enero pasado, se realizó una reunión en la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, con la asistencia del Ministro del ramo, el Subsecretario, el Vicepresidente Ejecutivo de Enami, la Mesa Directiva de Sonami y representantes de la pequeña y mediana minería, además obviamente de los integrantes de dicha Comisión.

Notable resultó la intervención, improvisada, del Presidente de la Asociación de Pirquineros de Tierra Amarilla, Luciano Pinto Martínez. En emotivas palabras, resumió el sentir y la impotencia de los pequeños mineros.

A continuación, un extracto de sus planteamientos:

"Somos una de las agrupaciones mineras más importantes de la Tercera Región y debo confesarle, señor Artagoitia, que nosotros no fuimos invitados a los talleres a los que usted hace mención en su exposición. Entonces, mal podríamos nosotros haber respaldado las gestiones que Enami está realizando. A esos talleres tampoco fueron invitadas las asomeras de Vallenar y Domeyko. No entiendo cómo puede decir que se reunió con todas las Asociaciones Mineras si eso no ha ocurrido.

La situación de nuestro sector productivo es crítica y creo que la Enami ha actuado con ineficiencia para resolver los problemas de los pequeños mineros.

Creo que nuestro sector está pasando por una situación crítica. Al respecto, señores diputados, debo mencionarles que el año pasado, en mayo, ocurrió un grave accidente en mi comuna. Nosotros hemos solicitado a las autoridades una pensión de gracia para doña Adriana Peñailillo, quien perdió a su marido y a sus dos hijos, víctimas de un derrumbe minero. Ella fue testigo de esta tragedia minera y caminó infructuosamente durante ocho horas por más de 30 kilómetros de desierto en busca de una ayuda, que no sirvió para lo que quería, salvar la vida de sus seres queridos...

Señores diputados: Ustedes deben saber que ése es el sino del pequeño minero. No tiene plata ni siquiera para pagar imposiciones, menos va a tener para modernización de maquinaria o nuevas tecnologías.

Incluso yo, en lo personal, también he vivido una tragedia. Mi madre falleció el 15 de noviembre pasado y saben ustedes que no tuve plata ni siquiera para comprarle una ramo de flores. Simplemente porque no tuve dinero.

Queremos pedir a ustedes y a las autoridades que hagan todo lo posible por salvar a un pueblo entero, que vive exclusivamente de la minería.

Somos chilenos como cualquier otro y pedimos a ustedes una oportunidad para vivir.

Le pedimos a las autoridades un gesto. No es justo que sólo los productores mineros lleven solos el peso de esta crisis. Es necesaria una estrategia común entre Enami y los productores para salvar al sector.

Es necesario un gesto de Enami en cuanto a que comparta, igual que nosotros, esta tragedia. En esto estamos juntos y por lo tanto Enami debe compartir con nosotros lo bueno y lo malo.

Las autoridades de Enami deben saber que si desaparece la pequeña y mediana minería, también desaparece la Enami".

Así piensan y sienten los pequeños mineros del país.

Por eso, habló fuerte Luciano.

Ex destacada Consejera de Sonami:

...Y ROSA DE ARICA LLEGO AL PARLAMENTO

En las elecciones pasadas, su candidatura independiente se impuso por absoluta mayoría en Arica.

Rosa González Román, empresaria minera, confiesa que el jueves 11 de diciembre pasado se despertó con la absoluta certeza de que resultaría

electa diputada por Arica.

Su confianza se basaba en la incansable lucha que, por casi diez años, ha dado por sacar adelante a esa nortina ciudad del país, pero también en el apoyo que la comunidad ariqueña dio -desde el principio- a su candidatura y la simpatía que a nivel nacional despertó, en la franja electoral, los escasos segundos que se le brindaron y apenas le permitían decir "Rosa de Arica...".

Aquella noche de diciembre, a altas horas de la madrugada, supo en su comando que su candidatura -como ella dice, "independiente-independiente"- se imponía por sobre los bloques partidistas, logrando la primera mayoría. Celebró el triunfo junto a su esposo, sus seis hijos, nietos y colaboradores, especialmente mujeres, que creyeron en la hazaña de esta empresaria.

No obstante, "su cara de niña buena" -como la describió El Mercurio-, Rosa González es una mujer de agallas,

persistente y de fuerte personalidad. En su lucha por la dignidad de Arica, encabezó, junto a más de 500 mujeres, la "toma" del Morro, en el año 1992.

Esta acción que la hizo conocida a nivel nacional, fue reprobada por el Presidente Aylwin, quien en una visita a la ciudad, restó importancia al hecho y dijo que sólo fue la acción de un grupo de "señoras empingorotadas".

UNA VIDA DE TEMPLE

Rosa de Arica, como se le conoce en la actualidad, incluso ha ganado terreno en áreas hasta ahora sólo reservadas a las hombres. Durante mucho tiempo fue consejera de la Sociedad Nacional de Minería por la Asociación Minera de Arica y Parinacota.

Pertenece a una pequeña familia, Rosa González nació en Buin, pero al poco tiempo los González Román se trasladaron a la capital.

En Santiago, realizó sus estudios en la Scuola Italiana, pero como contrajo matrimonio muy joven, éstos se vieron interrumpidos en sexto humanidades.

"Mi familia era enchapada a la antigua y esperaba que las niñas se casaran en lugar de estudiar y trabajar, pero yo siempre quise seguir alguna carrera. A escondidas seguí algunos cursos de administración de empresas y finanzas, en Mampower, y también de comercio exterior. En ese momento, era feliz con mis hijos y mi esposo, pero sentía que me faltaba algo".

Su matrimonio duró sólo ocho años y quedaron de esa unión tres hijos. Reconoce que los dos eran muy jóvenes. "Creo que mi primera acción como adulta fue firmar mi nulidad matrimonial".

Fue con su segundo esposo que conoció las grandes pasiones de su vida: la minería y, por supuesto, Arica.

En su lucha por la dignidad de la ciudad nortina, encabezó, junto a más de 500 mujeres, la "toma" del Morro, en 1992.



A través de la Compañía Baritina Cobar, de propiedad de su actual marido, la empresaria desarrolló negocios en la construcción y la minería, esta última actividad desde Coquimbo hasta la ciudad de la "eterna primavera".

GRAN AMOR POR ARICA

"Cuando conocí Arica, me enamoré de esa hermosa ciudad y dije quiero vivir aquí... Llegaba a Arica en pleno invierno, escapando de la crudeza de esa estación en la zona central, y me encontré con una ciudad llena de sol, flores y, lo más importante, la alegría de la gente".

Rosa González confiesa que sus hijos no estaban muy interesados en trasladarse a la Primera Región, "pero yo trataba de proyectar todas nuestras actividades en función de Arica con el

objeto de interesarlos".

En 1987, el 4 de agosto de 1987, toda la familia se trasladó a Arica, con el propósito de iniciar una nueva vida en la puerta norte del país. Cuatro días después de haber llegado, un fuerte movimiento telúrico azotó a la zona norte del país, dejando muchas viviendas en el suelo.

"Salí con mi familia a las calles a ayudar a la gente y llegamos a la conclusión de que era un terremoto hipócrita. A primera vista, parecía que no había muchos daños, pero nos dimos cuenta que la procesión iba por dentro. Fui a Telenorte y organizamos la campaña del techo, lo cual nos permitió reconstruir un pueblo y eso me marcó tremendamente. De ahí en adelante, ya no se me conoció sólo como una empresaria sino también como una persona solidaria", señala la nueva parlamentaria.

A partir de ese momento, Rosa González comenzó a interiorizarse de los problemas que enfrenta Arica y a participar en numerosas agrupaciones tendientes a sensibilizar a las autoridades regionales y nacionales respecto a la necesidad de no dejar morir a la ciudad de la eterna primavera. Formó parte de la Asociación Minera de Arica y Parinacota; de la Corporación de Desarrollo de Chacalluta y del Comité de Defensa de Arica.

"Fuí capaz de decirle en su propia cara al Ministro Sergio Molina que si el Gobierno de Aylwin no cumplía sus promesas sobre Arica, nos íbamos a tomar el Morro. Recuerdo que él me dijo que jamás las mujeres tendrían que realizar esa acción por promesas no cumplidas".

Sin embargo, en 1992, junto a más de 500 mujeres ataviadas de cintas amarillas, color símbolo que la acompañó incluso en su campaña parlamentaria, subió a la cima del Morro y gritó a los cuatro vientos que Arica se moría. La noticia recorrió el país de norte a sur.

En los años siguientes, ella encabezó, junto a otras organizaciones gremiales, exitosas paralizaciones de Arica que dejaron en evidencia la urgente necesidad de adoptar medidas para solucionar la crisis.

Es así como, en octubre de 1995, el Gobierno de Patricio Aylwin dictó una ley para Arica, tendiente a crear las condiciones para un desarrollo más acelerado de la puerta norte del país.

"Cuando Arica, durante la época de Ibáñez fue puerto libre, vivió sus mejores años. La nueva ley no ha sido buena para todos. Dejó fuera a importantes sectores, como la minería y la infraestructura carretera. Asimismo, la lentitud y la burocracia a nivel local han jugado en contra de la iniciativa", sostiene Rosa.

CANDIDATA INDEPENDIENTE

Si bien reconoce que siempre ha sido independiente-independiente, algún tiempo militó en la Unión de Centro Centro. Dice que la UCC fue el único partido que escuchó sus gritos de salvar a Arica, pero pronto se desencantó y prefirió seguir sola su camino.

Rosa de Arica confiesa que su decisión de presentarse como candidata,

a las elecciones parlamentarias pasadas, la gatilló una visita que hizo Frei a la ciudad, en mayo de 1996.

"Las mujeres le teníamos preparada una manifestación pacífica, pero fuimos impedidas de llegar al aeropuerto. Yo estaba invitada al Teatro Municipal a escuchar la cuenta del Primer Mandatario, pero también se me negó el ingreso. Creo que fue la gota que rebasó el vaso. En aquella oportunidad, dije que ésta sería la última vez que las mujeres de Arica seríamos humilladas".

Cuando se le planteó la posibilidad de presentarse como candidata independiente, Rosa González puso como

**Rosa González Román
dice que su primera
tarea cuando asuma,
en marzo próximo,
será conformar la
Bancada Minera.**

condición que su postulación contará con unas cinco mil firmas, pero para su sorpresa se presentó ante el Servicio Electoral con 11 mil 602 firmas de respaldo.

"Hicimos una campaña muy simple. Pedimos a la gente que creía en nuestra candidatura que atara una cinta amarilla a su puerta, su automóvil o a un árbol. La idea de la cinta la tomamos de aquella vieja canción "Ata una cinta al viejo roble". Creo que ese gesto simboliza fe, esperanza y optimismo por el futuro. Asimismo, estuvimos en contacto permanente con todos los sectores sociales de Arica", precisa la ex consejera de Sonami.

"ROSA DE ARIC..."

Dice que cuando salió por primera vez su propaganda política en la franja electoral, en la cual apenas alcanzaba a decir "Rosa de Aric..." se sintió tre-

mendamente orgullosa.

"Creo que logramos convertir esa desventaja, en nuestra principal arma de triunfo. Cuando tuve que decidir cuál sería la frase, pensé en varios slogan. Rosa a secas o diez, el número de mi lista, pero estimé que Arica debía formar parte importante de la pequeña frase y así decidí que fuera "Rosa de Arica", y todo Chile solidarizó con nosotros. La gente y los medios de comunicación adhirieron a esta mujer que clamaba y reclamaba contra el sistema político y los partidos que la habían relegado a unos escasos segundos".

Recuerda que otra de sus acciones fue tomar -todos los domingos- desayuno en la calle con la gente de Arica.

"Saqué mi mesa a la calle, como en la propaganda del Té Club, le puse un mantel amarillo y tomé desayuno con pobladores, profesionales, estudiantes, o dueñas de casa. Me instalaba en diferentes zonas de la ciudad. Fue una campaña alegre y con mucha esperanza".

Rosa González dice que el jueves 11 de diciembre se levantó con la absoluta certeza de que resultaría triunfadora.

"Tenía la plena y absoluta seguridad del triunfo. Obtuvimos la primera mayoría superando a los diputados Salvador Urrutia y Carlos Valcarce, con la sorpresa de todo el país, ya que un independiente-independiente se había ubicado por encima de los bloques políticos. Creo que abrimos un espacio a los realmente independientes que quieren participar en política".

Sobre la posibilidad de integrarse a alguna colectividad política, es enfática en señalar que su único partido se llama Arica.

"Tengo una responsabilidad con la comunidad y creo que les faltaría el respeto a las personas que votaron por mí si me inscribiera en un determinado partido político. Ellos eligieron un independiente. No podría traicionarlos".

Rosa González Román dice que su primera tarea cuando asuma en marzo próximo será conformar en el Parlamento la Bancada Minera. "No puedo entender que no exista conciencia minera entre los parlamentarios, en circunstancia de que Chile es un país minero", concluye.



Ante diputados de la Comisión de Minería:

Parlamentarios de todos los sectores políticos, tanto del Senado como de la Cámara de Diputados, evaluaron la profundidad de la crisis que enfrenta este sector productivo y coincidieron en calificarla como el peor escenario que ha enfrentado en las últimas décadas.



En la primera reunión del año de Sonami con la Comisión de Minería, aparecen el Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda, el senador Ricardo Núñez; los Presidentes de las Comisiones de Minas del Senado y la Cámara de Diputados, Ignacio Pérez Walker y Baldo Prokurica, respectivamente; y los diputados Carlos Cauero y Carlos Vilellus.

DRAMÁTICA PETICIÓN DE MINEROS PARA QUE NO DEJEN MORIR A LA PEQUEÑA MINERÍA

En menos de una semana, la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional y los Presidentes y dirigentes de Asociaciones Mineras del país concurrieron dos veces al Congreso Nacional, con el objeto de debatir la crisis sectorial y adoptar alguna resolución que impida la muerte de la pequeña y mediana minería.

En ambas ocasiones, parlamentarios de todos los sectores políticos, tanto del Senado como de la Cámara de Diputados, evaluaron la profundidad de la crisis que enfrenta este sector productivo y coincidieron en calificarla como el peor escenario que ha enfrentado en las últimas décadas.

En la primera reunión, que contó con

la asistencia de senadores y diputados, se acordó una reunión con el titular de Minería, Sergio Jiménez, y el Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería, Patricio Artiagaotía.

La reunión se verificó días después, con la asistencia de la Mesa Directiva de Sonami, encabezada por su Presidente Hernán Hochschild y el Segundo Vicepresidente Patricio Céspedes, los Presidentes de Asomineras, el Ministro y Subsecretario de la cartera, Sergio Jiménez, y César Díaz-Muñoz, respectivamente, y la máxima autoridad de Enami.

También concurrieron los Directores de Enami en representación de la

Sociedad Nacional de Minería, Sergio Bravo y Alberto Salas; el Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda; el Director Económico de la entidad gremial, Enrique Goldfarb; los directores Luis Gordo y Juan Elissetche; el abogado de Sonami, Cristián Letelier y el Jefe del Departamento Técnico del organismo gremial, Rubén Varas.

En forma especial, fueron invitados el Gerente de Estudios de Mercado de Minera Escondida, Alfonso González, y la diputada electa por Arica, Rosa González.

A la sesión de la Comisión de Minería se hicieron presentes los diputados Baldo Prokurica, Presidente; Carlos



En un emotivo discurso, el productor Ibar René Fredes hizo un llamado al Presidente Frei "a no sepultar a la pequeña minería".

Vilches; Cristián Leay; Nelson Avila; Erick Villegas; Juan Carlos Latorre; Carlos Cantero y Renán Fuentealba.

MERCADO DEL COBRE

Al iniciarse la sesión, expuso ante los parlamentarios el Gerente de Estudios de Mercado de Escondida, quien hizo una detallada exposición sobre las perspectivas del mercado del cobre, luego de desatada la crisis asiática.

En su intervención, que fue seguida con mucho interés por los asistentes, Alfonso González estimó un crecimiento nulo o negativo del consumo de cobre en los países de ASEAN, lo cual significará un menor consumo del metal de alrededor de 130.000 a 150.000 toneladas de cobre fino respecto de lo que se proyectaba originalmente. Dijo que el consumo de cobre este año crecerá en torno a 2,4 por ciento versus el 3,5 por ciento de creci-

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild, afirmó que "la muerte de la pequeña minería, es también la muerte de la Empresa Nacional de Minería".

miento proyectado en principio.

Proyectó que el cierre de algunas minas como consecuencia de la caída en los precios de los metales puede superar las 200 mil toneladas de capacidad anual de producción. Mencionó también la postergación de proyectos mineros que todavía no cuentan con financiamiento asegurado.

"La crisis asiática significará una menor oferta de cobre por efecto del bajo precio del metal, pero la menor producción prevista no impedirá una sobreoferta de cobre en los próximos tres años", precisó el ejecutivo de Escondida.

Agregó que esta situación se podría traducir en acumulación de stock entre un millón 200 y un millón 500 mil toneladas métricas, lo que sumado a los casi 400 mil toneladas que permanecen en las Bolsas Metaleras, "auguran escenarios negativos para el precio del cobre en los próximos años".

En cuanto al mercado de los concentrados de cobre, Alfonso González proyectó un déficit de concentrados de cobre hasta el año 2001. "El déficit se puede acentuar si aumentan los cierres de mina por efecto del bajo precio del cobre".

El analista agregó que China, Corea del Sur, India, Tailandia y Canadá serán los países que aumentarán en mayor medida la importación de concentrados.



Parlamentarios de todos los sectores políticos, tanto del Senado como de la Cámara de Diputados, coincidieron en calificar como crítica la situación de la pequeña y mediana minería.

Como conclusión, Alfonso González estimó que las perspectivas son favorables para los productores de concentrado para los próximos años, ya que se esperan cargos decrecientes de fusión y refinación. Dijo que los cargos spot han bajado de 35 c/lb a mediados de 1997 a 25 c/lb en la actualidad, mientras que se prevé, en el corto plazo, una baja a 20 c/lb.

