



Nº 1.151
Noviembre 2001

Boletín minero

ISSN-0378-0961

Sociedad Nacional de Minería



La inauguración de Minera El Tesoro

LAS INVERSIONES DEL GRUPO IZQUIERDO MENENDEZ

Perspectivas del cobre para el 2002



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

25-26 noviembre:

"New Opportunities Conferences", San Francisco, U.S. Contacto: John Panaro, International Investment Conferences, Inc., 6310 Sunset Drive, Miami, Fl 33143, tel: +1 305 669 1963, ext 212, fax: 6697350, email: johnpanaro@iiconf.com

26-27 noviembre:

"New Gengold 2001", Case histories of Discovery, Perth, Western Australia. Contacto: Donna Biddick, Australian Mineral Foundation, 63 Conyngham Street, Glenside, SA5065, Australia, Tel: +61(0)881306307, fax: 83794634, e mail: newgengold@amf.com.au

3-7 diciembre:

"NorthWest Mining Association 107th Annual Meeting and Convention", Spokane, US. Contacto: NWMA, Tel: +1 509 624 1158, e mail: patb@nwma.org

5-7 diciembre:

"Intertunnel", the 5th International exhibition for Tunnelling and underground excavation, Messe Basel, Switzerland. Contacto: Olivia Griscelli, Mack Brooks Exhibitions, Forum Place, Hatfield, Herts, AL10 ORN, UK:, Tel: +44(0)1707 278 200, fax: 278 201, e mail: info@intertunnel2001.com

6-7 diciembre:

"Tailings Management and Mine Closure Seminar", Perth. Contacto: Christine Neskudla, Australian Centre for Geomechanics, Tel: +61(0)8 9 380 3300, f a x : 9 3 8 0 1 1 3 0 , e m a i l : acg@acg.uwa.edu.au

15-16 diciembre:

"Utilisation of Mine Waste and Submarginal Ores/Minerals, conference, Bhubaneswar, Orissa, India. Contacto: D r . S . K . S a r a n g i , e mail: geomin@satyam.net.in

2002

27-30 enero:

"Tailings and Mine Waste '02", Fort Collins, U.S. Contacto: Linda Hinshaw, Department of Civil Engineering, Colorado State University, Fort Collins CO 80523-1372, US, Tel:+1 970 491 6081, fax: :491 3584, e mail: lhinshaw@engr.colostate.edu

13-17 febrero:

"Samoter 2002, 25th International Earthmoving and building Machinery Exhibition", Verona, Italia. Contacto: Veronafiore, Viale del Lavoro 8-CP 25 37100 Verona, Italia, tel: +39 0458298111, fax: 298 288, e mail: info@veronafiore.it

17-21 febrero:

"2002 TMS Annual Meeting and Exhibition", Seattle, Washington, US. Contacto: The Metallurgical Society(TMS), Tel: + 1 724 776 9000, Fax: 776 3770, e mail: weissp@tms.org

25-27 febrero:

"SME Annual Meeting & Exhibit", Phoenix, US Contacto: Society for Mining Metallurgy and Exploration, PO Box 625002, Littleton, Co 80162-5002, U.S. Tel: +1 303 9733 9550, fax. 9793461, e mail: sme@smenet.org

25-27 febrero:

"Apcom 2002", Phoenix, US. Contacto: Society for Mining Metallurgy and Exploration, PO Box 625002, Littleton, CO 80162-5002, US Tel: +1 303 973 9550, fax: 9793461, e mail: sme@menet.org

10-13 marzo:

"International Convention Trade Show & Investors Exchange", Toronto, Canada. Contacto: Prospectors & Developers Association of Canada, 34 King Street East, 9th floor, Toronto, Canada M5C 2X8, www.pdac.ca

2003

1-5 noviembre:

"19th World Mining Expo 2003" (concurrent with the Congress), Pragati Maidan, New Delhi, India. Contacto: The Institution of Engineers (India), Indian National Committee of World Mining congress, 8 Gokhale Road, Calcutta 700 020, India, Tel: +91 33 223 8345, e mail: ieihqrsnl.com,; www.19wmc2003.com



8

Los agitados inicios de Chañarcillo:

Los que antes del descubrimiento de Chañarcillo eran tranquilos y desolados parajes, después de este acontecimiento, súbitamente se transforman en centros de febril y bullente actividad. Al divulgarse las noticias del descubrimiento de Chañarcillo, convergen a Copiapó, en gran número, gentes de los diferentes lugares de Chile, Argentina, Bolivia y de otros países.

11

Las perspectivas del cobre para el 2002:

Según diversos analistas, el precio del metal rojo se estabilizará en lo que resta del año entre los US\$ 0,65 y US\$ 0,70, y para el 2002 las predicciones fluctúan entre US\$ 0,65 y US\$ 0,72. Por otra parte, el Grupo Internacional de Estudios del Cobre estima que durante el 2002 se producirá un equilibrio entre el abastecimiento y el uso del cobre.

16

Lanzamiento del libro del ingeniero Augusto Millán:

El 6 de diciembre, a las 19 horas, será la ceremonia de lanzamiento del libro "Historia de la Minería del Oro en Chile", cuyo autor es el ingeniero civil de minas, Augusto Millán. Según su autor, el libro narra en forma amena la apasionante historia que se inicia con la explotación de los lavaderos de oro y termina con la compleja minería aurífera actual.

19

El Tesoro, una apuesta de largo plazo:

A 27 kilómetros de Sierra Gorda, en la Segunda Región, se encuentra el yacimiento cuprífero El Tesoro, que fue inaugurado el pasado 7 de noviembre por el Presidente Ricardo Lagos. El proyecto, que pertenece a Antofagasta Minerals, el brazo minero del grupo Luksic, producirá 1,15 millones de toneladas de cátodos de cobre en sus 21 años de vida útil.

24

La primera piedra del proyecto Mantos de la Luna:

Se colocó la primera piedra del proyecto Mantos de la Luna, iniciativa del grupo Izquierdo Menéndez que producirá 20.000 toneladas anuales de cobre catódico, a partir del año 2003. La materialización del proyecto demandará una inversión de 35 millones de dólares, con un costo operacional de 47 cUS\$/Lb. La vida útil esperada alcanza a los 17 años.

28

Conama propone Agenda Ambiental:

El Director de la Comisión Nacional de Medio ambiente, Gianni Lopez, afirmó que durante su gestión pondrá en marcha una Agenda Ambiental paralela a la Agenda Pro Crecimiento. Asimismo, dijo que el desarrollo económico y la protección ambiental no son excluyentes.

32

Codelco registra fuerte caída en sus utilidades:

Una fuerte baja en sus utilidades experimentó la Corporación del Cobre (Codelco), entre enero y septiembre, las que alcanzaron a los 330 millones de dólares, con una pérdida de 204 millones en comparación a los 534 millones registrados en el mismo período del año pasado.

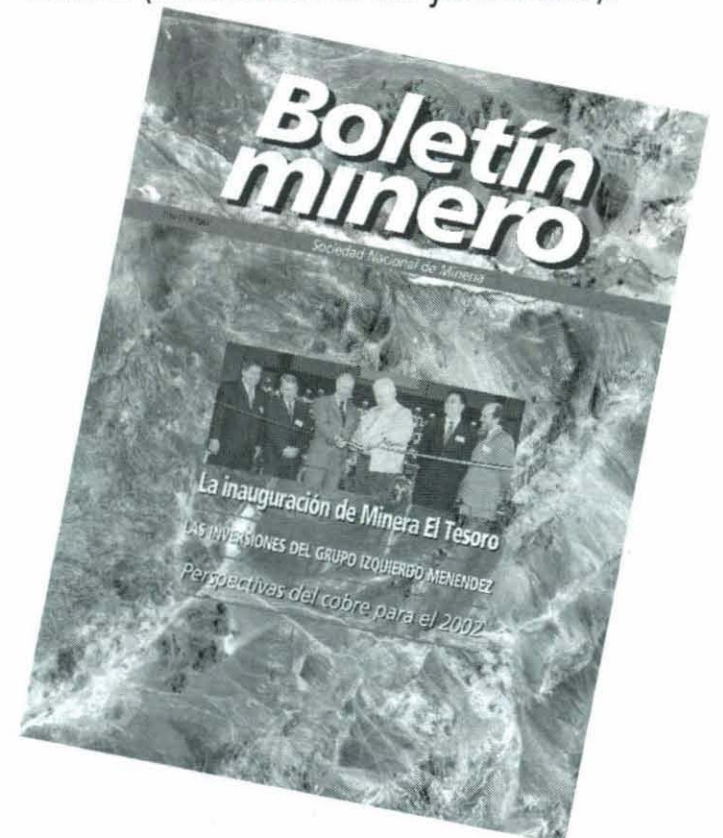
39

Mesa redonda sobre Cierre de Faenas Mineras en Chile:

En el marco de la 52ª Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, se desarrolló la mesa redonda "Cierre de Minas en Chile", ocasión en que el Gerente General de Sonami, Alberto Salas, afirmó que, en los tiempos que corren, "una ley de cierre y abandono no está entre las prioridades ambientales, políticas o económicas del país"

EN PORTADA:

A 27 kilómetros de Sierra Gorda, en la Segunda Región, y a 2.200 metros de altura sobre el nivel del mar, se encuentra el yacimiento cuprífero El Tesoro, que fue inaugurado a principios de mes por el Presidente de la República, Ricardo Lagos, y los máximos ejecutivos del grupo minero Luksic. (Vista satelital del yacimiento).



La hora de levantar el vuelo

El último Encuentro Nacional de la Empresa (Enade), será recordado por la expectación que generaron las exposiciones del Presidente de la República y del Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, y por la sinceridad con que ambos expusieron sus inquietudes, visiones y propuestas.

Chile es un país marcado por sus grandes diferencias educacionales, económicas e incluso geográficas. Estas diferencias producen mundos muy contrastados y distintos, dentro de los cuales, la existencia de un mundo público-político y otro privado, ha empezado a limitar nuestra capacidad económica y explica mucho de los últimos desvelos del país y del empresariado.

En efecto, existe un mundo moderno, ágil, profesionalizado, donde se encuentran los actores económicos, empresariales y gran parte de los trabajadores del país. Y existe también un Chile estático, lento y retórico, formado por parte del sector público, que aún no se ajusta a la realidad globalizada del mundo actual, ni colabora con el resto del país en la tarea de realizar las actividades que nos permiten subsistir, crecer y superar la pobreza.

En las épocas de crecimiento económico y buenos precios de nuestros productos, esta dicotomía entre el mundo político y el mundo empresarial podía ser soslayada. Pero ambos mundos forman parte de una sola nación, y más temprano que tarde, las insuficiencias del mundo público han empezado a asfixiar y limitar las fuerzas al Chile que quiere modernizarse y crecer.

Quienes somos responsables de hacer funcionar las empresas, no desconocemos las cosas buenas que tenemos en Chile: equilibrios macroeconómicos, estabilidad política, apertura internacional. Pero como vivimos y trabajamos en este país, no somos inmunes al hostigamiento que ha sufrido el mundo empresarial, a las acusa-

ciones personales malintencionadas, al clima de inseguridad laboral, y en general, a las razones que han llevado a toda la población a disminuir sus confianzas, bajar su consumo y resistirse a invertir.

Hoy todos coincidimos que la mejor manera de superar la pobreza es el crecimiento económico. Y ello sólo se logra potenciando al sector empresarial.

La existencia de sucesivas recriminaciones, acusaciones y posteriores llamados al diálogo, no ayuda en esta tarea. Por el contrario, en los difíciles momentos que atravesamos, el desarrollo de cualquier actividad económica requiere señales muy claras, que generen confianzas y nos den estabilidad.

Sabemos que el Gobierno del Presidente Lagos tiene la capacidad de identificar aquello que es mejor para el país. Y aunque algunos partidarios reclamen políticas distintas, el Presidente debe estar dispuesto a ejercer su autoridad, enfrentar la verdad y tomar el toro por las astas. Sólo así podrá implementar políticas económicas fuertes, modernizar el aparato público y poner en práctica una verdadera agenda procrecimiento, a la cual se ha comprometido reiteradamente.

El Presidente de la República sabe que cuenta con el apoyo del mundo empresarial para hacerlo, y cuenta -entre sus colaboradores- con hombres de primer nivel.

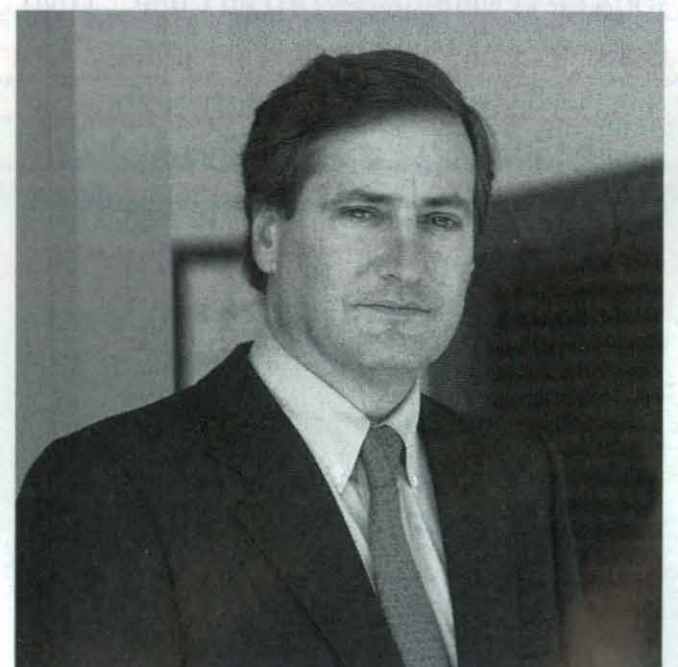
Pero para hacerlo, también es su tarea desterrar de la vida de nuestro país aquellos fantasmas y sentimientos anti empresariales que cada cierto tiempo enrarecen el clima y deterioran las confianzas.

La superación de la pobreza, el crecimiento económico, e incluso el financiamiento del presupuesto gubernamental, requieren de un sector empresarial ágil, fuerte y emprendedor. Y podríamos lograr un gran consenso para hacerlo, si pudiéramos hacer girar a todo el país en torno a nuestros verdaderos problemas y necesidades.

Los empresarios hemos pedido concentrar las elecciones para evitar las embestidas y presiones que generan. Sin embargo, sólo cuando la renovación de autoridades no implique detener el desarrollo de nuestra vida económica, habremos mostrado verdadera madurez como nación.

Para lograr un verdadero cambio en nuestra manera de construir Chile, Gobierno y empresarios deberemos hacer un esfuerzo por exigir a todos los actores del país una conducta seria, prudente y ponderada.

Mientras ello no ocurra, seguiremos avanzando y retrocediendo a trastabillones, arrastrados por estos dos ejes y sus distintas dinámicas. Afortunadamente, lo que el Presidente Lagos y el mundo empresarial han pedido, es terminar con esta dicotomía y levantar el vuelo.



Hernán Hochschild Alessandri
Presidente



ENAMI ABRE SU PRIMER PODER DE COMPRA EN CABILDO

En una ceremonia que contó con la participación de alrededor de 300 pequeños mineros, la Empresa Nacional de Minería (Enami) inauguró un poder comprador de minerales oxidados en las instalaciones de la Compañía Minera Cerro Negro, ubicadas en el Cajón de Pitipeumo, comuna de Cabildo, provincia de Petorca, Quinta Región.

Este poder comprador se estima generará actividad para unas 10 a 15 faenas mineras de pequeña escala, lo que redundará en un empleo directo para cerca de 100 personas y el consecuente empleo directo generado a partir de ellas, lo que dará dinamismo económico a toda la zona.

El acto, que fue encabezado por el Ministro del Interior, José Miguel Insulza, contó además con la asistencia del Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce; el Primer Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Alfredo Ovalle



Rodríguez; El segundo Vicepresidente de Sonami, Joaquín Marcó; el Presidente de la Asociación Minera de Cabildo, Nelson Saavedra, y el Gerente General de Sonami, Alberto Salas, entre otras autoridades.

En la ocasión, Insulza afirmó que a pesar de las situaciones difíciles por las que atraviesa la economía y en particular la minería, se reforzará la Empresa Nacional de

Minería, se continuará con los planes de empleo y con la sustentación de precio para los pequeños mineros.

Por su parte, el Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, destacó que la apertura del poder de compra fue posible tras meses de análisis y negociaciones, las que tuvieron por objetivo identificar los intereses comunes entre la Compañía Minera Cerro Negro, los productores mineros de la zona y Enami, y además buscar las mejores alternativas para satisfacer las

necesidades del sector, no provocar pérdidas a Enami y compatibilizar los intereses de la compañía maquiladora.

Finalmente, el Gerente General de Sonami, Alberto Salas, afirmó que la apertura de este poder es la materialización de políticas públicas con participación de privados y con esfuerzos gremiales para avanzar en la misma dirección.

Año CXVIII N° 1151
Noviembre 2001
Órgano oficial de la
Sociedad Nacional de
Minería
Fundado el 15 de diciembre
de 1883

DIRECTORIO:

Presidente:
Hernán Hochschild Alessandri

Primer Vicepresidente:
Alfredo Ovalle Rodríguez

Segundo Vicepresidente:
Joaquín Marcó Hope

Matías Astaburuaga Suárez
David W. Brace
Patricio Céspedes Guzmán
Patrik Esnout
Luis Gordo Carcedo
Hernán Guiloff Izikson
Diego Hernández Cabrera
Héctor Páez Barraza
Luciano Pinto Martínez
Patricio Rendic Lazo
Walter Riesco Salvo
Bruce L. Turner

Secretario General:
Jorge Riesco Valdivieso

Gerente General:
Alberto Salas Muñoz

Director responsable:
Alberto Salas Muñoz

Editor:
Danilo Torres Ferrari

Centro de Documentación:
Clara Castro Gallo

Fotografías:
Archivo Sonami

Representante legal:
Hernán Hochschild Alessandri

Diseño y producción:
Pencil & Mouse

Imprenta:
Quebecor World Chile S.A.

**Dirección página web
en Internet:**
www.sonami.cl

Sonami:
Av. Apoquindo 3000
Quinto piso
Teléfono: 3359300
Fax: 3349650

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

Boletín minero

Fundada 26-IX-1883

La Enami que

Al iniciar mi labor como Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería deseo saludar a todos los mineros y agradecer la confianza que depositaron en mi al elegirme para integrar la Mesa Directiva de nuestra institución.

En estas mis primeras palabras a través de las páginas de "Boletín Minero", espero interpretarlos a todos ustedes compartiendo sus necesidades e inquietudes.

