

DICIEMBRE 1992



N° 70

BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA



LA AGONIA DE ANDACOLLO

• EXITOSO FORO
SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

• ESPECIAL:
109 AÑOS DE BOLETIN MINERO

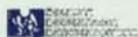
• SECRETARIAS:
PODER DETRAS DEL TRONO

SOC. ABASTECEDORA DE LA MINERIA LTDA.

Principal distribuidor que reúne en todos sus puntos de ventas el más amplio stock de **EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS.**

EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS PARA TRONADURAS

- Anfo, Aquageles y Dinamitas.
- Emulsiones de 1" a 3 1/2" de O
- Iniciadores Cilíndricos y Rompedores Cónicos.
- Cordones Detonantes.
- Conectores de Retardo.
- Detonadores corrientes Nº 8.
- Detonadores eléctricos nacionales e importados
- Detonadores no eléctricos (Noneles y Tecneles)
- Explosores y Galvánómetros.
- Mecha Lenta Impermeable, etc.



PRODUCTOS GOOD YEAR

- Neumáticos Gigantes Mueve-tierra.
- Neumáticos Pasajeros, Camión y Agrícolas.
- Mangueras industriales.
- Correas transportadoras.
- Correas de transmisión.



LUBRICANTES SHELL

- Para vehículos, Maquinaria minera e industrial.



MAQUINARIAS PARA LA MINERIA

- Compresores.
- ATLAS COPCO XA90
- Chancadoras de Mandíbula.
- Winches.
- Perforadoras.
- Barrenas de Perforación SANDVIK COROMANT
- Motores eléctricos



PRODUCTOS ARMCO

- Bolas de Molienda.
- Tuberías Corrugadas.
- Paneles de Acero para Revestimiento de Muros y Cubiertas.



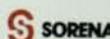
ARTICULOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Botas y Calzados Bota.
- Cascos, Cinturones, Guantes.
- Máscaras y Protecciones de oído.
- Trajes de Agua, etc.



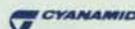
MATERIALES DIVERSOS

- Clavos, Alambres y Mallas
- Cables de acero, Cañerías y Fittings.
- Carburo de Calcio.
- Carretillas, Herramientas y Lámparas para el minero.
- Bocinas y barotes.



PRODUCTOS PROCESAMIENTO DE MINERALE

- Aceite de Pino natural y sintético.
- Acetato de Plomo.
- Acidos (Clorhídrico, Nítrico, Sulfúrico).
- Carbón Activado.
- Cianuro de Sodio en briquetas.
- Mercurio Metálico.
- Reactivos de flotación.
- Soda Cáustica (Escamas y Perlas).
- Zinc en polvo DURHAM.



Stock permanente en Zona Franca y en las 18 sucursales y 15 polvorines.

- Arica
- Iquique
- Zona Franca (Iquique)
- Tocopilla
- Antofagasta
- Taltal
- El Salado
- Diego de Almagro
- Copiapó
- Tierra Amarilla
- Vallenar
- Coquimbo
- Andacollo
- Ovale
- Illapel
- Cabildo
- Santiago Centro
- Santiago Panamericana Norte



CASA MATRIZ: Avda. L. B. O'Higgins 969 - 5º y 6º piso • Fono: 6955222* • Fax: 6985881 • Casilla 9494 - Santiago
SALA DE VENTA Y BODEGA CENTRAL: Panamericana Norte 5315 • Fonos: 6237387 - 6235515 - Santiago

51 AÑOS

AL SERVICIO DE LA MINERIA CHILENA

IMC Color P y M



CHILE: ¿no exporta minería?

La fórmula más efectiva para consolidar la presencia exportadora del país, consiste en facilitar la acción de los empresarios que son, en definitiva, los actores del intercambio comercial.

En el ámbito propiamente minero, nuestro país es señalado como un ejemplo de lo que es posible hacer cuando se liberan las energías creadoras del sector empresarial, y el Estado actúa en estricto cumplimiento de su rol subsidiario.

Cometen un profundo y grave error, quienes parecen subestimar el esfuerzo realizado por el sector privado minero, señalando que las actividades extractivas serían faenas primarias que no contribuyen significativamente al proceso de industrialización del país.

No puede admitirse como válido el argumento de que la extracción de minerales desde las profundidades de la tierra sería menos relevante que aquellas otras actividades industriales elaboradoras de productos terminados.

Quienes realizan tan temeraria afirmación no conocen los altos estándares tecnológicos que hoy es necesario aplicar en las faenas, los requerimientos ambientales que es necesario cumplir y las enormes dificultades que se deben superar como consecuencia de la localización y profundidad de los depósitos minerales.

El objetivo de incrementar el valor agregado de los productos mineros exportables es un propósito deseable y conveniente. Sin embargo, este proceso debe ser orientado por los requerimientos del mercado, privilegiando aquellos rubros productivos en los cuales el país presenta ventajas comparativas y que ofrecen mayores niveles de rentabilidad.

Si la producción de materias primas se efectúa con eficiencia, la llamada segunda fase exportadora fluirá en forma espontánea y natural, toda vez que el desafío empresarial consiste, precisamente, en optimizar los recursos para alcanzar mayores grados de rentabilidad en su función productiva.

En la actualidad, efectivamente, Chile exporta minería. Para lograrlo, el sector privado ha realizado enormes esfuerzos que han permitido que nuestro país consolide su liderazgo en esta área.



Walter Riesco Salvo
Presidente

CAMPAÑA DE TRANSITO A JOVENES

Señor Walter Riesco,
Presidente de Sonami
Presente.-

De mi consideración:

La Sección Capacitación y Divulgación de Tránsito de Carabineros de Chile, dentro de sus objetivos educativos dirigidos a la comunidad nacional, se ha propuesto la tarea de realizar una campaña preventiva de televisión, destinada a los jóvenes, a fin de hacer conciencia en ellos respecto de una conducción responsable, y de esa manera contribuir a evitar que se vean involucrados en futuros accidentes de tránsito.

Para su difusión se solicitará la colaboración de todos los canales de TV del país, a fin de obtener una adecuada cobertura durante los meses de diciembre 92, enero, febrero y marzo de 1993. Para estos efectos, se ha determinado producir un comercial (spot) en cine 16 mm., para lo cual se cuenta con la participación gratuita del cineasta nacional Silvio Caiozzi, quien dirigirá este trabajo. Se ha conseguido, además, la participación gratuita de otros profesionales que son necesarios para este trabajo.

Todo esto ha rebajado los costos de producción. Sin embargo, existen otros costos que, inevitablemente, no se pueden conseguir gratuitamente. Por las razones, exteriormente expuestas, esta sección invita cordialmente a vuestra Sociedad a participar en este proyecto de beneficio social.

Lo saluda atentamente,

*Julio C. Vallejos Cuevas
Teniente Coronel de Carabineros
Jefe Sección Capacitación y Divulgación de Tránsito*

El Presidente de Sonami envió una respuesta en que felicita a Carabineros por tan loable iniciativa, a la vez que remitió un aporte de la Sociedad "que esperamos se sume a otras contribuciones, para concretar el objetivo buscado".

INTERESANTES TEXTOS

Señor Director:

Tengo el agrado de hacerle llegar un ejemplar del "Mapa Hidrogeológico de Chile" y un ejemplar de "Precipitaciones Máximas de 1, 2 y 3 días", ambos textos editados por esta Dirección General.

Es nuestro interés y deseo poner al alcance del mayor número de interesados este esfuerzo de investigación hidrológica desarrollado durante décadas por la Dirección General de Aguas, a través del Ministerio de Obras Públicas.

Lo saluda atentamente,

*Gustavo Manriquez Lobos,
Director General de Aguas del
Ministerio de Obras Públicas*

Le agradecemos el envío de tan interesantes publicaciones, las que hemos puesto a disposición de nuestros socios y usuarios en el Centro de Documentación de la Sociedad.

NOS ESCRIBE SEREMI DE AYSÉN

Señor Director:

Con mucho agrado lo felicito por los cambios, tanto de contenido como de presentación, experimentados por la revista Boletín Minero en el último tiempo. Valoro y aprecio todas las materias y noticias relacionadas con el diario quehacer de nuestro sector. Sobre todo en una publicación de larga trayectoria, como la que Ud. dirige y que difunde y prestigia esta noble actividad.

Mucho éxito para todos ustedes.

Les saluda atentamente,

*Segismundo Ordenes González
Secretario Regional Ministerial
de Minería, Xla. Región Aysén*

Gracias por su apoyo y estamos a su disposición en el campo de la minería.



BOLETIN MINERO

Año CIX - Nº 70
Diciembre de 1992

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

DIRECTIVA DE SONAMI

PRESIDENTE:
Walter Riesco Salvo
PRIMER VICEPRESIDENTE:
Alberto Rochefort Ravinet
SEGUNDO VICEPRESIDENTE:
Victor Peña Díaz
SECRETARIO GENERAL:
Julio Ascuí Latorre

DIRECTOR RESPONSABLE:

Manuel Cereceda Vidal

DIRECTOR EJECUTIVO:

Arturo Román Herrera

PERIODISTAS:

Isidora Valenzuela
Danilo Torres

COLABORADORES:

Raúl Riesco
William Díaz
Alejandro González
Alvaro Merino
Rubén Varas

FOTOGRAFIAS:

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL

Walter Riesco Salvo

CARICATURAS:

Eduardo De La Barra

AGENTES DE PUBLICIDAD:

Julia Guillén
Patricia Undurraga

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro

PRODUCCION:

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRENTA:

Editorial Antártica

SONAMI Teatinos 20, Tercer Piso
Teléfono 6955626 Fax: 6971778



6

El Rey del Cobre
José Antonio Moreno fue otro de los grandes mineros nacidos en Copiapó. Tuvo el enorme mérito de haber sido el primer impulsor de la producción de cobre y un gran y visionario empresario.

16

Los 109 Años del Boletín
Más renovado y con muchos bríos, el "Boletín Minero" cumple 109 años de fructífera vida. Por eso, le pedimos a ejecutivos, empresarios, ex Ministros y consejeros que le hicieran un diagnóstico.

35

El Poder tras el Trono
En el Mes de las Secretarías, hicimos una encuesta para ver cómo eran en realidad los hombres de la Minería. Ellas nos contaron las cosas buenas y malas de sus jefes, sus costumbres y su manera de ser.

41

Los Ultimos Adelantos
Consejeros y socios de Sonami visitaron la Planta Piloto de Macmín, con el objeto de conocer en terreno los últimos adelantos tecnológicos en la minería. Formó parte de un programa de visitas.

10

El Hombre de la Minería
Samuel Lira Ovalle ha estado, casi por toda una vida, dedicado a la minería y la Universidad. En sus ratos libres, le gusta mucho el campo y pasear a caballo. Hoy nos cuenta sobre su perfil humano.

31

Iván Está Listo
Los mayores proyectos de Minera Rayrock, Iván y Bellavista, están listos para comenzar a producir cobre y oro, respectivamente. Sólo falta el financiamiento, que se estima en unos US\$ 36 millones.

39

Riesgos en la Minería
Existen innumerables riesgos de enfermedades profesionales en la minería. Por eso, en la sección La Prevención, un experto le enseña cómo estar a resguardo de los peligros y cómo controlarse científicamente.

43

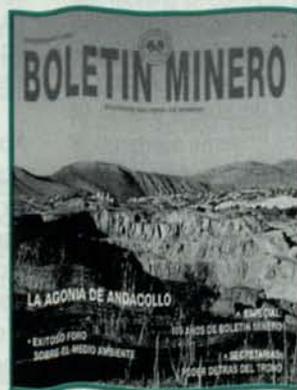
Foro sobre Medio Ambiente
La Sociedad organizó un exitoso Foro Panel sobre el Proyecto del Medio Ambiente, que contó con la asistencia de parlamentarios, ejecutivos, gerentes de empresas, socios, expertos y periodistas.

13

La Agonía de Andacollo
Los máximos dirigentes de Sonami visitaron Andacollo, para ver en el terreno mismo la grave situación que está viviendo y buscar soluciones concretas. La cesantía amenaza con convertirlo en un pueblo fantasma.

33

Acuerdos con la JICA
Representantes de la Sociedad, del Ministerio de Minería y Sernageomin firmaron un acuerdo con JICA japonesa, para impulsar la iniciativa de Sonami de construir el Centro de Capacitación Minero de Copiapó.



PORTADA:
Andacollo, el pueblo-mina, está viviendo una lenta agonía.



Jose Antonio Moreno: EL FAMOSO "HOMBRE DEL COBRE"

Muchas de las figuras de la minería chilena son oriundas de Copiapó, cuna de grandes hombres, cuya generosa talla espiritual hicieron grande a este país en el siglo pasado. Una de ellas, fue José Antonio Moreno, quien tuvo el gran mérito de haber sido el primer impulsor de la producción de cobre y uno de los grandes pioneros de la minería.

Moreno nació por allá por 1812, en plenos vientos de guerra independentista. Su segunda infancia no se vio ennoblecida por la educación cuidadosa que se merecía, y entró a trabajar como dependiente de comercio. Muy pronto, se aburrió y siguiendo sus propios impulsos, abandonó muy joven la estrechez de las ciudades para medir con el tranco de su caballo la inmensidad de las llanuras.

Se lanzó en demanda de panizos metálicos como un obsesionado y llevado por los fiebrados sueños de aquellos que deseaban una vida de suerte y llena de riquezas. Sus dotes mineras quedaron de manifiesto en la administración de la Mina Candelaria, a la que hizo sacar riquezas incluso en contra de la opinión de los dueños que querían cerrarla. Poco más adelante, también dejó de lado ese cargo para aventurarse en el desierto.

Encuadró sus andanzas dentro de los límites de la provincia de Atacama e hizo cuestión de honor propio el vencer a la soledad y al destino, al urgir al desierto a

revelar dónde estaban sus tesoros ocultos. Como jefe de una cuadrilla de cateo, organizó a sus propias expensas la explotación del mineral de plata Garín Nuevo, que le dio grandes satisfacciones.

Moreno era un hombre inquieto y vivaz, inteligente e hiperkinético. Por eso, a pesar de haber descubierto Tres Puntas, en septiembre de 1848, volvió a salir al desierto para buscar más derroteros de plata.

Encina dice que Moreno, por allá por 1848, organizó en Copiapó una gran expedición, que la prensa de aquellos tiempos calificó como de "cateo monstruo". En ella, dirigió sus exploraciones a la zona costera comprendida entre Chañaral y Mejillones por "las facilidades de las agüadas y de los viveres que conducía consigo en una pequeña goleta o en una lancha abierta, sufriendo todo género de intemperies".

No faltaron contemporáneos que lo llamaron loco o deschavetado por sus aventuras, pero cuando los millones y millones comenzaron a juntarse en el fondo de sus arcas, todos lo aplaudieron sin reservas. No faltaron los escritores que se atrevieron a decir que "era un adelantado para su época, un visionario como pocos, un empresario continental...".

En enero de 1854, el sabio y explorador alemán Philippi lo encontró radicado en la

Caleta del Cobre, que se había convertido en su cuartel general y donde estuvo un largo tiempo. Allí, generosamente, Moreno le brindó todos los resultados de sus locas expediciones. El célebre naturalista describe así la no precisamente modesta vida que llevaba Moreno en ese lugar:

"...el pasar espléndido del que ha nacido para merecer los dones de la fortuna después del logro del trabajo. El champagne era servido en la mesa del rey del desierto, en remplazo del agua salobre de los oasis, en torno a Taltal, al Paposo, al Cobre, es decir en pleno desierto..."

"El señor Moreno -dice Philippi- había hecho muchos viajes por el desierto i es observador atento i juicioso. Le debí muchas noticias importantes, i he visto confirmado todo lo que me dijo. La pequeña ensenada donde se estableció, lleva desde tiempos inmemoriales el nombre de El Cobre, i parece que los changos han sacado cobre de aquí antes de la llegada de los españoles. En el cerro elevado como 400 a 480 metros que está situado al norte de la nueva Mina Placeres, se ven minas antiguas".

"Don José Antonio -agrega- había empezado los trabajos de minas desde hace seis meses, con un capital de 30 mil pesos i ocupaba actualmente 60 mineros. Podría emplear el doble número si pudiese abastecerlos con agua, pero tenía la esperanza de hallar otro pozo en una u

otra quebrada más cerca de Botijas".

Moreno suplió la carencia de cultura con una abundancia de actitudes de gran valor para la organización, la propulsión y el acrecentamiento de empresas mineras, mediante una vigorosa voluntad y un alma fértil en buenos sentimientos. A la larga, empezó por la consecución de su propio bienestar y terminó al fin de sus días por preocuparse, afectuosamente, del bienestar de los demás.

El no vegetó, ni cayó en la rutina de los mineros criollos: asoció el arte mecánico a sus empresas. Fue más bien un industrial minero y un audaz innovador para su



época. Todos sus esfuerzos estuvieron volcados a remplazar en lo posible el sacrificado trabajo humano por la máquina. Introdujo en el país motores a vapor, chancadoras hidráulicas y cuanta maquinaria minera creyó era la última palabra en materia de explotación minera en Europa y Estados Unidos. También se preocupó de construir ferrocarriles y organizar líneas de vapores que transportaban los minerales desde sus propias faenas hasta Inglaterra.

Chile alcanzó un enorme prestigio minero internacional por aquella época. Muchos historiadores culpan de ello al incansable José Antonio Moreno.

En marzo de 1855, cuando ya tenía 43 años, posó sus plantas andariegas en el suelo de Paposo. Ello fue como la tradicional toma de posesión, pues a partir de ese instante se prometió convertir el lugar como algo suyo, en su obra inmortal. Y vaya que lo consiguió....

Pero Moreno no se conformó con su riqueza personal conseguida hasta ese instante. Por ser un minero intuitivo, de maravilloso tacto, hasta mediados de abril de ese mismo año, registra otras seis pertenencias de cobre.

De inmediato, sus procedimientos extractivos y de elaboración, grandemente avanzados para la época, le permiten colocarse a la vanguardia de los productores del metal rojo, con un stock considerable en cancha. Se convierte en el primer industrial criollo que acomete briosamente la exportación de barras en gran escala a los mercados ingleses.

Por lo mismo, establece una corriente fructífera de intercambio directo entre las fuentes de producción y las usinas de Inglaterra. Su nombre traspasa las fronteras y se pasea por Europa como uno de los grandes magnates de América.

"El Manco Moreno", como se le llamaba popularmente, ya es todo un potentado internacional. Empieza a conocerse como "El Hombre del Cobre", lo mismo que hoy en día sería "El Rey del Cobre".

José Antonio Moreno también fue conocido en el mundo de la política. Participó activamente en la revolución radical constituyente de 1859. En la Campaña de Atacama a La Serena -en la Batalla de Los

Loros- combatiendo en favor de Pedro León Gallo, caudillo de Copiapó, perdió su brazo derecho.

Vicuña Mackenna se refiere a este episodio en los siguientes términos: "Perdido un brazo en aventuras juveniles, este hijo del desierto hizose con el brazo que le quedaba bueno, que era el izquierdo, el primer cateador de su época, como para demostrar al ocio la desconfianza que, teniendo el corazón entero, las mutilaciones físicas no son para el hombre obstáculo a lo grande".