PROPUESTA DE SONAMI

Seguidamente, expuso el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild, quien, en un emotivo discurso, afirmó que "la muerte de la pequeña minería, es también la muerte de la Empresa Nacional de Minería".

El dirigente empresarial minero señaló que "lo que se trata no es pedir ayudas indebidas, sino que ocupar en forma eficiente y técnicamente fundados los recursos disponibles en el Presupuesto Nacional para el fomento de este sector productivo".

Insistió que se requiere actuar en forma urgente, ya que las medidas propuestas por el Vicepresidente Ejecutivo de Enami no son idóneas para resolver los problemas de corto plazo de los productores

y, en este sentido, se mostró partidario de rebajar los cargos de tratamiento que cobra Enami en sus procesos, validando de esta forma la tendencia que actualmente se observa en el mercado.

"En la actualidad, las autoridades parecen tener oídos sordos a nuestros clamores. No queremos pedir más recursos que aquellos que están consagrados en los Programas de Fomento aprobados en la Ley de Presupuesto (US\$ 16.700 millones); una racionalización y un buen uso de sus fondos, serían suficientes para abordar la crisis más grave que ha enfren-

tado la pequeña minería a través de su historia", precisó Hochschild.

En su intervención, Hochschild dijo que los cargos de tratamiento de Enami han tenido, en los últimos años, una evolución muy desfavorable para los productores mineros.

Mencionó que, en el caso de la pequeña minería, el 60 por ciento de los costos de operación de este sector productivo corresponde a maquila, mientras que sólo un 28 por ciento a mina. Asimismo, en el caso de la mediana minería, el costo de maquila equivale al 41 por ciento de los costos de operación.

plementada por un soporte tarifario y una política crediticia eficiente".

LA VISION OFICIAL

Por su parte, el Ministro de Minería, Sergio Jiménez, junto al Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Patricio Artiagoitia, expusieron la visión del Gobierno respecto a la crisis sectorial y expusieron algunas de las medidas que se han adoptado para abordar el manejo de la crisis.

Respecto al futuro del precio del cobre, el Secretario de Estado dijo que



En la primera reunión en el Congreso, los asistentes coincidieron en solicitar una audiencia especial al Presidente Eduardo Frei.

"El año 1997 enfrentamos cargos de tratamiento de alrededor de 35 c/lb. Sin embargo, de acuerdo a los análisis y las perspectivas del mercado internacional, éstos deberían bajar dramáticamente para situarse en alrededor de 20 c/lb. Esto, naturalmente, tendrá un efecto importante en la caja de la Empresa Nacional de Minería, pero, por otro lado, vamos a lograr para los pequeños y medianos productores cargos de tratamiento acordes con los nuevos escenarios", precisó Hochschild.

El titular de la Sociedad Nacional de Minería añadió que "esta rebaja de cargos de tratamiento debe ser com-

no se pueden "hacer apuestas" sobre cuál será la realidad del precio del metal rojo en los mercados internacionales.

Afirmó que no es saludable que se hagan pronósticos tan pesimistas para el futuro, por cuanto "nosotros mismos vamos a hacer los cumplidores de la autoprofecia".

Jiménez dijo que esta crisis significará, a nivel mundial, una depuración del mercado del cobre. "Van a salir las minas que tengan que salir y, por supuesto, no saldrán las mineras chilenas porque son competitivas y con bajos costos".

Al referirse a la crisis de la pequeña y mediana minería, dijo que el Gobierno, y especialmente el Presidente Frei, está muy preocupado por las

va a depender de que nosotros demos subsidio hoy día, sino que va a depender de que seamos capaces de hacer cambios estructurales en

que una buena tarifa. "Si nos entregan una tarifa competitiva, nosotros somos capaces de seguir trabajando y bien".



La segunda reunión con la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, contó con la asistencia del Ministro Sergio Jiménez, el Subsecretario César Díaz-Muñoz; el Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Patricio Artiagoitia; el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri; directores de la entidad gremial y Presidentes y dirigentes de Asomineras.

"Alo mejor nos vamos a transformar en una pequeña minería de turismo, pero tenga la seguridad señor Artiagoitia que lo vamos a invitar para que actúe como guía de ese circuito de hambre y ciudades abandonadas", concluyó el dirigente de Taltal.

A su vez, el director de la Sociedad Nacional de Minería, Luis Gordo, se mostró desconcertado con las afirmaciones del Vicepresidente Ejecutivo de Enami.

En su intervención, el personero urgió al Gobierno a definir -a la brevedad- si desea la sobrevivencia de la pequeña y mediana minería. "No queremos subsidios ni regalos, sólo una tarifa justa que nos permita

consecuencias sociales que la baja en el precio del cobre puede tener en zonas mineras.

Al respecto, Sergio Jiménez informó que, por instrucciones del Presidente de la República, Eduardo Frei, se creó en forma inmediata un Comité de Emergencia, de carácter intersectorial e interministerial, y con participación de los gobiernos de las regiones involucradas, el cual desarrollará una acción focalizada en apoyo al sector de la pequeña minería.

"MINERIA DE TURISMO"

Por su parte, el Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería, Patricio Artiagoitia, afirmó que para enfrentar la actual crisis sólo es viable una estrategia que considere mejorar la productividad de la pequeña minería.

"Si vamos a tener en tres o cuatro años más pequeña minería, ello no

el sector que reduzcan fuertemente sus costos".

En su exposición, Artiagoitia reconoció que, con la actual estructura de tarifas, hay productores que no pueden producir. "Al respecto, nosotros estamos observando una caída en el mes de enero de 30 por ciento en las entregas con respecto a diciembre pasado".

Dijo que a Enami no le interesa una "pequeña minería de turismo, que la va a mantener el Estado para decir todavía hay pequeña minería. Vayan a verla...".

La aseveración del Vicepresidente Ejecutivo de Enami, fue duramente respondida por el Presidente de la Asociación Minera de Taltal, Jaime Lagos, quien irónicamente dijo que el planteamiento de Artiagoitia sobre la crisis sectorial refleja un profundo desconocimiento de lo que es la pequeña minería.

Lagos precisó que para los pequeños mineros no hay mejor fomento

trabajar".

DRAMATICAS PETICIONES

Los Presidentes y dirigentes de las Asociaciones Mineras, en sus diferentes intervenciones, expusieron con profundo dramatismo la crisis que los afecta en cada una de las regiones nortinas y que amenaza con convertir a importantes localidades del norte de Chile en "pueblos fantasmas".

Uno de ellos, Ibar René Fredes, Secretario del Comité de Asociaciones Mineras de la Tercera Región, dirigiéndose a la senadora Carmen Frei, valoró la positiva labor hacia el sector minero realizada por su padre, el ex Presidente Eduardo Frei Montalva, que permitió el desarrollo de la pequeña minería.

El dirigente recalzó, al mismo tiempo, que "sería una paradoja que en la actualidad fuera su propio hijo, el

ahora Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, el que le pusiera una lápida a la pequeña minería, haciéndola desaparecer".

Por su parte, el Presidente de Sindicato de Pirquineros de Tierra Amarilla, Luciano Pinto Martínez, pidió, en la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, que las autoridades hagan todo lo posible por salvar a la pequeña minería y a los pueblos nortinos que viven -casi exclusivamente- de la minería.

"Somos chilenos como cualquier otro y pedimos a ustedes una oportunidad para vivir", precisó Pinto.

El dirigente minero solicitó a las autoridades de Enami un gesto. "No es justo que sólo los productores mineros lleven solos el peso de esta crisis. Es necesaria una estrategia común entre Enami y los productores".

En las diferentes intervenciones de los parlamentarios, todos coincidieron en calificar como "absolutamente insuficientes" las medidas adoptadas por las autoridades sectoriales, acordando insistir en una entrevista con el Presidente de la República, Eduardo Frei, con el objeto de que éste "tome el toro por las astas".

INTERES PARLAMENTARIO

Con anterioridad a la reunión de la Comisión de Minería, se efectuó otro encuentro en el Congreso Nacional con la asistencia de senadores y diputados, en conjunto con la Mesa Directiva de Sonami y Presidentes y dirigentes de Asociaciones Mineras.

A la reunión, que se extendió por más de dos horas, asistieron los senadores Ignacio Pérez Walker, Presidente de la Comisión de Minería del Senado; Carmen Frei y Ricardo Núñez. También concu-

rrieron los diputados Carlos Vilches, Erick Villegas, Felipe Valenzuela, Carlos Cantero, Rodolfo Seguel, Eugenio Munizaga, Fanny Pollarollo, Juan Carlos Latorre y Evelyn Matthei, senadora electa en las pasadas elecciones Senadora por la Cuarta Región.

Por la Sociedad Nacional de Minería, asistieron el Vicepresidente Patricio Céspedes Guzmán; el Director Juan Elissetche; el Gerente General de la entidad gremial, Manuel Cereceda, y Presidentes y dirigentes de las Asociaciones Mineras del país.

En la oportunidad, el Segundo Vicepresidente de Sonami, Patricio Céspedes, explicó a los parlamentarios que la propuesta de solución de la entidad gremial no implica destinar nuevos recursos, sino una refocalización del Presupuesto de Fomento de Enami, que alcanza a 16 millo-

neros. Agregó que se cobra a los productores altísimos cargos de tratamiento.

Por su parte, el Presidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, Baldo Prokurica, dijo que se requieren adoptar medidas urgentes e indispensables para ir en ayuda de una actividad productiva que esta en su punto límite.

Agregó que la idea de la sesión especial no es sólo escuchar a los dirigentes mineros, sino también acordar solicitar al Primer Mandatario que vaya en ayuda del sector de la pequeña y mediana minería.

Asimismo, la diputada y senadora electa, Evelyn Matthei, dijo que la crisis minera se viene gestando hace varios años, agudizada en el último tiempo por la caída en el precio del cobre en los mercados internacionales.



En la imagen, se observa a diputados y dirigentes mineros escuchando atentamente al Presidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, Baldo Prokurica, quien pidió al Ministro Jiménez una solución a la crisis minera.

nes de dólares, con el objeto de sustentar una tarifa que permita a los productores mineros enfrentar la actual coyuntura.

Sin embargo, el dirigente de Sonami reclamó que los ejecutivos de la Empresa Nacional de Minería distorsionan las peticiones de los mi-

Mencionó como factores que explican la crisis minera la pronunciada baja en el tipo de cambio en los últimos cuatro años y que alcanza 30 por ciento; y los altos cargos de tratamiento que cobra la Empresa Nacional de Minería, los cuales se deben a una mala administración, ineficiencia y retardo tecnológico.

MASIVA REUNIÓN DE DIRIGENTES Y PRODUCTORES EN LA SERENA

Una masiva Asamblea de dirigentes y productores mineros de prácticamente todo el país se dieron cita en La Serena, en la Cuarta Región, oportunidad en que analizó, en conjunto con la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, la profunda crisis que enfrenta el sector de la pequeña y mediana minería.

A la reunión, que se efectuó en la sede de la Asociación Minera de La Serena, asistieron el Presidente de Sonami, Hernán Hochschild, y el Segundo Vicepresidente Patricio Céspedes. También concurrieron el Gerente General de la entidad gremial, Manuel Cereceda; y el Jefe del Departamento Técnico, Rubén Varas.



También se hicieron presentes el director de Sonami, Héctor Aguirre, y la senadora electa de la Cuarta Región, Evelyn Matthei.

La parlamentaria, quien se ha mostrado muy interesada por los problemas que enfrenta el sector minero, dijo que tomó conocimiento de la realización de la reunión a través de la prensa y se apersonó en la sede de la Asociación Minera local.

En la oportunidad, el Presidente de Sonami detalló a los dirigentes y productores mineros todas las gestiones que ha realizado para ir en ayuda del sector de la pequeña y mediana minería, mencionando, entre otras medidas, la propuesta de Sustentación Tarifaria que se hizo a las autoridades del Ministerio de Hacienda y de Enami.

Por su parte, los productores, en sus distintas intervenciones, dejaron de manifiesto la crítica situación que atraviesan por la violenta caída del precio del cobre y el deterioro en las tarifas que paga la Empresa Nacional de Minería.



PEQUEÑOS MINEROS ESTUDIAN MOVILIZACIONES

MESA DIRECTIVA CON MINISTRO DE SALUD

La Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, encabezada por su Presidente Hernán Hochschild Alessandri, se reunió con el Ministro de Salud, Alex Figueroa, con el objeto de abordar el tema relativo a la colación en máquina y los reglamentos relativos a la disposición de residuos peligrosos.

Al encuentro, que se efectuó en el despacho del Secretario de Estado, asistieron, además, los Consejeros Carlos Gajardo, de Minería Escondida, Kruger Montalban, de Quebrada Blanca, y el Gerente General, Manuel Cereceda Vidal.

El Segundo Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Patricio Céspedes Guzmán, manifestó que las Asociaciones Mineras se encuentran analizando una eventual movilización a nivel nacional, con el propósito de sensibilizar al Gobierno respecto de la crítica situación que enfrentan los pequeños productores mineros del país y que -por fin- se adopten las medidas necesarias para fomentar al sector.

Precisó que Sonami presentó una propuesta al Gobierno, solicitando un precio de sustentación para el metal rojo, que en ningún caso involucra un aumento de los recursos destinados al sector.

Céspedes resaltó que las Asociaciones Mineras han solicitado el reali-

zar una marcha a nivel nacional, con el propósito de "ser escuchados como sector productivo por las autoridades y, al mismo tiempo, sensibilizar al Gobierno, por cuanto la pequeña minería no puede desaparecer por su importancia como actividad económica".

El Segundo Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería descartó la reconversión como medida para enfrentar la crítica situación que enfrentan los pequeños productores, por cuanto "no se han hecho los estudios necesarios para conocer la viabilidad del sector". Señaló que son las bases de las propias Asociaciones Mineras las que están planteando la realización de estas movilizaciones.

REUNIÓN EMPRESAS MINERAS Y CONSTRUCTORAS

Una reunión de trabajo realizaron en la sede de la Sociedad Nacional de Minería representantes de las empresas mineras y constructoras vinculadas a nuestro sector productivo.

En la ocasión, se analizaron las proyecciones del sector para el año 1998 y la situación de las relaciones laborales.

A la reunión, asistieron representantes de la Cámara Chilena de la Construcción, de la Sociedad Nacional de Minería y ejecutivos de las principales compañías mineras y empresas constructoras.



SONAMI en acción

COMISIÓN LEGAL MINERA ANALIZÓ TRATADO CON ARGENTINA

La Comisión Legal Minera de la Sociedad Nacional de Minería, que preside el abogado Juan Luis Ossa, efectuó una reunión con el objeto de analizar el Tratado de Integración Minero entre Chile y Argentina, el cual fue recientemente suscrito por los Gobiernos de ambos países. La reunión contó con la asistencia



del destacado jurista Francisco Orrego Vicuña, quien expuso a los integrantes de la Comisión, desde el punto

de vista del Derecho Internacional, los alcances del acuerdo suscrito con el país trasandino.

ARTÍCULO SOBRE MINERAS Y SOCIEDADES ANÓNIMAS

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri, encabezó la reunión de Presidentes y Gerentes de empresas mineras asociadas, con el objeto de analizar el artículo 19 D.L. 1349, del año 1976, que dispone que "las nuevas empresas de la gran minería del cobre deberán constituirse como sociedades anónimas". La reunión se realizó debido a que, en el último tiempo, diversas autoridades han expresado su opinión en el sentido que las compañías mineras privadas deben transformarse en sociedades anónimas. Al respecto, el Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda, explicó que el Departamento Legal de la entidad gremial se abocó al análisis

en profundidad de esta materia, elaborando un completo análisis que, posteriormente, fue refrendado por un informe en derecho del distinguido constitucionalista, profesor universitario y ex abogado integrante de la Corte Suprema, don Alejandro Silva Bascuñán.

"Coinciden nuestro Departamento Legal y el Profesor Silva Bascuñán en una posición absolutamente clara, en cuanto a que la norma que supuestamente habría obligado a las compañías mineras a transformarse en sociedades anónimas, se encuentra orgánicamente derogada por las disposiciones de la Constitución Política de 1980 y el Código de Minería de 1983", indicó Cereceda Vidal.

ASOMINERAS DEL HUASCO SE REUNIERON ANTE CRISIS MINERA

Las Asociaciones Mineras de la Provincia del Huasco se reunieron con la Gobernadora provincial, Yasna Provoste, con el objeto de analizar la profunda crisis que afecta a la pequeña y mediana minería, agudizada con la caída en el precio del cobre.

Al encuentro asistieron los dirigentes de las Asociaciones Mineras de Vallenar, Huasco, Freirina y Dome-

yko. Asimismo, se hicieron presentes el administrador de la planta Enami-Vallenar, Hugo Balocchi; el diputado electo Jaime Mulet; el alcalde de Vallenar, los consejeros regionales de la provincia del Huasco, los representantes de la Comisión Minería del Core-Atacama y los dirigentes del Sindicato de Trabajadores de la planta Enami-Vallenar.

Al término de la reunión, la Gobernadora Yasna Provoste dijo que "hoy día

debemos trabajar en conjunto para generar la mejor alternativa para los pequeños y medianos mineros, para lo cual -indicó- se deben hacer todos los esfuerzos para tratar de lograr que la planta Enami quede a lo menos como un poder comprador y trabajar por campañas, lo cual puede garantizar, además, la seguridad y tranquilidad que tanto anhelan los mineros de la provincia".

PRODUCTORES RESPALDAN GESTIONES DE SONAMI

El productor minero Juan Alcayaga Olivares, de la Provincia del Choapa, envió una carta al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild Alessandri, en la cual le expresa su apoyo a todas las gestiones que está realizando el gremio minero privado en favor de los pequeños mineros.

En la misiva agrega que "es de público conocimiento que los pequeños mineros nos hemos visto totalmente abandonados por todas las autoridades de Gobierno como también por Enami, por tal razón para cada uno de nosotros nos será imposible seguir adelante con estas tarifas, ni menos con un precio inferior a los US\$ 105, ya que jamás podremos competir con las grandes empresas mineras".