En esta oportunidad, me referiré a lo que ha sido la Empresa Nacional de Minería para la minería chilena y lo que esperamos para el futuro

Esta empresa, cuya fundación "Hernán Videla Lira" —también conocida como fundación Paipote— cumple este año 50 años, ha sido la base que generó el país para el desarrollo de la pequeña y mediana minería nacional, como dijo

en su inauguración el Presidente de la Asociación Minera de Copiapó, Juan Marcó F.: "los mineros apreciamos el esfuerzo que el país ha realizado al construir esta fundición. Lo agradecemos no como un favor que se nos ha hecho, sino como un servicio que el país se hace a sí mismo al reconocer que, dando solución a los problemas de las industrias básicas, protege a las futuras generaciones de la incertidumbre...".

Sin duda, estas son palabras que hasta el día de hoy están vigentes, por cuanto desde su creación Enami ha permitido y sigue permitiendo, con su apoyo crediticio y de fomento, el desarrollo de la minería chilena.

En razón a lo anterior, es que hemos solicitado reiteradamente al Gobierno que alivie la pesada deuda que tiene Enami, debido a las inversiones que debió efectuar para aminorar el impacto ambiental de sus fundiciones y refinería, restituyéndole los aportes por utilidades anticipadas que se le exigió ingresar en las arcas fiscales en años an-

teriores, sin tenerlas, obligando a la estatal a endeudarse para cumplir esos compromisos.

Hemos hecho este planteamiento como una forma de mejorar los cargos de tratamiento y, así fomentar por esta vía, el desarrollo de la pequeña y mediana minería.

Es en este punto donde toman nuevamente relevancia las palabras pronunciadas hace 50 años por don Juan Marcó F. El Gobierno debe invertir nuevamente en la minería chilena para solucionar este problema. Ello, como un favor que se hace a sí mismo, evitando desembolsar grandes sumas de dinero por pago de intereses que se pueden ahorrar.

La mantención y generación de nuevos puestos de trabajo en el sector depende de la política tarifaria que pueda aplicar Enami, que al no tener deuda mejora la situación para el sector en su

queremos

conjunto, aliviando adicionalmente la situación financiera de las Intendencias y Municipalidades del norte del país.

Para nadie es desconocido lo que significa para las comunidades del norte la actividad minera, ya que gracias a ella se han desarrollado un sin número de pequeños proyectos que, posteriormente, han sido la base para grandes empresas, sin contar con el desarrollo de comunidades cuya vida se relaciona totalmente con la minería, sin la cual desaparecerían pasando a ser verdaderos pueblos fantasmas.

Como minero, creo que necesitamos una Enami eficiente y sin deudas para que cumpla su rol de fomento, sin tener que destinar recursos humanos y económicos a solucionar los problemas financieros generados por las inversiones ambientales. Esta claro que las millonarias inversiones no aumentaron significativamente la productividad de sus fundiciones y refinería, manteniendo los mismos flujos de caja que, lamentablemente por el actual precio de los metales, complica aún más a Enami.

Por otra parte, también quiero señalar que además de la preocupación por el tema financiero de Enami, debemos abocarnos a la definición de la Política Minera para el sector, tema de mucha importancia para la pequeña minería ya que permitirá un trabajo estable en el tiempo con recursos económicos, planes y programas que darán tranquilidad.

Este rol de fomento que postulamos lo vemos concretado en la reciente inauguración del Poder de Compra de óxidos de Cabeldo, el que permitirá desarrollar nuevas minas y entregar recursos económicos adicionales a numerosas localidades de la comuna y de la Quinta Región.

Finalmente, antes de concluir mis palabras, deseo entregar un mensaje de aliento a todos quienes trabajan en esta esforzada actividad (dirigentes y productores mineros), para que sigan adelante tal como lo hemos hecho hasta ahora.



Estos son momentos que nos ponen a prueba y en los que se requieren nuestros mejores esfuerzos y dedicación para salvar los obstáculos que nos depara el exigente mundo actual.

Joaquín Marcó Hope
Segundo Vicepresidente

- Chañarillo
- ~~Historia~~ *Historia* minera (historia)

Los agitados inicios de Chañarillo

Texto extraído del libro "Atacama de Plata",
del historiador copiapino Oriel Alvarez Gómez.

Los que antes del descubrimiento de Chañarillo eran tranquilos y desolados parajes, después de este acontecimiento, súbitamente se transforman en centros de febril y bullente actividad.

Al divulgarse las noticias del descubrimiento de Chañarillo, convergen a Copiapó, en gran número, gentes de los diferentes lugares de Chile, Argentina, Bolivia y de otros países.

Al principio, los escasos moradores del lugar veían con asombro el despliegue inusitado de variados trabajos mineros. Sus tropas de burros ahora eran utilizadas en el transporte de agua para la bebida en las nuevas faenas.

Chañarillo continuaba poblándose aceleradamente. Era un peregrinar ansioso a pie, en mula o en carretas que convergían esperanzados al cerro de la plata. Un alud humano heterogéneo y cosmopolita, "rústicos sin luces, peones, caballeros arruinados, especuladores audaces, pillos sin Dios ni ley, pobres de solemnidad".

En los primeros días posteriores al hallazgo de "La Descubridora", pululaban por las sierras y quebradas, a la luz



del día o de un trémulo chonchón o velón de sebo en las noches.

Aquel inmenso peñón abrupto, como obra de encantamiento, se transforma en una agitada y laboriosa colmena humana.

La autorizada pluma del periodista y escritor copiapino Román Fritis, contemporáneo de esta interesante época, al referirse a esta primera etapa de Chañarcillo, dice: "Tras este pedimento se siguieron otros, nuevas vetas y crestones descubiertos; la oficina del escribano (en Copiapó) veíase asediada, la mesa del diputado de minería, llena de peticiones, la villa y todo el valle, en gran movimiento. Por todos rumbos lle-

gaba gente al nuevo mineral, numerosos cateadores recorrían el cerro, recogiendo rodados, picando vetas, labrando catas".

Los mineros Pascual Peralta y José Vallejo, a quienes Juan Godoy reveló el secreto de su descubrimiento, tomaron posesión de un trecho sembrado de bolones de plata, muy contiguo a la Descubridora. Sierralta Callejas descubre la veta Bolaco; sigue la actividad en el Manto de Volados.

Manuel Peralta, minero de Tierra Amarilla, descubrió la veta Colorada, cuya parte superficial le rindió miles de marcos.

Un barretero apodado Juancho, que era manco, a consecuencia de una explosión de pólvora había perdido una mano, descubrió "Las Guías", otro rico venero de plata.

Continúa el periodista Román Fritis, diciendo: "Todo el cerro parecía un promontorio de metal; mientras más se recorría, mientras más se le rebuscaba sus matorrales, mientras más se trepaba en sus riscos y se subían y se bajaban sus inflexiones, más plata aparecía". Y agregaba el periodista copiapino: "Puede decirse que en toda la superficie del cerro la fortuna se había gozado en esparcir trozos de metal, capaces de enriquecer a más de un pueblo".

Desde los crestones de las diferentes vetas ubicadas en las partes altas de Chañarcillo, desde siglos, a impulsos de sacudimientos sísmicos se desprendieron trozos minerales, siendo más tarde arrastrados por las aguas a las laderas y quebradas, estas estaban sembradas de ricos "rodados" aterrados ("papeo"). Muchos cateadores mineros pasaban junto a ellos sin apercibirlos, tal vez por no ser conocedores o por confundirlos con piedra bruta, lo que era plata pura.

Algunos de los rodados pesaban más de dos quintales de plata maciza. En la quebrada de La Descubridora, la mina "capitana" del lugar, causaba asombro la gran cantidad de enormes trozos de plata calcinada por el sol, durante siglos, sobre las cuales descansaban satisfechos sus afortunados propietarios.

En los inicios de Chañarcillo fue tan abundante la plata extraída y recolectada que muy pronto saturó el improvisa-



do de los mineros para almacenar el producto de sus labores. El producto de la minería era llevado a los centros de acopiación y de allí se transportaba a los puertos de embarque para ser enviado a los mercados internacionales. La actividad minera en Chañarcillo alcanzó su punto máximo en los años sesenta y setenta del siglo XIX, cuando se descubrieron nuevas vetas y se intensificó la explotación de las ya existentes. La plata extraída era utilizada para el comercio local y también para el envío a otros países.

La actividad minera en Chañarcillo continuó durante el siglo XX, aunque con menor intensidad que en el siglo XIX. La explotación de las vetas se mantuvo constante, pero la plata extraída era utilizada principalmente para el comercio local y para el envío a los mercados internacionales.

compradores y el precio de la adquisición de plata subió considerablemente, la arroba de ricos minerales se vendía por una onza de oro.

Los agitados inicios de Chañarcillo

Siete días después del denuncia de la mina La Descubridora, hecho en el Juzgado de Minas, el 26 de mayo de 1832, los hermanos Juan y José Godoy vendieron sus terceras partes en los derechos de la mina a su ex patrón y socio don Miguel Gallo. Así, ambos hermanos quedaban definitivamente excluidos de los abundantes beneficios económicos, que tan ciertamente prometía la rica veta descubierta por el arriero Juan Godoy.

Este descubridor no escapa al sino casi generalizado de los cateadores de minas; ellos no se enriquecen, ni aprovechan en su particular beneficio las fortunas que producen sus hallazgos.

El pago que recibieron los hermanos Juan y José Godoy por sus derechos en la mina La Descubridora, fue de \$ 8.245.- los que se desglosan en un sitio y casa ubicados en el frente sur de la plaza de Copiapó, avaluada en \$ 1.500.- y la suma de \$ 7.245.- en dinero efectivo.

El valor recibido por los hermanos Godoy, para la época, aparece como muy subido; estos rudos y analfabetos arrieros se dan por demás satisfechos, pero resultó ínfimo, insuficiente y mezquino con relación a la cuantiosa riqueza que posteriormente produjo la mina a sus nuevos dueños.

Antes de formalizar la venta de los derechos de La Descubridora, don Miguel Gallo tuvo la intención de entregar a los hermanos Godoy, la hacienda Punta Negra, en el pueblo de San Fernando, como parte de pago. Este extenso predio agrícola, muy fértil, era de propiedad de los hermanos Antonio y Julián de la Sierra y Mercado, tíos de la esposa del minero Gallo.

Para los hermanos Godoy, como oriundos de San Fernando, era el trueque que más les seducía; soñaban con transformarse en agricultores, en el lugar en que había transcurrido su infancia, llena de privaciones.

Este buen propósito del señor Gallo no se concretizó por la negativa de los hermanos De la Sierra y Mercado, en transferir su productivo fundo Punta Negra.

En junio de 1832, don Miguel Gallo se asocia con su cuñado Ramón Ignacio Goyenechea y don Francisco Ignancio Ossa, vendiéndoles seis barras (pertenencias) a cada uno, de la mina La Descubridora.

Era natural que don Miguel Gallo, quien había sido diputado de minería y sus nuevos socios, ya posesionados del riquísimo yacimiento argentífero de Chañarcillo, tuvieran premura en regularizar el denuncia de acuerdo a la reglamentación vigente y que les permitiría la plena seguridad y tranquilidad de dominio sobre la mina La Descubridora.

Ellos requirieron la presencia de la máxima autoridad de gobierno en la región, como era el Intendente de Coquimbo. En esa época, los departamentos de Huasco, Copiapó y Caldera dependían administrativamente de dicha provincia.

Don José Antonio Aldunate, Intendente de Coquimbo, había recibido en su despacho de La Serena, interesantes informaciones de la fabulosa riqueza de Chañarcillo. Este gobernante mostraba curiosidad y vivo interés en comprobar en el terreno tan halagüeñas y fantásti-

cas referencias. Decidió realizar este extenso y sacrificado viaje, por tierra, hasta el mineral. El 12 de septiembre de 1832, a sólo cinco meses del descubrimien-

to, el Intendente arriba a Chañarcillo. Allí procedió personalmente a hacer las mediciones de las estacas o pertenencias de La Descubridora. Se cuenta que estas mediciones del ancho y longitud, las hizo tendiendo un largo cordel, que siguió las caprichosas ondulaciones del terreno y peñascos del cerro. También se ha dicho que el propio gobernador de Copiapó, don Juan Melgarejo, secundó al diligente intendente, como alarife.

Todo ello demuestra que las autoridades ya habían evaluado suficientemente la importancia y riqueza de Chañarcillo, como también valoraban las positivas incidencias que éstas tendrían en el desarrollo económico y el progreso general del país.

Muchos palacios se construyeron en Santiago, Valparaíso y otras ciudades con plata de Chañarcillo. Este descubrimiento produjo en pocos años muchos millones de pesos que dieron al país una prosperidad no conocida anteriormente.

El comercio recibió un poderoso impulso. Parte de aquella riqueza se empleó con mucho acierto en beneficio de la agricultura; muchos de los mineros enriquecidos en las minas de Chañarcillo adquirieron extensos y valiosos campos, los que mejoraron considerablemente con sus capitales.

Los productos agrícolas, hasta entonces deprimidos en sus costos, adquirieron mejores precios, lo que se establece a través de comparaciones de los índices que se publican en boletines comerciales de la época.



- cobre
- precios del metal cobre

PERSPECTIVAS DEL COBRE PARA EL 2002



Un comportamiento caracterizado por una moderada alza ha registrado el precio del cobre en la Bolsa de Metales de Londres, luego que el 7 de noviembre alcanzará un mínimo anual de US\$ 0,59829. Luego de la potente señal enviada por el mercado, se produjo una serie de anun-

Según diversos analistas, el precio del metal rojo se estabilizará en lo que resta del año entre los US\$ 0,65 y US\$ 0,70, y para el 2002 las predicciones fluctúan entre US\$ 0,65 y US\$ 0,72.

cios de cortes de producción que, en una semana, significó un alza de 5,7 centavos de dólar por libra (9,4%).

Durante el mes de noviembre, BHP Billiton, Codelco y Los Pelambres anunciaron recortes de producción, algunos efectivos de inmediato y otros el 2002, por un monto superior a las 200 mil toneladas métricas. Lo anterior se suma a las 220 mil toneladas menos que producirá la norteamericana Phelps Dodge.

Según diversos analistas, el precio del metal rojo se estabilizará en lo que resta del año entre los US\$ 0,65 y US\$ 0,70, y para el 2002 las pre-



dicciones fluctúan entre US\$ 0,65 y US\$ 0,72.

Por otra parte, el Grupo Internacional de Estudios del Cobre (GIEC), que sesionó en noviembre en Oporto, Portugal, estimó que durante el año 2002 se producirá un equilibrio mundial entre el abastecimiento de cobre y el uso del metal.

Los participantes de la reunión del GIEC que reúne a 25 países y que conforman un 80% del mercado mundial de cobre, llegaron a esta conclusión de equilibrio oferta/demanda, sustentados en los ajustes de producción de la industria.

El organismo indicó que las proyecciones para un futuro abastecimiento (oferta) se basaron sólo en expansiones y contracciones anunciadas de capacidad/producción, y no se consideró cómo la industria podría responder a futuro a la actual sobreoferta. En razón a lo anterior,

los pronósticos del Grupo Internacional de Estudios del Cobre indican que la producción mundial de cobre refinado en el 2002, los que reflejan los déficits de abastecimiento y las potenciales interrupciones de producción de alrededor de 370.000 toneladas, bajarán en alrededor de 170.000 toneladas (-1,1%), en tanto que el consumo de refinado aumentará en alrededor de 460.000 toneladas (3,1%). Como resultado, se espera que se produzca un pequeño déficit de alrededor de 100.000 toneladas.

LA VISION DE COCHILCO

Al respecto, Patricio Cartagena, Vicepresidente Ejecutivo de la Comisión Chilena del Cobre, quien asumió la Presidencia del GIEC, estima que a partir del segundo semestre del próximo año debería producirse un repunte en el precio del cobre.

¿Cómo se encuentra la industria minera nacional frente a la actual coyuntura de precios?

La industria ha vivido procesos de ajustes ya bastante complejos y profundos. No hay que olvidar que hace dos años hubo un ciclo de bajos precios, en que se registró un promedio anual de 71 centavos de dólar la libra y, por lo tanto, muchas compañías de la gran minería llevaron adelante procesos muy fuertes de reducción de costos. Ese es un elemento que debemos considerar para decir que hoy, cuando estamos enfrentando un escenario también muy deprimido y con perspectivas aún inciertas, hay un sector de la industria minera nacional que tiene sus fortalezas en términos de costos para enfrentar de mejor manera la actual coyuntura.

En general, la industria chilena tiene costos que están por los 60 centavos de dólar, y si uno toma em-

presas en forma particular, hay mineras que tienen costos directos (cash cost) en torno a los 40 centavos, lo que les permite soportar en mejor pie este ciclo de bajos precios.

Sin embargo, no cabe duda que el mejoramiento de los costos es un proceso continuo. Al respecto, se ha anunciado una nueva mirada y revisión para mejorar la gestión de costos, también se ha planteado reducir o posponer gastos superfluos y se ha informado que determinados procesos de inversión en exploración, compra o, eventualmente, procesos de ampliación estarán sujetos a revisión y, por cierto, a una dilación en el tiempo.

¿En este escenario, qué ocurrirá con las inversiones programadas? Hay algunas inversiones ya jugadas o materializadas (Fase IV de Escon-



dida). Sin embargo, en el caso de aquellos procesos de inversión que aún no han sido resueltos o no se han materializado, todo indica que van a esperar un mejor escenario para emprender sus procesos de expansión.

de soporte está situado en ese valor. Si eso se mantiene hasta diciembre, y dado que ya se ha transado más del 80% del cobre de este año, es probable que el promedio anual se sitúe en alrededor de 70 centavos, aunque cuando pudieran haber

diciones imperantes, en ese momento, nuestra proyección 2002 se sitúa en un rango entre 70 y 74 centavos. En todo caso, nos parece que aún es prematuro pensar en un cambio de rango.

Durante el mes de noviembre, BHP Billiton, Codelco y Los Pelambres anunciaron recortes de producción, algunos efectivos de inmediato y otros el 2002, por un monto superior a las 200 mil toneladas métricas. Lo anterior se suma a las 220 mil toneladas menos que producirá la norteamericana Phelps Dodge.

¿Los analistas hablan de un valor entre US\$ 0,65 y US\$ 0,70?.

Si consideramos los esfuerzos que están haciendo las grandes economías para revertir la desaceleración que muestra la economía mundial, que ha implicado bajas de tasas de interés e incentivos tributarios, pensamos que esto deber rebotar hacia arriba en algún minuto. La gran duda es cuándo.