Como era un hombre de carácter, este defecto físico no lo apabulló ni lo quietó. Lo único que cambió fue su sobrenombre. Todo el mundo lo conoció, de ahí para adelante, como El Manco Moreno.

Paulatinamente, con los años, se va apoderando de las reservas cupríferas más importantes de Paposo. Con el poder del cobre concentrado en sus manos, esa poderosa causa produce efectos sorprendentes de urbanización en el oasis y en el cercano poblado de Chancos de Taltal.

Su admirable capacidad financiera y su espíritu empresarial, lo llevan a impulsar y hacer crecer el radio de sus faenas a los minerales de "Cachiyuyal", en el que constituye 64 pertenencias de cobre. Más tarde, le agrega el de "Matancillas", que tanto dinero y satisfacciones le daría.

Cuentan los historiadores de aquellos tiempos, que Moreno se convirtió en uno de los grandes millonarios de la época. Aunque ya se le avecinaba, silenciosamente, la vejez. No había disfrutado de quietud, ni tampoco de grandes respiros. Su vida había sido sólo de trabajo y aventura.

Vicuña Mackenna dice que en Valparaíso, en 1869, recién a los 57 años, "la muerte vino a sentarse a la puerta de su hogar y lo arrebató a la industria nacional".

Hasta nuestros días, El Manco Moreno, potentado del cobre, anecdótico, imaginativo e ingenioso, extiende el halo de su celebridad y el brillo de su buena estrella tutelar.

A.R.



Confidencial...

Nota de la Redacción:

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

SOPLAN OTROS AIRES...

La llegada de Alejandro Hales le dió un extraño impulso, al menos en lo que a estética se refiere, al Ministerio de Minería. De partida, al entrar en dicha Secretaría de Estado, el visitante se encuentra con que están cambiando alfombras, renovando pisos, colocando pinturas o enchapando los muros...

Los funcionarios se notan más entusiasmados, como más concentrados en temas propiamente mineros... Ante la pregunta de qué estaba pasando, uno de los más altos personeros de la repartición dijo, con cara de misterioso:

- "Ah, es que soplan nuevos aires por aquí...." (?).

JAPONES SER MUY INGENIOSO

Muy rápido de mente e ingenioso resultó el jefe de la misión japonesa de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, JICA, Kenji Tomita, quien vino a Chile a conocer el proyecto del Centro de Capacitación Minero de la Sociedad Nacional de Minería, que se construirá en Copiapó. Ocurrió en la firma del acuerdo entre Sonami, el Ministerio de Minería, Sernageomin y la JICA. Un periodista de Megavisión le preguntó a Tomita si podía contestar una pregunta política. El ejecutivo nipón dijo que para ello, primero tenía que consultar a su Gobierno en Tokio; y después a su Embajador en Santiago.

El reportero insistió y le preguntó igual "si esta ayuda que entregaría el Gobierno de Japón -a través de la JICA- al Centro de Capacitación Minera de Sonami era una compensación a Chile por el paso del comentado barco japonés cargado con plutonio por nuestros mares".

Se produjo la traducción al idioma japonés y de inmediato se escuchó la respuesta de Tomita:

- "Na' que ver...." (Grandes risas entre los periodistas).

A continuación entregó la respuesta lógica,

que este proyecto conjunto estaba programado de mucho antes. Pero terminó diciéndole al reportero:

- "Perdón, pero su pregunta fue como de otro planeta....". (Grandes risas de nuevo).

NIPON EN POCOS DIAS

A propósito de los japoneses de la Agencia de Cooperación Internacional, JICA, que estuvieron varios días en Chile, dieron cumplimiento estricto y cabal a una apretada agenda. Firmaron acuerdos y viajaron al norte a conocer Copiapó, donde se levantará el Centro de Capacitación Minero de la Sociedad Nacional de Minería. Al mismo tiempo, esta visita coincidió con la llegada a nuestro país del geólogo japonés Takejiro Sakimoto, que asesorará a nuestra entidad en un programa de transferencia tecnológica para pequeños productores.

El Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda, y el asesor Alejandro González, fueron sus anfitriones. Con ellos, acudieron a muchas reuniones, citas con funcionarios del sector minero y a actos sociales.

Todos sus amigos y compañeros de labores, les preguntaron a ambos si, con tanta actividad y estrecho contacto, habían aprendido algo de la lengua japonesa.

- "Por supuesto, respondían. Aprendimos a decir: "Kampai" (que significa en buen chileno "al seco") y Chin-Chin (que en traducción literal es "salud").

UN APLAUSOMETRO JUSTO

Muy interesante resultó ser el Foro Panel sobre el Medio Ambiente organizado por la Sociedad Nacional de Minería, en su sede gremial. Primero, porque se batió un record de asistencia de empresarios, ejecutivos, altos funcionarios estatales y expertos en la materia; y, segundo, porque se dieron opiniones que sacaron aplausos de los presentes.

Una las cosas que más llamó la atención fueron las posiciones divergentes del Asesor Ambiental del Ministerio de Minería, Jaime Solari con las del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Rafael Asenjo, ambos funcionarios de Gobierno.

Solari reconoció que el Proyecto de Ley del Medio Ambiente presenta imperfecciones que requieren un ajuste fino en determinados aspectos, mientras que algunos artículos "necesitan cirugía mayor...". También aclaró que debe mejorarse la evaluación de impacto ambiental contenido en el proyecto, ya que este mecanismo establece una regulación de facto frente a los proyectos de inversión público y privado.

Por su parte, Asenjo señaló que el país no estaba en condiciones de enfrentar todos los problemas ambientales y destinar todos los recursos necesarios para ello, pero sí está en condiciones de incorporar instrumentos que nos permitan disminuir los impactos ambientales...."

La sinceridad y honestidad de los planteamientos sacaron aplausos en la concurrencia.... Aunque, honestamente, el aplausómetro favoreció a Jaime Solari.

QUE RONQUE LA DAMA ...

En el mismo Foro Panel, uno de los expositores indicó que, a su juicio, hasta el momento, se le habían entregado muy pocas armas legales a la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Conama. Alguien con mucho ingenio explicó, en forma gráfica, el por qué del asunto:

- "Lo que pasa es que los Ministerios -el de Minería, Agricultura o Bienes Nacionales, por ejemplo- siguen con todas sus armas bajo el poncho, en relación al problema del medio ambiente, y no le sueltan ninguna a Conama. En buen chileno, concluyó, todos roncan menos la dama, que es la Comisión Nacional del Medio Ambiente...".

Vida Gremial:

¡TODO TIENE SU LIMITE!

He trabajado en el sector público y conozco la abnegación y el entusiasmo con que muchos de sus personeros cumplen con sus labores. Asimismo, el ejercicio de mi profesión de abogado y la participación que me ha correspondido desempeñar en actividades empresariales, me otorgan una visión objetiva de la realidad de ambos sectores.

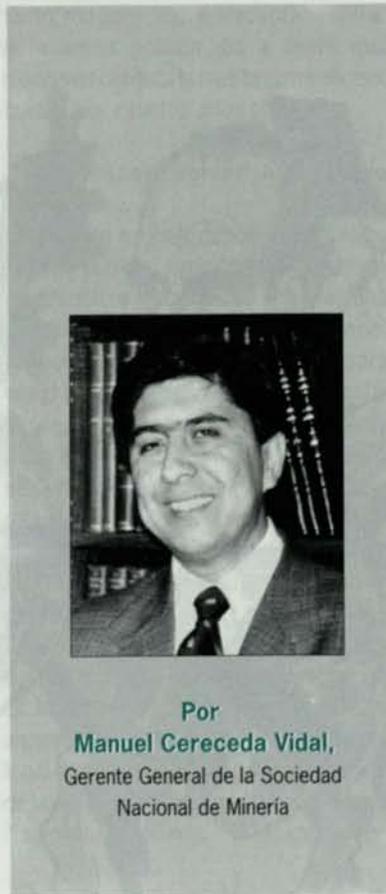
Aclaro esto para que no se piense que tengo algún propósito distinto al estrictamente gremial, al escribir estas líneas.

Lo que quiero decir es que se observa un divorcio entre las aspiraciones empresariales, particularmente en la minería, y las iniciativas y actitudes de muchas autoridades y funcionarios del sector público.

El caso de Andacollo es elocuente.

El Estado, a través de la Empresa Nacional de Minería, es propietario del yacimiento ubicado en ese "pueblo-mina". De su explotación, mediante contratos de arriendo, vivían prácticamente todo los habitantes de esa comuna. Hace algún tiempo, Enami licitó el yacimiento, adjudicándose la Empresa Placer Dome, la que luego de un estudio de sus reservas optó, en conformidad a las bases, por renunciar a explotarlo.

La situación actual, luego de meses de ocurrido lo anterior, es el peor de los escenarios: Enami no les concede con-



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

tratos a largo plazo a los antiguos arrendatarios, ni tampoco convoca a una nueva licitación, dadas las características del yacimiento.

Así, cuando uno visita Andacollo se encuentra con una ciudad paralizada, con centenares de hombres y mujeres desesperados, con las plantas de procesamiento plenamente disponibles

que comienzan a oxidarse y con autoridades locales que han golpeado todas las puertas sin recibir, luego de largos meses, ninguna solución concreta.

Resulta increíble que existiendo todos los elementos que se necesitan para producir riqueza, la inoperancia burocrática dilate una solución del problema que, de todas maneras, tendrá que aplicarse en los próximos meses. ¿Por qué esperar más tiempo si existe la opción de que Enami licite de inmediato la extracción del mineral necesario para abastecer las plantas?

Seguramente, en unos meses más, los desastrosos efectos sociales obligarán a las autoridades a tomar estas medidas. Tal vez será tarde. Con mayor eficiencia y rapidez pudieron haberse evitado muchos sufrimientos.

En el tema tarifario, se aplican las reglas de mercado sólo cuando éstas favorecen al Estado; en materia ambiental, se otorga la misma credibilidad a los técnicos altamente calificados que a las organizaciones ecologistas de fachada; se han cambiado las reglas del juego a algunos inversionistas externos en lo relativo al encaje y los funcionarios públicos exageran sus fiscalizaciones a relaves e instalaciones.

Un amigo mío, que es cartógrafo, suele decir que todo tiene su límite... ¡y no deja de tener razón!

SAMUEL LIRA OVALLE

...Tradición Familiar al Servicio de la Minería

Por Danilo Torres

Samuel Lira Ovalle, ex Ministro de Minería y gestor de la actual legislación minera, estuvo ligado desde muy joven con esta actividad productiva. Siguiendo los pasos de su padre, a los 27 años, heredó la Cátedra de Derecho de Minería que su progenitor desempeñó durante 30 años en la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica.

Antes, el mismo cargo académico lo ocupó su abuelo, Alejandro Lira, quién, además, fue autor del Código de Minería de 1932. Uno de los 6 hijos del Ex Secretario de Estado ha continuado la tradición familiar y, en la actualidad, sirve de Ayudante en la Cátedra de Derecho Minero a su padre, quien -con indisimulado orgullo- espera que lo suceda.

Otro de sus hijos es sacerdote, desempeñándose como párroco en Maipú, mientras que el resto prefirió la agricultura y la ingeniería civil. Su pasión, aparte de su profesión de abogado y la minería, es el campo. Cada fin de semana, si es posible, viaja a su predio agrícola en Pelequén, donde dedica 4 o más horas a su hobby favorito: andar a caballo. Samuel Lira Ovalle, con más de treinta años dedicados a su profesión y a la actividad académica, ocupó tres años la Subsecretaría de Minería durante el



Gobierno de Jorge Alessandri, y más tarde por espacio de más seis años la cartera de Minería durante el Gobierno del entonces Presidente Augusto Pinochet. "Bueno, la oportunidad que se me dio, al nombrarme Ministro de Minería, constituyó un desafío muy importante, considerando mi relación y vinculación

con la minería", recuerda el prestigioso abogado.

Agrega que prácticamente nació oyendo hablar de la minería y de las leyes mineras, por cuanto su abuelo fue uno de los autores del Código de Minería. "Esta tradición familiar me llevó por el camino de la minería y cuando fui llamado a ocupar esa cartera tuve la oportunidad de buscar la solución a las dificultades que enfrentaba esta actividad productiva del país, especialmente en lo que dice relación con la elaboración del nuevo Código de Minería, tal como lo ordenaba la Constitución de 1980 y la Ley Orgánica Constitucional".

Este abogado, profesor y ex servidor público admite que la elaboración del nuevo Código fue un trabajo largo y pesado, "porque hubo algunos que opusieron resistencia a la modernización del marco jurídico que rige esta actividad, pero pude contar con la ayuda de una Comisión de la que formaron parte los profesores Carlos Ruiz, Juan Luis Ossa y Carlos Hoffman, y los abogados Antonio Urrutia y César Vicuña, a quienes una vez más hago llegar mi reconocimiento por la importantísima labor que les cupo en su redacción".

A pesar de los sinsabores que significó salir adelante con la nueva legislación minera, Lira Ovalle confiesa sentirse satisfecho al comprobar que este Código sirve hoy de sustento a las más importantes inversiones que se han hecho en nuestro país en materia minera.

"Como resultado de las políticas mineras que se impulsaron en el pasado, vivimos el mejor momento de la historia de la minería chilena. El desarrollo que presenta la minería nacional es espectacular y no hay ningún país en el mundo que pueda presentar un cuadro tan auspicioso como el nuestro y todavía con grandes proyecciones", agrega.

¿A su juicio, cuál ha sido el impacto que ha tenido en el sector el nuevo Código de Minería?

"La estabilidad y la seguridad jurídica son fundamentales y para ello una legislación adecuada y moderna -evidentemente- es el mejor instrumento. Para mí, fue muy satisfactorio haber formado parte del equipo que en el Gobierno pasado dio un impulso importante y sin parangón en la historia al desarrollo de la minería nacional.

"Llevó 30 años haciendo clases de Derecho de Minería en la Universidad Católica e, indudablemente, esa experiencia me sirvió para desempeñarme en el cargo de Ministro de Minería y para los efectos de presidir la Comisión que redactó el Código de Minería", puntualiza. Sin temor a equivocarse, el abogado Samuel Lira dice que la gestión del Gobierno del Presidente Pinochet en materia minera fue "muy exitosa". "Los proyectos mineros son de largo aliento (demoran en concretarse entre 3 y 10 años), de manera que muchas veces uno no alcanza a ver todos los resultados durante el desempeño de un cargo, pero la verdad es que las realizaciones que hoy vemos, nadie puede negar que son -en gran medida- fruto de las políticas aplicadas en el pasado para el sector minero. Creo que no sólo se sentaron las bases, sino que también con ellas se dio el vamos al desarrollo que se está apreciando con toda claridad en la actualidad".

Hace exactamente cuatro años que dejó ser un hombre público para sumergirse completamente en su profesión y en la actividad académica en la Universidad Católica, pero no le atrae volver a las luchas políticas.

"Cuando salí del Ministerio de Minería después de 6 años, mi único deseo era volver al ejercicio de la profesión y aún sigo haciéndolo, no obstante, que recibí ofrecimientos para optar a cargos de representación popular. Desistí de eso porque había dejado por más de seis años el ejercicio de mi profesión y, por lo tanto, me parecía que si aceptaba entrar a la arena política iba a tener que mantener cerrada la puerta de mi oficina, quizás por cuantos años más".

¿Ha pensado volver al servicio público?

"La verdad es que donde puedo hago servicio público. Cuando soy consultado y se requiere mi concurso sobre alguna materia que dice relación con la minería, yo nunca he negado mi tiempo para integrar comisiones destinadas al estudio de los problemas de interés nacional y a mejorar la legislación... Eso también es servicio público. Le reitero, nunca he rehuído el servicio público, pero no he querido ejercer un cargo de representación popular porque no deseo alejarme de mi profesión.

Casado con María Magdalena Salinas y padre de 6 hijos, abuelo de 7 nietos, el Ex Ministro es actualmente director de algunas sociedades anónimas, asesor legal de otras, abogado de libre ejercicio de la profesión, Consejero de la Sociedad Nacional de Minería, profesor univer-

Nació oyendo hablar de minería y de las leyes mineras, por cuanto su abuelo fue uno de los autores del Código de Minería.

sitario y Presidente de la Junta Directiva de la Universidad Adolfo Ibáñez. "Con eso -agrega- tengo bastante. Raras veces salgo de mi oficina antes de las 8 de la noche".

Al referirse a su desempeño en la cartera de Minería, Samuel Lira reconoce que -como toda obra humana- no fue perfecto y hay cosas que no se concluyeron o quedaron en el tintero.

"Durante gran parte del período que me tocó como Ministro de Minería el precio del cobre estuvo muy deprimido y, por lo tanto, hubo que tomar una serie de medidas que permitieron que la pequeña y mediana minería subsistiera. Yo creo que una de las cosas que me hubiese gustado, habría sido ver a este sector productivo con mejores resultados, pero la verdad es que para las circunstancias que se vivieron (con un precio del metal inferior a los 60 centavos de dólar la libra), realmente fue una hazaña el que se hubiese mantenido vivo este sector", agrega.

El fomento de la inversión extranjera fue otra de sus preocupaciones, se declara satisfecho de los resultados obtenidos. Su experiencia también le hacen entregar una visión respecto a la situación actual del metal rojo en el mercado internacional. Según explica la situación de baja del precio en niveles de 95 centavos de dólar por libra se debe a la situación económica mundial.

"Hacer pronósticos sobre esta materia no es fácil, ya que en la medida que las economías de los países industrializados no se reactiven, no es razonable pensar que el cobre vaya a tener una mejoría notable".

¿Cuál es el impacto que advierte usted con un precio del cobre bajo el dólar?

Sin duda, el impacto para los pequeños mineros es bastante grave y delicado. En esa materia, la Sociedad Nacional de Minería siempre ha estado preocupada de obtener de la Empresa Nacional de Minería un sistema que permita afrontar los transitorios períodos de precios deprimidos, como se hizo en años pasados. Cuando el precio estaba muy bajo, se fijaba un precio de sustentación



**Samuel Lira prefiere
ahora la Cátedra
antes que cargos de
representación
pública.**

que en el fondo equivalía a un préstamo o crédito que el minero devolvía cuando el precio del metal rojo subía de ciertos niveles.

No cabe duda que uno de los temas polémicos que le tocó abordar durante su gestión ministerial, dice relación con la propiedad de Codelco-Chile. Agrega que durante su desempeño se caminó bastante por el "sendero de las privatizaciones". En ese período, añade, Codelco se desprendió de algunas pertenencias mineras, como es el caso de Quebrada Blanca y el mineral El Hueso. Se buscaron fórmulas para permitir la actividad del sector privado en la prestación de servicios anexos en las faenas de la Gran minería, con el objetivo de optimizar su gestión.

¿Por qué no se avanzó más en la privatización de Codelco?