El productor minero añade que no hay que olvidar que cada una de las grandes empresas mineras, en un

pasado no muy lejano, nacieron de un pequeño minero, el cual por falta de medios no logró engrandecerla.

"...Detrás de cada yacimiento minero de este país hubo un pequeño minero y su familia que trabajando codo a codo, como se dice en jerga minera "capacho a la espalda" dejaron a sus familias con hambre, hasta poder vender su producción y llevar el sustento a sus hogares, "todo lo cual se verá truncado de seguir con esta crisis, que no ha tenido ninguna solución favorable y va de mal en peor".

Alcayaga Olivares señala que a todas las gestiones realizadas a nivel gremial, como llamado de atención a las autoridades, éstas han obtenido oídos sordos, "sin aquilatar el grave problema que significa para comunidades que sobreviven gracias a la pequeña minería".

PROFESORES Y ESTUDIANTES SUDAFRICANOS VISITAN SONAMI

Con el objetivo de interiorizarse de la situación económica de nuestro país, especialmente en materia minera, un grupo de profesores y alumnos del Wits Business School de Sudáfrica efectuó una visita a la Sociedad Nacional de Minería.

La delegación, encabezada por John C. Ford, Director, Executi-



ve Education Senior Lecturer in Business Administration de la casa de estudios, fue recibida por el Jefe del Departamento de Estudios de Sonami, Alvaro Merino, y el Asesor Económico, Ser-

gio Figueroa.

El grupo del Wits Business School también estuvo integrado por Patrick J. McGowan, Merle Sandler, Linda McClure y Nick Binedell.



J. Jeff Thompson, Vicepresidente Senior de Operaciones de Placer Dome Latin America, tiene una visión clara del porqué se está produciendo actualmente un descenso en los precios del cobre y del oro.

Justo cuando el oro registra su precio más bajo en los últimos 18 años, y cuando el cobre también presenta una situación difícil, la plata emerge como la gran posibilidad productiva de la minería nacional.

Todo está dispuesto para que, en el segundo semestre del presente año, entre en producción el proyecto "Chimberos", en la Tercera Región, perteneciente a la empresa "Mantos de Oro", en la que el consorcio internacional Placer Dome tiene el 50 por ciento de la propiedad, y el resto corresponde a TVX Gold.

Se trata de un depósito minero satélite, situado 35 kilómetros al noreste de "La Coipa", cuya actividad se extenderá por 14 meses, para procesar los 34 millones de onzas de plata que espera producir el nuevo yacimiento, con una ley muy alta: 305 gramos por tonelada. La inversión alcanzará a 29 millones de dólares.

Aunque la expresión no es técnica, se tratará de una explotación relámpago, que se completará en 22 meses. Toda la producción se exportará a Europa y Estados Unidos y representará un aporte importante para el desarrollo nacional.

Placer Dome Inc. es una compañía minera internacional que figura entre las más grandes productoras de oro del mundo. Asimismo, explota importantes yacimientos de plata, cobre y molibdeno. Su administración está descentralizada en tres unidades regionales: Placer Dome Latin America, con sede en Santiago de Chile; Placer Dome North America, en Van-

La plata emerge como la alternativa

**NO ES ORO
TODO LO QUE
BRILLA...**

couver, Canadá; y Placer Pacific Limited, con sede en Sydney.

Desde sus oficinas de Santiago conduce las operaciones y proyectos en toda la región latinoamericana al sur de México. La dimensión de sus operaciones la dan las 2,7 millones de onzas de oro que espera producir desde este año hasta el 2000.

El consorcio nació en 1987, luego de la fusión de grandes compañías del ramo. Sus orígenes se remontan a la mina Dome, de Canadá, que después de 80 años continúa produciendo oro. Sin embargo, el paso del tiempo no ha adormecido los planes de expansión. Placer Dome espera incrementar sus reservas de oro, probadas y probables, de 8,5 a 26 millones de onzas en los tres años que vienen. También está empeñada en diseñar y construir 15 yacimientos, entre los cuales figura "Chimberos", además de minas en Canadá, Estados Unidos y Venezuela.

LA PLATA

No es nueva la incursión de dicho consorcio en la plata. En 1996, Placer Dome Latin America produjo 5,7 millones de onzas de dicho metal.

Las inquietudes son variadas. Actualmente, explora más de 200 propiedades en 20 países de cinco continentes, con un gasto anual de US\$ 100 millones.

Su filosofía de negocios se concentra en proteger el factor humano, con respeto por el individuo y trato justo a sus inversionistas. Asimismo, plantea la necesidad de trabajar en equipo, con personal altamente motivado y comprometido. Reconoce y recompensa la innovación, la audacia en las decisiones, la contribución y el esfuerzo de sus trabajadores. Predica y practica la flexibilidad financiera.

Por otra parte, considera como un tema fundamental el cuidado y respeto por el medio ambiente, porque entiende que su éxito y estabilidad como empresa se encuentra estrechamente ligado a este campo y a la aceptación de la comunidad. Sus ejecutivos indican que tienen conciencia que deben proteger el entorno de la explotación minera, en beneficio de las futuras generaciones.

En el caso de Chile, por ejemplo, ante de iniciar el proyecto "La Coipa", ordenó un completo estudio de la fauna del norte. Además, ideó y construyó un depósito de relave, para

eliminar el riesgo sísmico y ambiental. Pero no se quedó ahí. También demostró su real compromiso con la educación de los jóvenes, al ayudar a construir el Colegio San Lorenzo, de Copiapó, donde hoy se educan más de 600 niños de la Tercera Región.

SEXTO LUGAR

El interés de Placer Dome por explotar "Chimberos" tiene antecedentes más que justificados. Chile ocupa el sexto lugar entre los países productores de plata. En 1996, entregó al mercado 1.085.000 kilos en fino de plata y las exportaciones de ésta alcanzaron a 152 millones de dólares.

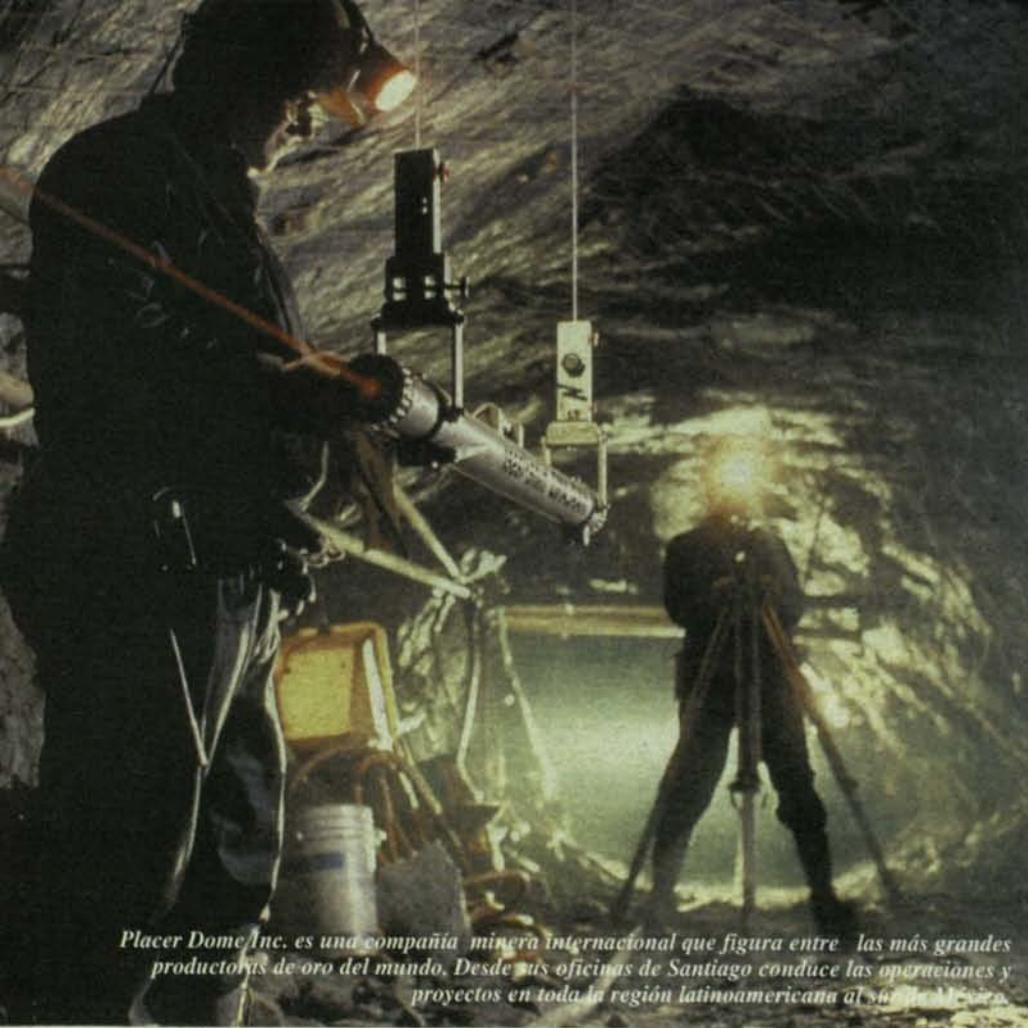
No está demás recordar que, desde 1980 el precio de la plata comenzara a declinar, lo cual hizo que resultara mucho más rentable su explotación como subproducto. En 1980, el valor de la onza de plata era de US\$ 10,637. En 1997 alcanzó a US\$ 4,80. Se cree que este año llegará a US\$ 5,3.

Chile tiene importantes reservas de plata, con yacimientos como "Esperanza", en la III Región, que tiene cuatro depósitos; "Huantaja-

En el segundo semestre del presente año, entrará en producción el proyecto "Chimberos", en la Tercera Región, perteneciente a la empresa "Mantos de Oro", en la que el consorcio internacional Placer Dome tiene el 50% de la propiedad, y el resto corresponde a TVX Gold.



El proyecto "Chimberos", en la Tercera Región, es un depósito minero satélite, situado a 35 kilómetros al noreste de "La Coipa", en la Tercera Región.



Placer Dome Inc. es una compañía minera internacional que figura entre las más grandes productoras de oro del mundo. Desde sus oficinas de Santiago conduce las operaciones y proyectos en toda la región latinoamericana al sur del Altiplano.

lla", en la I Región; "El Inca", en la II Región. Y también hay que mencionar la histórica mina de "Chañarcillo", en la III Región, la misma que Juan Godoy descubrió por casualidad y que hizo muy rico a nuestro país en el siglo pasado. Por otro lado, está en explotación "La Coipa", que aporta 500 mil kilos anuales.

La demanda está creciendo. Los usos industriales y decorativos, la industria fotográfica, además de la joyería y la platería, ya reclaman por lo menos 6,5 toneladas anuales para satisfacer su producción.

Todo indica que el año 2.000 la producción de plata chilena llegará a 1.200.000 kilos de fino, lo que representará un aumento del 10,6%, con respecto a las cifras actuales. La minería privada aportará un 78,3% de esa cantidad.

LOS PRECIOS

J. Jeff Thompson, Vicepresidente Senior de Operaciones de Placer Dome Latin America, tiene una visión clara del por qué se está produciendo actualmente un descenso en los precios del cobre y del oro:

"El cobre es un mineral muy cíclico, que tiene muchas fluctuaciones. En estos momentos, hay una mayor oferta, lo que hace que los precios estén bajos. Pero en esta situación también tiene un gran impacto la crisis asiática. En cuanto al oro, muchos Bancos Centrales del mundo decidieron vender sus reservas, como las instituciones de Australia y Argentina. Todavía no hay respuesta para la tesis de que el oro, como patrón de reserva monetaria, sea el mecanismo más adecuado para las economías".

Asimismo, agrega, el oro fue utilizado en el pasado como un mecanismo de protección contra la inflación, en el largo plazo. Sin embargo, muchas economías han probado justamente el efecto inverso: la deflación. Entonces, el oro ya no tiene la misma fortaleza o el mismo valor

como elemento regulador de esas economías. Pero creemos que el oro se va a recuperar y va a mantener su tradición".

¿Y qué hay sobre la recuperación del precio de la plata?

-Los pronósticos de reservas de plata han sido conservadores y han ejercido cierta presión sobre el precio. Se estima que hoy existe cierto grado de especulación, pensando que el valor del metal va a subir, lo cual ha influido.

¿Por qué decidieron invertir en "Chimberos"?

- Hay que poner esta decisión en relación con el mineral de La Coipa, que en su operación actual ha visto decrecer la ley de la plata y del oro. Chimberos es un yacimiento a 35 kilómetros de La Coipa y presenta una ley de minería de plata muy alta, de 305 gramos por tonelada, que lo hace muy atractivo de explotar. El depósito no es muy grande: son 470 millones de toneladas de mineral".

- Para operar, se evaluaron tres alternativas. La primera fue construir en Chimberos una planta para procesar el mineral. La segunda, construir una planta pequeña en La Coipa,

sólo para el nuevo yacimiento. La tercera alternativa demostró ser la más económica: procesar todo el mineral de Chimberos en la planta de La Coipa. Esto significa que se detendrá la producción de La Coipa mientras se explote el nuevo centro minero, es decir por trece meses. Pero esto no significará ningún perjuicio productivo o humano.

- En el caso de Chimberos se habla de "depósito satélite", porque no está conectado ni relacionado con el cuerpo mineralizado principal, que es La Coipa. No tiene vínculo geológico alguno con ese yacimiento.

- El nuevo mineral, altamente mecanizado, con moderna tecnología, significará trabajo para 60 personas, aproximadamente. En tal sentido, seguirá la línea de La Coipa.

J. Jeff Thompson señaló que la modalidad de extraer el mineral en un punto y llevarlo a otro para su procesamiento será un caso único, en que los camiones no recorrerán un trayecto corto para descargar el mineral en correas transportadoras que lo llevan hasta la planta. En este caso, habrá 12 camiones Caterpillar, con 120 toneladas de capacidad de carga cada uno, que recorrerán 35 kilómetros hasta llegar a la chancadora. Esto será un desafío importante y algo inédito en el mundo.

RAZONES DE LA INVERSION

El Vicepresidente de Operaciones se mostró entusiasmado al explicar las razones que motivaron a Placer Dome a invertir en nuestro país:

"Por muchos años, Chile ha tenido muy buenos yacimientos, que han atraído a las grandes empresas mineras. Asimismo, una tradición y una cultura minera por muchos años, que hacen cómodo instalarse. En tercer lugar, ha tenido un clima estable para la inversión, lo que es muy favorable para el capitalista, dadas las considerables cantidades que se destinan a esta actividad. Las reglas claras, la estabilidad política y económica del país son factores claves. Por el mismo motivo, Placer Dome instaló en Santiago su oficina regional para toda Latinoamérica".

J. Jeff Thompson también planteó: "La minería ha sido un gran punto de desarrollo para Chile y va a seguir siéndolo. Este es un país con muy buenos pronósticos, desde el punto de vista de la calidad de sus depósitos, de

la cultura minera. Pero esencialmente la minería es por definición un negocio de alto riesgo. Se gastan cifras considerables en exploraciones, para buscar mineral, y muchas veces esas exploraciones no dan el resultado que uno espera. Para la industria es vital tener claridad, estabilidad en las reglas. Hay que entender también que la minería, en el largo plazo, ha dejado bastantes recursos en el país. Y va a seguir dejándolos".

-Y una advertencia final, del mismo ejecutivo: "Imponer más tributación a la minería lo único que conseguiría es que algunos proyectos dejaran de ser económicos, dejaran de ser

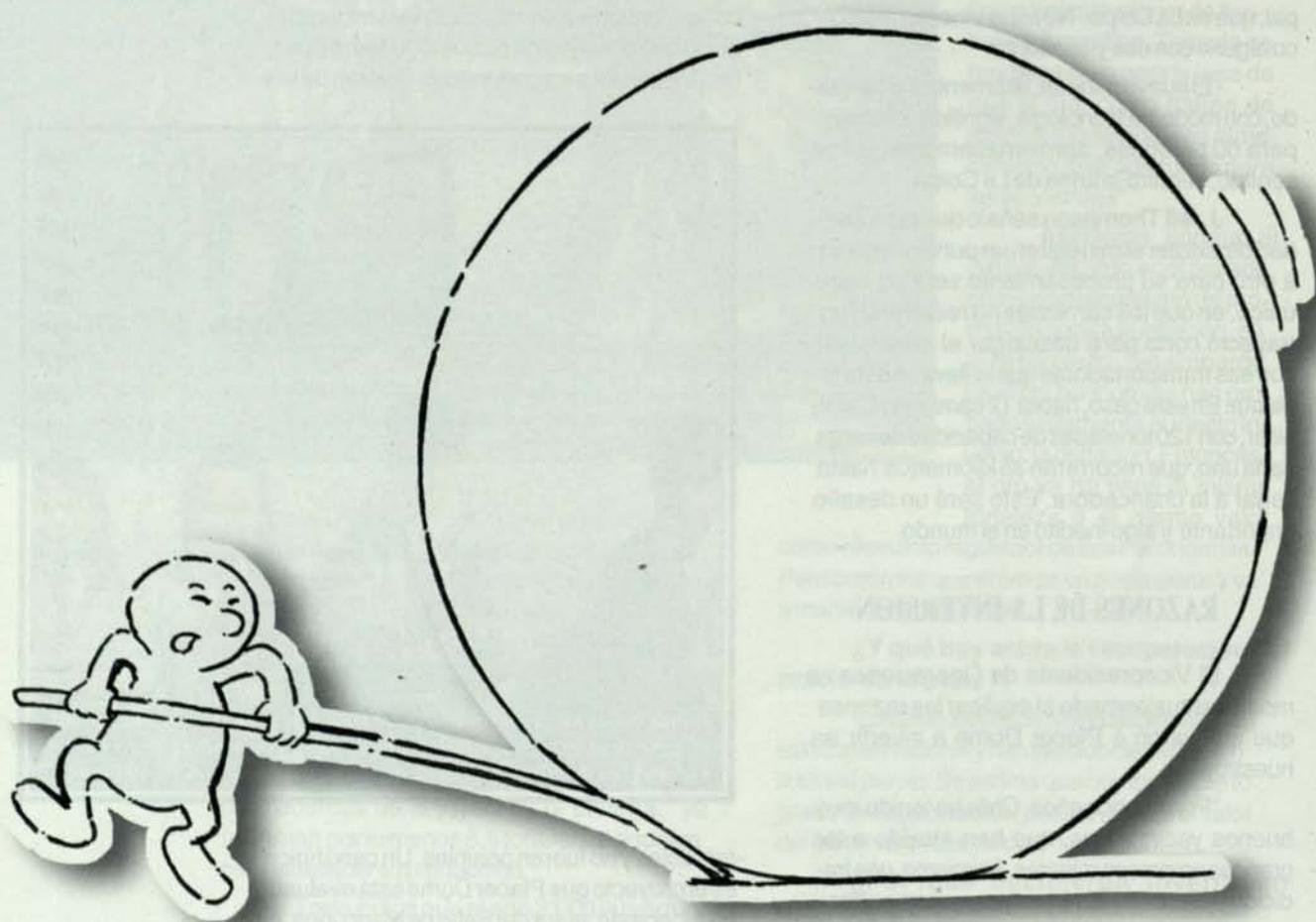


rentables y no fueran posibles. Un caso típico es el proyecto que Placer Dome está evaluado en Aldebarán, al sur del Salar de Maricunga, en la cordillera de la III Región, donde el yacimiento es enorme, pero de muy baja ley".