Al respecto, nosotros esperamos que en el segundo semestre del 2002 se debería dar un repunte en el precio del cobre. Un repunte fundamentado en un mejoramiento de las con-

¿Cuáles son las perspectivas del cobre para lo que resta del año y el 2002?.

Nosotros creemos que así como ha estado comportándose el precio del cobre diariamente, en torno a los 60 centavos, pareciera ser que el piso

precios bajo los 60 centavos.

En cuanto al próximo año, en Cochilco seguimos con nuestra proyección que entregamos en el último informe trimestral. Nosotros dijimos que en consideración a las con-





diciones económicas mundiales, que permita gatillar la demanda, apoyada por una menor sobreoferta, producto de la materialización de los cortes de producción anunciados.

Por otra parte, estimamos que China va a seguir manteniendo un PGB en torno al 7,0%, con un crecimiento del consumo de cobre que se situaría en un rango entre 8,0 y 9,0%.

¿Qué opinión le merecen los anunciados cortes de producción?
Si se analiza la oferta cuprífera, ésta está caminando conforme a la demanda. Los anuncios de cortes de producción del Grupo México, BHP Billiton y otras se explican porque hay un señal muy potente en el mercado de que frente a una demanda negativa, claramente hay un horizonte de 3 o 4 años de sobreoferta. Entonces, cuando estas empresas anuncian cortes no es que estén pensando en el corto plazo, porque el efecto no es hoy día, sino que es una mirada de más largo plazo, que busca reducir esa sobreoferta o llegar a un mercado deficitario que es el mejor de los escenarios para que el precio mejore.

Entonces, creo que el mercado a través de la oferta va caminando en la dirección de generar ajustes, pero también creemos que hay que hacer los mejores esfuerzos para me-

jorar la demanda y ello pasa por hacer promoción y apertura de nuevos mercados.

¿Chile podría reducir su oferta e influir en el mercado?

Aquí es claro que es el mercado el que está operando. Chile sólo a través de Codelco, que tiene una participación del 16% del mercado, podría hacer un manejo de su producción, pero eso no es suficiente. Tampoco podría, a través de una decisión de la autoridad, someter a cortes de producción a las empresas privadas que operan en nuestro país. Eso iría en contra de la libertad de comercio y contra la libertad de desarrollar actividades económicas, que está completamente amparado en nuestra legislación, o sea es inviable desde el punto de vista jurídico.

¿Estima usted suficiente los recursos que se destinan a promoción?

Creo que las empresas mineras han tomado conciencia de que es necesario aumentar más la demanda. Sin embargo, creo que se requiere mucho más esfuerzo intelectual y financiero para generar inversión y conocimiento para incrementar la demanda. Me parece que los US\$ 50 millones con que cuenta el ICA para el 2002 son insuficientes frente a los presupuestos de promoción y nuevos usos que tiene el PVC, la fibra óptica u otros que son sustitutos del cobre. Ellos tienen mejores presupuestos y ese es un hecho real y efectivo.

¿China se podría convertir en el salvador en la actual coyuntura de precios?

Creo que hay que ser optimistas, pero en una perspectiva de mediano y largo plazo. O sea no podemos pensar que de un año para otro ellos tengan un cambio radical en su con-

sumo, pero no cabe duda que China ha comenzado un proceso gradual de modernización. No hay que olvidar que el año 1978 ellos partieron su proceso de apertura económica, a través de planes quinquenales, o sea han ido bajo la filosofía china, caminando pacientemente, pero en forma sostenida.

¿Cuáles son las perspectivas de China?

En la actualidad, ellos tienen un consumo cercano a los dos millones de toneladas de cobre, 1/4 de ese consumo es generado por producción interna, 3/4 partes es proporcionada por importaciones de cobre (más o menos 1/4 parte es proporcionada por Chile).

Las autoridades chinas estiman que hacia el 2004 el consumo debería situarse por sobre los dos millones 600 mil toneladas, es decir hay unas 700 mil toneladas más de consumo que las propias autoridades hacen en términos de crecimiento de su consumo interno. Creo que esas cifras son una mirada moderada.

Adicionalmente, China está en llevando adelante procesos de investigación geológica en su propio país y también están interesados en modernizar fundiciones y refinerías propias. Allí también hay un importante caudal de negocios.

¿La industria chilena ha tomado conciencia de la importancia del mercado chino?

Creo que en el caso de China falta aún más audacia de parte de los privados. Se ve poca presencia de empresarios chilenos en China. Hay que abrir las mentes y reflexionar que el 50% del cobre que se produce en Chile tiene como destino Asia.



VIDA GREMIAL

Nueva mesa directiva se reunió con ministro Jorge Rodríguez



La nueva Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, que preside Hernán Hochschild, sostuvo una reunión con el Ministro de Economía, Minería y Energía, Jorge Rodríguez Grossi, ocasión en que analizaron la situación en el sector minero.

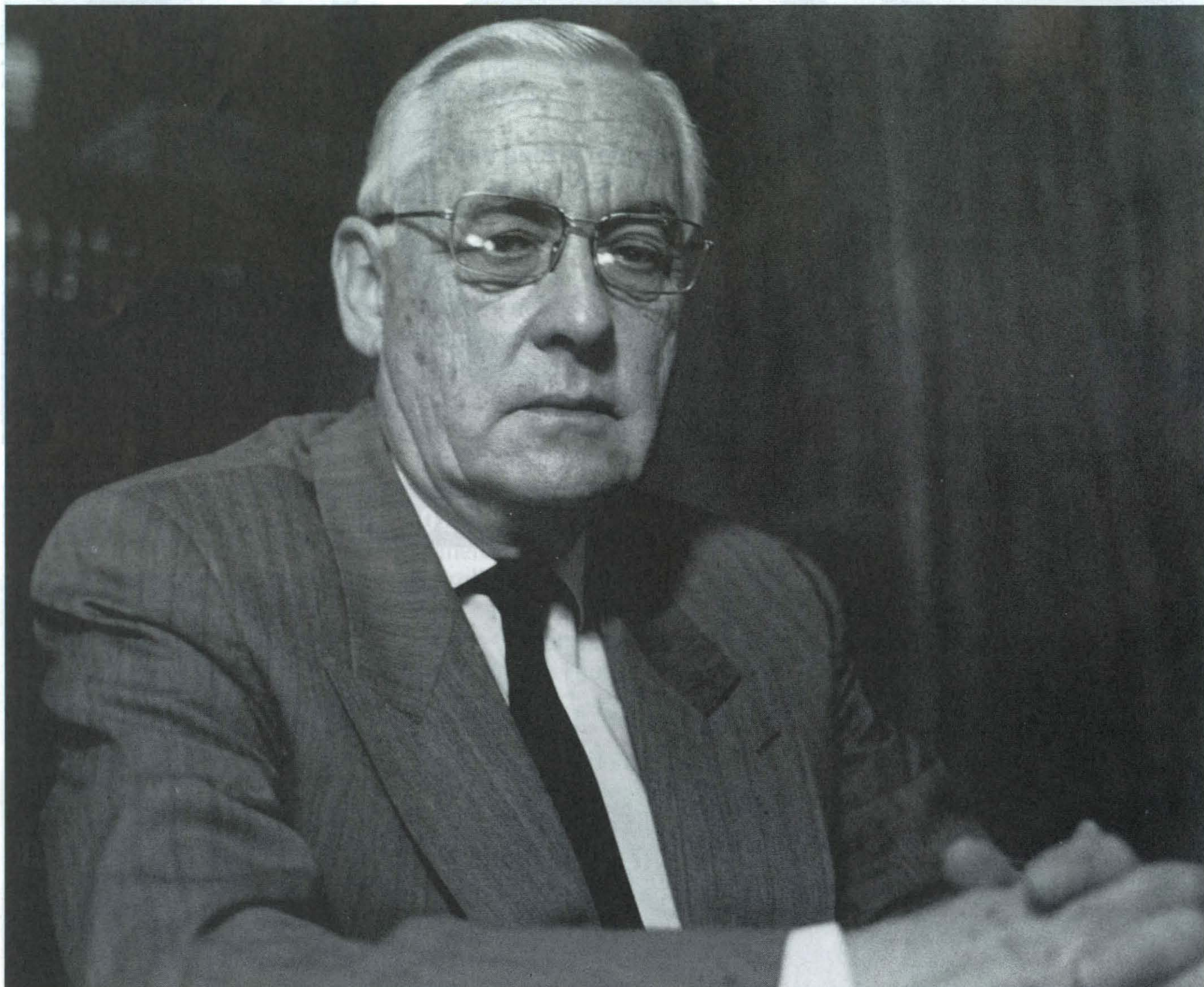
Al encuentro, que se desarrolló en el gabinete del Secretario de Estado, con-

currieron además del Presidente del gremio, los Vicepresidentes Alfredo Ovalle Rodríguez y Joaquín Marcó Hope, y el Gerente General de la institución, Alberto Salas Muñoz.

En la ocasión, las partes analizaron el complicado escenario internacional, la caída en el precio de los metales y su impacto en la industria minera y la eco-

nomía nacional.

Adicionalmente, la Mesa Directiva del gremio sostuvo una reunión protocolar con la Subsecretaria de Minería, Jacqueline Saintard, ocasión en que la funcionaria informó que esa Subsecretaría se encuentra estudiando algunas modificaciones al Código de Minería.



Lanzamiento del libro «Historia de la minería del oro en Chile»

El próximo jueves 6 de diciembre, a las 19 horas, se efectuará la ceremonia de lanzamiento del libro "Historia de la Minería del Oro en Chile", cuyo autor es el ingeniero civil de minas y master of science de la Universidad de Londres, Augusto Millán Urzúa.

Millán inició su vida laboral como ingeniero y geólogo en la minería del hierro trabajando primero para la Compañía Minera Santa Fe y después como empresario productor de mineral de hierro en la región de Copiapó.

En 1960, formó parte del grupo de trabajo que creó la Empresa Nacional de Minería y fue nombrado Gerente de su Departamento de Fomento. Asimismo, creó y dirigió la Oficina de Evaluación de Proyectos

del Ministerio de Hacienda.

En la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile ha ejercido las cátedras de Economía Minera y Evaluación de Proyectos y la Dirección del Departamento de Ingeniería de Minas.

En 1993, la Universidad de Chile le entregó la medalla sesquicentenario por 30 años ininterrumpidos servicios.

Augusto Millán fue director del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile durante 15 años y su Presidente en 1962. En 1979 este Instituto le confirió la Medalla al Mérito.

Millán es autor del texto de estudio Evaluación y Factibilidad de Proyectos Mineros y del libro Historia de la Minería del Hierro en Chile.

Según explica Augusto Millán, el libro Historia de la Minería del Oro en Chile "narra en forma amena, pero rigurosamente respaldada por una investigación basada en fuentes primarias, la apasionante historia que se inicia con la explotación de los lavaderos de oro que permitieron a Pedro de Valdivia financiar la Conquista y que termina con la compleja minería aurífera que se realiza en Chile en la actualidad".

El conocimiento que tiene el autor tanto de la Historia de Chile como de los aspectos geológicos, mineros y económicos del proceso productivo le han permitido escribir este libro que sin duda tendrá un lugar significativo en la historiografía económica nacional.

Presidente de Sonami asegura que minería chilena puede resistir

En sendas entrevistas al diario "El Metropolitano" y el portal "Areaminera.com", el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild, afirmó que la actual crisis "se asemeja mucho a la crisis de los años treinta, con la diferencia de que Estados Unidos está haciendo importantes esfuerzos para evitar que la recesión llegue para quedarse". "Si hacemos un análisis objetivo de los minerales en el mundo, nos damos cuenta de que el escenario es malo, con una caída generalizada de la producción. Los análisis indican que el próximo año el escenario será negativo en mercados como el europeo, norteamericano y japonés".

Consultado respecto al precio del cobre el 2002, el dirigente empresarial minero

dijo que éste fluctuará entre los US\$ 0,65 y US\$ 0,70, pensando más en el piso de la banda, que en el techo de la misma. "La industria no es capaz de mantenerse con estos precios y es probable que muchos productores marginales en países como Estados Unidos terminen por abandonar el mercado", sentenció Hochschild.

-Con un precio que bordee los US\$ 0,65, ¿qué va a pasar en Chile? Los balances van a ser malos. Hay que distinguir lo que es la "caja" de las empresas, del resultado final de las operaciones. Por lo que conocemos como "caja", la mayoría tiene costos inferiores al mínimo. Existen empresas con dificultades, como Phelps Dodge, que es-

tán lejos de cumplir con ese mínimo, al experimentar una brutal alza de costos.

-Hay rumores fuertes que indican que varias minas chilenas podrían cerrar...

Chile, productor del 35% de la producción mundial de cobre, todavía va a resistir. Las mineras que cerrarían serían aquellas pequeñas en norteamérica y Africa, producto de sus altos costos de producción.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería visitó durante el mes de octubre la ciudad de Londres, en Inglaterra, ocasión en que participó en la reunión del International Council Metals Minerals (ICMM), institución a la cual Sonami se integró activamente.

SONAMI espera reducción del arancel de cobre refinado

La Sociedad Nacional de Minería espera que se reduzca el arancel de 1% que debe pagar Chile al internar cobre refinado a Estados Unidos, una vez que se suscriba el Tratado de Libre Comercio con ese país.

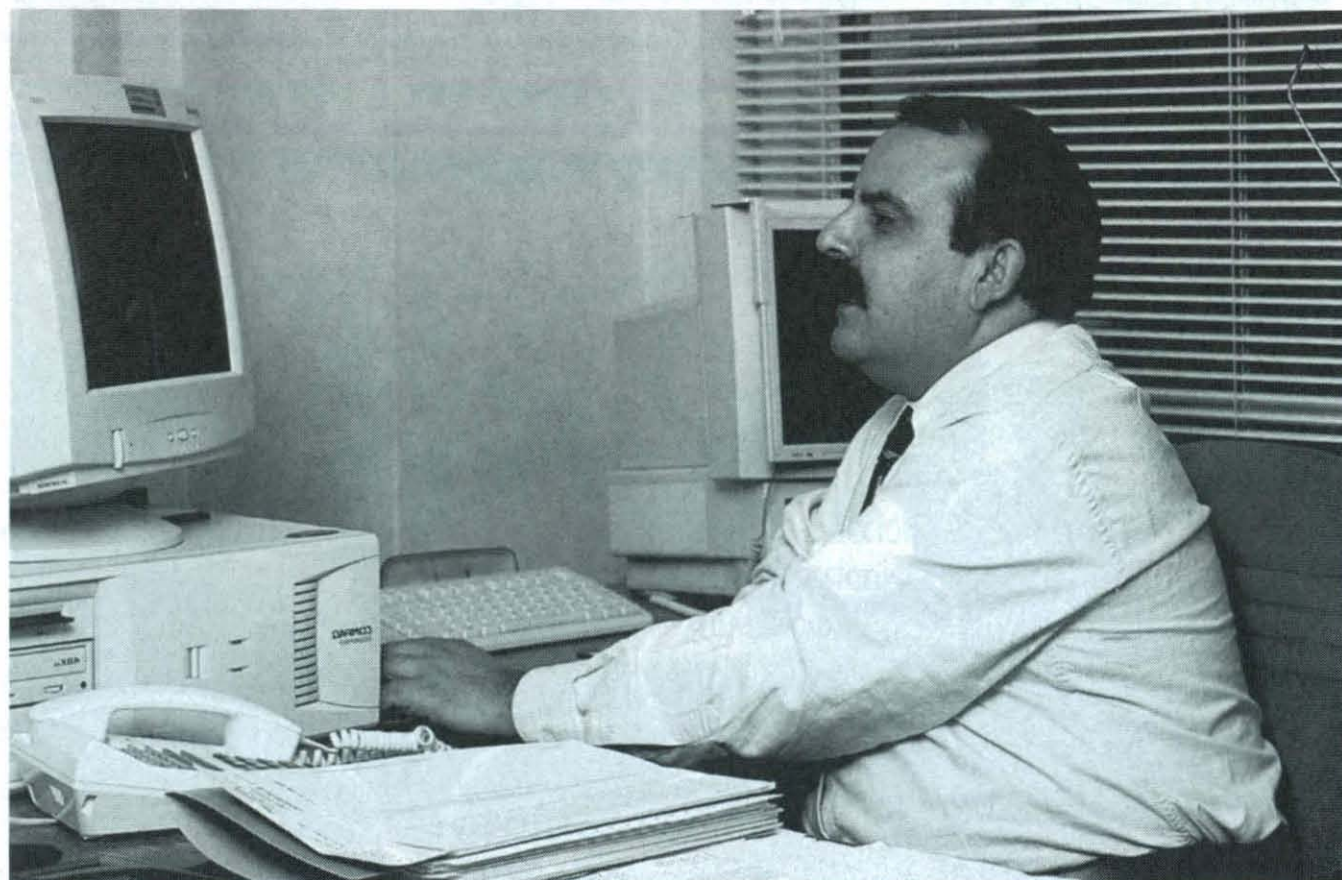
El Jefe del Departamento de Estudios de Sonami, Alvaro Merino, plantea que de concretarse el TLC se consolidarán los productos mineros, se reducirá el riesgo al sector exportador nacional y se avizorará un marco más adecuado para las futuras expansiones. "Ello porque el país del norte es el principal socio comercial de Chile, ya que cerca del 17% de las exportaciones nacionales se destinan a ese mercado y, a su vez, se importan desde ese país alrededor del 18% de todas las compras externas que se realizan", precisó Merino.

Sobre las ventajas que implicará la suscripción del TLC, el personero de Sonami dijo que el acuerdo conllevará un incremento en la cantidad y variedad de las exportaciones nacionales. "Se les otor-

gará mayor seguridad de acceso a los productos que ya se exportan y los que vendrán a futuro. Por otra parte, ayudará a acceder a un sistema de solución de controversias comerciales, estableciendo un compromiso entre las partes. Chile podrá importar bienes intermedios y de capital a menores precios, con bene-

ficios sobre la modernización del aparato productivo", indicó.

En cuanto a las desventajas, Alvaro Merino dijo que no se alterará en forma drástica el actual flujo de comercio de productos mineros, pues en la mayoría de los casos los aranceles para dichos bienes son bajos.