"Evidentemente, dada las circunstancias políticas que se vivían, no se pudo avanzar más en cuanto a que pertenencias mineras que estaban inactivas se pusieran en manos privadas. Para avanzar más en

esa materia se tropezaba con dificultades de orden político y había una mentalidad diferente a la actual. Todavía no se visualizaba -tan profunda y claramente- las ventajas de la actividad privada en todos los ámbitos de la economía nacional, pero especialmente en el caso de Codelco, dada la forma en que se había producido la nacionalización de la Gran Minería del Cobre, existía una fuerte resistencia a avanzar más en ese campo. El tema se encontraba profundamente ideologizado y era un fuertísimo caballo de batalla de la oposición de esa época". "Hoy día -indudablemente- que ha cambiado la mentalidad y, por lo tanto, es más fácil buscar fórmulas para los efectos de interesar capital privado en las inversiones que debe efectuar Codelco a futuro para mantenerse vigente, con niveles de costo competitivos. Hoy día el ambiente es diferente al que existía en el pasado. Cuando, enfáticamente, se desmentía que se estuviera privatizando Codelco, se iniciaban enconadas campañas para acusar al Gobierno de tratar de privatizar la empresa que se

dice es propiedad de todos los chilenos", puntualiza.

¿En el caso hipotético que usted estuviera en el Ministerio de Minería, con este cambio de mentalidad al que se refiere, cómo abordaría el tema de Codelco?

"No me cabe la menor duda que lo abordaría de una manera distinta. Yo advierto de las autoridades del Ministerio una resistencia bastante grande al tema de la inversión privada en Codelco. Todos fuimos testigos de cómo una persona que se atrevió a plantear esa posibilidad, de uno de los partidos gobernantes, fue inmediatamente separado de su cargo dentro de la colectividad.

"Yo creo que la posición del Gobierno respecto a Codelco es de lamentar, porque si el Fisco tiene otras prioridades y hay capitales privados disponibles para hacer las inversiones que la Corporación requiere, no me parece una cosa lógica que se sacrifiquen recursos que podrían destinarse al Área Social para invertirlos en mantener la competitividad de Codelco.

¿Le merece algún comentario la Ley de Codelco?

"La considero insuficiente porque tiene bastantes limitaciones para hacer de esta iniciativa un instrumento eficiente para allegar capital privado a la Corporación del Cobre. La idea es buena, pero quedó muy reducida. Además, hay que considerar que siempre la negociación respecto a un yacimiento minero es algo complejo, especialmente porque muy rara vez se conoce su valor.

"El funcionario público -dice finalmente Lira Ovalle- tiene la lógica y natural resistencia de llegar a acuerdos que no sean extraordinariamente ventajosos para el Fisco. Entonces, muchas veces, este deseo de sacar la mayor ventaja posible para después no ser criticado, produce un fracaso en la negociación".



ANDACOLLO SE NOS VA
A MORIR

LA LENTA AGONIA DE ANDACOLLO

Al sureste de La Serena, después de subir por decenas de mareadoras y cerradas curvas, se llega al pintoresco pueblo-mina: Andacollo. Apenas uno aparece en lo alto, queda impresionado por el bello paisaje minero, donde se confunden los piques con las casas y los relaves, que se amontonan por aquí y por allá.

Lo primero que llama la atención del visitante son las dos Iglesias, una antigua y la otra nueva. Y la venta masiva de imágenes de la Virgen de Andacollo. Después atraen las viejas y estrechas calles, cargadas de adoquines o llenas de tierra. El Observatorio El Tololo se divisa a los lejos, en un cielo limpio, sin la presencia molesta de nubes para ver las estrellas y los luceros en la noche.

Todo es tranquilo y bucólico, pero no se observan muchas caras alegres, ni jóvenes optimistas, ni un comercio activo, porque la situación de Andacollo es, francamente, deplorable.

La crisis minera ha sacudido fuerte la zona y muchos temen que, por esas cosas del Destino, Andacollo se transforme en un pueblo fantasma, como aquellos que se murieron en la pampa salitrea, fatalmente, después de haber entregado todas sus riquezas.

La amargura y la desesperanza se apoderan de sus 12 mil habitantes, en momentos en que algunas autoridades del sector desmienten que exista una crisis en la pequeña minería. Pero esos mineros la están viviendo en carne propia. Es cruelmente palpable en la cesantía de los jefes de hogar, en los almacenes vacíos, en los trapiches paralizados, en las ausencias escolares, en los hogares divididos porque el hombre tuvo que partir a buscar mejores horizontes.

Muchos andacollinos, cuando los visitamos, nos dijeron con rabia: "Las autoridades y los chilenos, en general, se acuerdan del pueblo sólo en diciembre para la Fiesta de la Virgen... Después volvemos a morir. A pesar de estar tan cerca de La Serena, parece que vivieramos aislados en la cordillera...!Estamos, en verdad, librados a nuestra propia suerte!".



El Presidente de Sonami, Walter Riesco, y el Presidente de la Asociación Minera de Andacollo, Hernán Urquieta, junto al rajo abierto de la mina Hermosa.



La Mesa Directiva -Walter Riesco, Alberto Rochefort y Víctor Peña-, aparece junto a Fernando Marín, ex Presidente de Sonami, y productores de la zona de Andacollo en el recorrido por las faenas.

PREOCUPACION DE SONAMI

La crítica situación de Andacollo preocupa, desde hace tiempo, a la Sociedad Nacional de Minería.

Por eso, la Mesa Directiva de Sonami, -el Presidente Walter Riesco y los Vicepresidentes Alberto Rochefort Ravinet y Víctor Peña Díaz, junto al Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda, al Director Héctor Páez y al Director de Asuntos Públicos, Arturo Román, visitó Andacollo y La Serena, para conocer en el terreno mismo la seria crisis que afecta a la pequeña minería de esa región.

El objetivo fue discutir y analizar con los dirigentes y productores de la zona las soluciones concretas que deberían impulsarse para superarla en el corto tiempo.

Para ello, los máximos dirigentes de Sonami sostuvieron una larga reunión con la Alcaldesa de Andacollo, Marcelina Cortés, recorrieron las decenas de faenas paralizadas de la zona,

tanto de cobre como de oro, y, posteriormente, sostuvieron una masiva reunión con los mineros en la Asociación de la calle Urmeneta.

La Alcaldesa Cortés, recién elegida con una de las más altas mayorías del país, confirmó a los dirigentes de Sonami la grave crisis que afecta a Andacollo, al afirmar que existe más de un 60% de cesantía en la región. "Estamos preocupados de llegar a transformarnos en un pueblo fantasma -dijo-



Este bello paisaje, con el pueblo mina al fondo y con las instalaciones de la Placer Dome abajo, contrasta con la grave cesantía de la zona.

después de haber entregado tanto a Chile. Más que informes y estudios que se dilatan, necesitamos la voluntad de hacer cosas, que las autoridades no nos dejen abandonados a nuestra suerte".

"Hemos presentado muchas proposiciones -agregó-, hemos recurrido a las autoridades, pero no ha ocurrido nada concreto, nos estamos muriendo lentamente. Existen muchas faenas paralizadas, -de las 50 Plantas, más de la mitad no funciona- tenemos numerosas familias abandonadas o divididas, centenares de jóvenes que no tienen un futuro promisorio. El impacto de la cesantía es impresionante en Andacollo".

Agregó que el 9 de diciembre está programada una reunión con el Ministro de Minería, Alejandro Hales, para analizar la evaluación que efectuó al yacimiento la empresa Placer Dome y un informe especial sobre la crítica situación de la zona. La comunidad de Andacollo está muy esperanzada que de esa reunión salgan soluciones definitivas, que den estabilidad laboral a los pequeños mineros.

El Presidente de Sonami, Walter Riesco, entregó a la Alcaldesa de Andacollo todo el apoyo y solidaridad de Sonami, al mismo tiempo que le expuso los deseos de trabajar para sacar adelante la solución definitiva al grave problema que enfrenta el pueblo minero. La Mesa Directiva anunció que se entrevistará con las autoridades del sector para entregar alternativas y proposiciones concretas.

Walter Riesco se mostró partidario, ante la gravedad de la situación planteada por la Alcaldesa y los dirigentes de la Asociación Minera presidida por Hernán Urquieta, de abordar el problema mediante dos Planes de Acción. Uno, de Emergencia, destinado a

revertir la desastrosa situación laboral, productiva y social de los doce mil habitantes de la comuna; posteriormente, propuso un Plan de Acción de Fondo, que tendría como meta final, sacar del estancamiento a Andacollo y hacerlo progresar, como en sus mejores tiempos.

Los miembros de la Mesa Directiva de Sonami, junto al Gerente General y dirigentes de la Asociación Minera, visitaron faenas paralizadas en el sector de La Hermosa, El Culebrón, Geraldo, Flor de Té, Churrumata, Las Tres Perlas y La Coipa. En todas ellas se aprecia, a simple vista, los efectos de la cesantía, el abandono y la pobreza.

Finalmente, los dirigentes máximos de Sonami mantuvieron un franco diálogo con más de sesenta mineros de la zona, en la sede la Asociación. Los productores insistieron en

los apremiantes problemas de cesantía que están viviendo. Más que una crisis, sostienen, están en medio de una catástrofe, que amenaza con aplastar a todo el pueblo.

Los mineros concuerdan en la idea que se les entregue, por el plazo de dos años, el yacimiento que es propiedad de la Empresa Nacional de Minería, para su explotación, porque no pueden seguir soportando el 60% o más de cesantía que tienen. Como conocen y aman la minería, sólo quieren que les den la oportunidad de mostrar sus deseos de salir adelante.

El integrante del Directorio de Sonami, Héctor Páez, señaló a Boletín Minero que el problema de Andacollo es el más grave que enfrenta la minería en toda la Cuarta Región.

Walter Riesco señaló que la Sociedad Nacional de Minería elaborará una propuesta de solución para Andacollo que será entregada a las autoridades.

Muchos trapiches de Andacollo quedaron paralizados por la grave situación que se vive. 50% de las plantas cerraron.



ANDACOLLO SE NIEGA A MORIR

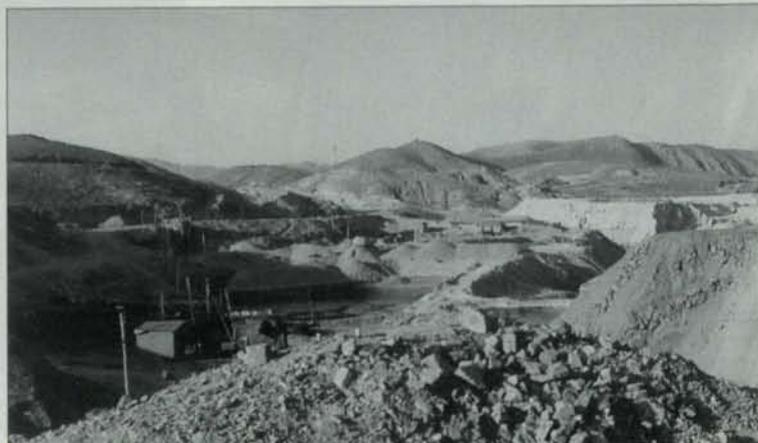
Andacollo fue conocido como productor aurífero desde antes de la llegada de los españoles. Sólo a partir de los años 50, la explotación derivó, principalmente, hacia la minería de cobre. A comienzos de la década del 70, la Empresa Nacional de Minería comprobó, a través de un programa de sondajes y exploraciones, que en el área existía un gran cuerpo cuprífero de un potencial de 250 a 300 millones de toneladas de mineral.

Con esos antecedentes, elaboró un estudio de pre-factibilidad para un proyecto de mina-planta-concentradora. Posteriormente, invitó a cuatro empresas que operaban en el sector para participar en una licitación para explotar el yacimiento en sociedad mixta, la que se adjudicó la empresa canadiense Noranda.

Esta firma, después de pedir una prórroga para la ejecución del proyecto, en 1980 se desistió de continuar. Las causas fueron los deprimidos indicadores económicos internacionales que existían en la época y las bajas expectativas del precio del cobre.

La Enami continuó sola con el proyecto. Arrendó pertenencias a los pequeños productores para la explotación de aguas

En el sector de El Culebrón, por ejemplo, todo está paralizado a la espera de tiempos mejores. Andacollo se niega a morir.



sulfuradas para la obtención de cemento de cobre. También contrató los servicios del CIMM para estudiar el proceso de lixiviación bacteriana en pilas. Pero, siguiendo el signo trágico de Andacollo, no hubo decisión, ni mayor interés por continuar y todo quedó paralizado.

En septiembre de 1990, se convocó a una nueva licitación para establecer una sociedad con Enami, para desarrollar el proyecto de explotación del yacimiento, cuyas bases fueron

adquiridas por 19 empresas. Sólo dos presentaron propuestas: Placer Dome Inc. de Canadá y Minera Cobrecollo, integrada por mineros de la zona. Se eligió al consorcio Placer Dome, por su solidez económica y trayectoria internacional, además de los planes presentados para el desarrollo integral del mineral.

Con el paso del tiempo, también Placer Dome desistió de seguir. A un costado del Mineral Hermosa dejó instalaciones y galpones, aunque ahora todo está abandonado. La cesantía llega en la región, con facilidad, hasta el 60%. Algunos dicen que sólo son las cifras oficiales y que, en la realidad, es mucho más. Pero como los mineros son hombres de esfuerzo, acostumbrados a trabajar duro y a pleno sol, el pueblo sigue en pie. Todos están dispuestos a hacerle la pelea al cerro y seguir viviendo con la frente en alto.

¡En realidad, Andacollo se niega a morir!

A.R.



Alberto Rochefort, Vicepresidente de la Sociedad, examina uno de los pocos trapiches que funciona todavía en el sector de La Coipa.

Más de 60 productores mineros se reunieron con la Mesa Directiva de Sonami en el local de la Asominera de Andacollo, para analizar el futuro.





LOS 109 AÑOS DEL BOLETIN MINERO

Pasar los 100 años de vida es, de por sí, una proeza. Pero alcanzar los 109, con gran vitalidad, muy remozados, con moderna diagramación y diseño, con muchas ganas de hacer cosas en bien de la minería industrial, es saludable y reconfortante.

Es lo que sucede hoy con "Boletín Minero", órgano oficial de la Sociedad Nacional de Minería, que este mes cumple sus 109 años de vida.

El Nº 1 apareció el 15 de diciembre de 1883, como una publicación quincenal, de ocho páginas, tamaño tabloide. Estaba dirigido a la metalurgia, a la estadística, a los caminos, a los ferrocarriles y a los transportes.

Las suscripciones costaban cinco pesos anuales y tres pesos por un semestre. Las oficinas centrales estaban ubicadas en la Calle del Chirimoyo Nº 11, en una derruida casona de propiedad del Instituto Nacional, que después fue bellamente remodelada.

En el directorio de la Sociedad Nacional de Minería aparecían, ya en aquel tiempo, hombres que hicieron historia en este país. El Presidente era Adolfo Eastman y el Vicepresidente Rafael Mandiola. Entre los Consejeros aparecían Miguel Cruchaga, Enrique Concha y Toro, Francisco Donoso Vergara, Francisco Gandarillas, José Respaldiza y Zenón Varas.

Ha pasado mucho tiempo desde aquel primer número. Muchas páginas de la Historia Patria han ido aparejadas con las del Boletín Minero. Por eso, 109 años después de su nacimiento, hicimos una encuesta para saber qué piensa la gente

de la minería de nuestra publicación. Y éstas son sus respuestas, en nuestros meses de aniversario.

**JOHN HANNAH,
Presidente de
Escondida:**

"El "Boletín Minero" es para mí muy representativo del pensamiento y accionar de la Mesa Directiva de Sonami y de sus asociados. Está escrito de manera de llegar a una gran cantidad de gente, no siempre experta en minería, a través de artículos mineros de interés más general, escritos en forma muy ágil y entretenida.



Aparte de cumplir con todos los objetivos de ser una buena revista especializada en minería, pienso que cumple con el objetivo de ser también la voz escrita de la Sociedad Nacional de Minería. En el último tiempo he notado muchos y favorables cambios en su presentación,

contenido y, especialmente, en su regularidad en el tiempo. Los temas, por esta misma condición de estricta periodicidad mensual, son mucho más actuales. ¿Qué le agregaría?: Más páginas..."



**JOSE LUIS
GORRINI, Gerente
General de Ojos del
Salado.**

"Leo permanentemente el "Boletín Minero" porque me parece un medio de comunicación muy útil para quienes trabajamos en la minería. Creo además, que cumple de muy buena forma los objetivos para los cuales ha sido creada.

Ha mejorado mucho en el último tiempo y es muy bueno en la parte de noticias y en los artículos interesantes que publica. Cuenta con muy buenas fotos, tiene un muy buen papel y una novedosa diagra-

mación. En resumen es entretenida y útil. Realmente no he pensado si se le debería agregar o le falta algo, aunque creo que siempre es bueno revisar lo que uno está haciendo para mantenerse actualizado. Tal vez sería bueno tener un calendario de los eventos de los siguientes meses y podría ir en una página para informar a todos los lectores de Boletín Minero".



**SAMUEL LIRA, ex
Ministro de Minería:**

"Boletín Minero" es una magnífica publicación, con artículos informativos de interés para todos los industriales mineros. Es, además, un muy buen medio de comunicación para saber la labor que está realizando la Sociedad Nacional de Minería. Sin duda, que he notado los cambios en la revista, tanto en el contenido como en el formato, por ejemplo. Todos ellos han sido muy favorables. La forma en que se presenta la información y los artículos ha mejorado notablemente.

Considero que Boletín Minero cumple, de muy buena forma, los objetivos que una revista de minería puede tener, al permitir informar, en forma entretenida, moderna y periodística, a todos los ámbitos de la minería.

Por todo ello, felicito al Director, a los redactores y editores por la buena e interesante labor comunicativa que cumplen. Creo que es un medio de comunicación indispensable, que debe mantenerse y aumentar aún más en información, sobre todo en los aspectos más técnicos.

Pienso, por otro lado, que es un muy buen medio informativo y educativo para los pequeños mineros.

**JORGE KEMENY,
Gerente Cia. Minera
San Esteban Primera**

"El Boletín Minero es una excelente publicación, sobre todo porque es muy claro, muy informativo y muy al día en todos los temas que aborda. Su impresión es de muy buena calidad y eso le ha dado aún mayor relevancia.

Considero que cumple todos los objetivos para los cuales fue creada y diseñada, contando además con información muy abundante y muy actualizada. Por esta calidad, creo que me gusta mucho tal como está y no le haría ninguna modificación. Estoy, de verdad, muy conforme con el Boletín. Y feliz de su progreso".

**ALEJANDRO
NOEMI CALLEJAS,
Presidente Ejecutivo de
Codelco Chile.**

"Como publicación especializada, el Boletín Minero ocupa un lugar destacado en las preferencias de lectura del sector. Constituye una excelente herramienta comunicacional de una agrupación gremial que realiza una intensa actividad en favor de la minería nacional.

"Sus secciones -agrega Noemí- reflejan los grandes intereses temáticos y sus reportajes en profundidad permiten informarse sobre el acontecer del área. Especial interés revisten las entrevistas de "Hombres de la Minería", donde mes a mes destacan personajes que han realizado importantes contribuciones al sector.

"En otro aspecto, dice, los recientes cambios de papel y gráfica, se traducen en que hoy "Boletín Minero" resulte mucho más atractivo de leer. Su moderna diagramación le da un carácter más ágil y acorde con los tiempos. En definitiva, me parece una publicación interesante, que cumple con los objetivos propios de una revista especializada y refleja el aporte del sector minero a la economía del país".



**EDWARD
TILLMAN, Presidente
Compañía Minera
Disputada**

"La revista Boletín Minero es una valiosa herramienta de información para todos los que estamos en la industria, ya que nos informa oportunamente de materias que son de nuestro interés.