"Existen dificultades para acceder al depósito, -agrega- y en cuanto a caminos, hay problemas para extraer el mineral. El riesgo va a ser alto, y la economía del proyecto no será del todo grandiosa, como la gente podría imaginar. Por lo tanto, un impuesto o un royalty o lo que sea adicional sencillamente podría matar ese proyecto. Una inversión cercana a los 1.200 millones de dólares, de repente, podría no ser factible por algo tan elemental como un impuesto inadecuado".

**"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



ANDACOLLO: LA FIEBRE DE LA DESESPERANZA

Andacollo vive la peor crisis de su historia. Es cierto que esta ciudad, distante sólo 50 kilómetros de La Serena, no ha estado ajena a los ciclos de prosperidad y pobreza de nuestro país. En épocas pasadas, vivió sucesivas ruinas y resurrecciones, pero en el último tiempo la cesantía y la desesperanza ha anidado en sus más de 12 mil habitantes.

Según los historiadores, los comienzos de Andacollo son anteriores a la era de Colón. Se sabe que las primeras actividades mineras datan de los años 1440 a 1460. Cuando llegaron los incas, a mediados del siglo XV, y vieron el espectáculo del metal, denominaron a la zona

como "Anta-Cova", que en quechua significa "Reina del Cobre".

En dos ocasiones, Andacollo fue "salvador" del país. Vicuña Mackenna cuenta que "en el largo y peno-

de la depresión de 1929, Andacollo tuvo su mayor auge con la violenta subida del precio del oro. De la noche a la mañana, la tranquila población, que apenas llegaba a los 500 habitantes, aumentó a más de 30.000.

Según el último Censo Nacional, de casi 13 mil habitantes que tiene Andacollo, más del 20 por ciento ha emigrado en busca de mejores oportunidades.

so curso del siglo XVII hubo un campo minero que sostuvo al reino", en referencia a la ciudad de la Cuarta Región.

Asimismo, como consecuencia

Con el afán de encontrar más oro, los buscadores empezaron a trepar por las faldas de las colinas. Ni los campos ni los huertos escaparon a la "fiebre" de riqueza. Sin embargo, la época de prosperidad y abundancia es sólo hoy recuerdo. El agotamiento de sus reservas y la caída en el precio del cobre y el oro han sido recibidos en el pueblo como un castigo divino.

Sus habitantes esperan que la

En dos ocasiones,
Andacollo fue
"salvador" del país.

Vicuña Mackenna
cuenta que "en el largo
y penoso curso del siglo
XVII hubo un campo
minero que sostuvo al
reino", en referencia a
la ciudad de la Cuarta
Región.

Virgen del Rosario, cuyo santuario se levanta en la ciudad, y que en el pasado, como una intervención superior, los llenó de riquezas, les conceda un milagro para no ser salvador del país sino de ellos mismos.

"En los años 30, Andacollo ayudó al Gobierno de la época acogiendo a más de 130 mil cesantes de la crisis salitrera y hoy esperamos la solidari-



Los crespones negros y las banderas de igual color, junto a las banderas chilenas, en señal de duelo, han sido la mejor forma de demostrar el estado de ánimo que impera en Andacollo.

dad de todos los chilenos", sentenció el Presidente de la Asociación Minera de Andacollo, Jaime Tapia, quien intervino durante el "Cabildo Abierto" efectuado en la localidad.

La Asominera califica de "grave" y "crítica" la situación social que afecta a la comuna de Andacollo.

La entidad señala que, en la actualidad, sólo 20 faenas de pequeños mineros artesanales operan, en circunstancias que en 1993 quedaban 114. Asimismo, de los 216 trapiches que existían el mismo año, hoy funcionan esporádicamente 22.

Según el último Censo Nacional, de casi 13 mil habitantes que tiene Andacollo, el 20 por ciento ha emigrado en busca de mejores oportunidades. Incluso muchos trabajadores se han visto obligados a aceptar trabajos a más de mil kilómetros de distancia, lo que crea -adicionalmente- agudos y críticos problemas a sus familias.

Jaime Tapia, de la Asociación Minera de Andacollo, señala que "el andacollino es una persona de esfuerzo y trabajo y sale diariamente a realizar algún trabajo agrícola, que lo ayuda a parar la olla, pero que no resuelve el problema laboral de fondo".

El dirigente dice que de una masa laboral de 3.000 trabajadores, hoy 2.400 son cesantes. "Esta



La Sociedad Nacional de Minería, encabezada por su Presidente Hernán Hochschild Alessandri, junto a la alcaldesa Marcelina Cortés, han pedido en reiteradas oportunidades la necesidad de que se adopten medidas urgentes.

cifra a alguien tiene que preocupar. No podemos ser huérfanos del sistema. Somos parte de Chile".

Todos los sectores sociales coinciden en que esta situación de crisis genera problemas sociales en la familia andacollina, los cuales se traducen en separaciones por largo tiempo del núcleo familiar, drogadicción, alcoholismo y deserción escolar, por falta de oportunidades.

LA VISION DEL MUNICIPIO

La alcaldesa, Marcelina Cortés Gallardo afirma que Andacollo, centenaria ciudad minera, "ve hoy sufrir a sus hijos, al igual que otras localidades dedicadas al rudo y esforzado trabajos de los pequeños mineros, por el cierre de faenas mineras y la pérdidas de empleos".



La diputada y senadora electa Evelyn Matthei, quien también se hizo presente en el "Cabildo Abierto", ha criticado la gestión de Enami y su incapacidad para resolver los problemas de la pequeña y mediana minería.

"No ha sido el agotamiento de sus minerales lo que ha llevado a Andacollo a esta situación de cesantía y desesperanza. Ha sido, principal-

mente, la intervención de los hombres y sus decisiones, de carácter político y económico, que la mantienen en el estado de prostración en que se encuentra".

La alcaldesa sostiene que es sólo un recuerdo que hace una década 54 pequeñas plantas de beneficio, que sumaban un total de 222 trapiches, "llenaban el aire con su sonido característico de roce entre metal y piedra". Agrega que han transcurrido cinco años desde que los motores dejaron de bombear soluciones en las 13 pequeñas plantas de lixiviación productoras de precipitado de cobre.

Asimismo, la caída en el precio del cobre y el oro en el mercado internacional ha agudizado aún más la crisis en Andacollo.

El Municipio dice que existe un potencial de 29 plantas de beneficio que significan 137 trapiches, de los cuales sólo 29 se encuentra



Los rostros de estos andacollinos, hombres y mujeres, jóvenes y viejos, reflejan la desesperanza y la preocupación por el incierto futuro.

en actividad, es decir sólo el 21 por ciento de la capacidad instalada se encuentra en operación, mientras que día tras día, semana a semana, paralizan otras, dejando sin más opción que la cesantía a los pequeños productores.

Como consecuencia de todo ello, la situación laboral es desalentadora y preocupante.

La alcaldesa Marcelina Cortés afirma que sobre una fuerza laboral masculina de alrededor de 1.500 personas, 170 trabajan directamente en los trapiches; 200 lo hacen en minas y sólo 250 tienen fuente laboral en las dos medianas empresas instaladas en Andacollo.

"En la actualidad, ocupados en la comuna se encuentra sólo el 41,3 por ciento de los hombres en edad activa", precisa.

El porcentaje restante ha debido marchar a otras latitudes en busca de mejores oportunidades, no importando el rubro al cual se incorporan, mientras que otros laboran en la agricultura y la construcción o, simplemente, duermen con la secreta esperanza de que la situación se revierta.

La alcaldesa Marcelina Cortés aclara que el municipio no mira esta dramática situación como espectador, sino que ha creado planes de absorción de mano de obra, los cuales dan trabajo a 54 personas en obras menores y programas de emergencia y reconstrucción.

La Asociación Minera de Andacollo precisa que el Estado debe asumir su responsabilidad y entregar recursos económicos y técnicos suficientes que aseguren la viabilidad permanente de la pequeña minería.

"Hacemos -asimismo- un llamado de solidaridad a la gran minería. Ellos cuentan con reservas suficientes no involucradas en sus proyectos que serían una solución para los pequeños productores andacollinos. También solicitamos a las compañías Minera Dayton y Carmen de Andacollo incorporar en sus faenas el mayor

La Alcaldesa, Marcelina Cortés Gallardo, afirma que Andacollo, centenaria ciudad minera, "ve hoy sufrir a sus hijos, al igual que otras localidades dedicadas al rudo y esforzado trabajo de los pequeños mineros, por el cierre de faenas mineras y la pérdida de empleos".

número posible de contratistas y trabajadores andacollinos en sus planes de expansión", puntualiza el dirigente Jaime Tapia.

La Virgen del Rosario es testigo de la frustración de un pueblo que embandera sus casas con crespones negros, gesto simbólico de una comunidad minera que espera que los hombres que toman las decisiones, escuchen las plegarias de hombres, mujeres y niños.

El padre Haroldo Zepeda, el señor cura de Andacollo, desestima algún tipo de castigo divino en la situación del pueblo, pero observa que "Dios nos quiere decir algo con esto". Dice que los andacollinos deben unirse para enfrentar la actual crisis.

El sacerdote sostiene que la desesperación y la angustia no es el camino para la comunidad de Andacollo.

En una carta pastoral del Arzobispo de La Serena, Francisco José Cox, éste sostiene que el agotamiento de los minerales "tiene que llevarnos a la necesaria conclusión de que debemos explorar y descubrir para las generaciones jóvenes otras actividades que vayan, paulatinamente, complementando e incluso reemplazando a la minería".



Tarifas justas, empleo y mejores condiciones de vida exigen los habitantes de esta localidad, situada a sólo 50 kilómetros de La Serena.



Expertos afirman que durará un quinquenio:

LA CRISIS CUPRIFERA TIENE FIEBRE AMARILLA

Por Raúl Rojas

Hay un hecho cierto y virtualmente definitivo: la crisis del precio del cobre, provocada por la "fiebre amarilla" de los mercados asiáticos, se prolongará virtualmente por un quinquenio.

"Boletín Minero" intentó examinar a fondo la situación de la crisis del precio del cobre y la debacle financiera en los países asiáticos y se reunió con tres importantes analistas de mercado. En una mesa redonda, aceptaron entregar sus opiniones, con la expresa solicitud de reserva de sus nombres y cargos. La razón es muy atendible: no desean que se vinculen sus actuales actividades en diversas empresas con sus comentarios de fondo sobre la situación.

Lo que ocurre actualmente no es nuevo. No es sorprendente. Para los especialistas, se trata del inicio de un ciclo que ya se venía proyectando, con una fuerte sobreoferta del metal, originada por una producción excesiva respecto de la demanda. Esta ya se produjo en 1997, e incluso se pensó que seguiría hasta 1999.

Sin embargo, el proceso se acentuó, a raíz de la crisis asiática. Para 1998 se proyectaba una

sobreoferta de 150 mil a 200 mil toneladas. Sin embargo, se sabe a ciencia cierta que se incrementará en alrededor de 150 mil toneladas.

Se estimaba, por estos antecedentes, que el precio del cobre bajaría, pero que llegaría a estar entre 90 y 100 centavos de dólar la libra, lo que ya era una baja importante con respecto al valor del año pasado. Pero actualmente, ha llegado a situarse entre los 70 y 75 centavos de dólar la libra.

Con los precios actuales, debería producirse un proceso significativo de cierre de yacimientos, que afectaría particularmente a la pequeña y mediana minería. Esto se debe a que las operaciones de mayor tamaño tienen costos de producción más bajos, no sólo a nivel nacional, sino también mundial. Además, muchas empresas tomaron resguardos en el mercado futuro. Vendieron parte de su producción a 90-95 centavos. Sin embargo,

en 1993, cuando el precio cayó a niveles similares a los de hoy, estaban mejor protegidas.

Nadie esperaba, pese a los estudios y análisis, una caída tan intensa del precio del metal rojo. Aunque el término no es especializado, lo que sucede hoy se considera "un terremoto de larga duración".

La decisión del Gobierno de recurrir por primera vez al Fondo de Estabilización del Cobre se considera como un paso positivo, un cambio en relación con lo sucedido en los últimos años.

A TRES AÑOS

Todo indica que la producción de cobre de Chile, desde ahora hasta el año 2000, aumentará en un millón de toneladas, es decir de 3,4 a 4,4 millones de toneladas. Junto a ello, hay que tener en cuenta a países como Indonesia, que también están incrementando su producción; Argentina, que recientemente comenzó a explotar la mina "Bajo la Alumbreira"; Australia y otros.

Pero también se producirá el cierre de minas, no sólo en Chile, sino en otras naciones,

por el equivalente a una producción de 200 mil toneladas anuales, de las cuales 50 mil toneladas, o tal vez un poco más, serán chilenas. Hasta la fecha, la pequeña minería ya registra un cierre que fluctúa entre 10 mil y 20 mil toneladas anuales. También "El Indio" anunció que podría cerrar este año, lo cual significaría otras 30 a 35 mil toneladas.

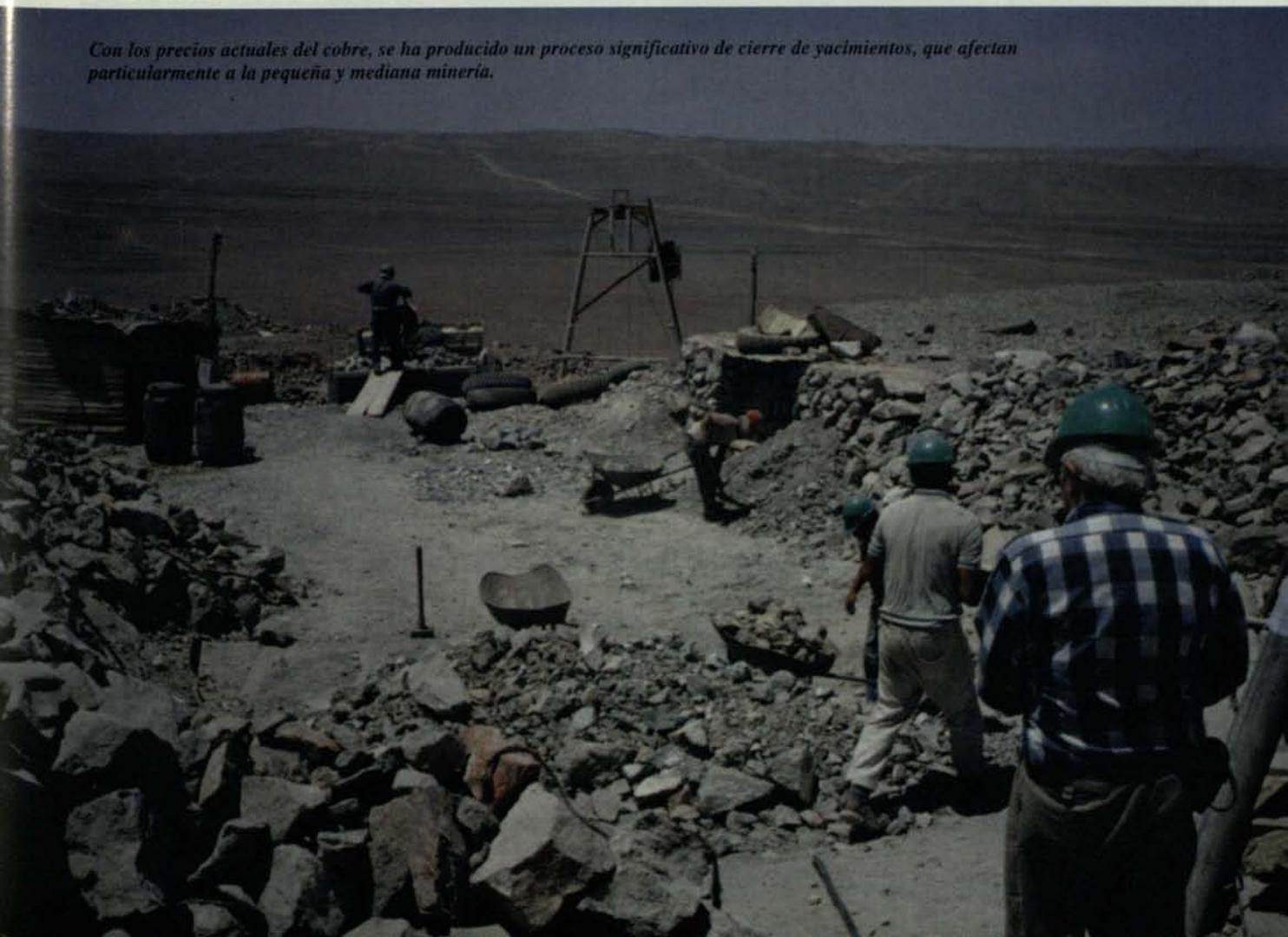
Singularmente, no todos coinciden en lo negativo. Algunos analistas piensan que podría producirse una recuperación. Es más, creen que en estos días podría producirse un repunte técnico del precio, de rebote, porque los fondos de inversión podrían estimar que está muy bajos y resolver nuevas operaciones.