SONAMI suscribe acuerdo «Cantera Escuela en Chile»

La Sociedad Nacional de Minería, el Colegio de Arquitectos de Chile, el Instituto Italiano para el Comercio Exterior y la Associazione Marmomacchine, suscribieron un acuerdo para establecer en nuestro país una "Cantera Escuela", una iniciativa de capacitación dirigida a técnicos del sector minero.

El acuerdo fue suscrito por el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild; el Gerente General del Colegio de Arquitectos de Chile, Francis Pfenniger; el Presidente de la Associazione Italiana Marmomacchine, Flavio Marabelli, y el Director del Instituto Italiano para el Comercio Exterior, Giancarlo Lamio.

El proyecto "Cantera Escuela en Chile" está a cargo del Director y ex Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Patricio Céspedes Guzmán.

El objetivo del acuerdo es favorecer el desarrollo de la industria extractiva y tecnológica avanzada a través de un centro de formación teórica y práctica sobre las técnicas de extracción de la roca ornamental local por medio de la utilización directa de maquinaria y tecnología.

Las lecciones teóricas se efectuarán ya sea en sala de clases como al interior de una cantera a seleccionar y con caracte-

rísticas morfológicas adecuadas. En ella serán instaladas las máquinas italianas para las demostraciones prácticas.

Durante la ceremonia de suscripción del acuerdo "Cantera Escuela en Chile", el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild, junto con destacar que este proyecto abre un nuevo espacio para la minería nacional, manifestó que Sonami espera que el desarrollo de rocas ornamentales constituya una actividad industrial de gran importancia para nuestro país, y permita diversificar la minería tradicional, es decir la minería extractiva de cobre, oro y plata.

"Chile, es un país minero. Pero hasta ahora, hemos aprovechado sólo parte de nuestras potencialidades. Tal vez podamos decir ante la inmensidad de nuestros recursos y yacimientos, los árboles no nos han dejado ver el bosque".

Agregó que "los precios de los productos tradicionales han visto niveles nunca antes registrados, arrastrando a una grave crisis a los pequeños productores. Sin embargo, las crisis son oportunidades de transformación, y cuando pasan, dejan fortalecidos a aquellos que han sido capaces de superarlas".

Hochschild dijo que este proyecto "Cantera Escuela", es una gran oportunidad

para desarrollar un potencial de negocios, "que tal vez siempre estuvo ante nuestras narices y que no habíamos sido capaces de ver ni aprovechar".

"Quisiera también destacar como un



hecho positivo la oportunidad en que nace este proyecto, pues la capacitación de mineros para un desarrollo profesional de piedras ornamentales, permitirá generar riqueza y empleo en zonas distintas a las desarrolladas por la minería tradicional, casi todas ellas caracterizadas por su pobreza y alta cesantía", puntualizó.

La "Cantera Escuela en Chile" forma parte de un proyecto más amplio denominado "Cantera y Laboratorio Escuela en América del Sur", que se articula en tres fases:

1. Chile: "Cantera escuela sobre la extracción de bloques regulares". Ciclos de lecciones dirigidas a participantes chilenos y argentinos;
2. Argentina: "Laboratorio escuela para la elaboración y realización de manufacturas lapídeas". Ciclos de lecciones dirigidas a participantes;
3. Instalación de trabajos en piedra en lugares públicos a convenir, posiblemente en ambos países.

El proyecto "Cantera Escuela en Chile" cuenta con el patrocinio oficial del Gobierno de Chile a través de la Subsecretaría de Minería y ProChile.



- proyectos ~~mineros~~
- El tesoro



EL TESORO: UNA APUESTA A LARGO PLAZO

Raúl Rojas, enviado especial, Segunda Región.

A 27 kilómetros de Sierra Gorda, en la Segunda Región, y a 2.200 metros de altura, se encuentra el yacimiento cuprífero El Tesoro, que fue inaugurado el pasado 7 de noviembre por el Presidente Ricardo Lagos. El proyecto pertenece a Antofagasta Minerals, el brazo minero del Grupo Luksic, con el 61%, y a Equatorial Mining Limited, empresa minera australiana cuyo principal accionista es AMP.

Durante los próximos 21 años de vida útil, El Tesoro producirá 1,15 millones de toneladas de cátodos de cobre, a un promedio anual de 75.000 toneladas.

Los cerros multicolores que lo rodean parecen anunciar la existencia de otras riquezas, ya que en las proximidades se encuentran los yacimientos "Telégrafo", "Esperanza", "Norreste" y "Spence".

El proyecto contempla la explotación de un yacimiento de óxido de cobre y posterior beneficio de sus minerales (atacamita y terciario) a través de un proceso de chancado primario, secundario y terciario, lixiviación en pilas dinámicas y recuperación de cobre metálico en plantas de extracción por solventes y electroobtención.

Su explotación se realiza a rajo abierto, que en su nivel máximo alcanzará una profundidad de 240 metros, con un diámetro de 1,5 kilómetros.

El mineral, en esta primera etapa, es transportado en 5 camiones con una capacidad de carga de 200 toneladas cada uno, siendo uno de ellos conducido por una mujer. Se espera



alcanzar en el próximo quinquenio una flota de 17 camiones.

Su puesta en marcha implicó una inversión de US\$ 296,3 millones, una de las más importantes en la explotación de cobre en los últimos años.

Antofagasta Minerals es el holding minero más importante del país. Con esta inauguración, el conglomerado chileno incrementa su participación en la minería mundial, por cuanto controla además las operaciones de Mine-

ra Michilla y Los Pelambres, con un nivel de producción total de 430 mil toneladas anuales. Sus activos alcanzan a US\$ 2.500 millones y genera más de 2.100 empleos. Por su parte, Equatorial Mining Limited tiene como principal accionista a AMP Life Limited, el mayor inversionista institucional de Australia. En nuestro país opera a través de su subsidiaria, la Compañía Minera Leonor, que también realiza exploraciones mineras y de explotación de recursos hídricos en la Segunda Región.



El proyecto El Tesoro partió en 1997 con el estudio de factibilidad, al cual siguieron las gestiones para conseguir el financiamiento y su posterior construcción. Esta última demoró 18 meses y concluyó antes de lo programado. Generó ocupación directa e indirecta para 15 mil personas.

En la actualidad, en el yacimiento trabajan 300 personas directamente y otras 450 por cuenta de terceros. El promedio de edad es de 35 años. Entre el personal hay 20 mujeres.

Al comentar la selección de trabajadores, Juan Carlos Román, Gerente General de Minera El Tesoro, precisa: "Todos fueron entrenados y capacitados en el Centro Tecnológico Minero. El 95% vive en la Segunda Región y la mayoría labora en el sistema 4X4, es decir trabajan cuatro días seguidos, en jornadas de doce horas diarias, y descansan cuatro días. La compañía invirtió 5,5 millones de dólares en la construcción del campamento en las faenas, a fin de que tuvieran una buena calidad de vida".

La historia de El Tesoro se remonta a cincuenta años atrás, cuando don Andrónico Luksic Abaroa salía a explorar la pampa antofagastina, acompañado de su amigo Gregorio Lobos, quien conocía la zona como la palma de su mano. Fue así como descubrieron el mineral, que luego compró a su amigo. Don Andrónico se interesó en explotarlo y eso significó el ingreso del grupo a la minería. Trabajó algunas veces el yacimiento para vender mineral de ley a Enami y de baja ley a Chuquicamata.

Durante los próximos 21 años de vida útil, El Tesoro producirá 1,15 millones de toneladas de cátodos de cobre, a un promedio anual de 75.000 toneladas.

Sin embargo, en principio fue imposible su explotación debido a que no existían en esos años las tecnologías y los procesos de hoy. Cuando llegó la lixiviación en pilas fue posible explotar este yacimiento "exótico", llamado así por su gran contenido de fino. Tal condición implica que su mineralización de crisocola y atacamita se encuentra principalmente en gravas.

¿No es un contrasentido haber puesto en marcha El Tesoro cuando el precio del cobre está por debajo de los 60 centavos de dólar la libra?

Parece extraño. Sin duda, se trata de un precio que a ningún productor le gusta. Sin embargo, todos los que estamos en la minería del cobre sabemos que este es un negocio cíclico. Hay que recordar que el proyecto lo iniciamos en 1997 cuando el precio era muy superior (se registró ese año un promedio anual de 103 centavos de dólar). En todo caso, ésta es una decisión a largo plazo, adoptada pensando no sólo en el hoy, sino también en el muy buen futuro del negocio.

Nosotros la definimos como una apuesta a largo plazo sobre el desarrollo del país. Por lo demás, el precio está a un promedio mensual

de 60 centavos y nuestro cash cost es de 40 centavos de dólar por libra. Además, tenemos muy claro que la sobreoferta de hoy, que alcanza a 600 mil toneladas, es una de las más importantes razones del bajo precio del metal. Cuando retorne el equilibrio, el precio deberá mejorar. En todo caso, el mayor seguro para permanecer en el tiempo es mantener costos bajos, acompañados de una correcta administración de los recursos humanos.

¿Qué define a El Tesoro como un mineral exótico?

Su composición, que es una rareza, ya que tiene una altísima proporción de partículas de fino, y porque tenemos la certeza absoluta de que es parte de un muy valioso yacimiento madre, no descubierto aún. Existen muy pocos minerales de este tipo en el mundo. En Chile tenemos Mina Sur, Sagasca o Cascada, Doña Inés de Collahuasi y, ahora, El Tesoro.

Aunque Juan Carlos Román no lo dice oficialmente, la gran esperanza de los dueños de El Tesoro es dar, de una vez por todas, con ese misterioso yacimiento Madre, que se cree podría ser entre 20 y 50 veces más grande que El Tesoro, con lo cual se convertiría en el nuevo Chuquicamata.

El alto ejecutivo de Minera El Tesoro destaca que en el yacimiento se utiliza tecnología de última generación. "Puedo decir con orgullo que corresponde a los conocimientos, capacidad e iniciativa de los profesionales chilenos", precisa Román.

ALGUNOS DATOS SOBRE EL TESORO:

Las pilas de lixiviación permiten atender una superficie de 1.700 metros cúbicos de soluciones de cobre por hora.

El agua, recurso naturalmente escaso en la zona, se obtiene de pozos de captación del

En cuanto al abastecimiento de ácido sulfúrico, que se obtiene de la División Chuquicamata, el mineral utiliza 500 toneladas diarias para tratar 25 mil toneladas de material.

Se construyó un camino de 22 kilómetros, re-

En lo que resta del año, el yacimiento El Tesoro tendrá que rendir el completion test ante los bancos acreedores, que considera los siguientes aspectos:

- Apilar 1.640.000 toneladas de material en 90 días
- Tener un movimiento total mina de 4.100.000 toneladas, en el mismo plazo
- Apilar 350 mil toneladas en 15 días
- Descargar ripios por 117.000 toneladas en cinco días
- Lograr que el costo promedio no supere los 46 centavos de dólar por libra durante tres meses
- Cumplir una prueba de recuperación metalúrgica en 750 mil toneladas
- Conseguir que la producción del período sea ciento por ciento "Grado A", es decir sin impurezas.

Los bancos nombraron a la consultora de ingeniería SRK, con sede en Sudáfrica, como certificadora de este proceso. El apilamiento de material y la descarga de ripios ya se cumplieron satisfactoriamente.

Con esta inauguración, Antofagasta Minerals incrementa significativamente su participación en la minería mundial, por cuanto controla además las operaciones de Minera Michilla y Los Pelambres, con un nivel de producción total de 430 mil toneladas anuales.

lecho del río Loa, que se desmineraliza y purifica para el consumo humano. La tubería de aducción tiene 68 kilómetros de largo. Existe una planta de tratamiento de aguas servidas, las cuales se usan para el riego de incipientes jardines. Un proyecto interesante es la construcción de un bosque, con el apoyo de Conaf.

El Tesoro cuenta con una línea de distribución eléctrica de 90 kilómetros, instalada por Nopel, cuya potencia llegará a 30 megawatts en los próximos dos meses, a medida que aumenta la producción.

cubierto con bischofita, producto mezcla de cloruro de magnesio con sulfato de litio. Es similar al asfalto y requiere una mantención mínima cada quince días.

Las primeras exportaciones de cátodos de cobre tendrán como destino Asia y Europa. El producto tiene enorme aplicación en el campo de las comunicaciones, especialmente baterías y pilas.





Powered by

movillogic



ten

Cuenta Corriente Integral

TEN La Gran Oportunidad

Realizando las mismas operaciones
y tasa preferencial para

TEN Atención Total

Además de tu ejecutivo personal

TEN Garantía de Tranquilidad

Podrás hacer transacciones
permitiéndote no pagar intereses

TEN Tus Cuentas Controladas

PEC, el nuevo Pago Electrónico
y también programar anticipadamente

TEN el Banco a Mano

Recibe información actualizada
ahora también en cualquier momento

TEN Más Tiempo Para Ti

Ya no es necesario ir al banco

Por el uso de las tarjetas Visa y Mastercard obtienes anticipadamente una Palm M-105 o un Entel PCS Ericsson R 380. La entrega de los productos y la prestación de los servicios no bancarios. Las condiciones del programa se encuentran protocolizadas con fecha 17 de Julio de 2001 en la Notaría de Santiago de José Musalem Saffie.

Pídela **HOY** al 80047 10 10

Ven a cualquiera de nuestras

TEN, llévate el Banco

La Primera Banca Móvil Transaccional

Operaciones bancarias que normalmente haces, aquí obtienes más de la cuenta: **el Banco en tu mano** para todos los productos bancarios, con los mismos requisitos que te piden otros bancos.

Personalizado, cuentas con un equipo especializado a tu disposición las **24 horas, los 7 días de la semana.**

Operaciones online totalmente seguras. Además tienes el respaldo absoluto de tu **Línea de Sobregiro** con pago automático, sin intereses de más.

El **Sistema de Cuentas** te permite pagar automáticamente tus cuentas con la posibilidad de controlar, decidir y administrar el pago de ellas.

Accede en tu pantalla, noticias y finanzas personales. Todo lo que puedes hacer en nuestro nuevo sitio web desde cualquier parte del mundo desde la palma de tu mano.

Además, solicita el despacho de tus productos bancarios a domicilio. **TEN, pídelo hoy y recíbelo donde quieras.**

CORPBANCA

Infórmese sobre el límite de garantía estatal a los depósitos

Exclusiva responsabilidad de Promoservice S.A., no correspondiendo a Corp Banca intervención alguna en la entrega o en la ulterior atención que ellos demanden.

- proyectos ~~antiguos~~
- mantos de la luna
- cobre
- cátodos de cobre
 Producirá 20.000 toneladas anuales de cátodos de cobre:

LA PRIMERA PIEDRA DEL PROYECTO MANTOS DE LA LUNA

En una ceremonia que contó con la asistencia del Presidente Ricardo Lagos, se colocó la primera piedra del proyecto Mantos de la Luna, iniciativa que producirá 20.000 toneladas anuales de cobre catódico, a partir del año 2003. La materialización del proyecto, que se emplaza en un área de la cordillera de costa ubicada a 36 kilómetros al sur de Tocopilla, aproximadamente a 162 kilómetros al noreste de la ciudad de Antofagasta, a una altura de 1.300 metros, demandará una inversión total de 35 millones de dólares, con un costo operacional de 47 cUS\$/Lb. La vida útil esperada del proyecto alcanza a los 17 años.

El proyecto Mantos de la Luna es propiedad del grupo minero Izquierdo Menéndez, que actualmente opera dos plantas de tratamiento, una en la Quinta Región donde procesa escorias de la Fundición Ventanas y produce concentrados de cobre, y la Planta Lipased en Tocopilla, que produce cátodos de cobre, donde le presta servicios de maquila a Enami, para procesar los minerales oxidados de cobre que la estatal compra a los pequeños productores de la ciudad.

El proyecto Mantos de la Luna está sustentado sólo en reservas medidas, las cuales son 40.500.000 toneladas de una ley

de 1,39% de cobre total para una ley de corte de 0,4%.

Asimismo, cuenta adicionalmente con 6.000.000 toneladas de la misma ley no consideradas para el proyecto, que están en categoría de inferidos ya que están adheridas hacia el lado este del yacimiento y no son más que la proyección de los cuerpos mineralizados con manto de 30° E, a los cuales les falta información para ser pasadas a reservas medidas.

Según informó el Presidente de la Compañía Minera Mantos de la Luna S.A., Santiago Izquierdo, actualmente se encuentran





trabajando alrededor de 30 personas en Antofagasta en la preparación de la planta de chancado. Asimismo, se deberán sumar algo más de 300 personas más en las distintas etapas de la construcción de las instalaciones de Mantos de la Luna, llegando a un máximo de 400 trabajadores de las distintas empresas contratistas y de 203 personas como mano de obra directa durante la etapa de operación.

HISTORIA DE MANTOS DE LA LUNA

La historia del yacimiento Mantos de la Luna se remonta a 1957 cuando se formó la compañía cuprífera Mantos de la Luna, constituida por aportes de propiedad minera de la entonces Sociedad Minera Huanillos y Batuco, y capitales norteamericanos.

En esa época, la Compañía Mantos de la Luna construyó una planta en el borde costero, próximo a Tocopilla, actualmente en ruinas, con el propósito de tratar un promedio de 1.500 toneladas de mineral al mes.

En 1965, la mina y la planta fueron arrendadas a la Compañía Wells Cobre, la que

La materialización del proyecto, que se emplaza en un área de la cordillera de costa ubicada a 36 kilómetros al sur de Tocopilla, aproximadamente a 162 kilómetros al noreste de la ciudad de Antofagasta, a una altura de 1.300 metros, demandará una inversión total de 35 millones de dólares, con un costo operacional de 47 cUS\$/Lb. La vida útil esperada del proyecto alcanza a los 17 años.

vendía su producción de 3.000 toneladas mensuales de mineral a Grace y Co.

Sin embargo, luego de la paralización de las operaciones de Wells, la Empresa Nacional de Minería realizó estudios con el objeto de establecer en Mantos de la Luna una planta de tipo regional.

Al poco tiempo, el Directorio de Enami acordó comprar estas faenas en conjunto con Comina, formándose la sociedad mix-

ta Compañía Minera Regional de Tocopilla (Comireto), la que operó hasta 1978.

Con posterioridad, Enami licitó todas las pertenencias mineras correspondientes a Mantos de la Luna, las que fueron adquiridas en 1988 por Química y Metalúrgica Tocopilla S.A., filial de Compañía Minera de Compañía Minera de Tocopilla S.A.