"Creo que un mérito adicional del Boletín Minero es que contribuye a la integración del sector y permite observar en forma eficaz las tendencias que se dan en la minería actualmente".





**IVAN
VALENZUELA,
Subsecretario de
Minería.**

"En primer lugar, quiero expresar un cordial saludo al Boletín Minero por sus 109 años de existencia, lo que lo transforma en una de las publicaciones periódicas más antiguas del país. La revista cumple el necesario rol de dar a conocer los puntos de vista gremiales y técnicos de la Sociedad Nacional de Minería y, desde esta perspectiva, es un aporte valioso.

Contribuye a informar e ilustrar sobre el sector y, como órgano gremial, representa los intereses y el punto de vista de un sector empresarial, que es fundamental para el desarrollo de la minería. Y para quienes nos desempeñamos en esta actividad, los temas que aborda y sus contenidos son de gran interés.

Los recientes cambios que ha tenido en su presentación, formato y diagramación fueron muy favorables y han contribuido a que la publicación sea más ágil, sin por ello perder profundidad.

Considero que la publicación podría incluir a través de columnas de opinión, los puntos de vista de otros sectores y promover así en mayor grado el debate sobre las políticas mineras".



**ALEJANDRO
VERGARA B.,
Doctor en Derecho:**

"Tengo una muy buena opinión del "Boletín Minero". Es muy importante y ha servido al sector minero desde 1883, cuando se publica el primer número, siendo desde el punto de vista minero una instancia de discusión de la materia jurídica. A través de él, como lo hemos visto en investigaciones, se han hecho grandes aportes al Derecho Minero.

Es un elemento que, a través de sus diferentes secciones, entrega una visión bastante amplia del sector minero. Y me parece que el Boletín ha cubierto los diferentes necesidades en todas las áreas de información tanto jurídica, legislativa, económica, técnica como de otras áreas.

El formato actual es envidiable para cualquier revista y el trabajo periodístico es muy serio y acucioso. Se elaboran muy bien los materiales que entrega y por ahí creo que debe continuar en el futuro. Debe mantener un nivel no superficial de información y, a la vez, un poco fundamental.

Sobre todo es importante que siga educando, como hasta ahora, sobre temas de ingeniería a quienes estamos relacionados con la minería, pero no somos ingenieros. Pese a que hace poco tiempo empecé a leerlo directamente, conozco sus inicios en el siglo pasado por las investigaciones que he hecho. Y puedo decir que realmente me gusta".

**PATRICIO MC
NIVEN, Gerente Cia.
Minera El Bronce de
Petorca.**

"El Boletín Minero me parece una excelente revista y por supuesto siempre la leo. Tiene artículos muy buenos que informan plenamente de los principales problemas y temas de interés del sector.

Me gustan, sobre todo, las historias de los personajes de la minería, porque ellos ilustran las grandes epopeyas que conllevan sus vidas. También me gustan las noticias chiquititas porque son muy útiles. Creo que a ellas hay que darles gran importancia.

He notado los cambios tanto en la impresión de la revista como en el formato. Considero que han sido muy apropiados, porque cada día mejora su calidad. Como revista minera, creo que cumple todos los objetivos para lo cuales puede estar dirigida".

**EDUARDO LERY,
Presidente Asociación
Minera de Illapel; y**

**HERNAN
JORQUERA,
Consejero Asociación
Illapel.**

"En este aniversario de Boletín Minero, queremos enviarles un saludo muy grande y desearles que siga en la misma senda, conservando la calidad que ha alcanzado hasta ahora. Para nosotros, como nuestro órgano gremial es de gran importancia y de un valor incalculable.

Estamos muy satisfechos con la revista porque nos parece que cumple fielmente con los objetivos para lo cual fue creada. Hemos notado los cambios en el formato y nos parecen muy favorables y de gran calidad. Los temas que abarcan son de gran interés y actualidad para todo el sector.

Lo único que echamos de menos en el Boletín Minero es una sección para los pequeños mineros, que sea como una especie de consultorio, que entregue recetas prácticas que enseñen a los mineros a utilizar artefactos, técnicas o cualquier asunto que les sea de utilidad".

SONAMI
en acción

SEMINARIO DE DERECHO MINERO

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, sostuvo que "la minería ha sido el sector más activo de la economía nacional en el pasado reciente, ya sea por el nivel de las inversiones efectuadas en ese ámbito productivo, o bien por el aporte en divisas que genera la exportación de sus productos. Las exportaciones globales efectuadas por el país, durante 1991, alcanzaron a 8.930 millones de dólares y la minería aportó 4.393 millones de dólares. Es decir un 49%".

Las afirmaciones las hizo en el transcurso del "Seminario de Derecho Minero", que se realizó en Antofagasta, organizado por la Universidad Católica de Chile y el Instituto de Estudios Judiciales, Filial Norte, y con el auspicio de la Sociedad Nacional de Minería.

"El país -agregó Walter Riesco- vive un auge extraordinario de la minería. Nuestro sector aportó el 39% del millón 855 mil toneladas de cobre que produjo Chile en 1991; generó el 66% de la producción nacional de plata, que alcanzó a un total de 674 toneladas y más del 93% de los 28.700 kilos de oro. Todo ello, sin considerar que la minería privada produce prácticamente el 100% de las sustancias no metálicas que se explotan en el país."

El objetivo del Seminario de Derecho Minero estuvo orientado a conocer la realidad de la minería privada, sus futuras proyecciones y para interiorizarse en la legislación minera, especialmente en la Segunda Región, procurando perfeccionar a los abogados y jueces en aspectos formales y de fondo del derecho de dominio vigente en las concesiones mineras.

El evento del Instituto de Estudios Judiciales y la U.C. del Norte contó con

la participación de destacadas personalidades, entre ellas el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco; el ex Ministro de Minería, Samuel Lira Ovalle; el Doctor en Derecho, Alejandro Vergara Blanco; el Secretario Jefe de las Comisiones Legislativas del Senado, Carlos Hoffmann; y el asesor jurídico de Sonami, Juan Luis Ossa Bulnes.

Más adelante, Walter Riesco destacó que las inversiones externas materializadas en el sector han totalizado ya más de 4.000 millones de dólares, en el período 1974-1991, lo que representa un 51% del total, orientándose principalmente hacia proyectos de cobre, oro y plata.

"Es conveniente -añadió el Presidente de Sonami- precisar que la cifra de 4.000 millones de dólares, corresponde a la inversión efectivamente concretada en el ámbito minero. De manera adicional, se encuentran autorizadas inversiones por más de 7.000 millones de dólares".

Respecto a los elementos que han posibilitado el vigoroso proceso de



crecimiento del país en general y de la minería en particular, Walter Riesco expresó: "En primer término, debemos mencionar la puesta en vigencia de una política económica social de mercado y de apertura al comercio exterior".

"En segundo lugar -agregó- es un factor determinante en el progreso de la minería la dictación de un conjunto de normas jurídicas reguladoras de esta actividad, que se consignan tanto en la Constitución, como en la Ley sobre Concesiones Mineras y el Código de Minería".

"Como tercer aspecto, concluyó Riesco, podemos mencionar las normas sobre la inversión extranjera, inspiradas en los principios de no discriminación entre los inversionistas nacionales y extranjeros, y en reglas estables y uniformes en materia tributaria".

SONAMI en acción

La necesidad de elaborar un estudio sobre las nuevas políticas arancelarias que se aplican en Argentina, fue de las principales conclusiones que surgieron del encuentro de los integrantes de los capítulos Chileno-Argentino, del Comité Empresarial Argentina-Chile.

La reunión se efectuó en la sede de la Sociedad Nacional de Minería. A ella, concurrieron por el capítulo Argentino, su Presidente Carlos La Red; Osvaldo Trezeguet, de la Unión Minera; Diego Pérez Santisteban, por la Cámara de Importadores; Horacio Foster, de la Sociedad Rural de Argentina; y Eduardo Romero y Rubén García, de la Cámara Argentina de Comercio.

Por el Capítulo Chileno asistieron su Presidente, Walter Riesco Salvo, máximo dirigente de la Sociedad Nacional de Minería; por la Cámara Nacional de Comercio, Jorge Guerrero; por la Sociedad de Fomento Fabril, Arturo Salinas; por la Cámara de la Construcción, Hernán Uribe; y William Díaz, por Sonami.

También concurrió Domingo Arteaga, Presidente del Comité Asesor de la Confederación de la Producción y del Comercio al Consejo de Administración del Acuerdo de Complementación Económica Chile-Argentina.

En la oportunidad, los integrantes del Comité Empresarial Argentino-Chileno acordaron efectuar un estudio sobre el

CONCLUSIONES DEL COMITE CHILENO- ARGENTINO

nuevo arancel que se fijará en el país vecino y el impacto que esta medida tendrá en el comercio bilateral.

Finalmente, los dirigentes de ambos países analizaron el avance de las medidas de integración entre ambos países, luego de la firma del Acuerdo de Complementación Económica, especialmente en lo que dice relación con el transporte carretero entre Chile y Argentina, donde se advierte un avance que los empresarios calificaron como lento.

COMISION DE ASUNTOS LEGALES

Con la participación de un destacado grupo de abogados vinculados al área minera, se constituyó la Comisión de Asuntos Legales de la Sociedad Nacional de Minería. En la ocasión, se encontraban presentes, entre otros profesionales, Samuel Lira Ovalle, Juan Luis Ossa, Alfredo Gutiérrez, Carlos Ruiz, Carlos Hoffman, Matías Astaburuaga, Jaime Varela, Antonio Urrutia, Ramón Jara, Francisco Ibáñez, Carlos Gajardo, Pablo Mir, Fernando Harambillet, Raúl Riesco, Luis Bezanilla, Pilar Oyarzún y Manuel Vargas.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, destacó esta iniciativa señalando que "constituye un paso gremial muy importante, que contribuirá a consolidar el aporte de la minería privada en el ámbito



jurídico de nuestro país".

Por último, el dirigente de Sonami informó que entre las materias que tratará esta Comisión, además de las propiamente mineras, se hallan las relacionadas con la legislación sobre aguas, medio ambiente, energía geotérmica e integración, como asimismo elaborará propuestas para perfeccionar la regulación de los organismos auxiliares vinculados al sector.



SONAMI
en acción

VISITA DE DIRIGENTE PERUANO



El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo de Perú, Augusto Baertl, visitó al Presidente de Sonami, Walter Riesco Salvo. El dirigente empresarial expresó el deseo de la entidad peruana de establecer vínculos estables con la Sociedad Nacional de Minería de Chile, con miras al desarrollo de negocios conjuntos entre los empresarios de Perú y Chile.

Baertl manifestó que, al igual que en otras actividades, su país está implementando cambios muy importantes en lo relativo a una apertura comercial, un fomento a la exportación y una modernización tendiente a la instalación de empresas mineras nacionales o extranjeras.

Señaló, al mismo tiempo, la conveniencia para su país -que lo considera con historia y tradición mineras-, que Chile que tienen similares características, pueda

desarrollar negocios en Perú, a través de sus empresarios.

Ambos Presidentes concordaron en la necesidad de crear, a la brevedad, un Comité Empresarial Minero conjunto, a fin de promover la integración mediante inversiones y prestación de servicios.

PRESIDENTE DE SONAMI EN ALADI

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, al participar como representante del empresariado chileno en el Seminario "El Proceso de Integración Regional: El Papel del Sector Privado", organizado por Aladi, en Montevideo, Uruguay, dijo que la verdadera integración es aquella que, trascendiendo a las instancias políticas, realizan los empresarios a través de negocios de beneficio recíproco".

Al hablar en la clausura de la reunión de la Asociación Latinoamericana de Integración, Aladi, Walter Riesco expuso el tema "La inserción de América Latina ante la conformación de bloques económicos a nivel mundial. Visión del sector privado latinoamericano".

"Pensamos -dijo Walter Riesco a nombre de los empresarios chilenos- que el mejor modo de integrarse con otras naciones es, precisamente, derribar restricciones, eliminar trabas y fomentar la fluidez en el intercambio comercial entre las naciones. Nuestra

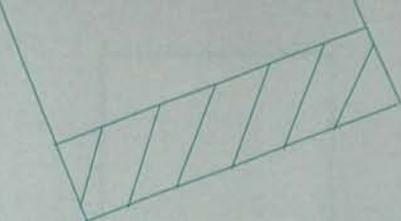
experiencia -dijo- indica que los lazos que se generan como fruto de esa realidad son mucho más sólidos y permanentes que aquellos que se fundamentan en resoluciones de carácter político, por cuanto la característica es estar basadas en intereses específicos, que generan beneficios recíprocos a importantes grupos de personas".

Agregó Riesco que "los países que han alcanzado mayores niveles de desarrollo y crecimiento son aquellos que han aplicado altas dosis de apertura de sus economías. De este modo, surge en los hechos una fórmula que parece ser la más efectiva herramienta para afianzar el intercambio comercial internacional: la apertura para la integración".

Refiriéndose a las estrategias de desarrollo, el Presidente de Sonami dijo que "los líderes políticos y los empresarios de nuestros países buscan adaptarse a las nuevas tendencias vigentes hoy en el mundo: mercados

abiertos, altas dosis de competitividad, mejoramiento de la calidad de los productos, mejor calificación de los recursos humanos, apertura de nuevos espacios para la actuación del sector privado mediante los procesos de privatización, fortalecimiento de los mercados de capitales y no discriminación entre la inversión interna y externa y, por sobre todo, la conciencia de que el desarrollo se basa en la capacidad creadora de la Comunidad Empresarial de cada país y no tanto en recetas o ayudas milagrosas provenientes del exterior".

Por último, Walter Riesco, expresó que "nuestros principales esfuerzos deben orientarse hacia modernizar nuestros aparatos productivos, reducir las trabas burocráticas, concluir los procesos de privatización en marcha, acelerar nuestros índices de crecimiento, abrir nuevos espacios a la iniciativa de los particulares, mejorar nuestra competitividad y reforzar la capacitación de los recursos humanos".



SONAMI
en acción



CANADIENSES SE ESTABLECEN EN CHILE

Una visita al país realizaron los máximos ejecutivos de la aurífera canadiense American Barrick Resources Corporation, empresa que resolvió iniciar proyectos en América Latina, para lo cual establecerá su base de operaciones en Santiago.

La oficina, que comenzará sus actividades en las próximas semanas, estará a cargo del Vicepresidente de Operaciones para Sudamérica de esa empresa, Luis J. Baertl. El trabajo inicial consistirá en la evaluación de prospectos mineros en Chile y en los demás países de América del Sur.

Durante su permanencia en el país, el grupo sostuvo reuniones con el Ministro de Hacienda, Alejandro Foxley; el Secretario Ejecutivo del Comité de Inversiones

Extranjeras, Fernán Ibáñez; y con personeros de la Sociedad Nacional de Minería.

American Barrick es una de las principales compañías auríferas de Canadá. Asentada en Toronto, Ontario, tiene cinco minas en operaciones en Norteamérica, de las cuales la principal es Gold Strike, en Nevada, Estados Unidos.

ACTIVIDADES MINERAS EN EL NORTE



El Director de Sonami, Héctor Paéz Barraza, entrevistado por Boletín Minero sobre las actividades mineras del norte, nos dijo que las tres más relevantes efectuadas, últimamente, en la Cuarta Región, han sido las siguientes:

* El Rector de la Universidad de La Serena autorizó al Director de Construcción Civil para que coordinara la acción de estudiantes de dicha carrera profesional, en la preparación de sus respectivas Memorias para optar a su título profesional, realizando proyectos para aquellas Asociaciones Mineras que no tienen sede social o para aquellas que la poseen, pero que necesitan una labor de hermoseamiento y reparación.

De esa manera, se asignaron dos estudiantes para que realizaran esta labor en las Asociaciones Mineras de Ovalle, Punitaqui, El Huacho, Combarbalá, Salamanca, Pequeños Mineros de El Choapa e Illapel. Otros dos estudiantes están trabajando en las Asociaciones Mineras de La Higuera, Domeyko, Asociación de Pequeños Mineros de El Huasco y Freirina. La coordinación y el traslado en terreno la está realizando el director Hector Páez, junto a los Presidentes de las Asomineras

respectivas.

Una vez terminados los proyectos, que son gratuitos para las Asociaciones Mineras, se buscará para cada una el financiamiento para las construcciones respectivas.

* Los Presidentes de las Asociaciones Mineras de la Cuarta Región fueron recibidos en Santiago por el Ministro de Minería, con el objeto de saludarlo. Posteriormente, el Ministro Alejandro Hales viajó a la región, donde trató en el terreno mismo temas específicos con las Asociaciones Mineras respectivas, junto al Intendente Regional y autoridades mineras. El Ministro Hales, según Páez, prometió una pronta solución al problema de la minería de Andacollo.

* En La Serena se realizó la 43a. Convención Anual del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, bajo el nombre de "Minería en Altura". En esta oportunidad, se dio mucho énfasis a la relación ingeniería de mina con los recursos humanos en la minería en altura. La sesión final fue una Mesa Redonda, donde participaron médicos de la minería y que fue moderada por el destacado cardiólogo Dr. Pablo Casanegra.

SONAMI
en acción

Encuentro en San Juan, MAYOR INTEGRACION ENTRE EMPRESARIOS MINEROS DE ARGENTINA Y CHILE

Importantes acuerdos surgieron del Primer Encuentro para la Complementación e Integración Minera Argentina-Chilena, que se desarrolló el pasado 19 y 20 de noviembre en San Juan, República Argentina, con la participación de numerosos empresarios, dirigentes y mineros de ambos países.

Durante el encuentro se abordaron diversos temas relacionados con las políticas y cursos de acción puestos en marcha en ambas naciones, a fin de lograr una efectiva integración en una actividad como la minería, que -según coincidieron los participantes- está llamada a constituirse en un factor económico de

indudable gravitación en la vida de los dos países.

La delegación chilena estuvo integrada por Humberto Díaz, Gerente de Minería del Banco Concepción; Alfredo Gutiérrez, Director de la misma institución financiera; Raúl Riesco, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad Nacional de Minería; y William Díaz, Asesor Económico de Sonami.

Por el lado argentino, expusieron el Presidente de Minera Tea S.A., Manuel Abichain, y Juan Esteban Costa, de Minera Anaconda.

La programación del Encuentro, que fue organizado por la Cámara Minera

de San Juan y que contó con el auspicio del Banco San Juan y la Federación Económica, incluyó el intercambio de opiniones e iniciativas entre los participantes, con el propósito fundamental de alcanzar la integración de la minería de Argentina y Chile.

En la oportunidad, las partes acordaron desarrollar acciones destinadas a lograr la concreción de negocios mineros entre empresarios argentinos y chilenos propiciando Joint-Venture, mediante la organización periódica de rondas de negocios y de la instalación de oficinas representativas de entidades empresariales mineras en ambos países.

Movitec Ltda.



Una empresa
moderna al
servicio de la
Minería Nacional

ANTOFAGASTA
AVELINO CONTARDO 949
FONO 244741

SANTIAGO
BERNAL DEL MERCADO 741
FONOS 7762044 - 7761019
TLX N° 440383 MOTEC

MAESTRANZA ROYAL S.A.