Frente a ellos, se levantan los que consideran que esto no ha ocurrido ni ocurrirá y ponen énfasis, a manera de ejemplo, del pánico que se advierte en algunos países, como Indonesia, donde se devaluó la moneda y algunos supermercados fueron saqueados.

El escenario económico actual afecta a todos los metales, si bien algunos, como la plata han subido. Pero el cobre continúa siendo el más perjudicado, porque los grandes países de Asia consumen mayor proporción de cobre, respecto

Otro hecho cierto es que esta crisis tiene y tendrá aspectos negativos y positivos para nuestro país. Entre los primeros, el cierre de diversos yacimientos y la postergación de importantes proyectos de inversión. Entre los segundos, un aumento en la demanda de concentrados de cobre, de cobre blíster y de chatarra.

Con los precios actuales del cobre, se ha producido un proceso significativo de cierre de yacimientos, que afectan particularmente a la pequeña y mediana minería.



de otros metales. El aluminio se mantiene. Sin embargo, lo normal era que el precio del cobre fuera un 60 por ciento más alto que el de este metal. Hoy están casi equiparados. Curiosamente, esto puede ser bueno para el metal rojo -y por lo tanto para Chile-, porque la gente puede empezar a consumir más cobre que aluminio, pero no en el corto, sino en el mediano plazo.

NUEVAS INVERSIONES

La crisis asiática y su impacto en el precio del cobre determinará postergaciones, por varios años, de proyectos que todavía no tienen la decisión definitiva de ponerlos en marcha. Por contraste, esto podría acentuar el ciclo de recuperación, hacia los años 2001-2003.

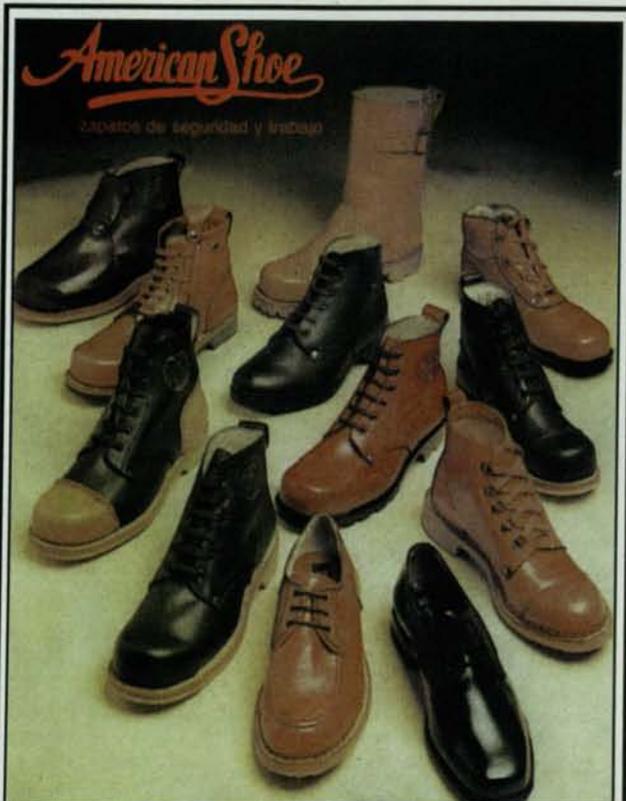
Los tres años que vienen de sobreoferta significará acumulación de stocks por 1.200.000 a 1.500.000 toneladas en Bolsas. Esto requerirá un período para que el precio suba y los sobrestocks bajen. El mejoramiento no será rápido. Se piensa que se repetirá el ciclo 1981-87, en que el precio

del cobre llegó a 80 centavos de dólar la libra.

En el escenario de incertidumbre actual, tampoco se salva el oro, por siglos el metal-símbolo del poder y la riqueza. Ya llegó a su precio más bajo en los últimos 18 años. Esto se debe a situaciones de estrechez de Bancos Centrales de diversos países, que han vendido sus reservas de oro o se deshicieron de ellas para afrontar la situación, sea por consideraciones financieras o porque tienen otros activos que consideran mejores. El oro ya no es la última salvaguardia ni mantiene su papel regulador. Hay otros commodities para invertir.

Cuando se habla de un quinquenio para que mejore el precio del cobre, se está pensando en una recuperación rápida, en uno o dos años, de las economías asiáticas.

Pero igual subsistirá el problema de la sobreoferta del cobre, que continúa produciéndose. Ahora, sin la recuperación de los "tigres asiáticos", todo puede tomarse más difícil aún y llegar a precios todavía más bajos que los actuales, con una sobreoferta todavía mayor, que llegaría a 500 mil toneladas anuales.



B. ILHARREBORDE S.A.

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

GRANDES MAESTROS DE LA PINTURA CHILENA

Libro "Arte y Colección. Grandes Maestros de la Pintura Chilena. Una contribución de la Minería Privada chilena". (233 páginas).

La publicación es una hermosa joya bibliográfica, única y de edición limitada, que contiene la colección mas completa de fotografías de cuadros de pintores chilenos del siglo XIX que se haya publicado a la fecha y cuya exposición fuera presentada en la Galería "Jorge Carroza" en abril de 1996, patrocinada por la Sociedad Nacional de Minería y un grupo de importantes empresas mineras asociadas.

Aparecen fotografiadas las pinturas de Pablo Burchard, Alvaro Casanova, Celia Castro, José Tomás Errázuriz, Eucarpio Espinosa, Julio Fossa Calderón, Juan Francisco González, Arturo Gordon, Alfredo Helsby, Onofre Jarpa, Pedro Lira, Pedro Luna, Aurora Mira, Giovanni Mochi, Ernesto Molina, Camilo Mori, Alberto Orrego Luco, Benito Rebolledo, Cosme San Martín, Thomas Somerscales, Luis Strozzi, Pedro y Ramón Subercaseaux, Enrique Swinburn, Alberto Valenzuela Llanos y Alfredo Valenzuela Puelma.

VALOR \$ 60.000.- IVA. inc.

Venta y detalles en
Centro de Documentación
Sociedad Nacional de Minería



PROYECTOS MINEROS

Los proyectos de inversión minera de grandes consorcios que pueden postergarse en Chile son aquellos que no están con aprobación final ni con financiamiento. Es el caso de "Tesoro", con capitales chilenos y austrianos. No se verán afectados, en cambio, los grandes proyectos como por ejemplo, "Los Pelambres", "Doña Inés de Collahuasi", ni el nuevo proyecto de Escondida.

Chile tiene a su favor un muy bajo costo de producción de cobre, pero es un hecho cierto que actualmente todas las empresas mineras están haciendo un esfuerzo para reducir gastos. Curiosamente, como en el caso de Codelco, también se quiere aumentar producción y hacer floreo, lograr una ley más alta. Se contempla, como posibilidad, reducir personal, prescindir de ciertos gastos no prioritarios. Los grandes consorcios no sólo deberán ser más eficientes, sino que, además, negociar con los consorcios eléctricos, para lograr mejores precios.

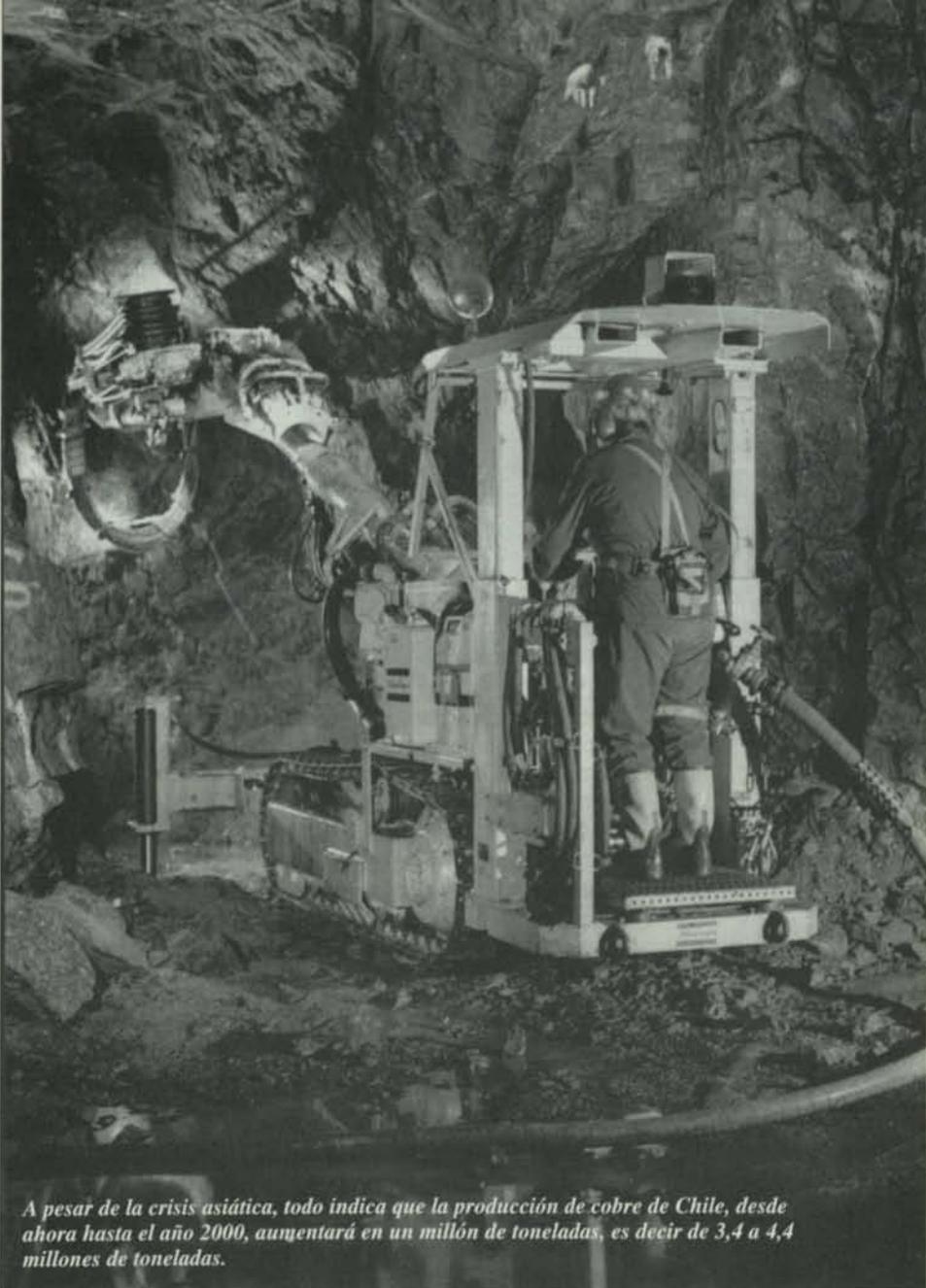
Por contraste, las mismas empresas afectadas por la baja del valor del cobre, están recibiendo hoy más ingresos por el aumento del tipo de cambio. Reciben más pesos por cada dólar que producen.

En el ámbito técnico, se considera como normal, como parte del juego que el Ministro de Minería esté insistiendo en que la crisis va a ser breve y que los precios se recuperarán. Pero el escenario que manejan Codelco y los privados corresponde a tres años de exceso de producción, de aquí al 2002, más dos años de desacumulación de stocks. Se entiende que el Ministro Jiménez conoce perfectamente estos antecedentes, pero que no puede aparecer pesimista.

LO POSITIVO

Dentro de estos panoramas, hay algunos aspectos que hay que considerar. Uno de ellos corresponde al aumento del tipo de cambio, ya mencionado, el cual favorece a todas las exportaciones chilenas.

Los bajos precios permitirán que proyectos marginales que se estaban desarrollando, al amparo de los valores altos, y que iban a aumentar la sobreoferta, fueron cancelados. Esto "limpió" la



A pesar de la crisis asiática, todo indica que la producción de cobre de Chile, desde ahora hasta el año 2000, aumentará en un millón de toneladas, es decir de 3,4 a 4,4 millones de toneladas.

situación, lo cual puede acelerar la recuperación a los 2001 o 2002.

Lo otro interesante que ocurre es que se visualiza un muy buen mercado de concentrados de cobre. Los próximos tres o cuatro años serán muy buenos para los productores de concentrados, en cuanto a una baja de los cargos de tratamiento, que hoy llegan a un descuento entre 20 y 30 centavos del precio del cobre.

La acelerada instalación de fundiciones a nivel mundial representará un aumento de la demanda. De hecho, hoy ya se registra una relativa escasez de concentrados. El cierre de minas y la menor producción de 200 mil toneladas de cobre puede acentuar el fenómeno en los próximos años.

Otro efecto positivo de la baja del precio del metal rojo se relaciona con la chatarra de cobre, que tiene dos caminos en el mercado. La chatarra de más mala calidad se transforma en cobre refinado. Pero



La crisis asiática y su impacto en el precio del cobre determinará postergaciones, por varios años, de proyectos que todavía no tienen la decisión definitiva de ponerlos en marcha.

también hay una chatarra de uso directo, que se emplea directamente para producir tubos y otros elementos de uso mecánico. La chatarra es muy sensible a las fluctuaciones del precio. A 75 centavos de dólar la libra, prácticamente desapareció.

Esto determinará una menor producción de cobre refinado, a partir de chatarra. Por otro lado, los que consumen directamente el producto para tubos, no van a encontrar chatarra y tendrán que comprar cátodos.

En la actualidad, China está produciendo mucho cobre refinado, a partir de concentrados de cobre refinado, blister y chatarra. Hasta la fecha, han importado pocos cátodos. Pero como existe escasez de concentrados, de blister y chatarra, se estima que tendrá que importar cobre refinado, con el consiguiente efecto positivo para las naciones productoras. Podría ser que los chinos llegaran a importar un tonelaje importante de cátodos, producto del bajo precio del cobre.

Los expertos coinciden en que no hay que entusiasmarse. Si bien la situación no es desesperada y tiene algunos aspectos positivos, esto no revertirá la situación difícil. Pero sí aminorará su impacto.

El análisis de la crisis asiática demuestra que el escenario relativamente bueno que tenía la economía mundial para 1998, que provocaría un aumento del consumo 3,3 al 3,5 por ciento de la producción cuprífera, ya no existe. Hoy se piensa que este aumento sólo será del 2,2 al 2,4%.

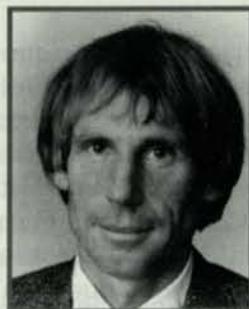
La sobreoferta de 350 mil toneladas anuales, dividida por 250 días o un poco más de transacciones bursátiles, significa que el aumento diario potencial de los stocks en Bolsa alcanza a 1.400 toneladas, lo cual tiene un impacto tremendo y va a frenar cualquier aumento en el precio.

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 descubierto el caliche.
Agua fuerte:	Acido nítrico diluido.
Alistador:	Empleado encargado de llevar los libros en que se anotan los salarios ganados por los operarios en la mina.
Anta:	Nombre que los quechuas daban al cobre.
Aplaneo:	Transporte, en tropas de mulares o burros, de minerales a la casa de compra o a las canchas, instaladas en las partes bajas de los cerros.
Aplatillado:	Persona hastiada del trabajo en la pampa.
Atierro:	Derrume que inhabilita la mina para todo trabajo posterior.
Broza:	Lo que no sirve después de chancar el mineral.
Buitrón:	Cancha o patio en que se realizaba la amalgamación.
Caimán:	Hombre tonto, lerdo.
Caja:	Paredes del pique.
Cementación:	Tratamiento al que se someten algunos aceros con el fin de endurecer su superficie.

Congelo:	En este caso, se hace absorber, en una capa superficial de este metal, pequeñas cantidades de carbono. Masa de tierra muy salina y rica en sulfato o cloruro de sodio, que está debajo del manto calichoso.
Chuca:	Masa de arena, tierra y arcilla suelta, mezclada con piedras, que cubre los yacimientos de salitre.
Chuluterías:	Galerías estrechísimas que siguen las vetas en una mina.
Disfrute:	Mineral de baja ley que quedó en la veta en explotaciones antiguas, en que sólo se aprovechó el mineral de buena ley.
Galena:	Sulfuro natural de plomo, que es la principal mena de ese mineral.
Guimbalete:	Molino para metales, muy primitivo, utilizado por los indios norteños.
Máquinas:	Lugares de emplazamiento del sistema Gamboni para el tratamiento de caliche.
Mena:	Mineral metalífero tal como se extrae del yacimiento.
Testigo:	Muestra.
Tocho:	Lingote de cobre.
Yapa:	Caliche nuevo y de alta ley, que se agrega a la carga de los cachuchos, después de lixiviados en parte.



Por Hernán Büchi Buc,
ex Ministro de Hacienda y
Consejero Libertad y Desarrollo.

TRIBUTACION EN SOCIEDADES MINERAS

En un artículo publicado por el Director de Impuestos Internos, Javier Etcheberry, se ha referido a la situación tributaria de las empresas mineras en Chile.

Parece interesante dotar a la discusión pública sobre este particular, del marco conceptual necesario para entender adecuadamente los impuestos que pagan las empresas y sus fundamentos.

Creo que siempre la discusión acerca de materias tributarias debe tomar en cuenta la incidencia que los tributos tienen sobre la actividad económica.

En una economía global, en que los países en desarrollo requieren capital para sostener sus procesos de crecimiento, y compiten entre sí para obtener

lo, es necesario que las normas tributarias tomen en cuenta el riesgo que significa para cualquier empresa, sea nacional o extranjera, invertir en un proyecto determinado.