Esta propiedad minera, que en la actualidad está radicada en Compañía Minera Mantos de la Luna, ha sido objeto de un intenso trabajo de exploración en los últimos diez años, habiéndose realizado más de 47 mil metros de sondajes, distribuidos entre exploratorios, interior mina y para evaluación de reservas, 5.225 metros de laboreos y piques de reconocimiento en la mina y 2.994 muestreos de canaleta.

Adicionalmente, se ha explorado el área contigua al yacimiento (Horacio, Rincón, La Gitana, Vetas del Sur y Huanillos), donde existe un potencial geológico de 60.000.000 de toneladas de una ley de 1,5%.

EXPLORACION DE LA MINA

El proyecto de explotación del yacimiento Mantos de la Luna considera la aplicación de un método de rajo abierto convencional. Para la elección del método de explotación, se han considerado las favorables condiciones que presenta el yacimiento en cuanto a la forma y dimensiones de los cuerpos mineralizados, su ubicación respecto de la superficie y las buenas características geomecánicas del macizo rocoso. Asimismo, el método elegido presenta grandes ventajas en términos de costos de operación, selectividad, productividad, recuperación de las reservas, seguridad y ambiente de trabajo en relación a métodos subterráneos alternativos.

Con la explotación a rajo abierto se extraerán un total de 22.410.000 toneladas de mineral con una ley media de 1,27% cobre total durante un período de 11 años, con una razón de estéril mineral de 2,43:1.

Una vez finalizada la explotación del rajo, el proyecto Mantos de la Luna contempla la explotación de las reservas remanentes, ubicadas fuera de los límites del pit final, utilizando un método subterráneo de caserones abiertos mediante subniveles o sublevel stoping. El tonelaje remanente es de 8.793.506 toneladas, de las cuales se explotarán, para una ley de corte de 0,7% cobre total, 5.868.000 toneladas con una ley media de 1,38% cobre total que se extraerán durante 6 años, en conjunto con minerales provenientes de otros yacimientos para abastecer plenamente la planta.

La planta hidrometalúrgica posee las etapas de chancado para la reducción del tamaño del mineral; aglomerado y curado, para entregar las propiedades físicas y químicas a la etapa de lixiviación; apilamiento, para depositar el mineral en capas sucesivas, y lixiviación hidrometalúrgica.

Santiago Izquierdo, Presidente de Minera Mantos de la Luna, informó que la empresa adquirió al contado la planta de chancado de Minera San Cristóbal, que tie-



ne una capacidad bastante superior a los requerimientos del proyecto (100%). Adicionalmente, ya licitó y contrató el desarme, revisión, traslado y montaje de esa planta en Mantos de la Luna. Ese contrato se adjudicó a la empresa Insepa Ingeniería y Construcción Ltda.

"Sólo estamos esperando la aprobación ambiental para empezar el montaje de la misma. Según se nos ha informado extraoficialmente, el proyecto estaría aprobado, faltando sólo algunas formalidades

para que se nos comunique oficialmente", indicó el ejecutivo.

Adicionalmente, Minera Mantos de la Luna llamó a licitación para el suministro eléctrico del proyecto, cuyas ofertas deberán estar entregadas en enero próximo.

Actualmente, la empresa se encuentra definiendo la ingeniería de detalle del resto de la planta, para luego licitar la construcción de la misma.



"Hace algún tiempo atrás licitamos la ingeniería y construcción. En este proceso participaron 8 empresas de primera línea, pero las soluciones que se plantearon nos parece que pueden ser mejoradas tanto en costo como en el diseño", agregó Izquierdo.

¿Cómo se financiará este proyecto?

Hemos pensado en una fórmula de 1/3 recursos propios, 1/3 recursos provenientes de algún socio minero y estamos dispuestos, en principio, a financiar el resto con financiamiento bancario.

Hemos sostenido conversaciones con eventuales socios, cuestión que aún no se ha definido. El prototipo del proyecto ha satisfecho las revisiones de especialistas tanto del potencial socio como

de los bancos europeos con los que hemos conversado.

Las bondades del proyecto, bajo cash cost; una mineralización que está muy cerca de la superficie; el hecho que una de nuestras compañías haya obtenido financiamiento externo para otro proyecto (Minera Los Maitenes S.A.), el que fue posible pagar anticipadamente no obstante el bajo precio del cobre, y el hecho que todas nuestras empresas tienen cero deuda con el sistema bancario, hacen que incluso uno de los bancos extranjeros ofrezca financiar una parte mucho mayor de lo que se requiere. Todo esto nos hace confiar en que se obtendrá en definitiva un financiamiento para el proyecto en muy buenas condiciones.

Nuestra compañía ha sido siempre bastante conservadora a la hora de evaluar sus proyectos, razón por la cual se auditó el proyecto Mantos de la Luna por terceros para confirmar nuestros antecedentes (análisis químico, modelo geológico, eva-

luación de reservas, ángulos de talud, pruebas metalúrgicas, etc.).

¿No resulta un contrasentido invertir en un nuevo proyecto en las actuales condiciones del mercado del cobre?

La actividad minera del cobre tiene ciclos de precios. Hoy estamos en la parte más baja de toda la historia del cobre, pero creemos que es el momento de invertir para que estemos en producción cuando el precio repunte.

El proyecto Mantos de la Luna es propiedad del grupo minero Izquierdo Menéndez, que actualmente opera dos plantas de tratamiento, una en la Quinta Región donde procesa escorias de la Fundición Ventanas y produce concentrados de cobre, y la Planta Lipased en Tocopilla, donde le presta servicios de maquila a Enami, para procesar los minerales oxidados de cobre que la estatal compra a los pequeños productores de la ciudad.

Dado que la vida útil de nuestro proyecto es de 17 años, necesariamente vamos a pasar por ciclos de buenos y malos precios. Esperamos que esta vez no nos ocurra lo que pasó con el proyecto Los Maitenes, el cual evaluamos y construimos en un período en que el precio del cobre estaba alto y entramos a producir cuando los precios bajaron. Estamos convencidos que Estados Unidos va a salir de la recesión y, además, confiamos en que China siga creciendo sostenidamente, probablemente a tasas algo más moderadas.

Nuestra compañía tiene una extensa propiedad minera que debe explorar. Tenemos la firme decisión de crecer y desarrollarnos en la minería del cobre, por lo tanto, seguiremos explorando y desarrollando nuevos proyectos en el futuro.

¿Cuál es la apuesta que ustedes hacen en materia de precios?

Cuando se toman decisiones de inversión estando el precio del cobre en el piso, lo más probable es que en un par de años los

precios se recuperen y se obtenga mejores ganancias. Asimismo, varias de las empresas que actualmente están en producción van a salir del mercado y, por último, creo que Estados Unidos no puede seguir eternamente en recesión.

¿Cuál es la situación del grupo minero Izquierdo Menéndez?

Sólo tenemos en operaciones dos plantas de tratamiento, una en la Quinta Región y la Planta Lipased en Tocopilla, que produce 2.000 toneladas de cátodos al año con

mineral que proviene en un altísimo porcentaje del yacimiento Mantos de la Luna.

Nuestras empresas no han estado exentas de las dificultades por las que atraviesan otras compañías del sector. Hemos podido

sortear estas dificultades con la comprensión de los accionistas, de nuestros proveedores y de todos los trabajadores que han postergado legítimas retribuciones en aras de mantener la fuente de trabajo. El clima de armonía, el esfuerzo por mejorar la productividad, la ayuda consciente de todos y cada uno de los trabajadores, han permitido reducir los costos de manera significativa y cumplir las metas de manera ejemplar.

Nuestras compañías han hecho importantes esfuerzos para operar en las actuales circunstancias y hasta aquí lo hemos logrado. Uno de los activos importantes con que cuenta nuestra compañía son sus trabajadores. Sentimos una gran responsabilidad, particularmente en Tocopilla, donde la actividad que desarrollamos genera empleos directos e indirectos para unas 200 personas.





Conama propone agenda ambiental paralela a la agenda pro crecimiento

En entrevista con "Boletín Minero", el Director de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (Conama), Gianni López Ramírez (37), quien reemplazó a Adriana Hoffman, afirmó que durante su gestión pondrá en marcha una Agenda Ambiental paralela a la agenda Pro Crecimiento. Asimismo, sostuvo que "el desarrollo económico y la protección del medio ambiente no son excluyentes".

López, de profesión ingeniero civil mecánico, dijo que "nuestro país cuenta con una política ambiental, que propicia un crecimiento sustentable. Esto significa que, junto con impulsar acciones para un mayor desarrollo económico, el Gobierno promueve medidas en el ámbito medio ambiental".

Gianni López hasta el mes de octubre pasado se desempeñaba como Director de la Conama en la Región Metropolitana.

¿Cuáles serán las prioridades de su gestión en Conama?

Poner en marcha una Agenda Ambiental paralela a la agenda pro crecimiento, asegurando la sustentabilidad ambiental del país. Entre los principales énfasis estarán la descentralización de la gestión ambiental, el control estricto de cumplimiento de las normativas existentes, antes que la dictación de nuevas normas (salvo en caso justificados), y la transparencia en el cumplimiento de las normas y de las resoluciones del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, priorizaremos el desarrollo de acciones

concretas de recuperación ambiental en el ámbito de los recursos hídricos y el manejo y disposición de los residuos sólidos, y pondremos en marcha instrumentos para la conservación de los recursos naturales, especialmente la biodiversidad.

¿La ex Directora de Conama, señora Adriana Hoffmann, afirmó, al momento de renunciar, que advertía en el Gobierno una falta de prioridad en el tema ambiental, qué piensa usted de esta afirmación?

Es complejo hablar de falta de prioridad cuando tengo en mente todo lo hecho en la Región Metropolitana los últimos 2 años, desde el fin de la gasolina con plomo, la mejora en la calidad del diesel, la restricción a catalíticos en preemergencia y, tal vez lo más importante, la implementación de las vías exclusivas y segregadas para transporte público. Todo esto permitió reducir un 17% la contaminación atmosférica respecto al 2000. Ello sin mencionar los avances en el tema aguas y el compromiso de cierre del vertedero de Lepanto asociado a una extrema rigurosidad técnica en la evaluación de los nuevos rellenos sanitarios a los que se les ha exigido desde seguros ambientales hasta certificación ISO 14000, lo cual no tiene precedentes a nivel nacional.

Por otro lado, la Región Metropolitana mantuvo los niveles de desempleo bajo 2 dígitos, lo cual refleja que los avances logrados no fueron en contraposición con el crecimiento y la reactivación. Entonces pienso que no se trata de una falta de

prioridad del tema ambiental sino en ser capaces de definir cuáles son exactamente esas prioridades. Soy un convencido de que lo que tenemos que hacer es poner de la mano a la agenda pro crecimiento y empleo una agenda ambiental con objetivos concretos claramente consensuados a nivel de gobierno.

¿A su juicio el desarrollo económico debe estar por sobre la protección ambiental?

El desarrollo económico y la protección del medio ambiente no son excluyentes, y prueba de ello es lo ocurrido en Santiago. Desde 1990 a la fecha el Producto Interno Bruto (PIB) de la región creció más de un 100%, y en ese mismo lapso los promedios de material particulado se redujeron de 110 micogramos por metro cúbico a menos de 70. Más gráfico aún es el caso de las preemergencias, en que pasamos de 42 superaciones del nivel 300 a comienzos de la década pasada, a 11 el 2000 y a 6 el 2001. En resumen, nuestro país cuenta con una política ambiental, que propicia un crecimiento sustentable. Esto significa que, junto con impulsar acciones para un mayor desarrollo económico, el Gobierno promueve medidas en el ámbito medio ambiental.

¿En ese sentido, cómo enfrentará Conama el tema de Alumysa, un millonario proyecto minero, pero que es ampliamente rechazado por los ambientalistas?

Nuestro interés es realizar un proceso que otorgue garantía a todos los actores. Por

eso se está realizando un trabajo coordinado y profesional para analizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), el que será evaluado por más de 30 servicios públicos con competencia en la materia. Dada la magnitud del estudio, la Conama de la XI Región esta siendo apoyada desde Santiago por profesionales de la dirección central de Conama. A esto se suma la asesoría que están prestando expertos de la U. Católica. En paralelo, el proyecto ha sido expuesto en más de 15 localidades de la zona, en el marco del proceso de Participación Ciudadana. Todas las observaciones serán recogidas y ponderadas adecuadamente.

¿Usted se define como un técnico o un político, o más bien como un técnico con apoyo político?

La verdad es que toda mi carrera la he desarrollado con mis conocimientos técnicos. Llevó diez años trabajando en el tema, pues me incorporé a la gestión pública cuando el tema ambiental recién partía en este ámbito. Lo cierto es que esa es mi competencia, y me siento muy agradecido que dentro del Gobierno se haya valorado eso.

¿Qué ha ocurrido con las modificaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental?

La modificación al reglamento del SEIA, que permite agilizar la tramitación de proyectos de inversión, está en estos momentos en su etapa final de tramitación. Además, estamos comenzando a impulsar el funcionamiento del SEIA electrónico en algunas regiones, para hacerlo extensivo posteriormente a todo el país. En general, me parece que es posible agilizar aún más los trámites respecto a lo que existe hoy. Nos esforzaremos para que el SEIA opere con mayor rapidez, de manera más transparente, y siempre intentando mejorar la calidad de las evaluaciones. En este afán modernizador es clave, por ejemplo, que el SEIA electrónico se extienda a todo el país. Pero, al mismo tiempo, es imperioso que los resultados de la fis-

calización de las iniciativas aprobadas en el sistema sean absolutamente transparentes.

¿Qué piensa del desempeño ambiental que ha tenido el sector minero nacional?

A diferencia de hace 10 años, el sector minero ha tenido avances importantes, como el manejo de los tranques de relave y los planes de descontaminación atmosférica asociados a los grandes complejos mineros del país, particularmente en lo que se refiere al control de emisiones de óxidos de azufre y material particulado. Ello no sólo para reparar ambientalmente algunas zonas, sino que para establecer una cooperación público privada en ám-



bitos que afectan directamente la calidad de vida de las personas como la disponibilidad de áreas verdes recreacionales y programas de educación ambiental, entre otros. Tenemos el mayor interés en seguir trabajando con el sector minero en los desafíos que vienen.

¿Está entre sus prioridades perfeccionar algunos aspectos de la Ley 19.300?

¿Cuáles serían las materias que, eventualmente, podrían ser modificadas?

Creo que en gran medida el tema ambiental se ha desperfilado por no tener una agenda legislativa de peso. Evaluaremos modificar la ley en aspectos como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), la participación ciudadana, y

la gestión ambiental local. Además, impulsaremos una ley de bonos de descontaminación (o permisos de emisión transables), y apoyaremos al Ministerio de Economía para tener luego en discusión un proyecto sobre la tarificación de la basura, clave para mejorar el manejo de los residuos sólidos.

¿Existe inquietud en el sector empresarial respecto a la influencia que tiene la Región Metropolitana en la formulación de las normas ambientales que son de aplicación nacional, cómo enfrentará usted este tema?

Las normas deben ser acuerdos sociales donde se establezca qué se quiere proteger, y hasta qué punto. Es necesario distinguir entre normas de emisión y calidad. Las normas de calidad deben ser iguales para todo el país, pero las normas de emisión requieren un análisis de la condición de cumplimiento en cada cuenca o lugar en específico.

¿Cuáles son sus prioridades en materia internacional, especialmente en lo que dice relación con los tratados de libre comercio (EEUU y Unión Europea) y la creciente formulación de normativas ambientales internacionales,

qué al ser ratificadas por Chile pasan a ser normas nacionales?

La idea es impulsar el cumplimiento de nuestras normativas, y aprovechar estos tratados como un espacio importante donde se puede conseguir cooperación técnica. Claramente es nuestro mayor interés participar constantemente en el conjunto de discusiones internacionales sobre normativas, como el protocolo de Kioto. Pero siempre tenemos que tener presente cuáles son los distintos impactos que puede tener la firma de estos protocolos desde el punto de vista, tanto de los beneficios para el país, como el eventual impacto en los distintos sectores (como los exportadores)



- Puertos
- Mejillones

EN OCTUBRE DEL 2003 PARTEN OPERACIONES DEL PUERTO DE MEJILLONES

A fines de noviembre comenzaron las obras de construcción del Terminal 1 del Complejo Portuario Mejillones, el cual se ubica a 13 kilómetros al norte de la ciudad del mismo nombre y a continuación del barrio industrial. Según el Gerente General de la compañía, Jorge Taboada, se espera que a octubre del 2003 entre en operación "el que será el puerto más moderno de Chile y una privilegiada puerta de conexión de Sudamérica con los mercados del Asia-Pacífico".

Su primera etapa, que corresponde al Terminal 1, tendrá una capacidad de 2,0 millones de toneladas al año, entre carga general, contenedores, cátodos de cobre y otros metales, con tres sitios de atraque (fase 1).

El 14 de noviembre pasado fue aprobado por el Directorio del BID un crédito por 59 millones de dólares a la empresa concesionaria Compañía Portuaria Mejillones, que integran la constructora Belfi y el operador portuario Ultraport, del grupo Ultramar. La inversión total del proyecto asciende a 120 millones de dólares.

El proyecto de ingeniería del Terminal 1 fue desarrollado por la empresa concesionaria -Compañía Portuaria Mejillones S.A.-, contando con la asesoría de algunas de las oficinas de ingeniería más prestigiosas del país, así como de oficinas extranjeras.

Las actividades realizadas han incluido, entre otras, estudios geotécnicos, topográficos, batimétricos, oceanográficos, riesgo sísmico, y la modelación física del puerto en un laboratorio hidráulico de prestigio mundial.

Su primera etapa, que corresponde al Terminal 1, tendrá una capacidad de 2,0 millones de toneladas al año, entre carga ge-

neral, contenedores, cátodos de cobre y otros metales, con tres sitios de atraque (fase 1). La capacidad máxima con 4 sitios (fase 2), que se espera esté en operación hacia el 2010, será de 3,5 millones de toneladas al año. La operación se realizará durante las 24 horas del día, en tres turnos, los 365 días del año.

El Terminal está compuesto por dos áreas, una marítima y otra terrestre, las que se encuentran separadas por un talud de

aproximadamente 20 metros de altura que corre por el borde la playa en forma paralela a la costa.