DIVISION CONSTRUCCIONES METALICAS

- * Trabajos en rieles de ferrocarril: desvíos, cruzamientos, travesías y vías
 - * Alimentadores de cinta
 - * Puentes grúas
- * Estructuras de acero, galpones y perfiles H soldados
 - * Soldadura arco sumergido

DIVISION MAESTRANZA Y SERVICIOS

- * Cepillos, puente de 6 metros
- * Oxicorte y soldadura
- * Tornos, taladros, limadoras
- * Enderezado, dimensionado y doblado de fierro de construcción

DIVISION MAQUINAS - HERRAMIENTAS

- * Tornos paralelos "Pinacho", tornos revolveres
- * Fresadoras, taladros, sierras prensas
- * Guillotinas, plegadoras, cilindradoras, embayetadoras
- * Accesorios de Precisión para tornos, taladros y fresas
 - * Maquinaria y equipos para la construcción

CONVERTIDORES DE FASES (U.S.A.)

Para operar Motores Trifásicos (hasta 7,5 H.P.) a la red 220 V. Monofásica (varios modelos)

GUERNICA 4697-ESTACION CENTRAL - FAX: 7792620
TEL: 7764129-TELEX: 340260 ROSENMAQ
CASILLA 136-2 SANTIAGO



LAC

LAC Minerals Ltd.

Saluda a la Revista

BOLETIN MINERO En Su 109º ANIVERSARIO

Junto a nuestras Empresas Subsidiarias en Chile,
-Compañía Minera El Indio
-Sociedad Contractual Minera El Toqui Ltda.
Somos factor de desarrollo de la minería nacional
y de progreso para la IV y X Regiones

Diciembre de 1992

REINECKE & FISCHER



CONSULTORES ADMINISTRACION DE CAMPAMENTOS

- Elaboración de estudios económicos para evaluación de servicios de alimentación, recreación, aseo y mantención en faenas.
- Asesoría en contratos de servicios para campamentos de faenas.
- Asesoría en determinación de requerimientos de infraestructura y equipamiento para campamentos.
- Administración permanente o temporal y total o parcial de campamentos.
- Desarrollo, implantación y seguimiento de sistemas de operación y control para campamentos.
- Evaluación, selección y reclutamiento de personal de operación y/o control en servicios de campamentos.
- Evaluación de infraestructura y equipamiento en centros de servicios de alojamiento, alimentación y recreación.

EXEQUIEL FERNANDEZ 282

TELEFONOS 209 1811 • 204 9475 • 274 7475

FAX (56-2) 209 5739

SANTIAGO - CHILE

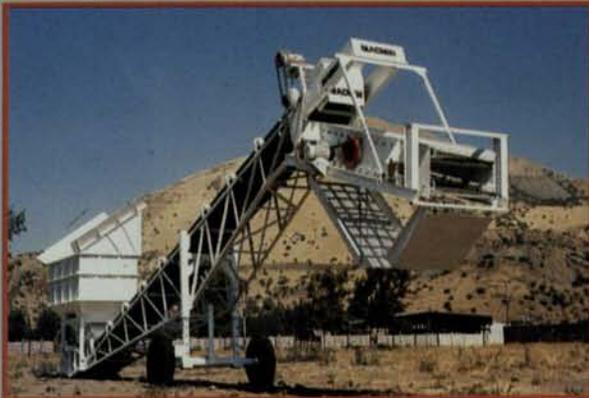
SALUDAMOS A "BOLETIN MINERO" EN SU 109º ANIVERSARIO

Vocero de Inquietudes, problemas y logros de la minería privada chilena, se mantiene como símbolo de la unión y fraternidad de la Sociedad Nacional de Minería. Hacemos votos por su futuro al servicio de todos.

Compañía Minera
San Esteban Primera

MACMIN S.A.

MAQUINARIA DE CONSTRUCCION Y MINERIA



PLANTAS SELECCIONADORAS



ALIMENTADORES VIBRATORIOS CON GRILLA



HARNEROS VIBRATORIOS INCLINADOS Y HORIZONTALES



TORNILLOS LAVADORES Y CLASIFICADORES



APILADORES



SISTEMAS DE CHANCADO Y CLASIFICACION

ALIMENTADORES CONTINUOS, VIBRATORIOS, RECIPROCOS - APILADORES AUTOPROPULSADOS -
CONCENTRADORES GRAVIMETRICOS - CHANCADORES DE MANDIBULA, CONO E IMPACTO - ELEVADORES DE
CAPACHO - GRILLAS VIBRATORIAS - GRUPOS ELECTROGENOS DIESEL Y GAS - HARNEROS VIBRATORIOS
HORIZONTALES E INCLINADOS - MEZCLADORES PLANETARIOS - POLINES, ESTACIONES Y POLEAS - TAMBORES
AGLOMERADORES - TRANSPORTADORES DE BANDA - TORNILLOS LAVADORES Y CLASIFICADORES.

PLANTAS DE PROCESO LLAVE EN MANO

AV., FRESIA 2132 - PANAM. NORTE ALT. 4300 - RENCA
FONOS: 6413323 - 6413015 - 6416887 - FAX 6413967

FILIAL DEL BANCO CONCEPCION FIRMO IMPORTANTE ACUERDO

Con motivo de la visita a Chile de los máximos ejecutivos de la Casa de Bolsa Bancomer S.A., empresa subsidiaria Bancomer, segundo grupo financiero de México, se firmó un acuerdo marco de cooperación recíproca con Concepción S.A. Asesoría Financiera (Empresa Filial de Banco Concepción), destinado a intercambiar información sobre los mercados de capitales de ambos países, con el propósito de canalizar negocios de inversión, tanto en Chile como en México.

Firmaron el acuerdo el Señor Héctor Rodríguez Acosta, Director General de la Casa de Bolsa Bancomer S.A. y Manuel Feliú Justiniano, Presidente del Banco Concepción.

COMITIVA PRESIDENCIAL

El Señor Abraham Sabaj P., Gerente de Relaciones Internacionales del Banco Concepción, integró la comitiva del Presidente de la República, Don Patricio Aylwin Azócar, en su gira por Malasia, China y Japón. La gira presidencial se llevó a cabo el pasado mes de noviembre.

Durante su estadía en esos países, el ejecutivo realizó importantes contactos comerciales enmarcados en la política de captación de nuevos negocios para el Banco.

TALLER EN TIL-TIL

Un Trabajo conjunto de la Sociedad Nacional de Minería y el Banco Concepción permitió llevar a cabo el día 27 de noviembre, en la localidad de Til-Til, el Taller de Trabajo denominado "Oportunidades de Aprovechamiento Industrial del Caolín en la Zona de Til-Til".

Los asistentes que se reunieron en el local de la Asociación Minera de esa ciudad, son clientes y funcionarios del Banco Concepción, además de importantes empresarios de la zona. La exposición del tema del Taller estuvo a cargo del Profesor y Geólogo Señor Anibal Gajardo Cubillos, para luego dar paso a un almuerzo de camaradería.



Humberto Díaz C.
Gerente de Minería

La minería tiene
una gran veta en
el Banco Creador.

Sean grandes, medianas, pequeñas, estatales, nacionales o extranjeras, las mineras tienen prioridad en el Banco Creador. El Banco que tiene la más alta colocación en minería.

Con 12 nuevas sucursales que cubren la

CONCIERTO DE GALA



En el Centro de Extensión de la Pontificia Universidad Católica de Chile, se realizó el día jueves 12 de noviembre, un Concierto de Gala denominado "Bach en la UC".

La Orquesta Sinfónica de la Universidad ofreció a los asistentes una impecable interpretación de piezas musicales de este destacado compositor alemán.

El concierto fue organizado por el Banco Concepción para sus clientes del Área Metropolitana. En la foto, un aspecto del Concierto que conquistó nutridos aplausos.



mineras, el Banco Creador colabora en los programas, proyectos y eventos de las diversas asociaciones mineras y la Sociedad Nacional de Minería.

Todo, concebido como tarea diaria del Banco Concepción, donde creer y crear van de la mano.



Infórmese sobre el límite de garantía estatal a los depósitos.



Refinería de Petróleo Con-Con S.A., otra de las 3.500 empresas que ya se han sumado a esta iniciativa.



Ponga en práctica a un egresado del Programa de Capacitación Laboral de Jóvenes del Ministerio del Trabajo y obtenga las ventajas de verlo crecer en terreno, desarrollándose integralmente en un área específica de su empresa.

- Jóvenes instruidos en una amplia gama de oficios.
- Capacitados en organismos altamente calificados, tanto públicos como privados.
- Práctica subvencionada y Seguro por accidente o enfermedad otorgado por el Programa.

Más de 3.500 empresarios han comprobado las ventajas de recibir en práctica a jóvenes de este Programa.

Más de 18.000 jóvenes en todo Chile, se han capacitado en los más diversos oficios.

PROGRAMA DE CAPACITACION LABORAL DE JOVENES DEL MINISTERIO DEL TRABAJO. Un programa destinado a entregar conocimientos y experiencia práctica a los jóvenes de nuestro país, para elevar sus posibilidades de acceso al mercado del trabajo.

Súmese usted también a esta iniciativa. Solicite información en los teléfonos: 695-8160 • 695-4138 o al Fax: 695-4330.

PONGALO EN PRACTICA

**CHILE
JOVEN**

PROGRAMA DE CAPACITACION
LABORAL DE JOVENES

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

Reactivos de Flotación PARA LA MINERIA

COLECTORES:

SF-113®

- Xantato Isopropilico de Sodio

SF-114®

- Xantato Isobutílico de Sodio

SF-203®

- Dialquil Xantoformiato

SF-323®

- Isopropil Etil Tionocarbamato

ESPUMANTE:

MIBC®

- Metil Isobutil Carbinol

Reactivos Fabricados por:

Shell Chile 

Oficina Matriz:

Avda. El Bosque 90 Fono: 2337085 Fax: 2332813 Santiago

Planta Shellflot:

Calle Iquique 5830 Fono: 231844 Antofagasta



TEC HARSEIM
MR

Seguridad y Tecnología al servicio de la minería

CORDON DETONANTE TEC

TEC-HARSEIM S.A.I.C.
Casilla 168-D
Santiago-1
Chile - Sudamérica

Fábrica, ventas y oficinas generales
Caupolicán 2301
Renca - Santiago

6411007

241398
TECHA-CL

6411143

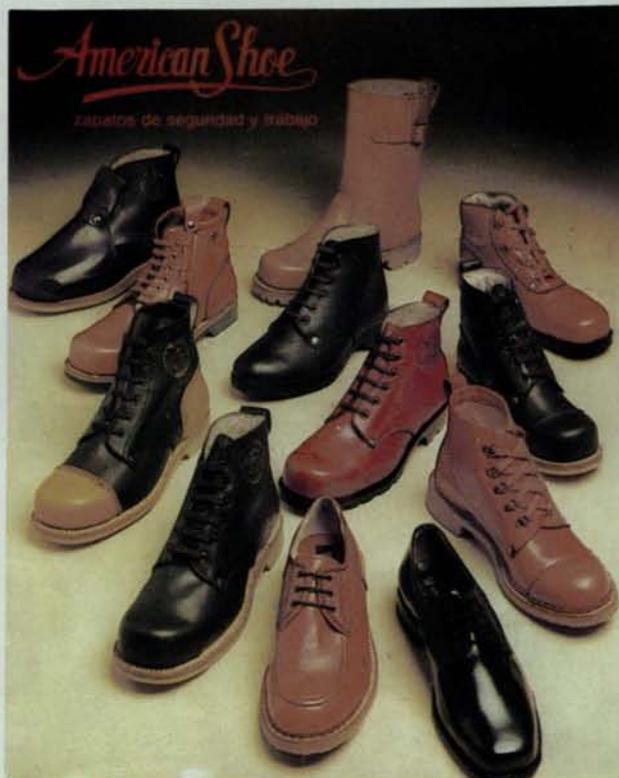


PLACER DOME
SUD AMERICA LIMITED

En sus nuevas oficinas
ubicadas en:

GERTRUDIS ECHEÑIQUE N°30,
Torre Las Condes, Santiago

Fono: 2063535
Fax: 2066605



B. ILHARREBORDE S.A.

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



Minera Rayrock Ltda. : PROYECTO IVAN EN EL PUNTO DE PARTIDA

• Los mayores proyectos de Minera Rayrock Ltda., Iván y Bellavista, podrían ser puestos en marcha una vez obtenido el financiamiento necesario para la explotación de cobre y oro, respectivamente.

• Su gran profesionalismo en trabajos de exploración le han dado un gran reconocimiento en el ámbito minero nacional.

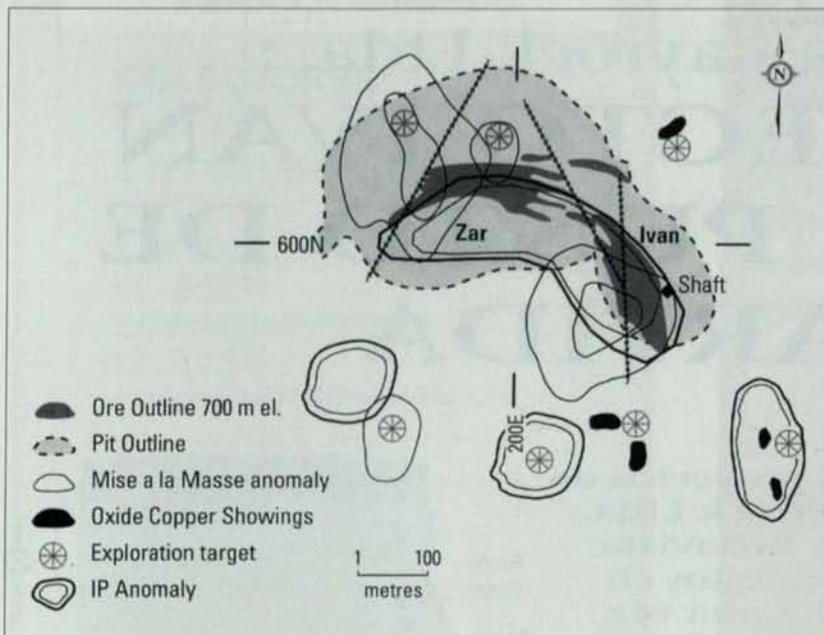
Por Isidora Valenzuela



En un muy breve plazo podrían iniciarse las obras de construcción para el proyecto Iván, en la Segunda Región. Sin embargo, dicha iniciativa no será puesta en marcha hasta que Minera Rayrock Ltda., ejecutante del proyecto, resuelva el problema del financiamiento del capital necesario para una inversión estimada en US\$ 36 millones. Los comienzos de este proyecto estuvieron marcados por una serie de estudios exploratorios que Minera Rayrock realizó en 1986, en una zona minera ubicada a 40 kms. al noreste de Antofagasta y a 800 metros sobre el nivel del mar.

Los primeros resultados fueron muy alentadores, por lo cual los inversionistas de Minera Rayrock Ltda. suscribieron, en 1987, un primer contrato de inversión extranjera con el Estado de Chile por un monto de US\$ 5 millones, con objeto de enterar el capital necesario para los primeros sondeos. Dos años más tarde, un segundo contrato autorizó una cantidad adicional por la misma cantidad anteriormente dispuesta. Un estudio definitivo de factibilidad realizado en 1991 por Kilborn de Toronto, Canadá, demostró viabilidad técnica y financiera del proyecto Iván, consistente

en tres depósitos cupríferos adyacentes que fluyen a lo largo de fallas estructurales dentro de los flujos volcánicos existentes en la zona. Ellos son conocidos como Iván, Zar y Emperatriz. El depósito Iván posee mayormente alto contenido de concentrado de cobre, principalmente sulfuros, que aparecen a 110 metros de profundidad, mientras que Zar y las proporciones más altas de los depósitos de Emperatriz se encuentran oxidados. Las reservas calculadas entre los tres yacimientos llegan a las 4,75 millones de toneladas con 2,5% de cobre total y 1,5%



una ventaja comparativa muy importante: todas se encuentran en áreas muy accesibles, de mediana altitud.

En Costa Rica, la Compañía ha completado los estudios adicionales para el proyecto de oro Bellavista, cuyas reservas extraíbles serían de aproximadamente 731,000 onzas de oro contendidas. Para su puesta en marcha, recientemente, se seleccionaron los sitios para ubicar la planta, la laguna de colas y los depósitos de agua.

La propiedad de Bellavista está situada a aproximadamente 112 kilómetros al noroeste de la ciudad de San José, capital de Costa Rica. Los depósitos de Bellavista están formados por dos venas de alto grado, de manera que la red de venas y las mineralizaciones forman un depósito de 800 metros de largo por 250 metros de ancho con reservas probables estimadas de 13.621.000 toneladas, promediando 1.67 gramos de oro por tonelada sobre un corte de 0.70 gramos por tonelada.

Los estudios realizados en Bellavista estimaron el proyecto como potencialmente rentable. Sin embargo, para financiar su desarrollo, se requerirá que el precio de oro se ubique por encima de US\$ 400 por onza.

En Costa Rica, la empresa también posee proyectos que son ejecutados en un 50% en conjunto con la empresa Battle Mountain Gold Company. Con ella, ha conseguido permisos de operación en diversas áreas que están siendo actualmente investigadas por haberse hallado algunas zonas apropiadas para la mineralización de oro, como son las propiedades de Turín y Liberia, las que este año comenzaron a ser evaluadas dentro de un programa de perforaciones y sondajes realizados por la sociedad.

Minera Rayrock Ltda. está activamente presente en la industria minera en Latinoamérica y como otras empresas se encuentra expuesta a los precios fluctuantes de los minerales, cambios en las legislaciones que afecten la transferencia de fondos al extranjero, impuestos, títulos de propiedad, nuevas tecnologías y materias del medio ambiente y de seguridad, éstas dos últimas de especial preocupación para la Compañía.

de cobre soluble, lo que dan a este proyecto una vida útil de 10 años, estimándose que la producción promedio durante este período sería de 10.000 toneladas de cobre fino anuales, con un máximo de 15.000, en el quinto año de explotación. Para ello, serían minados anualmente un total de 420.000 toneladas de mineral de óxido.

En la actualidad, se trabaja en la evaluación de diferentes alternativas de explotación y tratamiento para el mineral. El proyecto contempla como la alternativa más viable para sus primeros años de producción, la explotación a tajo abierto de los minerales de óxido de los tres yacimientos, para iniciar al cuarto año la producción subterránea de los sulfuros de la mina Iván.

El mineral oxidado será triturado, amontonado y procesado mediante las etapas de lixiviación, extracción por solventes y electroobtención para producir un cátodo de cobre de alto grado, mientras que los sulfuros serían tratados en la planta de flotación para producir concentrado de cobre, el cual se vendería a una fundición. En promedio, los costos totales de producción en efectivo han sido calculados en aproximadamente US\$ 0.60 por libra, siendo menores los costos en los primeros cinco años.

Actualmente la Compañía ha continuado haciendo subsiguientes estudios de optimización para mejorar aún más las eficiencias operativas y los retornos económicos del proyecto, mientras que los calendarios de producción han sido modificados para acelerar la producción del mineral de sulfuro de alto grado de Iván. Asimismo, Minera Rayrock continúa con agresivos programas de exploración en la zona, los que le han permitido nuevos cuerpos mineralizados que garantizarían una mayor vida útil del proyecto.