En términos simples, la mejor manera de lograr el objetivo anterior es que si alguien invierte 100 pesos en un negocio en el país, tenga derecho a retirar esos 100 pesos sin pagar impuestos por ello, como mínima condición para arriesgar una cantidad importante de dinero.

Ahora bien, si el negocio genera utilidades más allá de los 100 pesos, éstas serán gravadas con el impuesto a la renta.

Idealmente, bajo este concepto, el inversionista debería poder retirar todo su apor-

te libre de tributación antes de pagar impuesto alguno a las utilidades. Esto, porque lo que hoy día aparece como capital en un negocio de cobre, o en cualquier otra actividad minera, el día de mañana puede esfumarse producto de una baja en el precio o cualquier otra contingencia o riesgo inherente a esta actividad empresarial.

Esto puede significar que pagar impuestos por "utilidades" generadas un año determinado puede transformarse en una ilusión. Lo anterior es cierto en cualquier área de negocios, pero especialmente pertinente para el caso de la minería, por su carácter aleatorio.

Por otro lado, respecto a las utilidades mismas, no hay manera más segura de saber



que ellas existen que gravarlas en el momento que el empresario las retira. Esto nos lleva al concepto del pago de impuesto en el momento del retiro, lo que afortunadamente coincide con la idea del impuesto al gasto en vez del impuesto a la renta, que, según la teoría, es más eficaz para lograr un impulso adicional en el ahorro y en la inversión.

La forma de lograr traducir los conceptos anteriores en normas tributarias aplicables no es trivial. La legislación dictada en los años ochenta lo intentó, modificando el sistema vigente y aproximándolo al concepto de impuesto al gasto. Parte de esta reforma consistió en que los impuestos se pagaran en el momento efectivo del retiro y no al devengarse las utilidades.

No se incluyó la idea de que lo primero que se retira es el capital, por razones de control tributario y por problemas propios de una transición entre sistemas.

Por el contrario, la regla vigente es que se retiran primero las utilidades, lo que obliga a tener una serie de regulaciones contables que por definición son arbitrarias.

Sin embargo, como una manera de moderar los efectos del criterio anterior, y no en forma inadvertida sino deliberada, se mantuvo la norma sobre la

depreciación acelerada, lo que permite separar decisiones pasadas de inversiones nuevas. Por esta vía se hace posible que las personas retiren en la práctica primero el monto que arriesgaron, sin pagar impuestos, porque es el capital que les perteneció siempre, ya que contablemente existirán pérdidas tributarias.

La reforma tributaria de la administración Aylwin modificó los cambios de los ochenta, pero no alteró la esencia del sistema.

Si por la aplicación de la ley resultara que una forma de

pago de impuestos.

En realidad, este intento sólo constituiría una traba burocrática, ya que la sociedad anónima podría, vía disminución de capital, lograr un efecto similar al de la sociedad de personas.

La autorización que debe conceder el Servicio de Impuestos Internos en el caso de disminuciones de capital la entendemos como una instancia de fiscalización para constatar la existencia de utilidades contables, pero no como una facultad discrecional que le permitiría rechazar la disminución de

capital a un contribuyente que hubiere cumplido todas sus obligaciones tributarias. Si esta última fuera la interpretación, y por otro lado se estuviera instando a las sociedades mineras a constituirse como sociedades anónimas, estaríamos ante una actuación de la autori-

dad de dudosa legalidad y constitucionalidad.

Como puede apreciarse, la discusión sobre estas materias es de gran importancia para nuestro futuro. Cuando la economía chilena enfrenta un año 1998 exigente en términos de rendimiento, en el cual el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos continúa aumentando, parece importante reforzar la capacidad de generar divisas y poder de compra por la vía de la inversión extran-

Las autoridades económicas y políticas debieran tomarse ese asunto más en serio, y caer en cuenta que en los tiempos que vienen el esquivo capital extranjero recibirá de todas las latitudes atractivas ofertas. No es el momento para empeorar la situación nuestra.

sociedad (la de personas) puede retirar capitales cuando existen pérdidas tributarias sin pagar impuestos, lo que parece de toda lógica es que si otra forma de sociedad (la anónima) no puede hacerlo, lo que corresponde es que se modifique el criterio vigente en el sentido de facilitar este retiro sin tributar a todo tipo de sociedades, y no a la inversa, que es intentar que las sociedades mineras se constituyan como sociedades anónimas para lograr un mayor

jera directa y de una mayor capacidad exportadora, alternativa al endeudamiento que podría "tranquilizar" a los analistas internacionales.

Por otra parte, ahora que más que nunca, resulta vital reforzar la capacidad de inversión de la economía chilena. Las economías asiáticas intentaron reforzar dicha capacidad con subsidios y créditos desde el sector financiero. Chile lo intentó en los ochenta con el sistema tributario y con su disciplina fiscal. Las naciones desarrolladas lo hicieron así tam-

bién, pues en la mayoría de ellas no existían impuestos a la renta significativos en la fase en que acumularon capital.

Por todo lo anterior, abordar el tema de la tributación de las empresas mineras sobre la base exclusiva del criterio de recaudación fiscal, sin tomar en cuenta su incidencia en cuestiones tan fundamentales como la tasa de inversión o el ahorro externo, parece un despropósito.

Las autoridades económicas y políticas debieran tomarse ese asunto más en se-

rio, y caer en cuenta que en los tiempos que vienen el esquivo capital extranjero recibirá de todas las latitudes atractivas ofertas. No es el momento para empeorar la situación nuestra.

Ya tantas veces los Gobiernos en Chile y Latinoamérica intentaron quedarse con un pedazo mayor de la torta y lo que lograron fue que ésta desapareciera.

Los pobres pagaron el precio. No tenemos derecho a repetir este error nuevamente.

CALENDARIO

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

Febrero, 3-5: "Third Annual Investing Africa Mining Conference "Indaba 98", Cape Town, South Africa. Contacto: International Investments Conferences, Inc., 6310 Sunset Drive, Miami, Fl U.S.A. 33143-4823, Fono: (305)669-1963, Fax: (305)669-0404, e mail: iiconf@iiconf.com, website:www.iiconf.com

Febrero, 22-25: "Second Annual Blasting Vibration Technology Conference. Marriott's Casa Marina Resort, Key West, Florida, 1998. Contacto: Vibratex/Geosonics, P.O. Box 779 Warrendale, P.A. 15095-0779, USA. Teléfono: +1.800.992.9395 or + 1.412.934.2900, Fax: +1.412.934.2999.

Marzo, 8-11: "PDAC 1998 Annual International Convention & Trade Show", the world's top convention in global mineral exploration, investment, financing and technology, Toronto, Canada. Contacto: Ms. Rita Plaskett, Convention Manager, Prospectors Developers Association of Canada, 34 King Street East, 9th floor, Toronto, Ontario, Canada M5C2X8, Teléfono: (416)362-1969, fax: (416)362-0101, e mail: info@pdac.ca, website: www.pdac.ca.

Marzo, 17-19: "Latin Copper '98". The Latin Copper Buyers and Sellers Forum, a celebrarse en el Hyatt Regency Miami, Miami, Florida, U.S.A. Contacto: A & C Conferences S.A., Nueva de Lyon 96, Of. 405, Providencia, Santia-

go, Chile, fono: (56-2) 2468101, Fax: (56-2) 2468109.

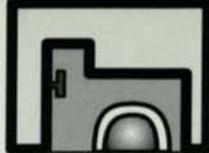
Mayo, 12-16: "Expomin '98". Contacto: Recinto Ferial Fisa M, Maipú, Expomin '98, organizada por FISA y la Sociedad Nacional de Minería. Contacto: Relaciones Públicas FISA, Casilla 40D, Correo Central, Santiago, Chile, Tel.: +56.2.533.1667, E-mail: info@fisa.cl.

Junio, 9-15: Congreso Internacional "Minetime, V Feria Mundial de Tecnología Minera", junto con otras cuatro ferias en el Centro Ferial de Düsseldorf, Alemania, (GIFA, "IX Feria Internacional de Fundición", "V Feria de Metalurgia", VII Feria Internacional de Hornos Industriales y Procedimientos Térmicos de Producción y Feria Internacional de Geotecnología y Geociencias Aplicadas). Contacto: Petra Hartman, Teléfono 49 (0)211/4560-991; Fax: 49 (0)211/4560-548.

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

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

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



Sucesos Mineros

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR MÁS DE US\$ 55 MIL MILLONES

Inversiones por US\$ 55.326 millones consulta la cartera de proyectos contemplados en el país en el período comprendido entre noviembre de 1997 y el año 2016, concentrados principalmente en las Regiones Metropolitana, Segunda y Quinta.

Los datos están incluidos en el último informe de la consultora Gemines sobre proyecciones de actividad regional 1997-1998 y se basa en los diversos catastros de inversión elaborados por la Sociedad de Fomento Fabril, la Cámara Chilena de la Construcción, la Cámara Nacional de Comercio y la Corporación de Bienes de Capital, entre otros.

En el documento se destaca que las tres regiones mencionadas explican en conjunto el 46,7 por ciento de la inversión total del período analizado, en tanto que un 13,4 por ciento de estos proyectos involucran más de una región, por lo que han sido clasificados como "no regionalizables".

En términos sectoriales, aquellos de mayor relevancia son la minería, inmobiliario e industria, agrupando el 58,6 por ciento de la inversión nacional. La minería por sí sola supone el 22,5 del total.



Por su parte, la Región Metropolitana involucra, por sí sola, el 20,3 por ciento de la inversión, concentrándose en las áreas inmobiliarias, servicios e infraestructura.

La Segunda Región concentra el 15,7 por ciento de la inversión, la cual -dada su dotación de recursos- se especializa en el área minera, energía e industria.

PRODUCCION DE ESCONDIDA CRECIO 10,9% EN 1997

Una producción total de 932.699 toneladas métricas de cobre fino alcanzó Minera Escondida durante 1997, anotando un crecimiento de 10,9 por ciento respecto al año anterior, cuando se llegó a 841.363 toneladas métricas. La producción de cobre fino del último mes del año fue de 81.209 toneladas métricas, equivalentes a 179 millones de libras.

Este total mensual se descompone en 74.988 toneladas métricas de cobre fino contenido en concentrados y 6.221 toneladas métricas de cobre en cátodos de alta pureza.

La empresa informó que con la producción de 13.259 onzas de oro contenido en concentrados durante el mes de diciembre, el total acumulado para el año alcanzó a 178.277 onzas.

PRESIDENTE DE CYPRUS CUESTIONA AUMENTO DE IMPUESTOS

Francisco Tomic, Presidente de Cyprus Amax Chile y del Comité Ejecutivo Latinoamericano de la compañía norteamericana, dijo que la discusión que busca incorporar un impuesto a los recursos naturales, "es una meta mediocre para obtener ingresos por parte del Estado".

El ejecutivo explicó que no es conveniente debatir barreras impositivas de un sector tan importante para Chile como lo es el minero, ya que crea incertidumbre en las empresas.

Tomic consideró que el objetivo del Estado debe ser maximizar los beneficios y el potencial minero del país para convertirlo en plataforma regional para la minería.

En ese sentido, el alto ejecutivo de Cyprus Amax catalogó como positivo el Tratado de Integración Minero entre Chile y Argentina, ya que en su opinión beneficia al país tremendamente.

"Mientras que para Argentina significa un primer paso de su industria minera, a nosotros nos permite entregar tecnología y capacitación y profesionali-

zar la minería nacional", explicó.

OUTOKUMPU SIGUE CON PROYECTO DE REFINERÍA

La Compañía Minera finlandesa Outokumpu informó que continuará adelante con la construcción de una fundición y refinería de cobre en la Segunda Región, pese a que Endesa -el otro socio- comunicó que abandonó esta iniciativa.

"Outokumpu no está retirándose del proyecto, lo vamos a empujar adelante", se precisó.

En nuestro país, los máximos representantes de la compañía se remitieron a reproducir un comentario emiti-



do desde Finlandia, donde se señala que "Outokumpu mantiene su convicción en los fundamentos y la necesidad de una nueva fundición de cobre en Chile. No obstante, en vista de la decisión de Endesa, Outokumpu está revisando las alternativas para implementar el proyecto". La fundición está planificada para producir anualmente 350 mil toneladas de cátodos de cobre y un millón de toneladas de ácido sulfúrico. El valor del proyecto se eleva a 950 millones de dólares.

Según informó Endesa, abandonó el proyecto porque prefirió priorizar otras inversiones.

DESARROLLO DE PROYECTOS CERRO CASALE Y VICUÑA

Las compañías dueñas de los proyectos Cerro Casale y Vicuña, solicitaron al Ministerio de Minería la aplicación de un Protocolo que permita el desarrollo de ambos proyectos, los cuales



Sucesos Mineros

se ubican en la frontera montañosa que divide a Chile y Argentina.

Cerro Casale pertenece en 51 por ciento a Placer Dome y en 49 por ciento a Bema Gold.

Ambos Protocolos -que se sumarían a los ya en curso El Pachón y Pascua-Lama, formarían parte del Tratado de Integración Minero, acuerdo marco que estaría pronto a ser ratificado por los Parlamentos de Chile y Argentina.

En el caso del depósito de oro y cobre Cerro Casale, la compañía minera obtendría el agua desde Argentina, señaló Gastón Fernández, Fiscal y cabeza de la Comisión Técnica que elaboró el Tratado Minero y de ambos Protocolos.

CAMBIOR REDUCIRÁ PROGRAMA DE EXPLORACIONES

El Presidente de Cambior, Louis P. Gignac, señaló que durante 1998 tienen programado reducir el programa destinado a las exploraciones mineras, junto con reducir sus costos, que en el caso del oro implica bajar a US\$ 240 por onza y en 1999 llegar a US\$ 230 por onzas.

Dichas medidas están directamente relacionadas, ya que al disminuir el ítem de gastos en las exploraciones, provocará el aumento de recursos requeridos para generar la reducción de costos en los proyectos de oro Cerro San Pedro y La Arena.

El programa diseñado por la minera los dejaría así más preparados para recibir los efectos de la crisis asiática, la cual ya ha provocado bajas en las utilidades de las empresas mineras debido a la caída en el precio del cobre. Durante 1997, Cambior produjo 520.000 onzas de oro, mientras que en el año anterior llegó a 502.000. Por su parte, la producción de zinc fue de 48.000 toneladas y la de cobre, de 9.000 toneladas.

En tanto, esperan para 1998 producir 530.000 onzas de oro, 62.000 toneladas de zinc y 8.300 toneladas de cobre.

CONSUMO DE ACERO CRECIÓ UN 5%

Un total de 1,73 millón de tonela-

das de acero, aproximadamente, consumirá este año el país, volumen que representa un crecimiento de 5 por ciento en relación a la demanda registrada en 1996, informó el Gerente de Siderúrgica AZA, Hermann Von Mülenbrock.

El ejecutivo explicó que este aumento es reflejo del dinamismo que ha tenido la economía chilena en general, especialmente los sectores mineros, de la construcción y de la industria, con crecimientos de 11,5 por ciento, 7,3 por ciento y 5,2 por ciento, respectivamente. Preciso que el consumo por habitante en el país llegará a 146 kilogramos de acero bruto.

"Esto ratifica el liderazgo de nuestro país en este indicador a nivel latinoamericano", dijo Hermann Von Mülenbrock. En cuanto a la producción que mueve Aza, sostuvo que sus mercados específicos también experimentarán una expansión.

Finalmente, Hermann Von Mülenbrock dijo que en el caso puntual del consumo de la barra de hormigón, ésta llegará a 370 mil toneladas este año, es decir, 22 por ciento más que en 1996.

EN MARZO INAUGURAN PROYECTO "RADIO MIRO TOMIC"

Los trabajos para terminar definitivamente las obras de "Radomiro Tomic" avanzan a toda máquina, yacimiento que desde diciembre se encuentra oficialmente en su proceso de marcha blanca.

El Presidente Ejecutivo de Codelco, Marcos Lima, estima que pese a ciertos inconvenientes sufridos en su construcción, la mina estará en operaciones en un período inferior al estima-

do, que según las últimas proyecciones era de 24 meses.

La mina ya generó su primer cátodo -produjo cerca de tres mil toneladas en 1997-, y en el curso de este año ya estará produciendo, según su diseño, que en un año completo a régimen está proyectado en 150 mil toneladas de cátodos de cobre electroobtenidos.

"Nosotros queremos acercarnos lo más pronto posible al diseño, pero no queremos especular respecto a ello, porque el proceso es nuevo, es una tecnología que estamos probando y el tamaño de la nave es único dentro de las características de la electroobtención que existen en Codelco", precisó Lima.

El ejecutivo reveló que "Radomiro Tomic" sería inaugurada a fines del primer trimestre, para lo que se espera contar con la presencia del Primer Mandatario.

Los costos de extracción de la mina serán inferiores a los 40 centavos de dólar la libra -del orden de 37,5 centavos-, demandando una inversión total en su construcción de más de US\$ 600 millones.

INVERSION DE US\$ 10 MILLONES EN PLANTA DE LITIO

Próximas a concluir se encuentran las obras de construcción de la planta de cloruro de litio que levanta la Sociedad Chilena del Litio Limitada en sus instalaciones industriales de La Negra, en Antofagasta. La nueva planta entró en marcha en diciembre.

La información la proporcionó el Gerente General de la compañía, Enrique Arteaga Llona, en su reciente visita al complejo minero industrial ubicado en el Salar de Atacama.

El ejecutivo expresó que la nueva planta tendrá una capacidad de producción de 8 millones de libras de cloruro de litio, que serán embarcados desde el puerto de Antofagasta.

"Este proyecto próximo a concluir demandó una inversión de US\$ 10 millones, lo que a la fecha arroja una inversión global de US\$ 100 millones desde que iniciamos las actividades productivas en el Salar de Atacama, en 1981. La nueva plan-





Sucesos Mineros

ta de cloruro de litio entrará en producción en enero de 1998, luego de un período de pruebas", aseveró Arteaga. El ejecutivo destacó otras importantes inversiones iniciadas el año pasado, como la construcción de dos pozas de evaporación solar a un costo de US\$ 2 millones.