La zona marítima se encuentra a nivel del mar, a una cota de +5.2 m. sobre el nivel de marea mínima (NRS), y considera las siguientes áreas:

- Sitios de atraque
- Defensa rompeolas
- Espigón de contención de arena
- Areas de pre-embarque
- Areas de almacenamiento
- Oficinas

A su vez, la zona terrestre está ubicada a una distancia aproximada de 300 m. del borde costero, entre las cotas +28 y +35 NRS, y contempla las siguientes áreas:

- Area de almacenamiento remoto
- Zona de oficinas
- Area de servicios
- Zona de acceso
- Zona de combustible

SITIOS DE ATRAQUE

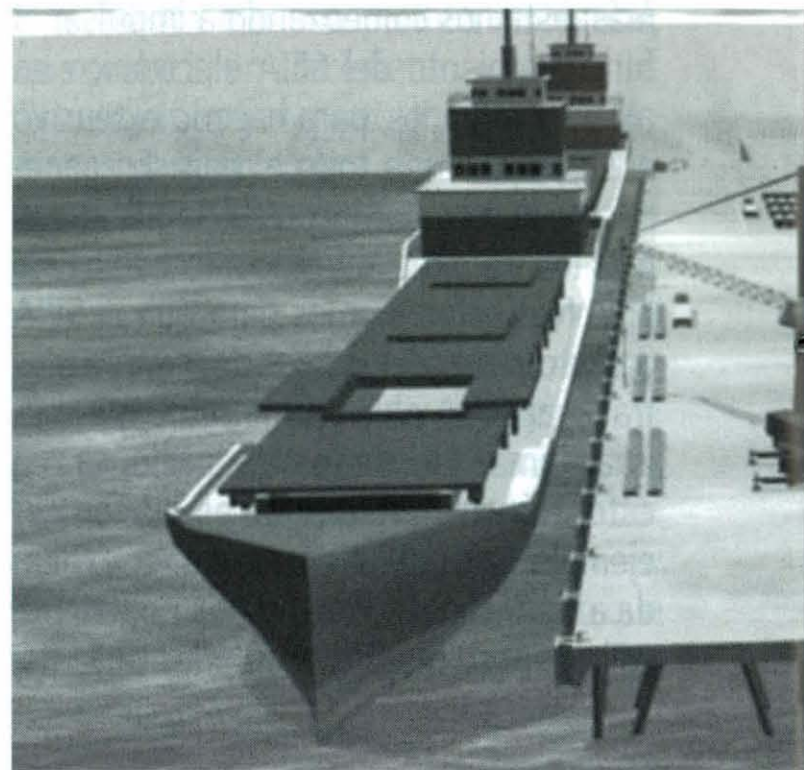
En una primera etapa se considera la construcción de tres sitios de atraque, de los cuales dos (sitios 1 y 2) son del tipo muelle de penetración, transparente (finger pier) y el tercer sitio (sitio 3) es en base a un muro de tablaestacado metálico.

El sitio 1 tiene una longitud total de 257 metros y una profundidad de 14.0 m., lo que le permite recibir barcos de hasta 225 m. de eslora, con un calado máximo de 12.5 m.

A su vez el sitio 2 tiene una longitud de 218.6 m. y una profundidad 14 m. lo que le permite recibir barcos de hasta 200 m. de eslora, con un calado de 12.5 m.

Finalmente, el sitio 3 considera una longitud de 201.4 m y una profundidad de dragado de 12.5 m, lo que le permite recibir barcos de hasta 200 m. con un calado máximo de 10.7 m.

Cabe destacar que los sitios 1 y 2 comparten el muelle de penetración el cual tiene 50 m. de ancho. A su vez, los sitios 2 y 3 comparten la línea de atraque la que en



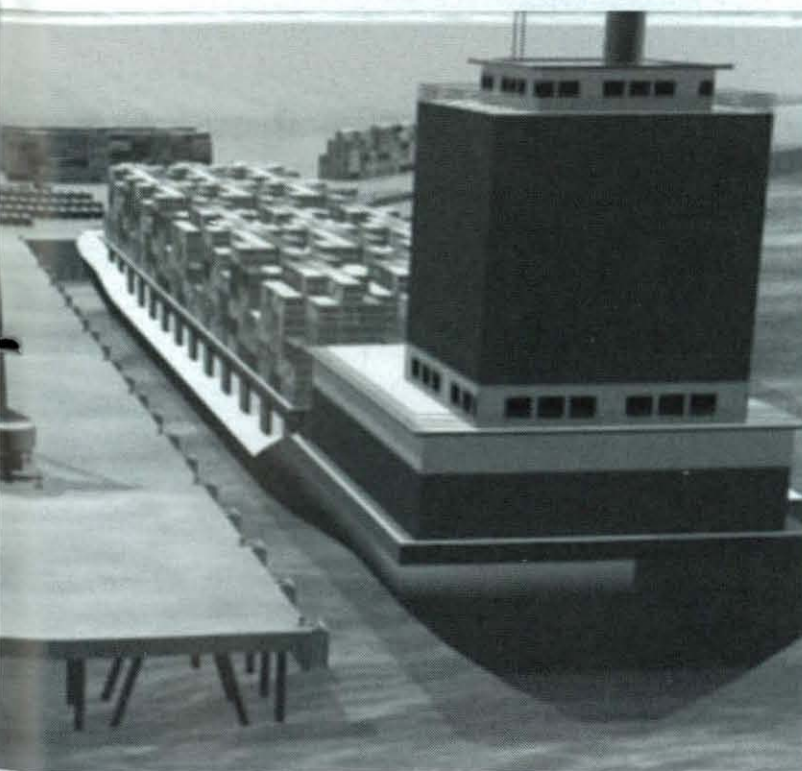


conjunto alcanza a 420 y permite recibir simultáneamente dos barcos de 190 m. de eslora.

El Complejo Portuario Mejillones, una filial de la Corporación Nacional del Cobre (Codelco), inició a mediados del año 1999 el proceso de calificación internacional para la construcción y operación del Terminal 1 del proyecto. La propuesta se la adjudicó la Compañía Portuaria Mejillones S.A. Este mismo consorcio tiene la opción preferencial de llevar a cabo la construcción del Terminal 2 cuando las condiciones de demanda lo hagan viable.

Según explicó Jorge Taboada, el Terminal 1, que considera un diseño antisísmico, contempla 2,5 hectáreas de áreas de pre-embarque y 7 hectáreas en áreas de almacenamiento remoto, con accesos viales y ferroviarios directos a éstas.

Asimismo, se cuenta en el sector de emplazamiento del puerto con vastas extensiones de terreno para desarrollo industrial ligado al portuario. "Es evidente que la existencia de un puerto moderno y eficiente, así como la disponibilidad de terrenos y facilidad de acceso a energía, hacen de Mejillones un emplazamiento muy atractivo para cualquier proyecto industrial", destacó el Gerente General del Complejo Portuario Mejillones.



El ejecutivo informó también que se está elaborando en una mesa de trabajo, que sesiona en Mejillones, los instrumentos de planificación y gestión territorial más adecuados para hacer más atractivo para las industrias localizarse en ese sector de Mejillones.

El Terminal 1 tendrá capacidad para 4 barcos, con calados de 14 metros, los que serán cargados y despachados con mucha rapidez gracias a equipos e infraestructura de última generación. El Terminal contará con una grúa con capacidad de 100 toneladas montada sobre ruedas de goma.

Taboada destaca que el nuevo puerto es la gran esperanza de la minería del norte, que desde allí despachará sus minerales, especialmente cátodos y ánodos de cobre, a velocidades entre 80 y 130 toneladas mano/hora. "Será un puerto que brindará servicio óptimo al sector minero. La descarga se hará desde carros ferroviarios tipo portacontenedores o desde camiones. Se contará con un área pavimentada de 60 mil metros cuadrados, con divisiones para permitir el acopio de diversos lotes de cobre metálico".

La mayor velocidad de embarque significará estadía más breve de las naves en el puerto. Se reducirán las pérdidas por almacenamiento en áreas pavimentadas. Habrá menor manipulación de la carga. Se minimizará el impacto sobre el medio ambiente, gracias a diseños adecuados para el manejo de distintos tipos de carga.

Hasta el momento, Codelco es la única empresa que ha suscrito convenios a 15 años plazo para transportar 1,35 millones de toneladas de cobre anuales a través de Mejillones.

"Confiamos en que las condiciones de servicio que ofrecerá el nuevo puerto permitirá conseguir otros clientes", respondió Taboada respecto a nuevos contratos de carga.

El ejecutivo del Complejo Portuario Mejillones se mostró confiado en "la gestión comercial que corresponde al Concesionario para conseguir nuevos contratos".

Pese a que en términos netos las tarifas de Mejillones son levemente superiores a las de otros puertos de la zona, Taboada dijo que el puerto ofrece los mejores estándares de calidad: mayor velocidad de transferencia, lo que significa menores tiempos de espera de la nave; atención a naves de mayor calado y más rápidas; instalaciones que otorgan mayor seguridad. "Todo lo anterior redundará en considerables ahorros para los clientes en los gastos que implica la cadena completa de exportación".

BENEFICIOS PARA LA REGION

En cuanto a los beneficios que trae el proyecto para la Segunda Región, el ejecutivo dijo que el Complejo Portuario Mejillones contribuye con los esfuerzos de integración con los países vecinos, al crear una alternativa moderna y efectiva para conectar Sudamérica con el Pacífico Sur.

Por otra parte, Taboada dijo que el proyecto contribuye con la consolidación del complejo productivo regional (cluster minero), al promover el desarrollo en Mejillones de un verdadero parque portuario-industrial.

Agregó que, del mismo modo, el proyecto es un aporte al desarrollo de una mejor calidad de vida de la Segunda Región, al derivar el desarrollo de nuevas industrias en forma planificada, descongestionando ciudades que no resisten aumentar el flujo de transporte de carga.

El Gerente General del Complejo Portuario de Mejillones definió como complementarios el desarrollo de Mejillones y el Puerto de Antofagasta y agregó que supone que ambos puertos tenderán a la especialización.

"Con esto se abre una oportunidad para Antofagasta de aprovechar un espacio de borde costero con proyectos de gran rentabilidad como pueden ser el desarrollo de proyectos inmobiliarios en zonas muy céntricas y accesibles de la ciudad", indicó el ejecutivo.



CODELCO REGISTRA FUERTE CAIDA EN SUS UTILIDADES EL TERCER TRIMESTRE



Una fuerte baja en sus utilidades experimentó la Corporación del Cobre (Codelco), entre enero y septiembre, las que alcanzaron a los 330 millones de dólares, con una pérdida de 204 millones en comparación a los 534 millones registrados en el mismo período del año pasado.

La información fue proporcionada por el Vicepresidente de Administración y Finanzas de Codelco, Juan Eduardo Herrera, quien explicó que la caída en las utilidades se debe al fuerte descenso que ha experimentado el precio del cobre en los mercados internacionales, al entregar los resultados del tercer trimestre de este año.

El ejecutivo agregó que debido a este resultado, el aporte al Fisco bajó de 513 a 324 millones de dólares, con un menor ingreso de 189 millones de dólares.

Herrera explicó que Codelco redujo sus costos y aumentó en 30 mil toneladas la producción en sus cinco yacimientos, debido a lo cual dichos ajustes han evitado que los efectos hubieran sido peores. Para el próximo año, la empresa contempla reducir en 500 trabajadores la dotación en dos de sus centros productivos.

Por otra parte, el ejecutivo de Codelco aseguró que, no obstante el actual precio del cobre, el cierre de divisiones es una opción que todavía no se considera.

M I

Sin embargo, Herrera confirmó que tanto El Salvador como El Teniente están embarcados en un plan de reducción de costos muy importante, que implicará la reducción de 500 puestos de trabajo.

El Vicepresidente de Administración y Finanzas de la empresa estatal aseguró que, por ahora, es poco racional en términos económicos restringir la producción del metal y mucho menos cerrar algún yacimiento.

Respecto al mineral de El Salvador, Juan Eduardo Herrera expresó que luego de estudiar el caso se llegó a la conclusión de que en las actuales condiciones del mercado no es conveniente terminar con las labores en esa división, ya que esto obligaría a asumir costos, que alcanzarían los US\$ 3,2 millones por concepto de indemnizaciones a los trabajadores despedidos, mantención y seguridad de las instalaciones, entre otros.

N



BHP-BILLITON REDUCIRA PRODUCCION EN 170 MIL TONELADAS DE COBRE

La multinacional BHP-Billiton decidió reducir hasta junio próximo su producción de cobre en las minas Escondida, en Chile, y Tintaya, en Perú, equivalente a 170 mil toneladas por año, según informó el Presidente de Metales Básicos de la compañía, Brad Mills.

En el caso de Escondida, la reducción se hará en forma inmediata y no está

contemplado el despido de trabajadores. Mientras que en el caso de la mina peruana, la medida implica el cierre de la misma a partir del 8 de enero de 2002.



Respecto a los empleados de Tintaya, éstos continuarán trabajando en labores de mantenimiento y otros menesteres, para que de esta manera no pierdan su fuente laboral, dijo el ejecutivo.

El recorte en Escondida será de 80 mil toneladas y en la peruana de 90 mil. Mientras dure este proceso en el yacimiento chileno se extraerá mineral de más baja ley y que "cuando mejore el precio del cobre se explotará el de una ley mejor", indicó el Presidente de Metales Básicos de BHP-Billiton.

El ejecutivo agregó que luego del cierre del año fiscal de la compañía, en junio próximo, se evaluarán los efectos de la decisión tomada y, de mantenerse la crítica situación actual del mercado minero o su eventual deterioro, no descartan nuevos recortes en la producción.

En todo caso, Brad Mills afirmó que esta decisión no afectará "el desarrollo de la Fase IV de Escondida, ni la construcción de la planta de óxidos de Tintaya". El ejecutivo de BHP-Billiton afirmó que "en el ambiente actual, caracterizado por un rápido aumento en los inventarios de cobre, no tiene sentido producir más si no hay consumidores finales de dicho metal".

Por su parte, Minera Los Pelambres, controlada por el grupo Luksic, recortará su producción de cobre en 40.000 toneladas en 2002 debido a la sostenida caída en el precio del metal, informó el Gerente General de la compañía, Nelson Pizarro.

"Los Pelambres, en el año 2002, con respecto a la producción de 2001, reduce en aproximadamente 40 mil toneladas", comunicó el ejecutivo.

Los Pelambres producirá este año unas 370.000 toneladas de cobre en concentrado.

SUS CERROS MINEROS

ANTOFAGASTA MINERALS PIERDE US\$ 5,7 MILLONES POR CADA CENTAVO QUE CAE EL COBRE

Un precio promedio de 65 centavos de dólar la libra consideró en su presupuesto para el año 2002 la compañía Antofagasta Minerals, propiedad del grupo Luksic, valor que según los analistas está por debajo de un nivel rentable, que es de 80 centavos de dólar.

El Presidente Ejecutivo de la compañía, Jean Paul Luksic, dijo que esta situación afectará los resultados del holding. "Por cada centavo de dólar que baja el precio del metal, Antofagasta Minerals deja de percibir US\$ 9,7 millones en su flujo de caja y pierde US\$ 5,7 millones".

Luksic precisó que tanto Los Pelambres, El Tesoro y, principalmente, Michilla iniciaron un proceso de "austeridad" des-

tinado a reducir los costos.

El ejecutivo agregó que "en el caso de Michilla -cuyo cash cost es de 60 centavos y sus costos totales de 85 centavos de dólar-, se despidieron 105 personas y se han finiquitado algunos contratos de suministro eléctrico, se ha reducido la adquisición de ácido sulfúrico y eliminamos asesorías externas para evitar la paralización de faenas. Nuestra meta es lograr disminuir los costos de producción a 55 centavos para evitar el cierre de la mina y, de ocurrir, tendríamos que destinar US\$ 5,6 millones para tal fin", recalcó Luksic.

El Presidente Ejecutivo de Antofagasta Minerals dijo que "el posible cierre de Michilla será evaluado entre abril y mayo de 2002".

CODELCO REDUCIRA SU PRODUCCION DURANTE EL 2002

Codelco reducirá su producción durante el año 2002 mediante el procesamiento de mineral de menor ley debido a que las expectativas de precio siguen deprimidas, anunció el Presidente Ejecutivo de la entidad, Juan Villarzú. "Codelco está revisando los planes mineros en todas sus divisiones, proceso que debiera culminar a mediados de diciembre. Una vez conocidos los resultados de este trabajo, se estructurarán los planes de producción definitivos para el 2002. Lo más probable es que como consecuencia de esta revisión resulte conveniente procesar mineral de menor ley, lo que se traducirá en una menor producción", señaló Villarzú.

El ejecutivo reconoció que esta medida tendrá un efecto en los excedentes que aportará la Corporación al fisco.

En tanto, Juan Villarzú sostuvo que la producción estimada para el año 2002 inicialmente apuntaba alcanzar un poco más de 1,6 millones de toneladas, mientras que para el próximo sexenio Codelco prevé un plan de inversiones que asciende a US\$ 4.000 millones, le



cual mantendrá inalterable.

El ejecutivo explicó que el procedimiento de rebaja de producción no es por menor extracción, sino que por menor ley del metal, lo cual significa que se mantiene el nivel de toneladas extraídas, pero se rebaja la cantidad de cobre que se obtiene de la operación.

Villarzú dijo que "no se prevén despidos de personal por esta rebaja, porque la operación seguirá siendo de la misma magnitud que hasta ahora".

El Presidente Ejecutivo de Codelco insistió que producto de esta operación, "no se obtendrá cobre de menor calidad, sino que se pospondrá la extracción de cobre de mayor ley para cuando el precio de éste se recupere".

BARRICK OBTUVO UTILIDADES POR US\$66 MILLONES AL TERCER TRIMESTRE

La compañía minera Barrick Gold Corporation anunció que sus utilidades alcanzaron los US\$ 66 millones al tercer trimestre de este año (17 centavos por acción), lo cual se debió principalmente al sólido desempeño del Programa Premium de Venta de Oro de la Compañía. "Con la fusión con Homestake a punto de completarse -durante el cuarto trimestre-, con otros tres meses de sólidas utilidades y flujo

de caja a nuestras espaldas, y con el balance general más consistente en nuestro sector industrial, nos encontramos en buena posición para lograr el éxito a medida que seguimos consolidándonos como industria", dijo Randall Oliphant, presidente y Ceo.

Por otra parte, la producción total del tercer trimestre fue de 944.811 onzas, con lo cual la producción total de los nueve meses llegó a 2.809.663 onzas de oro. Los cash cost fueron US\$ 156 por onza en el trimestre y US\$ 157 en los nueve primeros meses del año.

Barrick espera producir 3,75 millones onzas de oro el 2001, con un cash cost de US\$ 158 por onza.