PROPIEDAD MINERA

Minera Rayrock es una empresa de desarrollo de exploración y minería con proyectos en Chile y Costa Rica. Además del proyecto Iván, la Compañía mantiene en conjunto con Hecla Mining Company intereses en un 50% en la administración de proyectos exploratorios.

Entre éstos últimos se encuentra el proyecto Pullalli, mediante el cual se han adquirido varias propiedades en el norte de Chile, debido a que ellas se han descubierto algunos posibles depósitos de oro y cobre. Todas las propiedades que la empresa mantiene en Chile poseen

Avanza Centro de Capacitación

FIRMA DE ACUERDO CON JICA

Un acuerdo sobre las conclusiones de la reunión del proyecto de cooperación técnica japonesa para la construcción del Centro de Capacitación y Medio Ambiente en la ciudad de Copiapó, suscribieron los representantes del Ministerio de Minería, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), la Sociedad Nacional de Minería y el Servicio Nacional de Geología y Minería.

El documento para la iniciativa de Sonami, fue suscrito por Iván Valenzuela, Subsecretario de Minería; Kenji Tomita, de la Agencia de Cooperación Internacional, JICA; Walter Riesco, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería; y Hernán Danús, Director del Servicio Nacional de Geología y Minería.

La minuta es el resultado de las reuniones que sostuvieron los expertos de la JICA con los representantes de las entidades involucradas en el proyecto, así como del viaje de reconocimiento que realizaron al sitio propuesto para el proyecto de Sonami en la ciudad de Copiapó.

De acuerdo al documento suscrito, el Ministerio de Minería asumirá la responsabilidad cabal de la ejecución del proyecto en colaboración con la Sociedad Nacional de Minería y el Servicio Nacional de Geología y Minería.



El Subsecretario de Minería, Iván Valenzuela; el Presidente de Sonami, Walter Riesco; el Director de Sernageomin, Hernán Danús, y el Jefe de la Misión Japonesa, Kenji Tomita, firman el acuerdo para impulsar el Centro de Capacitación Minero de Sonami.

El Centro estará conformado por los subproyectos, Centro de Capacitación en Seguridad Minera y Medio Ambiente y el Centro de Formación Técnica y Capacitación. Ambos patrocinados por Sernageomin y Sonami, respectivamente.

El financiamiento del proyecto Centro de Capacitación y Medio Ambiente provendrá fundamentalmente de la prestación de servicios remunerados y de aportes de las entidades involucradas.



La Misión de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) sostuvo diversas reuniones en la Sociedad, y luego viajó a Copiapó, para interiorizarse de todos los planes del Centro.

La misión de la Agencia Internacional de Cooperación Japonesa (JICA), que ha manifestado mucho interés en esta iniciativa de Sonami, viajó a Chile con el objetivo de interiorizarse del proyecto de construcción del Primer Centro de Formación Técnica y Capacitación.

En este contexto, el Asesor de la Sociedad, Alejandro González, viajó con la delegación nipona a Copiapó, oportunidad en que explicó los aspectos más relevantes del proyecto.

JAPONESES CONOCEN CENTRO MINERO

En su exposición, señaló que Sonami tiene un especial interés en la formación técnica y profesional de los empresarios y trabajadores de la minería y, por lo tanto, ha adoptado la iniciativa de impulsar la construcción del Primer Centro de Formación Técnica y Capacitación.

Agregó que la Sociedad Nacional de Minería estima muy indispensable la creación de un Centro de Capacitación Minera, que mejore la calificación de los recursos humanos, mediante la enseñanza de tecnologías dirigidas especial-

mente a los actuales trabajadores y empresarios de la minería, con el objetivo de aumentar la productividad y a su vez formar adecuadamente a los egresados de la enseñanza media escolar que deseen desempeñarse en este sector productivo.

Alejandro González explicó a la delegación de JICA que el proyecto consiste en la construcción de varios Centros de Capacitación, el primero de ellos ubicado en la Tercera Región, en la idea de extender posteriormente esta iniciativa a la Segunda y Cuarta Regiones.

¿Qué confiesan las secretarias de los famosos...? **EL PODER DETRAS DEL TRONO**



Por Isidora Valenzuela

En el mes de las Secretarias, "Boletín Minero" quiso distinguir, en forma muy especial, la abnegada y difícil labor que cumplen, diariamente, estas mujeres que, con gran dedicación y cariño, trabajan para que todos los asuntos de una oficina caminen normalmente y todas las metas se cumplan como es debido.

Ellas se han convertido en algo indispensable para sus jefes, son como su brazo derecho. Y muchos se atreven a confesar que son, realmente, el poder detrás del trono. Por eso, quisimos saber cómo piensan ellas y lo que dicen de sus jefes, todos famosos en el sector minero.

Edward Tillman: LA PENA DE TENER QUE PARTIR

"Llegué a trabajar a Disputada de Las Condes en 1980 al Departamento de Recursos Humanos, en donde permanecí nueve años. Solamente en julio de 1991 comencé a trabajar como asistente de la Presidencia, cargo que me exige organizar y planificar muchas cosas, porque a veces debo tomar decisiones y proponérselas al Presidente como solución de algún asunto que él no ha tenido tiempo de resolver", cuenta a "Boletín Minero" Carmen Campino, secretaria de Edward Tillman. Al consultarle sobre el Presidente de Disputada, nos comenta que es una persona muy especial y cálida, al que le gustaría que la gente olvidara la formalidad

y se acercara a él espontáneamente. "Es un hombre muy transparente y muy amable, por lo que ha sido fácil trabajar con él. Es, sin duda, un ejecutivo brillante, muy visionario que pone todo su profesionalismo al servicio de la Compañía". En medio del trabajo diario, su asistente comenta que le gusta tomar café sólo hasta las diez de la mañana, y luego un té o una Coca Cola para aplacar la sed. Sus dos grandes aficiones son la fotografía y la astronomía. Por ello, no puede abandonar sus dos telescopios y su equipo fotográfico en cualquier rincón del mundo. El arte que se esconde detrás de su gusto por la fotografía lo ha llevado a que, actualmente, se expongan en el Instituto Chileno Norteamericano de Cultura dos de sus mejores fotos. "Decididamente es un enamorado de Chile,



señala Carmen Campino, y por ello ha recorrido desde Arica a Punta Arenas disfrutando sobre todo del pescado chileno del que siempre me habla maravillas. Lo único que lo pone triste es pensar que debe abandonar nuestro país y entonces me dice: "Tenemos una pena infinita de partir....".

Ministro Alejandro Hales: SU GRAN PASION ES EL FUTBOL



Angélica Edwards ingresó a trabajar en el Ministerio de Minería en marzo de 1990, como Secretaria del entonces Ministro de la cartera, Juan Hamilton. Al hablar del Ministro Hales, lo hace con un gran respeto y lo califica como un hombre muy encantador y muy afectuoso que, sin protocolo, saluda

y se despidе cordialmente cada día. "Incluso antes de conocerlo personalmente, sentía una gran admiración hacia él. Creo que mi actitud positiva hacia su persona ha facilitado las cosas y ha hecho muy grato nuestro trabajo, juntos".

"Se distingue muy especialmente por su sencillez y gran preocupación por la parte humana de cada persona y del bienestar de la comunidad. Le gusta compartir con la gente, incluso, una tacita de café turco, su preferido, en forma muy amistosa". Las actividades del Ministro comienzan a las 8:30 horas y no paran hasta las 20. Le gusta tener cerca de su escritorio las carpetas de los temas que está estudiando y que ojalá sean de distintos colores, para no confundirlas. Muchas veces, prefiere llamar personalmente a la persona con quien quiere hablar y esto ha causado más de una sorpresa.

Le gusta estar siempre enterado de todo lo que sucede, a pesar de que no alcanza a leer la totalidad de los diarios. Todas las mañanas lee, ávidamente, los recortes de prensa que llegan al Ministerio.

"Es una persona muy alegre, con mucho sentido del humor y de la responsabilidad, confiesa Angélica. Pese a su gran actividad diaria nunca deja traslucir su nerviosismo o su preocupación. Fuera del trabajo con lo que más disfruta es con su hobby: el fútbol. Es de los que parte al estadio, con sus nietos, a ver su equipo del corazón: la Universidad de Chile".



Patricio Contesse: LE FASCINA LA FILATELIA

Luego del colegio vino el matrimonio, la familia y los cinco hijos de los cuales habla orgullosa. El trabajo quedó concentrado en casa y el hogar consumió todas sus fuerzas y sus ganas. Cuando los niños crecieron, llegó el momento para ella. Por eso, en 1988, ingresó a Soquimich como secretaria de Patricio Contesse. Verónica Ruiz San Cristóbal se siente feliz con su actividad y ha asumido la oficina como su segunda casa.

"Me he sentido muy cómoda trabajando con Patricio Contesse. El es una persona muy agradable y muy inteligente, que confía plenamente en la gente que trabaja con él. Por eso, se ha ganado todo el cariño de los trabajadores de Soquimich, tanto de Santiago como de la pampa. Nosotras decimos que es un hombre tierno".

Su gran sentido de familia, según nos comentó Verónica Ruiz, ha convertido sus sentimientos por la empresa en algo mucho más filial que la simple tarea de administración y por ello, los momentos por los que pasa Soquimich afectan profundamente su ánimo. No se deja derrotar por las circunstancias y pone toda su fé en los mejores tiempos que vendrán.

Entre sus gustos, según pudimos descubrir, está el café de grano, el campo y la filatelia. Su familia es lo más importante y el tiempo que dedica a ella es sagrado, por sobre todas las cosas.

"Creo que lo que más lo distingue - confiesa Verónica- es su manera de ser tranquila, que transmite en cada uno de sus gestos, en sus gustos por las cosas sencillas y en su fuerte apoyo a lo tradicional".

Secretaria de Rolf Sommer: ES PURA SANGRE ALEMANA

De procedencia japonesa, su matrimonio con un chileno residente en su país, hizo que Mayumi Okamura, decidiera llegar a Chile hace 17 años. Al comienzo, ingresó a trabajar a CAP y sólo hace cinco años que trabaja con Rolf Sommer, a cargo de la Gerencia de CMP.

Se refiere a él como un hombre muy atractivo, dinámico, amable y de una gran personalidad. Su actividad al comienzo fue difícil, puesto que debía adaptarse a los continuos ir y venir del Gerente General de CMP y como no había tiempo para preguntarle sobre sus ocupaciones, "debí aprender a tener la idea de espiar para seguirle los pasos".

"Su sangre alemana tira y por eso es un hombre muy puntual, muy respetuoso, muy organizado y exigente con el cumplimiento del trabajo", señaló Mayumi a Boletín Minero.



Walter Riesco: LE GUSTA CANTAR BOLEROS

Actualmente secretaria de la Sociedad Nacional de Minería, Martita Bascuñán llegó a Sonami en Febrero de 1988 trayendo consigo la experiencia de años en otras empresas mineras. También en la Empresa Nacional de Minería, en donde conoció a don Walter Riesco.

"El es una persona que siempre ha sido



Prevención

muy amable, muy gente si se puede llamar así y muy educado. De gestos tan hermosos como dejar pasar a la otra persona y saludar y despedirse cada vez que entra y sale", dice.

A su juicio, el mayor hobby de "don Walter" es el trabajo, porque siempre se le ve corriendo de un lado a otro con una tranquilidad que impresionaría a cualquiera. Es, sin duda, un hombre muy activo que, además de la Presidencia de la Sociedad, tiene varias otras funciones directivas y legales en otras empresas, como por ejemplo, ser Presidente del Comité Empresarial Chileno Argentino.

"Es un hombre romántico y muy tierno, confiesa Martita, que le gusta la música, la naturaleza y la pintura. Tiene un gran conocimiento de pintores chilenos, pero sobre todo se le nota ese romanticismo cuando comienza a cantar sus boleros preferidos".



Walter Hochschild: ENTRE LA MINERIA Y LA AGRICULTURA

Hace dieciocho años que Gloria Osses Bilbao trabaja en Sali Hochschild. De ellos, durante doce años, se desempeñó como secretaria de Hernán Guilloff de quien tiene muy buenos recuerdos. En su escritorio todo es orden y cada cosa se encuentra en su lugar, lo que la delata como una mujer muy organizada y ejecutiva. La foto familiar no puede

faltar y allí a un costado del escritorio sus tres hijos le recuerdan su entorno hogareño, aunque la empresa ha pasado a ser como su segunda casa.

Al hablar de don Walter, lo menciona como toda una personalidad, sobre todo dentro de la minería. "Es una persona muy cariñosa y atenta con todo el personal. Por eso, ha sabido ganar el aprecio de sus empleados y asesores más directos. Es muy dinámico, incluso antes piloteaba el avión de la compañía. Atiende un montón de actividades a la vez. La agricultura, sin duda, que ha merecido un lugar muy especial".

"No es un hombre de horarios ni de reglas fijas. Lo único que conserva como una rutina son sus tacitas de té durante todo el día, acompañadas por una que otra galletita y la lectura de todas las revistas de minería y agricultura que le llegan, tanto nacionales como extranjeras. Yo guardo hacia él un gran respeto como ser humano".



Jay Taylor: EL GOLF QUE NO HA PRACTICADO

Una sonrisa muy contagiosa es su principal característica. Rosario Silva Villalón, secretaria de Jay Taylor, llegó a Mantos de Oro hace cuatro años para trabajar en la Gerencia de la Compañía. Con "su jefe" generalmente habla en inglés, sobre todo por la premura con que se trabaja en la oficina. La rutina de Jay Taylor comienza, según

comentó Rosario, comunicándose con la mina para saber lo que ha sucedido allá y luego con la lectura de los diarios. "Sin esos dos elementos no podría comenzar su día". "El es una persona muy inteligente, ávida de saber cómo piensa y siente el chileno para poder comunicarse y entender mejor a los miembros de la Compañía, dice. Esa misma preocupación por compartir se nota en todos sus gestos. Por ejemplo, cuando nació su hijo, que es de nacionalidad chilena, trajo algo de comida a la oficina para celebrar juntos la dicha que sentía. En ese sentido, me parece un hombre muy generoso".

Entre sus gustos están el golf y los automóviles antiguos. Sin embargo, la gran actividad que ha tenido en Chile desde su llegada, que muchas veces incluye sábados y feriados, no le ha permitido practicar su deporte preferido, según contó Rosario a Boletín Minero.

"Está encantado de Chile y siempre me comenta que él y su esposa disfrutaban mucho su estadía acá. Sé que apenas pueden, toman un mapa carretero y parten a conocer Chile. Puedo decir, con toda honestidad, que es un excelente jefe".

Alfonso Dulanto: UN AMANTE DE LA LECTURA

Hace sólo unas semanas que Lilian Pozo comenzó a trabajar en Refimet como secretaria de Gerencia y lo hizo estrenando las nuevas oficinas de la compañía. Pese al poco tiempo en que ha estado en la empresa, ella cuenta que conocía a Alfonso Dulanto desde que era secretaria en Compañía Minera El Bronce.

"El es un hombre muy caballero y muy respetuoso con cada uno de los miembros de esta Compañía. Creo que eso es lo más sobresaliente de él. Como detalle, les puedo contar que prefiere el agua



mineral al café y que le gusta que en las reuniones nosotras no lo sirvamos sino que quede para servirse cada uno".

Es amante de la lectura, sobre todo de minería, de las plantas, del andinismo aunque no lo practica y del equipo de fútbol de la Universidad Católica, según comentó su secretaria. También, prefiere la informalidad en el vestir y la sencillez, característica que ha transmitido a toda la empresa.

"Al regresar de algún viaje o de una reunión, quiere saber de todas las personas que lo han llamado. Eso es muy importante para él. Le gusta leer La Segunda en la tarde. Trabaja mucho todo el día y yo me sorprendo de que entre tanta actividad siempre se le vea muy relajado".

John Hannah: DEFINITIVAMENTE ES MINERO



Llegó por casualidad a la empresa en 1986, para hacer un reemplazo de verano y actualmente es Secretaria de la Presidencia. Al comienzo, Dolores Merino debió atender las actividades del primer Presidente de Escondida. Y luego, con el cambio de directivo, continuó en el mismo cargo

para trabajar con John Hannah.

"El es un hombre muy trabajador, pero creo que como ingeniero lo que realmente le gusta es la parte operativa. En ese sentido, echa un poquito de menos su estadía en Antofagasta por la cercanía a la mina, y el casco y las botas para sentirse aún más parte de ella.

Además es un hombre muy simple que ha trabajado siempre en comunidades pequeñas".

Dolores comentó a Boletín Minero el gran agrado que el Presidente de Escondida siente por Chile. Incluso, cada vez que ha llegado algún pariente a visitarlo, él toma

un tour por el norte y lo lleva a recorrer el desierto y sus maravillas.

"No es de esas personas de costumbres rígidas. Pero sí, acostumbra caminar en una pieza contigua a su escritorio en una postura típica de quien piensa caminando. De esa manera, él resuelve muchos de los asuntos de la empresa.

Le gusta visitar a las personas en sus lugares de trabajo y creo que para él sería ideal estar en una oficina donde todos estuvieran cerca. Es partidario de conversar las cosas en vez de leer informes y, por lo mismo, así le sería más fácil hacerlo".

Dolores comenta que el hobby de su Presidente es la mina y su trabajo. Por eso, le dedica tanto tiempo y tantas energías personales, aunque también le gusta mucho la historia, por los libros que le llegan a la oficina sobre ese tema.



José Luis Gorrini: UN POCO INTROVERTIDO

Hace dos y años y medio llegó Daphne Lackington a la Compañía Minera Ojos del Salado. Con su marcado orgullo británico y su estricto sentido del orden y la responsabilidad, comenzó a trabajar con José Luis Gorrini.

"Al principio, comenta, fue un poco difícil acostumbrarme porque él era muy callado y muy introvertido, aunque no lo parezca, y entonces me sentía un poco extraña. Pero eso ha cambiado, él es una persona muy agradable y muy equilibrada".

En los fines de semana, el Gerente General

de Ojos de Salado, según comentó Daphne, juega tenis, esquía o viaja a su casa en Viña. Los días hábiles va a almorzar a su casa, pero vuelve temprano a la oficina.

"Le encanta hablar por teléfono, y se cuelga horas de él para tratar los asuntos mineros que tiene pendiente, dice su secretaria. Pero, como es empeñoso y hábil, además de inteligente, los saca adelante..."



Hugo Grez: EQUILIBRIO Y MODERACION

Luego de trabajar por mucho tiempo en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, Gloria Real Jaña decidió abandonar su trabajo para dedicarse a la familia. Cuando los niños crecieron volvió a trabajar en varias empresas privadas hasta que, en 1982, ingresó a Minera Las Cenizas, como Secretaria del Gerente, Hugo Grez. "Me siento muy bien en la Compañía porque mi trabajo es muy valorado. El es un hombre de mucha calidad humana, que valora la entrega que tiene cada uno. Tiene un trato muy directo y franco. Creo que eso hace muy fácil la comunicación entre él y las personas que trabajamos en la empresa".

Según contó Gloria a Boletín Minero, los martes, a la hora de almuerzo, el Gerente juega tenis, aunque también le gusta el fútbol y lee la Revista "9 Internacional". Su signo zodiacal es Libra, lo que le otorga un sentido del equilibrio, responsabilidad y moderación muy fuerte. Rasgos que Gloria comenta como los más sobresaliente en él.