"De esta forma aumentamos de 15 a 17 las pozas de evaporación lo que nos permitirá incrementar la producción de las salmueras. Actualmente, nuestras piscinas entregan entre 50 y 55 millones de toneladas de salmueras", agregó Arteaga.

PRODUCCION MINERA CRECIO 8,2 POR CIENTO

Un alza de 8,2 por ciento acumuló la producción minera metálica y no metálica durante los once primeros meses de 1997, comparado con igual período del año anterior. En tanto, en noviembre pasado la producción minera registró un crecimiento de 6,2 por ciento respecto igual mes de 1996, según informó el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Entre enero y noviembre de 1997, la producción de minerales metálicos aumentó 8,1 por ciento, mientras que la de minerales no metálicos tuvo un alza de 8,9 por ciento con relación a igual lapso de 1996.

El índice de la producción minera metálica, en doce meses, presenta un aumento de 6,4 por ciento con respecto al mismo mes de 1996, mientras que los no metálicos anotaron un crecimiento de 1 por ciento.

Dentro del grupo de los minerales metálicos, en noviembre pasado el cobre presentó una variación de 9 por ciento respecto igual mes de 1996; el molibdeno, 8,6 por ciento y el hierro 7,8 por ciento, mientras que el plomo disminuyó 36,7 por ciento; la plata 23

por ciento y el oro 16,8 por ciento.

MINERA ZALDÍVAR ALCANZO CAPACIDAD MÁXIMA

La Compañía Minera Zaldívar, una empresa que pertenece en un 50 por ciento a Outokumpu y en igual porcentaje a Placer Dome, alcanzó el año pasado una producción de 96,200 mt, lo que significó un aumento de 24 por ciento en relación al año 1996, tal como fue planificado.

Según informó la empresa, durante el mes de diciembre, Minera Zaldívar marcó un hito importante, cuando alcanzó su capacidad mensual máxima diseñada (10,440 mt/mes, equivalente a 125,000 mt/año) para luego superarla en 6 por ciento, produciendo así un total de 11,050 mt de cátodos de cobre de alta pureza.

El total de las ventas del año 1997 sumaron US\$ 209 millones, 27 por ciento más que en 1996. Esto representa aproximadamente 92,000 mt de cátodos embarcados.

El Gerente General y CEO de Zaldívar, Tapani Järvinen, afirmó que "la calidad de los cátodos de Zaldívar ha sido excelente. De nuestra producción total en 1997, el 98 por ciento ha sido de grado LME A o incluso mejor. Ahora estamos en proceso de registrar los cátodos de Zaldívar con el London Metal Exchange y las aprobaciones finales se esperan durante el primer semestre del presente año".

La compañía destacó que la construcción de la nueva Planta de Flotación, una de las mayores inversiones de Zaldívar (US\$ 17.5 millones) fue esencialmente completada antes del término del año 1997.

BOLIDEN SE ADJUDICO CONTROL DE WESTMIN

Boliden, empresa filial del grupo sueco, consiguió al menos un 66 por ciento de la compañía canadiense Westmin, cuyo principal activo es el yacimiento de cobre Lomas Bayas en la Segunda Región, que producirá 60 mil toneladas de cobre fino al año. El Presidente Ejecutivo de Boliden, Anders Bulow, dijo que en la oferta de

US\$ 560 millones por la propiedad asegura el compromiso de por lo menos dos tercios de las acciones, por lo que se procederá a hacer efectiva la toma de control de la compañía.

Boliden se vio beneficiada por el fracaso de los ejecutivos y directivos de Westmin que buscaban un comprador alternativo que pagara aún más por las acciones. Estos opusieron resistencia a la toma de control y hasta último momento se negaron a vender sus papeles a Boliden.

Boliden, por su parte, aprovechó una coyuntura de bajo precio del cobre y castigo para las empresas mineras de Canadá en el mercado bursátil para lanzar su oferta de compra.

La clave de la operación para Boliden es que se queda con Lomas Bayas, un yacimiento de óxidos de cobre que promete uno de los costos operacionales más bajos de la industria, por sus leyes y la calidad de su material.

"EL INDIO" COMBATE CON DESHIELOS

Personal y equipos fueron destinados por la Compañía Minera El Indio con el objeto de enfrentar cualquier catástrofe producida por los deshielos en el sector entre Huanta y Juntas, en las proximidades de sus minas de oro en la Cuarta Región.

La compañía ha destinado recursos para el uso de maquinaria especializada, como retroexcavadoras, camiones tolva, etc. Además ha construido vías de desagüe en El Indio y Tambo para prevenir que los tranques de relave se inunden como consecuencia de los deshielos.

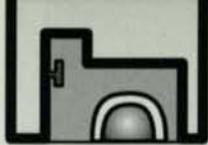
El Gerente General de Compañía Minera El Indio y Vicepresidente de Barrick Chile, Sergio Jarpa, señaló que los trabajos comenzados el 24 de noviembre pasado, deberían extenderse hasta fines de enero.

Además de las faenas en El Indio y Tambo, la compañía tiene un proyecto en la misma latitud, pero más arriba en la cordillera, denominado Pascua, del que espera obtener grandes beneficios.

PROYECTAN INCREMENTO EN PRODUCCIÓN DE PLATA

Un 9,1 por ciento crecerá la produc-





Sucesos Mineros

ción de plata este año, según proyecciones de la Sociedad Nacional de Minería, sumando 1.200.000 kilos de plata fina, mientras que en 1997 dicha explotación llegó a 1.100.000 kilos.

Según informó el gremio minero, la producción estimada para el presente año se subdivide en 970.000 kilos por parte de la minería privada, la que experimentaría una variación de un 11,5 por ciento, siendo que en 1997 llegó a 870.000, de los cuales 230 mil kilos provinieron de la minería estatal, cantidad que se mantendrá durante el actual ejercicio.

Por su parte, Sonami prevé un precio del metal de US\$ 5,3 la onza para 1998, siendo que en 1997 el precio se situó en US\$ 4,9. Asimismo, el monto por envíos sumarían US\$ 156 millones, siendo que el año pasado llegaron a US\$ 135 millones.

PROYECTO RINO PRODUCIRA CEMENTO A US\$ 35 LA TONELADA

Un costo de producción de cemento del orden de los US\$ 35 la tonelada puesta en Santiago arrojó el estudio de factibilidad del proyecto denominado "Rino", de la Compañía Minera Catedral.

La firma es controlada por la junior canadiense South American Gold and Copper (50,1 por ciento) y Minera Auromin Ltda., de propiedad de un grupo de empresarios chilenos liderados por Mario Hernández y David Thomson. "Rino" es una mina a rajo abierto situada a 100 kilómetros al sudeste de Santiago, a 2.200 metros de altura, y cuyas reservas de caliza superan los 100 millones de toneladas.

Con una inversión cercana a los US\$ 220 millones, el proyecto considera la explotación de yacimientos de caliza ubicados en el interior del Cajón del Maipo y la construcción de una planta en las cercanías de Rancagua, cuya capacidad de producción asciende a 1,5 millones de toneladas a partir del año 2001.

INFORME SOBRE SITUACION MINERA EN TERCERA REGION

Las autoridades del Servicio Nacional de Geología y Minería de la Tercera Región informaron que está listo un

informe oficial relativo a la realidad de la minería en la Región de Atacama.

Fuentes del Servicio Nacional de Geología y Minería subrayaron que en los últimos doce meses ha habido una gran variabilidad en el sector de la minería, ya que a raíz de los temporales, la baja del precio del cobre, entre otros factores, ha habido una gran variación en el número de personas que está operando entre uno y otro mes.

Respecto a la situación de los pequeños mineros, se indicó que poder precisar el detalle de la gente y los yacimientos actualmente en producción, es mucho más difícil, ya que la gente se está moviendo en forma más rápida y su actividad es menos regular que otras, lo que dificulta su registro y control.

ENDESA GANO CONTRATOS CON MINERAS DE LA TERCERA REGION

Endesa suscribió un contrato de abastecimiento y venta de energía eléctrica con un grupo de compañías mineras que explotan o explorarán yacimientos auríferos en la zona del Salar de Maricunga, en la Tercera Región.

Se trata del mayor contrato eléctrico entre clientes industriales de tarifa no regulada firmado en el Sistema Interconectado Central (SIC), pues equivale a un suministro de 160 MW y cerca de 11 mil millones de KW/h.

Las empresas asociadas en esta licitación de abastecimiento conjunto son la Compañía Minera de Mantos de Oro, para su mina La Coipa; Compañía Minera Aldebarán, para su proyecto Cerro Casale; Compañía Minera Santa Rosa, para su proyecto Marte/Lobo; y Compañía Minera Maricunga, para su minera Refugio. De acuerdo a lo informado en un comunicado de prensa por Endesa, los suministros provendrán de proyectos de generación que la compañía evalúa en las cercanías del Norte Chico, entre los que se cuenta la construcción de una central de ciclo combinado en la zona de Taltal, en la Segunda Región, abastecida con gas natural proveniente desde Argentina y que traería el gasoducto Atacama.

Estos contratos, además, validarían la interconexión de los sistemas interconectados del Norte Grande con el Centro.

PROYECTO LOMAS BAYAS REGISTRA UN 70 POR CIENTO DE AVANCE

Cerca de 70 por ciento de avance registra la construcción del proyecto cuprífero Lomas Bayas, situado en la Segunda Región, de propiedad de la canadiense Westmin.

Barry Weenk, Gerente General del proyecto, informó que la empresa contratista Fluor Daniel -encargada de las obras- ha estado avanzando de acuerdo con lo establecido en el programa, el que considera inicialmente la marcha blanca el 22 de junio del presente año. El ejecutivo añadió que dada la rapidez con que se ha desarrollado la construcción del proyecto, es muy probable que la producción comience antes de lo presupuestado.

De acuerdo con el diseño original, Lomas Bayas proyecto tiene una capacidad de producción de 60 mil toneladas de cátodos de cobre al año, sin embargo, sus dueños están efectuando faenas de exploración en zonas aledañas para elevar a 90 mil toneladas la producción anual.

Westmin espera que el estudio de factibilidad de la ampliación concluya el segundo semestre de 1998, momento a partir del cual definirán claramente la viabilidad de expandir la producción.

SOQUIMICH BUSCA SOCIO PARA NEGOCIO CEMENTERO

El Gerente General de Soquimich, Patricio Contesse, anunció que está definiendo la estructura de financiamiento para su proyecto de cemento, que considera la construcción de una planta de clinker, tres de cemento y una inversión de US\$ 200 millones. El ejecutivo dijo que entre las alternativas que maneja la empresa se contempla una emisión de acciones, la asociación con otras compañías o la venta de bonos.

Cabe destacar que Soquimich acaba de proponer un aumento de capital por US\$ 80 millones, lo que permitirá financiar parte de los US\$ 600 millones que invertirá en el próximo quinquenio. La propuesta será sometida a la consideración de los accionistas.

FUSION DE DOS GIGANTES DE LA MINERIA

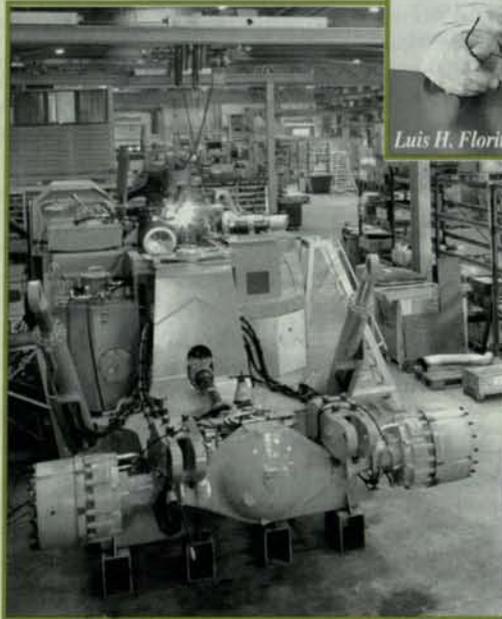
En una operación que tardó alrededor de nueve años en concretarse, la empresa de ingeniería Sandvik AB adquirió el 80.2% por ciento de las acciones de la empresa proveedora de productos para la minería y la construcción Tamrock Oy, de origen finlandés. El porcentaje restante lo adquirirá esa compañía en el transcurso de los próximos meses, convirtiéndose en una de las mayores empresas en su género a nivel mundial.

Sandvik tiene más de 130 años en el mercado de la fabricación de aceros especiales y metal duro para uso industrial, contando con más de 250 subsidiarias a nivel mundial y una planta de 33.000 empleados. En nuestro país cuentan con la filial Sandvik Rock Tools, instalada en el país hace 20 años.

Por su parte, Tamrock Corp. fue fundada en 1856 en Finlandia. Posee 50 filiales a nivel mundial y fábricas de equipos de perforación, carguío y transporte para la minería y la construcción en diversos países.

Según informó Luis H. Florit, Presidente de Tamrock Latin America, el cambio de propiedad de Tamrock Corp. significa sólo un cambio en la tenencia de los títulos de propiedad del grupo, y no un cambio de filosofía empresarial. En Chile, se han fusionado Sandvik Rock Tools con Tamrock Chile S.A., con la finalidad de unir nuestras fuerzas y dar un mejor y más integral servicio a nuestros clientes, a través de Tamrock Chile S.A."

"La historia no es nueva-agregó Florit-, ya que un primer paso de esta alianza se remonta a 1989, oportunidad en que Sandvik AB adquirió



Luis H. Florit: Presidente de Tamrock Latin America.

una buena parte del capital social de Tamrock Corp., con lo cual se inició una estrecha colaboración entre algunas de las más cercanas filiales de ambos gigantes. Esta colaboración se fue acrecentando gradualmente y a medida que aumentaba la participación de Sandvik en la propiedad de Tamrock, en una fusión a nivel mundial, dado el estrecho vínculo que une a ambas empresas, hecho ocurrido recientemente en Chile".

Finalmente Luis H. Florit agregó que el volumen de negocios

de Sandvik Rock Tools y de Tamrock Chile S.A. en Chile, alcanzan actualmente a US\$31 millones anuales. Sin embargo, se estima que dentro de los próximos tres años, el grupo Sandvik AB, con Tamrock Corp. incluido obtendrá ventas superiores a los 40 millones de coronas suecas anuales, es decir unos 5.200 millones de dólares".

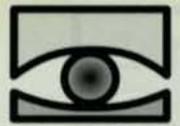


APORTE DE LA GRAN MINERIA

La Corporación Nacional del Cobre, junto a las Divisiones de Chuquicamata, Radomiro Tomic y Talleres, participó en la VII Exposición Técnica y Especializada en el Gran Negocio Minero, Exponor, realizada en Antofagasta.

En el evento, Codelco presentó un stand que apuntó a mostrar objetivos y contribuciones de la empresa al crecimiento global del país y del aporte de las Divisiones mineras al desarrollo de la Segunda Región, privilegiando los temas de modos de producción y desarrollo sustentable. La participación de la División Talleres se enmarcó en una gira de negocios de la Subgerencia Comercial y

Ferry Capitán, que comprendió El Teniente, El Salvador, Ojos del Salado, CMP-Huasco, Chuquicamata, Escondida y reuniones con altos ejecutivos de Mantos Blancos y Refimet.



Jane Gibson, Coordinadora de los Trabajos de Verano de la Universidad de Los Andes, aparece junto al Vicepresidente de la Sociedad, Patricio Céspedes; el Gerente Manuel Cereceda, y el asesor Alejandro González.

Jóvenes de la Universidad de Los Andes:

TRABAJOS DE VERANO 1998 EN LICEO DE TIERRA AMARILLA

Veintinueve alumnas desarrollaron la tradicional cruzada en Liceo administrado por la Sociedad.

Bajo el lema "Trabajos de Verano 1998, una Oportunidad para Dar", nuevamente un grupo de alumnas de diferentes carreras de la Universidad de Los Andes desarrolló sus trabajos de verano en el Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez", de la comuna de Tierra Amarilla, en la Tercera Región.

Tras una largo y agotador viaje, las 29 alumnas dieron inicio a los trabajos el 6 de enero pasado. En primer lugar, dos jóvenes estudiantes de periodismo concurren a la Radio Crisol para anunciar el comienzo de estos trabajos. Invitaron a todos los niños de Tierra Amarilla a clases de reforzamiento escolar y a la comunidad en general a acercarse al Liceo para recibir atención de salud gratuita.

Asimismo, según se informó, otro grupo de jóvenes alumnas recorrió parte de la comuna, casa por casa, realizando la misma labor de difusión.

Por su parte, el resto de las voluntarias de la Universidad de Los Andes permanecieron en el Liceo "Jorge Alessandri Rodríguez", don-

de ordenaron los materiales que trasladaron a la Tercera Región y prepararon las actividades a desarrollar en la zona.

El programa "Una Oportunidad para Dar" contempló clases de reforzamiento escolar y recreación para alrededor de 150 niños, entre 7 y 14 años; atención de problemas de salud en el propio establecimiento y también a domicilio y se realizó un programa de ataque a la pediculosis en niños y adultos.

Adicionalmente, las jóvenes realizaron visitas en terreno a las localidades de Las Tomas de la Población Luis Uribe; Las Tomas del sector de Los Loros y Amolanas, donde repartieron ropa y zapatos a las familias de menores recursos.

Asimismo, otro grupo permaneció en el Liceo, procediendo a pintar las duchas de las mujeres. También ayudaron al párroco de la comuna en la limpieza de la parroquia y arreglaron el jardín donde se encuentra la gruta de la Virgen.

Los estudiantes de la Universidad de Los Andes recibieron la visita del Obispo de esa diócesis, Monseñor Ariztía, quien celebró una misa y departió alegremente con las 29 alumnas.

El Obispo conoció las actividades que realizaron las alumnas en Tierra Amarilla y les contó sobre el Sínodo para Latinoamérica celebrado en Roma, al cual asistió.