El flujo de efectivo operacional antes de los ajustes de capital de trabajo fue de US\$ 162 millones para el trimestre. El flujo efectivo operacional después de los ajustes de capital de trabajo para el trimestre llegó a US\$ 125 millones. Para los primeros nueve meses, la utilidad neta fue US\$ 204 millones, y el flujo

efectivo operacional antes de los ajustes de capital de trabajo, fue de US\$ 166 millones.

El flujo de efectivo operacional después de los ajustes de capital de trabajo alcanzó a US\$ 420 millones.

LUKSIC: SIEMPRE ES BUEN MOMENTO PARA INICIAR UN NEGOCIO

"Siempre es un buen momento para iniciar un negocio", señaló Andrónico Luksic Abaroa al inaugurar el yacimiento El Tesoro, ubicado a 27 kilómetros de Sierra Gorda, Segunda Región, y que coincidió con la mayor caída del precio del cobre desde hace 15 años, luego de romper la barrera psicológica de los 60 centavos de dólar la libra y alcanzar una cotización de 59,8 centavos.

Al respecto, Luksic precisó que el sector cuprífero es de carácter cíclico, por lo que El Tesoro estará operando a plena capacidad cuando el valor del metal

rojo sea superior.

El empresario agregó además que la recuperación del precio comenzará cuando se inicie la reactivación económica en Estados Unidos, ya que actualmente hay un problema de consumo que abarca a todos los rubros.

Con respecto a la crisis por la que atraviesa el sector del cobre y su efecto en la compañía, el empresario expresó que no se visualiza una reducción o una disminución en la producción, ya que tanto Los Pelambres como El Tesoro tiene costos muy bajos. La excepción, sin embargo, la confirma Michilla, en la cual ya se tomaron decisiones drásticas como el despido de 111 trabajadores. Sin embargo, Andrónico Luksic enfatizó que "paralizar la faena y partir nuevamente es muy caro y difícil".

Consultado sobre nuevas iniciativas, expresó que la prioridad de Antofagasta Plc. es hacerse cargo de las deudas contraídas tanto en El Tesoro como en Los Pelambres.

MINERA LOS PELAMBRES OBTIENE PREMIO "RAUL SAEZ"

El premio "Raúl Sáez", que anualmente entrega el Ministerio de Minería, recayó en la Empresa Minera Los Pelambres, por su alto grado de utilización y apoyo a la ingeniería nacional en el desarrollo de su proyecto Los Pelambres.

Por su parte, el premio "Alexander Sutulov", que se otorga como reconocimiento a la investigación científica y tecnológica en materias geológicas, mineras y metalúrgicas, fue concedido al ingeniero civil metalúrgico, civil químico y doctor en metalurgia, Antonio Luraschi Gioia, por su contribución a la investigación en el área de la pirometalurgia, la aplicación de sus estudios en importantes empresas mineras tanto de Chile como el extranjero, la generación de nuevas tecnologías, la formación de recursos humanos y el desarrollo de tecnología exportable.



DESIGNAN A NUEVO DIRECTOR DE LA CONAMA METROPOLITANA

El Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Conama), Gianni López, designó como nuevo director de la Conama Región Metropolitana a Guillermo Díaz, ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile, con estudios de post-gradó en Japón y España.

Díaz se desempeñó un año y medio como Secretario Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, participando en la elaboración del Plan de Transporte Urbano de Santiago. Durante su gestión se implementaron las vías exclusivas, la segregación de la Alameda y las vías reversibles, al igual que un conjunto de medidas tendientes a ordenar y modernizar el transporte público en la Región Metropolitana

OCDE PREPARA PROPUESTA DE POLITICA DE EXTENSION DE RESPONSABILIDADES

La Organización Internacional de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE, ha desarrollado una propuesta de política sobre Extensión de Responsabilidades (PER) dirigida a los productores, y orientada a asumir la responsabilidad financiera y/o física en el tratamiento o disposición de los residuos generados de sus operaciones industriales. Dos características principales de esta política son: el traspaso de la responsabilidad al productor desde las etapas iniciales del proceso, y la generación de incentivos para incluir consideraciones ambientales en el diseño de sus productos.

Desde 1994, la organización ha publicado varios informes y guías sobre las principales ventajas y desventajas de una PER. Una de sus ventajas es promover la prevención en la generación de residuos, y enviar señales claras y decididas a los productores para modificar las fuentes de insumos y el diseño de sus productos de manera de hacer de ellos productos más amigables con el medio ambiente.

Durante el presente año, se publicó un manual guía de PER, el cual provee de información respecto a las desventajas y potenciales beneficios y costos asociados al aplicar esta política, así como de un set de principios que le permiten al usuario tomar de-

Ambiente

Medio



cisiones respecto a las bases de una política de Extensión de Responsabilidades y sus respectivos programas de implementación.

Con el propósito de ayudar a los gobiernos respectivos a tomar decisiones más informadas sobre la implementación de políticas PER, la organización OCDE lanzará en los próximos meses informes relativos a las implicancias económicas de éstas políticas y la efectividad de ciertos instrumentos que deben considerarse en una política de Extensión de Responsabilidades.

SEMINARIO SOBRE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA ACTIVIDAD MINERA

Durante la 52^o Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, IIMCH, la que se efectuó durante los días 8 al 10 de noviembre, se analizó la responsabilidad social de las empresas mineras y su relación con el mercado y el medio ambiente.

Según lo señalado por Eduardo Chaparro, representante oficial de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL), en este encuentro se analizaron temas como el desarrollo sustentable y la necesidad de las empresas mineras de ofrecer un ambiente de trabajo saludable. Esto último, con el propósito de lograr que la sociedad civil reaccione positivamente frente al desarrollo de nuevos proyectos mineros y el interés de continuar invirtiendo en la zona.

Otro tema que se analizó se refiere al Cierre

de Faenas Mineras, donde la CEPAL pretende enfatizar el hecho de que las actividades asociadas al cierre de la mina deben iniciarse desde el primer día del proyecto minero. Chaparro señaló que "durante los últimos tres años, la CEPAL ha mantenido conversaciones con representantes de gobiernos para explicar que esta iniciativa no pretende perseguir a la empresa para conseguir objetivos de interés de algún sector específico, sino que más bien apoyarla a cumplir con su responsabilidad social."

INSTRUMENTOS ECONOMICOS COMO MEDIDAS DE CONTROL DE CONTAMINACION

Como una manera de hacer las actividades productivas más amigables con el medio ambiente, y a la vez incentivar el desarrollo de nuevas tecnologías limpias, en los últimos años ha aumentado en los países desarrollados la implementación de instrumentos económicos en el desarrollo de políticas y prácticas ambientales. Ejemplo de ello son la aplicación de nuevos impuestos y cargos a productos, y la implementación de permisos de emisión transable.

Estos tipos de instrumentos económicos están siendo aplicados en países OCDE, en la industria del combustible, en la producción y venta de vehículos, y en el manejo y disposición de residuos.

En cuanto a los permisos de emisión transable, éstos se están aplicando en la emisión total de contaminantes, permitien-



do transar cuotas de emisión entre las distintas fuentes emisoras.

Según la organización de países OCDE, ambos tipos de instrumento económico incentivan el desarrollo de nuevos esfuerzos de abatimiento donde esto es económicamente factible, mejorando las condiciones ambientales en términos generales.

Por otro lado, la organización, a través de la información recolectada desde los países miembros de esta organización, ha desarrollado una base de datos respecto a los distintos tipos de impuestos y cargos que están actualmente aplicándose como instrumentos económicos para abatir la contaminación, así como un informe que analiza la efectividad del uso de permisos de emisión transables, y un manual de guía sobre cómo deben implementarse estos instrumentos. Respecto a la base de datos elaborada por la organización, ésta también entrega un listado de excepciones y condiciones especiales del uso de instrumentos económicos, lo cual está relacionado con la preocupación existente respecto a los posibles impactos negativos que puedan tener sobre la competitividad de determinadas actividades económicas.

ENCUENTRO DEL FORO CONSULTIVO DE METALES NO-FERROSOS Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Durante los días 12 y 13 de noviembre se reunió en Oporto, Portugal, el Foro Consultivo de Metales No-Ferrosos sobre Desarrollo Sustentable. El Foro, conformado por gobiernos de distintos países, fue creado con el propósito de desarrollar un plan de acción orientado a identificar y trabajar en aquellas materias relacionadas con la forma en que los metales no-ferrosos pueden contribuir al desarrollo sustentable. El Foro es una iniciativa mundial donde interactúan representantes de gobiernos, de la industria y de la sociedad civil.

Los tres grupos de trabajo existentes al interior del Foro: de Producción, de Gestión de Productos, y de Ciencia e Investigación y Desarrollo, fueron creados con el propósito de trabajar en aspectos de relevancia para el desarrollo sustentable, además de compartir la información que cada sector dispone, identificar vacíos existentes en el tema, e iniciar actividades relacionadas con las recomendaciones provenientes del Foro para acciones futuras.

El encuentro realizado en Porto, Portugal, estuvo patrocinado por el gobierno portugués, y se orientó a revisar los nuevos antecedentes que los grupos de trabajo disponían, además de analizar aspectos de interés que surgieron de la misma discusión.

UNION EUROPEA SOMETE A ESTUDIO AMBIENTAL ACUERDO COMERCIAL CON CHILE

La Unión Europea determinó someter a Estudio de Impacto Ambiental los acuerdos comerciales que suscriba con Chile y el Mercosur. La decisión del conglomerado de países se adoptó luego del fuerte lobby que realizaron grupos ambientalistas de ese continente y nacionales. Para ello, la UE convocó a una licitación en que elegirá a la consultora que analizará los impactos ambientales que tendría un acuerdo con nuestro país. El costo del estudio será de 250 mil euros. Según trascendió en fuentes ambientalistas, la más sorprendida fue la Chancillería y, en especial, el subsecretario Herald Muñoz —encargado de llevar las negociaciones del acuerdo Chile-UE—, que no estaba en conocimiento de los pasos que estaban dando los europeos.

DESIGNAN INTEGRANTES DE CONSEJO CONSULTIVO DE COREMA SEGUNDA REGION

Andrés Camaño Moreno, Gerente de Medio Ambiente de Minera Escondida, fue designado por el Intendente de la Segunda Región, Alfonso Dulanto, como miembro del Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente para el período 2002-2004, en representación del sector empresarial. También fue designado Alex Zepeda, de la Cámara Chilena de la Construcción.

El Consejo Consultivo Regional constituye un órgano asesor de la Corema Segunda Región, conformado por representantes de la Sociedad civil.

CHILE COORDINA TEMA AMBIENTAL EN REUNION DE LA OMC

Chile está participando activamente en las negociaciones multilaterales sobre medio ambiente y comercio en la cita de la OMC. El subsecretario de relaciones Exteriores chileno y presidente del grupo de Comercio y Medio Ambiente de la reunión, Herald Muñoz, advirtió profundas discrepancias entre las distintas delegaciones, como la oposición de algunos miembros a la sola mención de negociaciones en materia de Comercio y Medio Ambiente. Otros, como la Unión Europea, consideran esencial el lanzar negociaciones sobre la materia.

Sin embargo, existe consenso en la necesidad de proteger el medio ambiente y en la competitividad entre este factor y la apertura comercial. Todos coinciden en que dicha protección no debe constituirse en una barrera al comercio, y en que éste es un tema político altamente sensible.

BREVES DEL COBRE & SALUD

¿Debo limitar mi exposición al cobre?

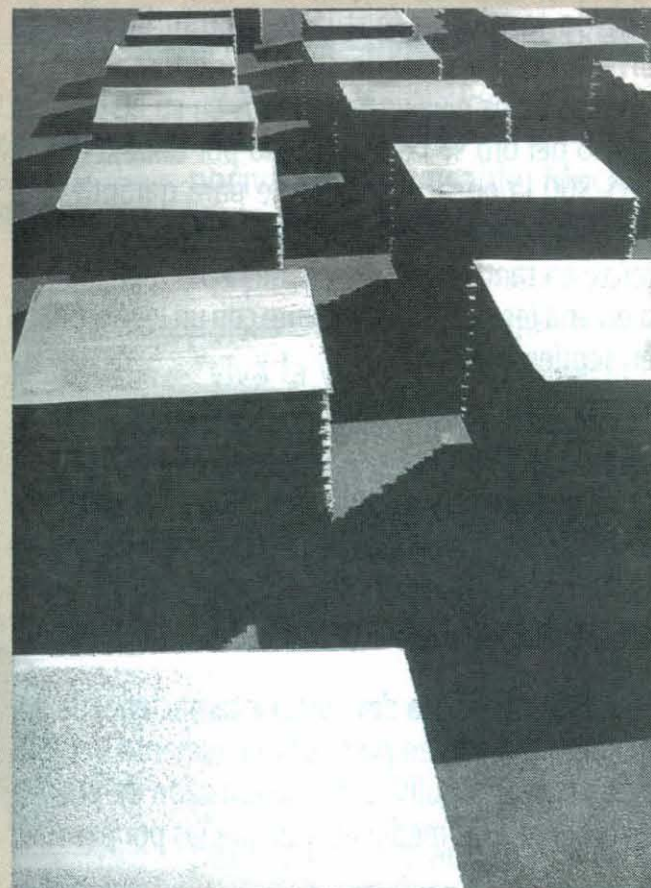
Si son exposiciones de períodos cortos no, siempre que la dieta alimenticia incluya suficiente cobre para las necesidades del organismo. Un número razonable de personas están actualmente ingiriendo cobre en tabletas como un suplemento nutricional.

¿Cuál es el contenido mínimo que se puede ingerir de cobre?

La cantidad que debe ingerirse diariamente de cobre —como nutriente esencial para la salud humana— en adultos es de 1 a 2 mg y de 1/2 a 1 mg en niños, la que puede ser obtenida a través de una alimentación normal de alimentos que contienen cobre.

Las cañerías de cobre que transportan agua potable descargan este metal en cantidades mínimas cuando el tubo es nuevo o cuando el agua transportada posee ciertas características que permite una lixiviación del cobre de la cañería el agua.

Para la población en general, el cobre no es tóxico si éste se ingiere como se señaló anteriormente. Sin embargo, para ciertos individuos que sufren la enfermedad de Wilson o de Menke, deben ser monitoreados sus respectivos niveles de cobre y ser controlados periódicamente por algún médico especialista.

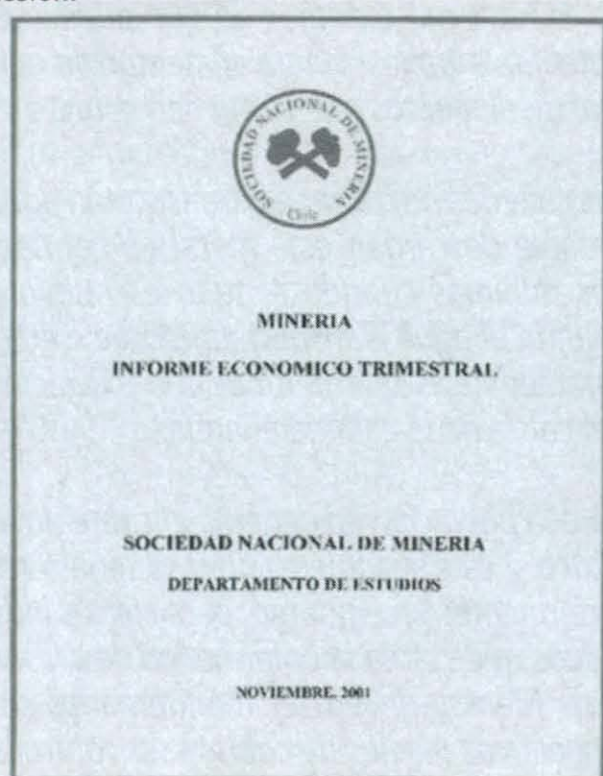


Por Clara Castro Gallo, Jefe Centro Documentación de la Sociedad Nacional de Minería

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.

1.- Sociedad Nacional de Minería, Departamento de Estudios. Minería: Informe Económico Trimestral. Santiago, noviembre 2001. 10 páginas, gráficos.

La actividad minera, predominantemente exportadora, ha estado afectada por la desaceleración de la economía mundial generada por el aterrizaje forzoso de la economía de EEUU y por la recesión de Japón, situación que se ha visto agudizada en los últimos meses a raíz de la incertidumbre generada el atentado terrorista contra EEUU y el empeoramiento del entorno económico mundial, factores que han contribuido a desalentar las perspectivas de una pronta recuperación, proyectándose un lento crecimiento para los próximos años, sin que se descarte el riesgo de una recesión.



La disminución de la demanda internacional de los metales, especialmente en el caso del cobre, ha inducido a una acentuada acumulación de inventarios, reduciendo su precio internacional a los más bajos niveles registrados en su historia; el precio del oro se ha mantenido por debajo de los US\$ 300 la onza, precio límite para garantizar la viabilidad de la mayor parte de los proyectos auríferos; en tanto que el precio de la plata ha mantenido una tendencia decreciente con un leve repunte en septiembre-octubre.

Frente a las perspectivas de una lenta recuperación de la demanda internacional, el mejoramiento del precio internacional depende en gran medida de las disminuciones de oferta generadas por el cierre de explotaciones de alto costo inducido por los bajos precios actuales.

La acentuada caída del precio internacional de los metales, paliada en parte por el aumento del tipo de cambio y la política de sustentación de precios de las empresas medianas y pequeñas por parte de

ENAMI, ha disminuido la rentabilidad del sector generando presiones a la reducción de costos, cese o suspensión de faenas y reducción del empleo de la actividad minera nacional. También ha afectado gravemente a la economía nacional, altamente dependiente de las exportaciones cupríferas, reduciendo significativamente la capacidad para importar, el financiamiento fiscal, el Ingreso Nacional y la capacidad de ahorro interno.

Considerando las perspectivas de una lenta recuperación de la demanda internacional que, probablemente, se manifestará en forma significativa a fines del 2002 y, en el peor de los casos, en el 2003, las proyecciones sectoriales son poco alentadoras.

Complementa el estudio gráficos descriptivos de su contenido.

La publicación a texto completo puede ser consultada en: www.sonami.cl en publicaciones sonami/ Informe Económico Trimestral.

ARTICULOS DE REVISTAS:

1.- Abogados Mineros Latinoamericanos (AMLA). Estatutos (Abril 2001). En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp.26-27 (2 páginas).

2.- Bauni, Silvia E., Liliana Tassile y Florencia Heredia. El Tratado Minero entre Chile y Argentina.(Argentina) En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N° 7, septiembre-octubre 2001. pp. 4-6 (3 páginas).