Prevención

ASOCIACION
CHILENA DE
SEGURIDAD

ACHS

RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL EN LA MINERIA

Por Oscar González,
Experto en prevención de riesgos
de la Asociación Chilena
de Seguridad

La actividad minera no sólo presenta un potencial alto de accidentes graves, sino que conlleva el riesgo de las enfermedades profesionales, siendo la silicosis y la sordera profesional las más representativas de esta actividad.

Sin embargo, otros riesgos también es posible encontrar en la actividad de minería extractiva y en las plantas de tratamientos de minerales.

Es así que, en la Segunda Región, podemos señalar el riesgo de la silicosis en minerales de cobre, dado a que el porcentaje de sílico libre cristalizado que genera el daño pulmonar varía de 7 por ciento a 35 por ciento, y la sordera profesional en razón a que en actividades específicas se sobrepasa la C.A.M.P. de 05 decibeles en respuesta lenta y filtro "A".

De acuerdo a evaluaciones efectuadas por el Departamento de Prevención de la Asociación Chilena de Se-

guridad, en la Segunda Región, se indican los siguientes valores referenciales de algunos contaminantes:

CONTAMINANTES	AREA DE EVALUACION	CONCENTRACION	C A M P
Ruido	Compresor	92 dB	85 dB
	Equipo de Sondaje	89 dB	85 dB
	Cortadora de Testigo	110 dB	85 dB
	Equipo de Perforación	102 dB	85 dB
	Chancador primario	91 dB	85 dB
	Descarga de molino	97 dB	85 dB
	Molino S.A.G.	96 dB	85 dB
Arsenico	En tren lavador de gases	0,74 Mg/m ³	0,16 Mg/m ³
	Zona respiratoria en operador Alimentación de hornos	0,56 Mg/m ³	0,16 Mg/m ³
Monóxido de Carbono	Interior mina subterránea	30 ppp. m.	40 p.p.m.
Polvo	Cachorro mina subterránea	2,90 Mg/m ³	0,8 Mg/m ³
	Llenador de tolva	3,66 Mg/m ³	2,0 Mg/m ³
	Llenador de Chancado	4,09 Mg/m ³	1,6 Mg/m ³

PROGRAMA DE VIGILANCIA

Considerando la existencia del riesgo de enfermedad profesional, la Asociación Chilena de Seguridad ha diseñado un programa de vigilancia epidemiológica que se inicia justamente con la evaluación ambiental que ejecutan los expertos en prevención, utilizando los equipos pertinentes: Decibelímetros con banda de octava, audiodosímetro, equipos para gravimetría de polvo, detectores de gases, etc.

Si de las evaluaciones efectuadas se determina que un grupo de trabajadores están expuestos al riesgo, son examinados por la Unidad de Medicina del Trabajo (primer nivel); y de los resultados obtenidos, los trabajadores que ya presentan una alteración inicial (segundo nivel) se chequean de acuerdo al riesgo, en una determinada frecuencia de tiempo.

Los agentes señalados son los que están siendo controlados en la actualidad pudiendo incorporarse otros agentes, según sean detectados. El programa de vigilancia mostrado es un importante complemento de las medidas

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA MINERIA EN LA SEGUNDA REGION			
Agente de riesgo	Nº de empresas	Nº de trabajadores	Actividades de Control
Ruido	14	715	Primer nivel: Audiometría de terreno cada tres años Segundo Nivel: Audiometría en cámara silente cada 1 o 2 años Primer nivel: Abreu bienal Primer nivel: Arsénico en cada 6 meses y control médico anual para detectar lesiones dérmicas, respiratorias y vasculares. Segundo nivel: Exámen médico si el arsénico en orina da sobre 0,700 Mg/l
Silice Arsénico orina	35 2	1.568 250	Primer nivel: Zinc protopor firina ZPP cada seis meses Segundo nivel: Plomo en sangre si ZPP sobre 0,40 M/ moles Tercer nivel: Exámen médico si plomo en sangres sobre 0,05 Mg/l
Plomo	2	3	Primer nivel: Espirometría en terreno Segundo nivel: Espirometría en laboratorio Tercer nivel: Espirometría alterado, control médico.
Anhidrido sulfuroso	1	256	

de prevención adicionales, como son: ventilación local y general, humectación, mejoramiento de los métodos y proce-

dimientos de trabajos, protección personal; y la capacitación e instrucción en el trabajo.

HUMOR MINERO



Visita de Consejeros a Planta Piloto:

La Última Palabra en Tecnología

Ejecutivos y Consejeros de Sonami visitaron, por especial invitación y organizado por el Departamento de Asuntos Públicos de la Sociedad Nacional de Minería, la nueva Planta Piloto de Macmin, para conocer las nuevas tecnologías desarrolladas por esa empresa, en conjunto con compañías norteamericanas, en los ámbitos de chancado y concentración para minerales.

En dicha visita, nuestros socios pudieron apreciar el funcionamiento del Chancador Vibratorio Kinetic, que muele mineral en relaciones de reducción de hasta 21 es a 1. Su funcionamiento está basado en dos muelas vibratorias sincronizadas. Este equipo es capaz de reemplazar tres etapas de chancado, ya que entrega mineral bajo 3/8, alimentándolo con colpas de 6", como ocurrió en esta prueba de demostración.

A continuación, se demostró el eficaz funcionamiento del lavador de placeres Prospector Macmin, el que sorprendió a quienes han basado su labor minera en lavaderos, ya que siendo un equipo portátil -pesa 85 kilos- puede procesar hasta 3 metros cúbicos por hora, recuperando oro fino hasta 200 mallas. Este equipo requiere solamente una motobomba para impulsar la turbina que acciona el harnero, utilizando el mismo flujo de agua para lavar el material en proceso.

Nuestro experimentado Consejero, Pedro Bahamondes, de Putaendo, no contento con las explicaciones, se arremangó y challó las colas del Prospector. Al final, de su propia prueba, comprobó que no contenían oro.

Los Consejeros de Sonami, en su recorrido, apreciaron también la operación

de la Planta Piloto, la que está basada en un Concentrador Gravimétrico Dinámico "Condor Macmin". La planta cuenta con chancado primario y secundario, recirculando los sobre tamaños en circuito abierto al molino de martillos de alta resolución, la alimentación es bajo 6", entregando mineral bajo 50 mallas al concentrador.

Este separa las partículas que contienen mineral y de esa forma produce el concentrado, pudiendo llegar a relaciones de concentrado de 500 es a 1. En el caso de esta prueba, se pasaron

350 kilos, obteniendo 3,5 kilos aproximadamente de concentrado. O sea, tuvo una relación de concentración de 100 es a 1.

La planta tiene un bajo consumo de agua fresca, ya que recupera sobre el 80% de ésta. Además, se informó en la visita, el costo de operación por tonelada no excede de US\$ 3, y su capacidad es casi infinita, ya que es modular.

Boletín Minero consultó al Presidente Ejecutivo de Macmin S.A., Horacio Navarro, sobre la recuperación que tendrán estas nuevas tecnologías en

Consejeros y dirigentes de Sonami visitaron la Planta de Macmin, para interiorizarse en terreno de los últimos adelantos tecnológicos en la minería.



la minería.

"Nuestra empresa -dijo Navarro- consciente de los problemas que afectan al sector minero de nuestro país, investiga y busca permanentemente nuevas tecnologías. Es así, como logramos licencias de fabricación para estos equipos y estamos convencidos que ellos traerán enormes cambios y nuevas posibilidades, sobre todo al pequeño minero, al principio".

"Sobre las ventajas técnicas, -expresó Navarro- tenemos que el Prospector Macmin, es un equipo que convierte

a un lavador artesanal de placeres en un pequeño empresario. Este equipo recupera sobre el 90% del oro contenido en el placer. Lo inverso ocurre actualmente con sistemas convencionales, ya que pierden todo el oro fino, que en Chile es más del 50%. Además, con menos esfuerzos, tres o cuatro personas, pueden lavar más de 20 toneladas por día, lo que es virtualmente imposible hoy en día".

Dirigiéndose a los presentes, Horacio Navarro les explicó que, pensando en los mineros que desean tener su propia Planta, Macmin desarrolló los

concentradores Condor. Esta planta puede procesar placeres, como minerales de mina.

"Hemos efectuado -dijo el Presidente Ejecutivo de Macmin- pruebas con poliméticos y las resultantes han sido muy exitosas. Nuestra metodología es solicitarle al cliente nos mande media o una tonelada de mineral para hacer pruebas. Posteriormente, le cotizamos la planta. Deseamos que los pequeños mineros puedan modernizarse y salir adelante con menor esfuerzo."

Con respecto a las ventajas de la planta, no requiere fundaciones, no consume reactivos y las colas salen prácticamente secas. Por ello, el consumo de agua fresca es bajísimo, tiene una alta relación de concentración y, además, el consumo de energía es muy inferior al de las plantas convencionales, agregando a estas características el costo de la inversión, que también es bajo.

Finalmente, Horacio Navarro expresó a sus invitados que "a nuestra empresa puede acudir cualquier minero. Estamos capacitados para darle asesoría integral, e incluso a través de nuestro Departamento de Geología le podemos evaluar el proyecto completo. En definitiva, ése es nuestro espíritu, colaborar con los mineros y darles soluciones reales, a costos que estén al alcance de ellos".



Pedro Bahamondes, bajo la atenta mirada del Presidente Ejecutivo de Macmin, Horacio Navarro, se convence por sí mismo de las bondades del Prospector.

El Prospector convierte a un pequeño lavador de placeres en un empresario. Es un equipo portátil y sólo pesa 85 kilos.





Frente a Frente

Exitoso Foro-Panel de Sonami: RECETAS PARA MEJORAR PROYECTO DEL MEDIO AMBIENTE



Mucho éxito, por lo interesante de las posiciones de los panelistas, resultó ser el Foro sobre el Medio Ambiente, organizado por Sonami.

La necesidad de reformular el Proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente, actualmente en trámite legislativo, plantearon los panelistas asistentes al Foro-Panel sobre la materia, que realizó con mucho éxito la Sociedad Nacional de Minería.

En el encuentro participaron el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo; el integrante

de la Comisión de Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, el parlamentario Antonio Horvath; el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Rafael Asenjo; el Asesor Ambiental del Ministerio de Minería, Jaime Solari; el Consultor de Gestión Ambiental, Jaime Undurraga; y el Presidente del Instituto de Ingenieros, Jorge López.

El Foro-Panel contó con la asistencia de ejecutivos y Gerentes de empresas, socios de Sonami y expertos, además de periodistas de los principales medios de comunicación del país.

UNA PREOCUPACION PRIORITARIA

El máximo dirigente de Sonami, Walter Riesco, señaló en la oportunidad que, en cuanto al sector minero nacional, "la protección ambiental es una preocupación prioritaria de nuestras empresas". Agregó que las principales compañías mineras que operan en Chile, tales como Exxon (Disputada), Phelps Dodge, Escondida, Placer Dome, Lac Minerals o Refimet, "se han transformado en líderes en programas de protección ambiental".

Asimismo, señaló que la Sociedad Nacional de Minería como representante gremial del sector minero privado, se encuentra incorporada activamente al estudio de soluciones de carácter técnico que permitan contribuir a la superación integral de las eventuales carencias que puedan persistir en este campo.

"Pensamos que el examen de estos aspectos cobra hoy particular importancia y actualidad, sobre todo si se considera que en muchos países desarrollados existen sectores que han expresado su preocupación por una supuesta carencia de normas de protección ambiental que afectaría a nuestros países, lo que, su juicio, sería perjudicial para los productores de esas naciones, que deben enfrentar el mercado cumpliendo los rígidos estándares ambientales existentes en esos países", agregó Riesco.

Sin embargo, precisó que "la única manera de que la empresa se comprometa lealmente en la aplicación de normas ambientales es que estas regula-

ciones sean realistas y se cuente con plazos razonables para abordar soluciones que requieren altas inversiones y complejas tecnologías".

En su exposición, Walter Riesco afirmó que "los países industrializados deben ser especialmente cuidadosos con las exigencias ambientales que promuevan, por cuanto usualmente generan efectos que influyen decisivamente en la vida económica, social y política de las naciones en desarrollo".

En ese sentido, dijo que las autoridades nacionales han asumido una posición razonable y prudente en esta materia, intentando armonizar la necesidad de proteger el medio ambiente con la preservación del desarrollo económico.

Agregó que "ello es especialmente destacable si se considera que entre los grupos que conforman la coalición gobernante existen sectores que sostienen, en esta materia, posiciones claramente antagónicas con los intereses empresariales".

ENFRENTAR LA PROBLEMÁTICA

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente, Rafael Asenjo, por su parte, señaló que el Proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente, "es el resultado de un proceso de maduración al interior del sector público, y en permanente consulta con representantes del sector privado, para avanzar significativamente en esta materia".

En la ocasión, Asenjo señaló que "el país no está en condiciones de enfrentar todos los problemas ambientales y destinar todos los recursos necesarios para ello, pero sí está en condiciones de incorporar instrumentos que nos permitan disminuir los impactos ambientales".

Asimismo, dijo que es necesario tener conciencia de que "cada día más nuestros mercados están haciendo exigencias ambientales, lo cual responde a la maduración del proceso de conciencia ambiental".

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente dijo que "no es posible pensar que vamos a poder seguir creciendo económicamente a las tasas que hemos tenido en los últimos años, sino enfrentamos resueltamente la problemática ambiental, que ha dejado de ser la preocupación de algunos grupos específicos para incorporarse como un elemento central de la política pública".

Asenjo agregó que en materia ambiental el gobierno ha mostrado un claro compromiso con el gradualismo y el realismo, "ya que no es posible enfrentar los problemas que se han acumulado durante mucho tiempo en un año, seis meses e, incluso, en un período de gobierno".

INSUFICIENTE FASE DE CONSULTA

En tanto, el diputado Antonio Horvath, señaló que, en términos generales, el Proyecto pone frenos e incer-



●
Récord de asistencia se registró en el Foro-Panel. El tema atrajo a empresarios, ejecutivos, dirigentes, diplomáticos y periodistas.

tidumbre al desarrollo económico y también a la preseveración ambiental y a la calidad de vida de los chilenos.

Sostuvo que hay un gran número de materias que se dejan en manos del Estado, como el fomento a la participación ciudadana, las campañas educativas, las áreas silvestres protegidas, la diversidad biológica y los planes de manejo.

En ese sentido, señaló que "para avanzar en los aspectos positivos y negativos del proyecto, debemos hacer una labor integrada en el Congreso, con el Ejecutivo, los parlamentarios y los agentes privados".

El diputado sostuvo que la iniciativa legal muestra -aparentemente- una insuficiente fase de consulta, indicando que si existió, no fue claramente reflejada en el Proyecto de Ley. En otro orden, Horvath, estimó "altamente positivo" que la coordinación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Conama, la ejerza el Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

APLICAR CIRUGIA MAYOR

El Asesor Ambiental del Ministerio de Minería, Jaime Solari, dijo que esa Secretaría participó activamente en la formulación del proyecto y, por lo tanto, "nos sentimos responsables por algunos conceptos básicos que se plantean".

Sin embargo, Solari dijo que Ley de Bases del Medio Ambiente presenta imperfecciones que requieren un ajuste fino en determinados aspectos, mientras que algunos artículos necesitan una cirugía mayor.

En ese sentido, dijo que la insuficiencia mayor que advierte se refiere a la participación del Estado en la regulación ambiental. "Una insuficiencia o falta de claridad frente a este tema puede conducirnos a un Estado mal regulador, lo cual puede acarrear confusión a los agentes económicos".

Asimismo, Solari dijo que debe mejorarse el sistema de evaluación de impacto ambiental, contenido en el Proyecto, ya que este mecanismo establece

una regulación de facto frente a los proyectos de inversión públicos y privados.

Respecto a la "ventanilla única", el encargado de la Unidad Ambiental del Ministerio de Minería dijo que en el proyecto de ley del Ejecutivo se advierte una "ventanilla" para el sector público y otra, para el privado. "Si nosotros estamos en una política de Gobierno de hacer que las empresas públicas se comporten como privadas, no podemos señalarle ventanillas distintas".

En ese sentido, Solari agregó que el Ministerio de Planificación y Cooperación sea un agente ambiental para las empresas públicas en las regiones, tal como lo establece la ley, resulta inaceptable, "ya que pone al sector público en desventaja frente al sector privado".

FALTA PODER A LA CONAMA

Por su parte, el Consultor de Gestión Ambiental, Jaime Undurraga, afirmó que el Proyecto no le concede derechos efectivos a la Comisión Nacional del Medio Ambiente, "ya que deja casi intacta las competencias sectoriales de los organismos del Estado". Agregó que se equivocan quienes piensan que "los organismos sectoriales van a ceder gentilmente dicha competencia a la Comisión Nacional del Medio Ambiente".

En ese sentido, el experto señaló que la iniciativa debería contemplar para Conama una facultad de veto sobre cualquier nuevo requisito ambiental que algún servicio del Estado quisiera imponer.

Jaime Undurraga afirmó que esta iniciativa crea grandes expectativas, por cuanto responde a una conciencia ambiental de la población. Sin embargo, expresó su preocupación por la actitud de algunas autoridades regionales que están aplicando este proyecto en la práctica.

Al respecto, Undurraga dijo que ello es "tremendamente peligroso" porque no tienen competencia para hacerlo y tampoco existe la capacitación de los

funcionarios. "Se cree por parte de algunas autoridades regionales, y esto puede ser una tendencia, que lo que dice en el proyecto basta. Si este proyecto estuviera aprobado como tal, no se podría aplicar, mientras no exista una serie de reglamentos", puntualizó.

Asimismo, el Consultor Ambiental precisó que este proyecto seguramente será modificado y perfeccionado en el Congreso.

EXISTENCIA DE "VENTANILLA ÚNICA"

En la parte final del Foro-Panel, intervino el Ex Ministro de Minería y actual Presidente del Instituto de Ingenieros, Jorge López, quien señaló que la obtención de permisos, contemplada en la iniciativa, podría constituirse en un freno a nuevos proyectos.

En ese sentido, puntualizó que en el caso de la actividad minera los proyectos deberían ser presentados a una "ventanilla única" (el Ministerio de Minería), el cual dentro de plazos efectivos y precisos sea el encargado de recopilar y obtener los permisos que las distintas otras reparticiones públicas deben conceder.

El Presidente del Instituto de Ingenieros agregó, al respecto, que el Proyecto de Bases del Medio Ambiente desaprovecha la oportunidad para ordenar esta materia mediante la "ventanilla única".

Al referirse al deterioro ambiental que se observa en el país, el ex Ministro López señaló que ya no sólo el Ejecutivo y el Legislativo tienen una responsabilidad sobre esta materia. "Hay situaciones de deterioro y de actitud ambiental que no son compatibles con la realidad que vive el país y con la sensibilidad que el tema despierta a nivel mundial", dijo.

Finalmente, el Presidente del Instituto de Ingenieros, Jorge López, señaló que antes de la aprobación del Proyecto de Ley debería iniciarse la elaboración de los reglamentos necesarios para la aplicación de la iniciativa.