Los trabajos de verano de la Universidad de Los Andes concluyeron el con una gran fiesta, a la cual asistieron cerca de 250 niños de la localidad nortina, a los que se les entregó golosinas y juguetes.

Esa misma noche, las 29 alumnas viajaron a Santiago, cansadas, pero con la satisfacción de deber cumplido y de haber experimentado en carne propia "esa oportunidad de dar".



Ante crítica situación de pequeños mineros:

MONTOS EXTRAORDINARIOS EN PROGRAMA DE APOYO GREMIAL 1998

El Programa de Apoyo Gremial de la Sociedad se amplió, extraordinariamente, a la suma de \$ 8.783.600, como monto máximo a financiar por cada Asociación Minera, equivalente a US\$ 20.000 del día 2 de enero de 1998.

El Directorio de la Sociedad Nacional de Minería aprobó un incremento en el monto de los recursos destinados al Programa de Apoyo Gremial para la Pequeña Minería, como una forma de ir en ayuda de este sector productivo que se ha visto seriamente afectado por la caída en el precio del cobre.

Según se informó, al aprobar el Presupuesto correspondiente a 1998, el Directorio de la entidad gremial estimó, por la unanimidad de sus integrantes, que una parte importante de los frutos o rentas que producirán las inversiones de la Sociedad, "se destinen al financiamiento de programas o proyectos que vayan en directo auxilio de los pequeños productores mineros agrupados en las Asociaciones Mineras".

En ese sentido, se comunicó que el Programa de Apoyo Gremial se amplió, extraordinariamente, a la suma de \$ 8.783.600, como monto máximo a financiar por cada Asociación Minera, equivalente a US\$ 20.000 del día 2 de enero de 1998.

El fundamento de esta iniciativa se inscribe en los siguientes principios orientadores, que han sido definidos por el Directorio de Sonami:

1.- Los recursos patrimoniales de que dispone la Sociedad deben ser invertidos en instrumentos o bienes que otorguen una adecuada combinación de seguridad y rentabilidad, ya que estos

recursos constituyen el patrimonio permanente de la Sociedad.

- 2.- En cuanto a las rentas o frutos de las inversiones, el Directorio-organismo al que corresponde por Estatuto su administración- ha estimado que un porcentaje de ellas debe destinarse a impulsar la operación de programas y actividades gremiales, capitalizándose el saldo.
- 3.- En situaciones excepcionales, como la que hoy vive el sector, el porcentaje de gasto en programas de apoyo puede ser incrementado en forma extraordinaria, sin afectar el capital.

Estos principios de buena administración garantizan que el flujo de recursos que reciben aquellos sectores más vulnerables del gremio -los pequeños mineros- se mantenga constante a través del tiempo.

- 4.- Otro aspecto importante es que los Programas de Apoyo Gremial sean canalizados a través de las Asociaciones Gremiales. Lo anterior, permite respaldar y consolidar la posición de las organizaciones gremiales de base, logrando que sus asociados perciban los beneficios concretos que reporta su afiliación a ellas.
- 5.- Adicionalmente, el interés del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería es que los programas que se solicite financiar sean de beneficio general para los asociados. Esto significa



Muy bien recibida por los integrantes de las Asociaciones Mineras fue recibida la noticia de que se ampliaron los montos del Programa de Apoyo Gremial de la Sociedad.

que la cobertura de las iniciativas abarque un amplio espectro de beneficiarios. Al contrario, se desecharán aquellas proposiciones que benefician sólo parcialmente a alguno a algunos asociados.

- 6.- También se ha estimado conveniente flexibilizar -extraordinariamente- los rubros que es posible financiar con cargo a estos recursos, ampliándolos, por ejemplo, a un porcentaje de los gastos de operación de las Asociaciones Mineras, tales como cuentas de consumos básicos o materiales de oficina.

Se aclaró que el Programa de Apoyo Gremial no es, ni podría serlo, acumulativo, puesto que los presupuestos de la Sociedad son anuales. "Lo anterior, significa que aquella Asociación que, por cualquier causa no haya materializado sus proyectos en años anteriores y en los plazos respectivos, sólo podrá postular al financiamiento del Programa correspondiente al año de que se trate".

Los proyectos a cuyo financiamiento se podrá postular deben estar orientados a los siguientes objetivos:

- a.- Programas de Asistencia Técnica.
- b.- Proyectos de Desarrollo Productivo.

- c.- Ayuda asistencial a Asociados.
- d.- Mejoramiento, habilitación o adquisición de sedes sociales.
- e.- Programas de capacitación.
- f.- Complemento de gastos de operación de la Asociación Minera.

Los proyectos serán evaluados por un Comité de Directores de la Sociedad, integrado por los señores Juan Elissetche Hurtado, Alberto Rochefort Ravinet, Miguel Lobos Dorador y presidido por el Segundo Vicepresidente, Patricio Céspedes Guzmán.

Asimismo, la Secretaría Técnica del Programa continuará radicada en el Jefe del Departamento Técnico, ingeniero Rubén Varas Aravena, y en el Jefe Administrativo de la Sociedad, Marco Antonio Mena.

Una inversión de cerca de 75 millones de pesos significó en 1997 -por segundo año consecutivo- la implementación del Programa de Apoyo a la Gestión Gremial.

Esta iniciativa ha significado en los dos años de aplicación de la medida (1996-1997) un monto total de 117 millones de pesos.

Los proyectos serán evaluados por un Comité de Directores de la Sociedad, integrado por los señores Juan Elissetche Hurtado, Alberto Rochefort Ravinet, Miguel Lobos Dorador y presidido por el Segundo Vicepresidente, Patricio Céspedes Guzmán.



En concurso organizado por Procobre:



De izquierda a derecha, Jaime Lavados, Rector de la Universidad de Chile; René Morales, Presidente del Colegio de Arquitectos; Sergio Henríquez, Ministro de la Vivienda; Hernán Stieralta, Director Ejecutivo de Procobre y Clive Brinckmann, Vicepresidente de Procobre.

El Premio correspondiente al Primer Lugar fue entregado a la Corporación Voto Nacional O'Higgins, organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas que administra el Templo Votivo de Maipú.

PREMIAN APLICACIONES DE COBRE EN LA ARQUITECTURA

El Centro Chileno de Promoción del Cobre, Procobre, organizó, por primera vez, el concurso de Arquitectura Premio Procobre "Aplicaciones del Cobre en la Arquitectura", destinado a obras que en los últimos años han tenido una adecuada utilización del cobre, así como incentivar el uso del material en la arquitectura chilena.

En esta versión, que reunió a trece obras nacionales que utilizan cobre en sus estructuras, resultó ganador el Templo Votivo de Maipú, presentado por el Ministerio de Obras Públicas.

El segundo lugar lo obtuvieron la Casa Lavados, de propiedad del Rector de la Universidad de Chile, Jaime Lavados, y la Casa Romero-Yáñez, ubicada en el Lago Llanquihue. El Premio correspondiente al primer lugar fue entregado a la Corporación Voto Nacional O'Higgins, organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas que administra el Templo Votivo de Maipú.

La ceremonia de premiación, efectuada en el Colegio de Arquitectos, contó con la presencia del Ministro de la Vivienda, Sergio Henríquez, así como de destacadas personalidades del quehacer artístico, profesional y empresarial.

En la competencia participaron trece obras a nivel nacional, entre las que figuran, el Planetario de la Universidad



El Ministro Sergio Henríquez entrega el Primer Premio al arquitecto Rodrigo Márquez de la Plata, por el Templo Votivo de Maipú.

de Santiago; el Colegio Santa Juana de la Cruz de la Reina; el Centro de Lentes de Contacto y Audífonos de Rotter y Krauss; el Hotel Sonesta y el Centro de Operaciones de Gas Andes.

También participaron la Catedral de Valdivia; la Casa Pino, de Santo Domingo; la Casa Girasol y el Museo Imschenezky Popov, de Concepción.

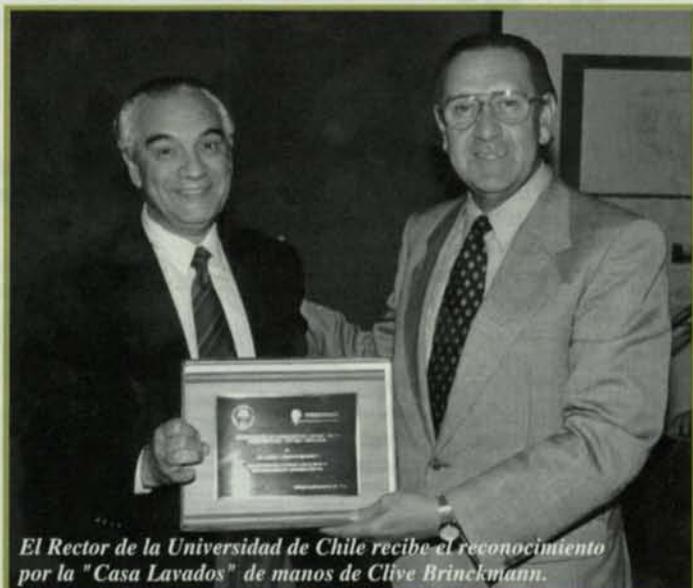
Según informó el Director del Jurado, -integrado por arquitectos-, Vicente Justiniano, el primer lugar, que recibió un premio de 250 Unidades de Fomento, lo obtuvo el Templo Votivo de Maipú por la presencia que tiene esta obra en el patrimonio nacional, la que fue restaurada incorporándosele el techo de cobre, manteniendo la armonía con el proyecto original.

El segundo lugar recibió 150 Unidades de Fomento, mientras que el tercero se declaró desierto. Las menciones honrosas recibieron 70 UF cada una.

Por similares motivos, también se otorgó una mención especial a la Estación Mapocho, obra que no fue presentada al concurso, pero que dada su gran importancia y la restauración a la que fue sometida al colocarse el techo de cobre, se hizo acreedora de la distinción por parte del jurado especializado.

Justiniano indicó que para evaluar los proyectos, que fueron presentados a través de láminas y diapositivas, el jurado utilizó como criterios el aporte del cobre en la obra en términos de imagen, el trabajo plástico de los volúmenes, el manejo de la técnica propiamente tal y su imagen en el tiempo.

El jurado estuvo integrado por Jaime Silva, en representación del Ministerio de la Vivienda; Clive Brinckmann, Vice-



El Rector de la Universidad de Chile recibe el reconocimiento por la "Casa Lavados" de manos de Clive Brinckmann.

presidente de Procobre; el arquitecto Darío Rodríguez, en representación de Procobre; Manuel Moreno, representante del Colegio de Arquitectos; Pedro Murinho, Presidente del Consejo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Andrés Bello y José Tuca.

Vicente Justiniano, Director del Jurado, explicó que este concurso, que se realizará cada dos años, pretende desmitificar algunos conceptos respecto al cobre, ya que se trata de un material que si bien tiene un valor alto, sus costos de mano de obra son similares a otros materiales, no requiere mantención y dura toda la vida, presentando la alternativa de que si la obra desaparece el cobre puede recuperarse.



HUMOR MINERO



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. 47a. Convención Anual. Norte Grande, Tierra de Gigantes. Chuquicamata, 6 al 9 de Noviembre, 1996.

En Volumen N° 2:

1.- Galdames, Benjamín; Sebastián Conde D.; e Iván Violic. Trabajo en equipo para mejorar los resultados del negocio, la experiencia de Disputada con alianza estratégica. 16 Páginas.

2.- Jarpa G., Sergio. Reingeniería en la unidad de negocios mina concentradora Chuquicamata. 19 Páginas.

3.- Riveri C., Fernando y Armando Olavarría C. Gestión de empresas mineras, diseño estratégico y sus resultados. 15 Páginas.

4.- Cifuentes V., Julio e Iván Zurita M. Cambio de gestión en la División El Teniente Codelco-Chile: proyecto-implementación-desarrollo 1994-1996. 26 Páginas.

5.- Julio J., Eduardo y Carlos Salvo P. Gestión ambiental en la fundición Chagres. 14 Páginas.

6.- Espíndola C., Héctor. Operación del aseguramiento de calidad planta de tostación de molibdeno. 9 Páginas.

7.- Vienne C., Julio y André Sougarret L. Planificación en una unidad de negocios mina concentradora. 24 Páginas.

8.- Viera F., Manuel. ¿Cómo generar un portafolio de proyectos de inversión y asignación óptima de recursos?. 22 Páginas.

9.- Glavic Ferrada, Marcelo. El mejoramiento continuo de la gestión en seguridad, salud y ambiente de Disputada. (12 Páginas).

10.- Lobos L., Gilberto. Experiencia en la aplicación de un plan de administración y protección de los recursos en la gestión del negocio. (18 Páginas).

11.- Olivos M., Oscar y Juan C. Villa-

lobos. Sistema de planificación para mantención de equipo minero. (10 Páginas).

12.- Mesa M., Mario. Centro internacional de capacitación, entrenamiento y transferencia tecnológica para la minería. (6 Páginas).

13.- Varas V., Fredy. La práctica de los cargos enriquecidos en caso quebrada Teniente. (13 Páginas).

14.- Farías Lasarte, Luis. Proyecto Radomiro Tomic. (10 Páginas).

ARTICULOS DE REVISTAS:

1.- CARTER, Russell A. Copper hydromet enters the mainstream. improved leaching and SX-EW systems will grab a larger share of future copper production. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 198, N° 9, septiembre 1997. Páginas 26-30 (5 Páginas).

2.- Flaquer Petersen, Juan Carlos. Compañía Minera Punta de Lobos S.A. En: Minerale (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 52, N° 219, julio-agosto- septiembre 1997. Páginas 35-40 (6 Páginas).

3.- Gysling R., William. Proyecto minero Collahuasi. En: Minerale (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 52, N° 219, julio-agosto-septiembre 1997. Páginas 23-27 (5 Páginas).

4.- Johnsons P., John. La minería en

el Norte Grande, años 1880-1996. En: Minerale (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 52, N° 219, julio-agosto-septiembre 1997. Páginas 41-51 (11 Páginas).

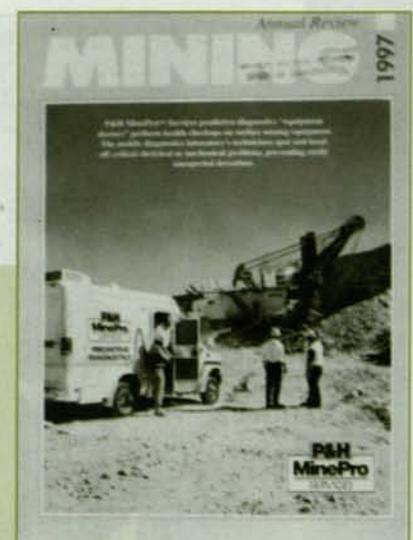
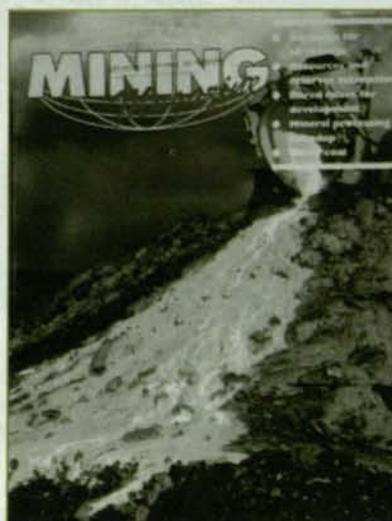
5.- Innovative salt mining method pays big dividends. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 198, N° 9, septiembre 1997. Páginas 33-38 (4 Páginas).

6.- Lloyd, David. Asian gold and base metal supply and demand. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 198, N° 9, septiembre 1997. Páginas 19-24 (4 Páginas).

7.- Marcus, Jerry. The Briggs Mine. A new heap leach mine in an environmentally sensitive area. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 198, N° 9, septiembre 1997. Páginas 16A-16H (6 Páginas).

8.- Ordenes, R., Raúl. Sociedad Minera La Cascada Limitada, 25 años de operación. En: Minerale, Volumen 52, N° 219, julio-agosto-septiembre 1997. Páginas 29-34 (6 Páginas).

9.- Pinto C., Víctor. Quebrada Blanca, un esfuerzo minero de alto nivel. En: Minerale (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 52, N° 219, julio-agosto-septiembre 1997. Páginas 9-21 (13 Páginas).



Socios...

ERRECFE 335053



**en la Estrategia Productiva
de su Empresa.**

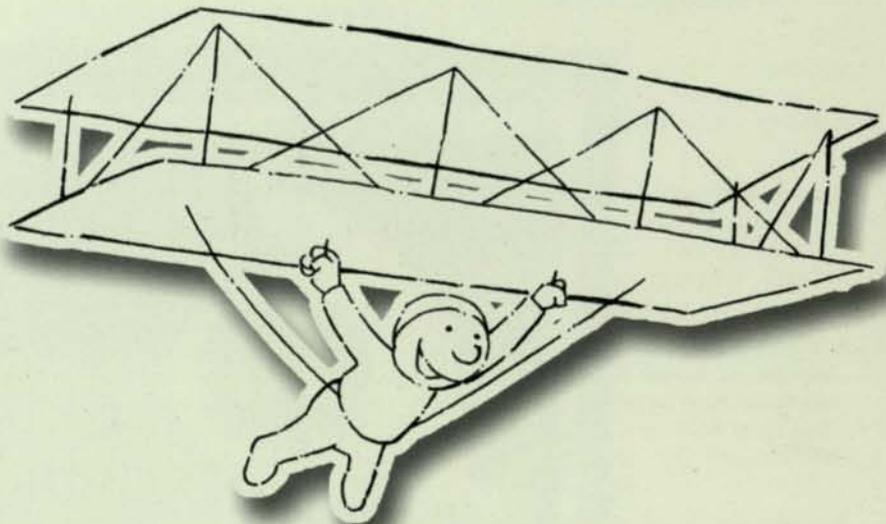


Visitenos en Internet: <http://www.achs.d>

"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