3.- Echeverría, Manuel Eduardo. Conflicto entre desarrollo e indígenas en Ecuador. (Extracto del trabajo). En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. Página 25 (1 página).

4.- Infante C., María Teresa. Visión global del Tratado Minero entre Chile y Argentina. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp.7-11 (5 páginas).

5.- Mayorga L., Roberto. Protección nacional e internacional a la inversión extranjera. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp.12-14 (3 páginas).

6.- Pizarro-Suárez V. L., Juan. Relaciones entre mineros y dueños superficiales. El caso de México. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organiza-

ción Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp.19-21 (3 páginas).

7.- Ossa, Juan Luis. Cambios recientes en las legislaciones mineras de América Latina (incluye también versión del trabajo en inglés). En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp. 28-31 (4 páginas).



8.- Rodríguez-Mariategui C., Luis. Relaciones entre mineros y dueños superficiales en el Perú. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp. 22-24 (3 páginas).

9.- Rodrigo P., Luis Carlos. El proyecto Antamina (Perú). En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp. 38-42 (5 páginas).

10.- Vergara G., Rafael. Relaciones entre mineros y dueños superficiales: Jurisprudencia reciente en Chile. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. pp.15-18 (4 páginas).

11.- Williams, John P. Modelo Latinoamericano del Código Minero. En: Foro Minero (Revista Jurídica de la Organización Abogados Mineros Latinoamericanos), Santiago, Chile, N°7, septiembre-octubre 2001. Página 43 (1 página).



La ley de cierre no está entre las prioridades del país

Exposición del Gerente General de la Sociedad Nacional de Minería, Alberto Salas Muñoz, en la Mesa Redonda "Cierre de Minas en Chile", desarrollada en el marco del 52ª Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. En el panel, que fue moderado por Carlos Vega, Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas, participaron Patricio Cartagena, Vicepresidente Ejecutivo de Cochilco; Juan Enrique Morales, en representación del Consejo Minero; Sergio Jarpa, Vicepresidente de Operaciones de Barrick Chile; Ricardo Troncoso, Director Nacional de Sernageomin, y Nelson Pizarro, Gerente General de Minera Los Pelambres.

La larga historia minera de Chile ha observado muchas veces ciclos que han impulsado el cierre y la reapertura de faenas mineras. El caso de las salitreras, la minería de la plata y del carbón son los más emblemáticos.

Sin embargo, el interés de la sociedad de propiciar un cierre responsable y la preocupación mundial por recuperar los pasivos ambientales dejados por faenas del pasado, es reciente.

Cuando hace un par de años Cochilco reabrió con ímpetu el estudio de un proyecto de Cierre y Abandono de Minas para Chile, todos pensábamos que el 2001-2002 serían años de franca recuperación del precio de los

metales y, consiguientemente, de la industria minera. La realidad de hoy, es dramáticamente opuesta.

Debemos reconocer la prudencia de la autoridad en esta materia, al quitar la prioridad política a este proyecto. Son muchos los cabos que aún quedan sin atar, muchos los perfeccionamientos que se pueden hacer al estado actual de discusión, y la relevancia de una ley de esta naturaleza para un país cuyo principal ingreso es la minería, hacen que sea un despropósito actuar apresuradamente en estas materias.

Por eso felicito a las autoridades que han liderado el tema, tanto por haber recogido la opinión de diversos sectores durante la reflexión, tanto por haber tenido la prudencia y el valor de reconocer que aparte de las presiones internacionales, cada país debe ir a su propio paso y según sus reales posibilidades.

Antes iniciar mi exposición quisiera aclarar que dentro de nuestro gremio hay muchas coincidencias, pero no hay voces idénticas. Por lo tanto, los comentarios que he preparado representan, antes que nada, mi opinión personal al respecto.

1.- Aspectos en que se han logrado avances significativos.

En el pasado, la minería y los Estados propiciaron antes el desarrollo de minas que su cierre programado. Por ello, y aunque la experiencia de Chile sea muy distinta, existe en muchos lugares la sensación de que la minería es nociva e irresponsable. Muchos de nosotros hemos visto letreros pegados en los autos en los países desarrollados que dicen: "viva la vida, no a la minería", lo que refleja la mala imagen de nuestra actividad a nivel mundial, y la ignorancia supina de que el hombre necesita minería para vivir.

Las escuelas ambientalistas de todo el mundo han acuñado el término "Pasivo Ambiental" para referirse a aquellas alteraciones significativas al paisaje y



- registro con ambiental

- cierre de faenas

autor, Salas Muñoz, el día

En los tiempos que corren, una ley de cierre y abandono no está entre las prioridades ambientales, políticas o económicas del país. Por ello, la autorregulación que han hecho las empresas juega un papel muy importante.

al medioambiente, provocados antes de que fueran bienes protegidos por el derecho y que, por lo mismo, no tienen un responsable.

El concepto de pasivo se refiere a una "deuda" de la sociedad con el medioambiente, a una situación dada que al hombre le gustaría corregir.

En esta materia se ha logrado un amplio consenso de que aquellas personas que realizaron actividades económicas en el pasado cumpliendo todas las leyes vigentes, no pueden ser responsables de los criterios ahora imperantes sobre daño ambiental. La seguridad jurídica que gozamos en un estado de derecho consiste en la certeza de que se puede vivir tranquilo cumpliendo todas las leyes que la sociedad nos impone.

De este modo, los trabajos mineros realizados en el pasado, se han incorporado al paisaje, al estado de cosas reconocido por la legislación ambiental de 1996, al igual que los cambios provocados por aluviones y terremotos. Pertenecen a la llamada línea de base, que es aquel estado del paisaje que la ley protege y que las personas están obligadas a respetar.

Pero el punto más complejo, será justamente el área intermedia: el problema de los efectos de la ley en el tiempo, sobretudo cuando las grandes intervenciones de la minería ya han sido realizados (rajos, tranques de relave, etc). ¿Qué pasara con las grandes minas que ahora están operando?. Sólo leyes excepcionales, como las de derogación de la esclavitud, han tenido efectos retroactivos, y ni siquiera las leyes tributarias recalifican los hechos del pasado. Nuestro criterio, sobre todo cuando se considera la constitución de una garantía financiera, ha sido que cada acto se rige por las leyes vigentes en el momento en que se hacen. Es decir, una perforación que se realice estando en vigencia la ley de cierre, se rige por ella, y una perforación hecha antes de la vi-

gencia de la ley, se rige por las leyes vigentes antes.

1.1. Prevenir, no reestablecer.

Otra de las materias donde se logró un amplio consenso es en que el plan de cierre no podía tener por objeto reestablecer la línea de base anterior a la explotación minera. Cubrir el rajo de Chuquicamata era a todas luces absurdo.

El objeto del cierre no es estético ni meramente ambiental. Tampoco incluye, como algunos pretendieron, reconvertir y reubicar a los trabajadores de la mina. El único objeto del cierre regulado es evitar daños al medioambiente y a la salud de las personas.

1.2. La legislación deberá ser cumplida por todas las empresas, incluidas las del Estado.

Otro de los puntos donde se logró un importante consenso es en que el Estado también debería cumplir con esta normativa en igualdad de condiciones con los particulares. En Chile, donde el Estado es un actor relevante en minería, es muy importante reforzar este principio de igualdad ante la ley y trato no discriminatorio en la competencia económica.

Además, el Estado siente en carne propia los costos y complicaciones que podría significarle una ley de esta naturaleza, y

conoce muy bien las prioridades sociales de sus recursos. Ello favorece obviamente una legislación más prudente.

2.- Aspectos dónde aún es necesario profundizar el debate.

2.1. Rango que debe tener la ley.

Todos sabemos las dificultades que significa discutir y tramitar una ley en nuestro Congreso Nacional, sobretudo cuando se trata de una materia técnica donde muchas veces lo mejor que pueden hacer los parlamentarios es asesorarse debidamente, o en otras palabras, elegir entre confiar en la opinión de unos u otros.

Además a ello debemos sumarle los tiempos indeterminados que dura una tramitación, que puede ir desde unos pocos días – como en el caso de la omisión de requisitos para la inscripción de candidatos- hasta casi 10 años –que fue lo que demoró la reforma al Código de Minería del año 1998-, que



sancionó penalmente al perito mensurador por la superposición voluntaria de pertenencias.

Por eso, es normal y comprensible que las autoridades que realmente quieren hacer co-

sas, prefieran la vía reglamentaria. El Proyecto de Cierre no escapó a ello y, en un primer momento, se analizó la posibilidad de reglamentarlo. Sin embargo, la incorporación de garantías financieras reales y el hecho de ser eminentemente una ley sectorial minera, hicieron inviable esta posibilidad.

En este sentido, la Constitución en su Artículo 19 número 29 es demasiado claro: los derechos y obligaciones de un concesionario minero deberán regularse en una Ley Orgánica Constitucional, lo que significa debe ser aprobada por los 4/7 de los diputados y senadores en ejercicio.

La figura jurídica que busca atribuir la obligación de cierre al "operador minero", independiente de quien sea el concesionario, no es más que un evidente intento de elusión del quórum exigido por la Constitución, establecido para dar mayores garantías a los

2.2. Garantías.

Quizás el tema más complejo en el debate del cierre y abandono de minas sean las garantías, por los altos costos que ellas significan.

El primer punto importante a considerar es que ellas envuelven una gran desconfianza. Se dice que justamente el cierre ocurre cuando la empresa se encuentra en una situación financiera compleja, pero la misma lógica podría operar frente a las indemnizaciones debidas a los trabajadores, a los pagos a proveedores, a los impuestos adeudados y así eternamente.

En segundo lugar, hasta ahora no se ha hecho una estimación realista de los costos que significaría implementar un sistema de garantías, ya que ello puede significar un importante retroceso en nuestra competitividad y en el retorno de las inversiones mineras en Chile.

Durante los años que se ha discutido esta materia, las propuestas de sistemas de garantías a ha sido prácticamente infinitos, habiendo propuestas que van desde depósitos de dinero hasta simples cartas de resguardo.

En los últimos informes y documentos apareció muy claramente que el costo del plan de cierre a garantizar debía ser igual al valor presente del costo del cierre. Ello constituye un avance conceptual básico y significativo, pero demuestra que el ritmo de avance del tema es lento y complejo.

Hubo consenso en que las garantías sólo

buscarían asegurar una obligación de hacer: realizar el plan de cierre acordado con la autoridad. Quedan fuera, por ejemplo, los controles continuos y permanentes que deberán hacerse a las instalaciones abandonadas y las eventuales indemnizaciones por daño am-

biental que surjan en el futuro.

2.3. Excepción a la Regla General de Prescripción.

Otro tema que no ha sido suficientemente desarrollado es la excepción que este proyecto hace a las normas generales de prescripción, y que ha sido visto por muchas empresas mineras como fundamental. Como todos saben, una de las mayores dificultades que considera la ley de bases del medioambiente, en especial para la minería, es la eventual imprescriptibilidad de la acción de daño ambiental, pues el plazo de 5 años empieza a computarse desde que el daño se hace manifiesto.

Sin embargo, parece difícil desde un punto de vista político establecer una diferencia tan relevante con el resto de las actividades productivas, en base a la realización de ciertas actividades de cuidado ambiental que tarde o temprano todos deberán cumplir. Una muestra de ello es que en un comienzo se habló de una prescripción de la acción por daños de 5 años luego de concluido el cierre. En el último proyectado presentado por Cochilco, vamos en 30.

Dentro del mismo tema, y aunque parezca un asunto muy puntual, tendremos una gran dificultad en la determinación del momento en que el cierre está listo ¿desde que lo aprueba la autoridad?, ¿desde que se realiza la última acción significativa de cierre?, ¿desde que se comprueba que el plan es efectivo, después de varios años de monitoreos?.

3. Aspectos relevantes que no han sido considerados.

Por último, una muestra de lo mucho que nos queda por recorrer en esta materia, es la envergadura de las materias que aún no se han discutido:

3.1. La necesidad de equiparar nuestra legislación a la de otros países.

En los últimos años, ha crecido en nuestro país una tendencia a utilizar la comparación como base para reflexionar sobre nuestras necesidades legales. Ello no tiene ningún fundamento.

Primero, porque muestra un trasfondo de clientelismo y falta de seguridades en la forma cómo debemos conducir nuestro país.



derechos de los inversionistas mineros y potenciar el desarrollo de la principal riqueza del país.



Esta actitud no lleva a hacer las cosas que de verdad hay que hacer, sino sólo logra ponerse a tono con los países desarrollados y lograr su "reconocimiento internacional".

Dentro de la permanente comparación de nuestra legislación con la de otros países, muchas veces se ha argumentado que podríamos ser objeto de acusaciones de dumping ambiental, es decir, de competir en forma ilegítima con otros productores, produciendo más barato gracias a una gestión ambiental irresponsable.

La realidad es que la mayoría de las empresas productoras de cobre tiene presencia en Chile, y cumplen sobradamente los estándares técnicos de cierre y cuidado ambiental en general. Por otro lado, uno de los grandes consensos logrados bajo el alero de la Organización Mundial de Comercio (GATT) es que las normas ambientales no pueden fijar procedimientos, sino en los resultados. Asimismo, las principales amenazas planteadas contra nuestra actividad en los foros internacionales, no afectan nuestras formas de producción, sino al cobre como producto, como "Cu" sustancia nociva.

La realidad nos muestra cómo cada vez más el cuidado del medioambiente es una necesidad comercial fundamental para las empresas. Por ello, Escondida, Collahuasi, Codelco, Candelaria y muchas otras empresas han iniciado procesos de certificación ambiental como las ISO 14.000, las que deberán irse renovando según las exigencias y la evolución cultural del mundo.

Uno de los efectos más fuertes de la globalización es que hoy resulta mucho más relevante para una empresa el cumplimiento de normas internacionales extralegales que una legislación interna. Y obviamente, podemos suponer que una empresa certificada por las ISO tiene una gestión ambiental adecuada, con o sin ley de cierre y abandono.

3.2. La visión de la pequeña y mediana minería.

Nosotros valoramos el reconocimiento de la actividad de la Pequeña y Mediana Minería como un eje económico y social fundamental para el desarrollo del norte del país. Pero hay un contrasentido en plantear que los planes de cierre y abandono regulados por ley y fiscalizados por una autoridad, sean

fundamentales para la vida del hombre y el cuidado del entorno, y por otro, las declaraciones que dicen que no será necesario que la pequeña y mediana minería cumplan esos estándares.

Una cosa es evidente: los planes de cierre de minas son necesarios o no lo son. O la sociedad les exige o no los exige, pero no puede elegir sólo a algunos mineros para cumplir la ley.

Pero lo más peligroso de esta situación, es confundir conceptualmente las necesidades de la pequeña y mediana minería, a través de la creación de verdaderos subsidios ambientales que arriesgan la salud de la población y el cuidado del medioambiente.

En los diversos talleres y encuentros donde parlamentarios, productores y autoridades de Gobierno han sentado las bases para una Política de Estado para este sector, todos han coincidido en una cosa: la pequeña minería no necesita subsidios, porque es sustentable y tiene grandes perspectivas de largo plazo.

Quienes han propuesto reducir las exigencias para este sector en el cumplimiento de las obligaciones de cierre, no han entendido ni la realidad ni el futuro de la pequeña y mediana minería, y queriéndoles hacer un favor, les han hecho una ofensa que puede hacer creer que no es el país el que necesita esta normativa, sino que obedece a una presión internacional que las grandes empresas pagarán sin chistar.

3.3. Discriminación sectorial.

Pero de los puntos que no han sido abordados, el que ofrecerá más dificultades y resistencias en los otros sectores productivos del país y en el propio parlamento, es la pregunta por qué dictar una ley de cierre y abandono de faenas mineras, y no una para faenas en general. Por qué no tener reglamentado el cierre de faenas forestales, pesqueras y agrícolas, que pueden provocar impactos ambientales también muy considerables.

Del mismo modo surge la pregunta ¿qué tiene de particular el sector minero para tener una ley propia, con una prescripción reducida y con un sistema de garantías, en circunstancias que todo el país hace un esfuerzo por uniformar sus diversos parámetros ambientales?.

Bajo este prisma, toda actividad que se cierre debería tener un plan. Y de hecho, en la Ley de Bases del Medio Ambiente vigente una de las exigencias de cualquier Estudio de Impacto Ambiental (inmobiliario, pesquero, silvícola, etc.) es presentar un plan de cierre. La minería no escapa a ello.

4.- Conclusiones.

La minería es, ha sido y seguirá siendo uno de los sectores con más potencialidades de nuestra economía, donde tenemos más ventajas comparativas y, por lo tanto, constituimos una de las columnas de nuestro desarrollo nacional.

Ello se ha debido a la existencia de yacimientos, legislaciones adecuadas, profesionales calificados, cultura minera y, también, a la ventaja de que los lugares donde tradicionalmente se ha desarrollado la minería, tiene por lo general un impacto para el medioambiente y la salud del hombre muy bajo.

Ello nos lleva a preguntarnos si verdaderamente el tema que estamos analizando es tan relevante como para proponer que se transforme en una de las prioridades legislativas de nuestro país.

Cumplir con las exigencias del mercado mundial es una tarea ineludible, y entre ellas está el garantizar cierres de minas responsables. Pero aún nos queda mucho por debatir antes de proponer una legislación. Además, con los precios que observamos, y que desgraciadamente se mantendrán por algún tiempo, pareciera más razonable centrar nuestras energías en estrategias de crecimiento, competitividad, promoción de la demanda, sustentación, modernización de instituciones, entre otros.

La minería ha entregado mucho a nuestro país y por lo mismo debemos cuidarla. Y debemos cuidar las legislaciones que la regulan y que la han hecho posible, tratando de hacerla cada vez más competitiva y sustentable en el tiempo.

En los tiempos que corren, una ley de cierre y abandono no está entre las prioridades ambientales, políticas o económicas del país. Por ello, la autorregulación que han hecho las empresas juega un papel muy importante.



TEN, llévate el Banco

La Primera Banca Móvil Transaccional



Cuenta Corriente Integral

PÍDELA HOY AL

800 47 10 10

TEN Tu Cuenta, Ven Por Tu Banco

CORPBANCA

Infórmese sobre el límite de garantía estatal a los depósitos

¡No se quede afuera!



Somos una de las revistas más antiguas del mundo minero. Boletín Minero, fundado en 1883, es el órgano oficial de comunicación de la Sociedad Nacional de Minería. La publicación es líder en el mundo empresarial, académico y profesional vinculado a la minería. No lo piense más. Publicite en nuestras páginas.

Boletín minero

Teléfono: 3359300. Fax: 3349650.