Sucesos Mineros



DISTINCION ESPECIAL A DISPUTADA

El Ministerio de Minería otorgó una distinción especial a la Compañía Minera Disputada de Las Condes, en el marco de las actividades del "Mes de la Calidad". Este galardón fue otorgado considerando su gestión en materia ambiental, lo que se ha traducido en importantes inversiones para modernizar y mejorar su capacidad de fusión, en el tratamiento de relaves mineros y en su compromiso con la comunidad.

El Presidente de la empresa, Edward Tillman, informó que a 200 mil toneladas de cobre fino se elevaría en 1995 la producción conjunta de las minas El Soldado y Los Bronces, que conforman la empresa Disputada de Las Condes. De concretarse, la cifra, representaría un aumento del 70 por ciento en relación a los índices actuales.

El alto ejecutivo fundamentó sus proyecciones en los programas de expansión que la empresa puso en marcha a comienzos de este año en la

mina Los Bronces y en la Fundición Chagres.

En la foto, de izquierda a derecha, aparecen Samuel Silverio, Gerente Area El Soldado; el Ministro de Minería, Alejandro Hales; el Presidente de Disputada Las Condes, Edward Tillman y Pablo González, Gerente de Fundición Chagres.

PRORROGA EN PAGO DE PATENTES

Un proyecto de ley para permitir convenios de pago de patentes mineras y prorrogar el pago anual de aquellas correspondientes a marzo de 1992, ingresó el Gobierno a la Cámara de Diputados, con el fin de apoyar la situación en que se encuentran los pequeños mineros del país.

La iniciativa de ley, firmada por el Presidente de la República y los Ministros de Minería y Hacienda, faculta al Tesorero General de la República para otorgar facilidades de hasta seis meses para el pago de las patentes mineras adeudadas y que están consideradas en la nómina que

de éstas se hace para enviarlas a los juzgados competentes. La repactación se hace en varias cuotas periódicas, expresadas en unidades tributarias.

Asimismo, el mismo proyecto prorroga por única vez, hasta el 31 de enero de 1993, el pago de la patente minera que debió efectuarse en el curso del mes de marzo de 1992, sin recargos, aun cuando la concesión minera se encuentre en trámite de remate.

En el caso de repactarse la deuda, se subentiende que ésta no existe sino que opera el nuevo mecanismo de pago, estipulándose la caducidad de la misma simplemente por el no pago oportuno de dos cuotas consecutivas.

El Presidente de Sonami, Walter Riesco, pidió al Tesorero General de la República que interpusiera sus buenos oficios para lograr que se suspendieran los remates de pertenencias mineras que se encuentran en trámite en los respectivos juzgados.

EXITOSO PROGRAMA DE ESCONDIDA

El Presidente de Minera Escondida, John Hannah, señaló que el esfuerzo que hizo la empresa para llevar a cabo un programa ambiental en Coloso, destinado a minimizar el impacto de sus operaciones en esa área de la Segunda Región, tuvo recientemente el más alto reconocimiento internacional, al interesar tanto al Programa Ambiental de las Naciones Unidas como a la Comisión Permanente del Pacífico Sur.

Hannah indicó que, luego de un análisis que expertos de ambos organismos hicieron al programa ambiental de Coloso, la Comisión Permanente del Pacífico Sur acordó recomendar esta experiencia como guía para los países del Pacífico Suroriental. Entretanto, el Programa Ambiental de las Naciones Unidas requirió la autorización de Minera Escondida para





Sucesos Mineros



publicar un resumen del estudio como documento oficial de la serie llamada "Mares Regionales".

El Presidente de la mayor empresa de inversión privada en Latinoamérica, John Hannah, dio a conocer este hecho al intervenir en la Universidad Técnica Federico Santa María, ante un millar de jóvenes que participan en el Tercer Encuentro Nacional y Primero Iberoamericano de Estudiantes de Ingeniería.

EXPLORARAN PLACERES AURIFEROS

Una sociedad formada por la empresa Belfi y la Compañía de Carbones de Chile explotarán placeres auríferos de Tierra del Fuego. La información la entregó el Gerente Regional de la Compañía de Carbones de Chile (Cocar), Jorge Pedrals. Manifestó que la Sociedad se denominará Tierra del Fuego y actualmente se está evaluando la magnitud de la explotación para someter después el proyecto a la consideración del Directorio. "Es una empresa de una mag-

nitud más pequeña de lo que es Compañía de Carbones de Chile (Cocar) en Magallanes, pero estimamos que, de todas maneras, va a ser atractiva para la zona de Porvenir (Tierra del Fuego)". El ejecutivo de Cocar enfatizó que se va a desarrollar la explotación manteniendo un especial cuidado por el medio ambiente.

ESTADISTICAS DE ACTIVIDAD MINERA

El Director del Servicio Nacional de Geología y Minería, Hernán



Danús, y el Director del Instituto Nacional de Estadísticas, Alexis Guardia, suscribieron un convenio orientado a generar una mejor y mayor cantidad de estadísticas sobre la actividad minera en el país, en consideración que la información de que se dispone en la actualidad no es suficiente.

La firma de este acuerdo contó con la presencia del Ministro de Minería, Alejandro Hales, ya que esta cartera gestó y financió esta iniciativa.

A través del acuerdo suscrito, las instituciones que legalmente están encargadas de manejar toda la información referente al sector minero, pretenden aunar sus esfuerzos y proporcionar series estadísticas más completas que las existentes hasta ahora.

PROYECTOS DE INVERSION EN AMERICA

A 21 mil millones de dólares alcanzan los proyectos de

inversión en minería, previstos para el quinquenio 1993-1997, en toda América Latina. De esta cantidad, el 25 por ciento, unos 5 mil millones de dólares, debería concretarse en Chile. La información está contenida en un estudio presentado por el Gerente General de Expomin, Bernardo Küpfer Matte, durante una de las seis conferencias centrales que contempló la versión 1992 de esta exposición minera internacional, que se realizó en la ciudad de Las Vegas, Estados Unidos.

Küpfer presidió una delegación de 160 empresarios privados



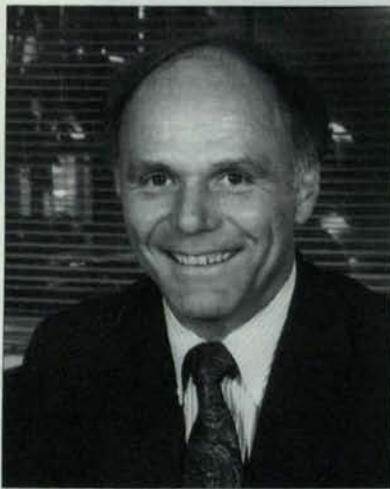
chilenos que concurrieron a esta muestra minera, una de las principales a nivel mundial. La presentación de este importante estudio correspondió al verdadero lanzamiento de Expomin '94, que se realizó internacionalmente en el ámbito de esa exposición.

En el estudio sobre las principales carpetas de inversión en la Minería Regional, Chile encabeza el ranking con un monto proyectado de 5 mil millones de dólares, seguido por Brasil con 4 mil millones, concentrando casi un 20 por



Sucesos Mineros

ciento de las inversiones totales proyectadas en el período. Les siguen Perú, con 3 mil 500 millones y una participación del 17 por ciento; y México, con 2 mil 100 millones y una participación de 10 por ciento en la carpeta global regional.



NUEVO PRESIDENTE DE DISPUTADA

Stephen P. Terni es el nuevo Presidente de la Compañía Minera Disputada de Las Condes S. A., a contar de enero de 1993, en reemplazo de Edward Tillman, quien asumirá el alto cargo de Vicepresidente de Exxon Coal & Minerals Company, en Houston, Estados Unidos.

Stephen Terni posee los títulos de ingeniero y economista de la Universidad de Brown, Rhode Island, Estados Unidos y posee un Master en Business Administration de la Universidad de Nueva York. Durante los últimos cuatro años, ocupó la Presidencia de The Carter Mining

Company, empresa subsidiaria de Exxon Coal & Minerals Co que opera una mina de carbón en Gillette, Wyoming, cuya producción es de 27 millones de toneladas anuales.

Durante la Presidencia de Stephen Terni, The Carter Mining Co. fue distinguida en dos oportunidades por el Gobierno de Estados Unidos con el Premio a la Excelencia, por sus acciones de protección al Medio Ambiente. Anteriormente, Terni ocupó diversos cargos en las áreas de Planificación de Ingeniería en Exxon Research and Engineering Company; en Exxon Corporation y en la empresa petrolera Imperial Oil, en Canadá.

CREDITO POR US\$ 250 MILLONES

Un crédito sindicado por 250 millones de dólares suscribió la Compañía Minera Quebrada Blanca S.A. con seis entidades financieras extranjeras, según informó el Gerente General de esta empresa, James Drake. Se trata de uno de los mayores

montos que han ingresado a Chile por una operación de este tipo. Según explicó el ejecutivo, el contrato respectivo fue firmado el día 5 de diciembre pasado en Nueva York y en su negociación intervinieron Cominco -accionista mayoritario de la empresa minera- y el Unión Bank of Switzerland, quien actuó como Banco agente.

CREDITOS PARA GUANACO

La empresa norteamericana Amax Gold Inc. se encuentra negociando con diferentes Bancos nacionales, entre los que se cuentan el Sud Americano, Bice y Citibank, la obtención de créditos por cerca de 30 millones de dólares para financiar al menos la mitad del proyecto de oro Guanaco, que demanda una inversión total de 60 millones de dólares.

Dentro del monto del financiamiento nacional, se encuentra considerando un crédito Corfo por 10 millones de dólares.

PRIVATIZAN MINERIA SUECA

Los derechos y actividades de la prospección de minerales en propiedad del Estado de Suecia, que abarcan metales preciosos y básicos y la totalidad de los depósitos de minerales industriales, van a ser ofrecidos en venta directa a las grandes empresas mundiales de negocios de minería por la State Mining Property Commission, en Estocolmo.

Esta iniciativa sigue a una resolución del Parlamento sueco, en marzo de 1992, según la cual todas las empresas de prospección y exploración administradas por el Estado deben cesar.

Además de liberar a los compradores de la denominada "Participación de la Corona", por la cual el Estado tenía anteriormente el derecho de exigir una participación del 50 por ciento en todos los nuevos depósitos de minerales, el Gobierno está proporcionando incentivos adicionales por la vía de reducciones en el impuesto de sociedades y muchas otras cargas que gravaban con anterioridad a las industrias privadas.

MANTOS BLANCOS EN COLLAHUASI

La Empresa Minera de Mantos Blancos S.A., la tercera productora privada de cobre en Chile, anunció su incorporación al proyecto cuprífero





Sucesos Mineros



Doña Inés de Collahuasi, junto con la firma Minorco, cuyo principal accionista es Anglo American Corp. of South Africa Ltd.

Chevron participa en Collahuasi junto a Shell y Falconbridge. Se trata de un proyecto para producir 300 mil toneladas de cobre fino, por un monto de inversión cercano a los mil millones de dólares. En la actualidad, se ha encargado un estudio de prefactibilidad que deberá completarse a principios del segundo trimestre de 1993.

El precio final de la oferta formulada por Minorco y aceptada por Chevron fue de 185,2 millones de dólares, más los ajustes al mismo que se contemplan en el compromiso de compraventa.

La adquisición de los derechos de Chevron en el joint venture Collahuasi, de quedar a firme la oferta, la harían Minorco y Mantos Blancos, en los porcentajes de 50,1 por ciento y 49,9 por ciento.

COMISION PARA MODERNIZAR CODELCO

El Ministro de Minería, Alejandro Hales, propuso crear una Comisión para estudiar lo relacionado con la modernización de Codelco, con el objeto -según indicó- de prevenir cualquier dificultad futura con la Corporación.

El Secretario de Estado dijo que tal organismo tendría carácter de asesor y estaría integrado por tres miembros de la Federación del Cobre, tres de Codelco, y un representante del Ministerio, los cuales analizarán las materias en la agenda e informarán sobre los puntos en que hay acuerdos y discrepancias y que serán materias de resolución.

El Ministro Hales manifestó su esperanza que la Federación apruebe la proposición indicando que, en caso contrario, seguirá trabajando con la empresa, ya que expresó su acuerdo con la iniciativa.

EN 3,9% CRECIO PRODUCCION MINERA

Un incremento del 3,9 por ciento registró el Índice General de Producción Minera que calcula el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), con relación al mismo mes del año anterior. La producción metálica registró en ese período un crecimiento del 3,6 por ciento, mientras que la no metálica, por primera vez en varios meses, tuvo un aumento del 8,7 por ciento. En términos desagregados, la producción de cobre fino en septiembre alcanzó a 167 mil 029 toneladas métricas; la de oro a 2 mil 805, 8 kilos, la de plata a 90 mil 605,5 kilos y la de molibdeno a mil 339 toneladas.

US\$ 930 MILLONES DE UTILIDADES

A 930 millones de dólares ascenderán las utilidades de Codelco este año, lo que representa un aumento de 40 millones de dólares respecto a 1991, según anunció el Vicepresidente de Finanzas, Ignacio Guerrero.

El ejecutivo destacó que este incremento se produce en un escenario en que tanto el precio del cobre como la ley del mineral y el tipo de cambio, son más bajos. Guerrero, al término de su intervención en el panel "Estrategia Financiera en un Mundo Global", de Enade '92, indicó que Codelco en 1993 deberá endeudarse en unos

120 millones de dólares para enfrentar sus proyectos de inversión.

LAS AFP EN PROYECTO ZALDIVAR

El proyecto de cobre Zaldivar está evaluando la posibilidad para financiarse a través de las AFP, en el marco de la nueva normativa que autoriza la inversión en estas entidades en los denominados proyectos sin historia.

La información fue proporcionada por el Secretario Ejecutivo del Comité de Inversiones Extranjeras, Fernán Ibáñez, quien precisó que esta alternativa está siendo analizada por los inversionistas de este proyecto en forma adicional al financiamiento que les otorgaría el Banco de Chile, a través de un crédito de largo plazo, ello en el plano de los recursos que podrían captar en el mercado interno.

El proyecto minero Zaldivar pertenece en partes iguales a Outokumpu Copper Resources y a Placer Dome, empresa ésta última que, recientemente, adquirió una participación del 50 por ciento en el mismo en alrededor de 100 millones de dólares. Asimismo, Placer Dome se comprometió a proporcionar financiamiento por hasta 400 millones de dólares para el desarrollo.

La decisión de llevar adelante el proyecto de cobre deberá adoptarse a mediados del año próximo, previéndose su entrada en producción para el segundo semestre del 95, tras una inversión de 500 millones de dólares.



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.- Anuario de la Minería 1991.-

Recién editado por el Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin. Muestra una completa visión en relación a la producción minera del país: minería metálica, no metálica y de combustible. Entrega, a su vez, antecedentes económicos, tales como embarques de exportación y valores y productividad en la minería nacional.

2.- Arbiter, Nathaniel y Kenneth N. Han.-

Advances in precious metals recovery. Philadelphia, Gordon and Breach Science Publishers, 1992. 232 páginas. Contiene:

Newcomb, Richard and Karl Tsuji.

The price of gold. pp. 1-42. (42 páginas).

Paterson, Colin I. Ore deposits of gold and silver. pp. 1-42 (42 páginas).

Bhappu, Rosham B., Hydrometallurgical processing of precious metal ores. pp. 67-80 (14 páginas).

Wang, Xiang-huai and K.S. Eric Forssberg. The chemistry of cyanide-metal complexes in relation to hydro-metallurgical process of precious metals. pp. 81-126 (46 páginas).

Palmer, Bruce R. High temperature gold chlorination technology. pp.127-141. (15 páginas).

Wan, R.Y. and J.D. Miller. Research and development activities for the recovery of gold from alkaline cyanide. pp. 143-190 (48 páginas).

Stanley, G.G. Gold extraction plant practice in South Africa. pp. 191-216 (26 páginas).

3.- Mining Journal.

Mining Annual Review 1992. Londres, 1992, 288 páginas.

Publicación que contiene un historial anual de lo que ha ocurrido en los principales países del mundo, con su economía, industria minera, producción de minerales, exploración, explotación y precios. Contiene, además, diferentes artículos técnicos sobre exploración, industria minera, minería a cielo abierto y minería subterránea.

4.- Muñoz Ramírez, Pedro.

Seguridad e higiene industrial y ambiental. Disposiciones legales y reglamentarias. Incluye índice alfabético y temático. Tercera Edición. Santiago, 1991. 262 páginas.

Contiene una recopilación de cuerpos jurídicos relacionados con la Prevención de Riesgos de Accidentes, a la vez que incluye oportunos comentarios, sobre las diferentes disposiciones legales y reglamentarias de seguridad e higiene industrial y ambiental.

5.- Naciones Unidas.

Estudio Económico de América Latina y el Caribe 1991. Santiago, 1992, 299 páginas.

El presente estudio abarca las tendencias regionales y comportamiento de la oferta y la demanda en América Latina y El Caribe, las políticas macroeconómicas y la inflación, los empleos y los salarios, las finanzas públicas, el sector externo con el comercio exterior y la relación de intercambio, la deuda externa con sus principales tendencias y su carga y la evolución de las economías de El Caribe en 1991. En una segunda parte, dedicada a la economía mundial, abarca las tendencias del producto y las políticas a nivel mundial, comercio internacional, el ahorro, la inversión y la transferencia de recursos.

En su última parte, abarca la política cambiaria en América Latina, a comienzos de los años noventa.

Artículos de Revistas:

1.- Bockmann de Ciancianuro, Susana.

Impacto ambiental provocado por explotaciones mineras. Causas y soluciones. En: Panorama Minero, N° 166, 1992. pp. 41-45 (4 páginas).

2.- CEPAL.

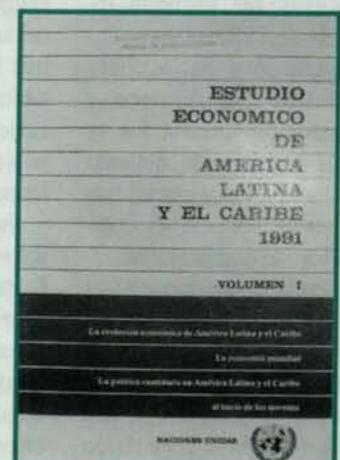
Medio Ambiente y Minería. En: Panorama Minero N° 166, 1992. pp. 34-40 (7 páginas).

3.- Pizarro G., Mario.

Contaminación por medios sólidos. En: Vertiente, año 7, N° 7, diciembre de 1991, pp. 40-43 (4 páginas).

4.- Zuleta Mondaca, Juan.

Efluentes líquidos residuales en minería. En: Vertiente, año 7 N° 7, diciembre de 1991. pp. 44-46 (3 páginas).



Mutual de Seguridad C.CH.C.

LA MAYOR INFRAESTRUCTURA PRIVADA
DE SALUD A LO LARGO DE CHILE



Señor Empresario de la Minería:
LA MEJOR HERRAMIENTA PARA
CONTROLAR
LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO
ES LA CAPACITACION
UTILICE NUESTRAS FORTALEZAS Y
EXPERIENCIAS

**INTEGRA RED SOCIAL CAMARA
CHILENA DE LA CONSTRUCCION**



COLOSO: UNA VENTANA AL MUNDO




ESCONDIDA