

AGOSTO 1994



Nº 90

# BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

CINCO ENCUESTAS  
PARA CONOCER LA  
REALIDAD MINERA

RECORD:  
PRODUCCION DE  
MINERIA PRIVADA  
SUPERO A LA ESTATAL

ACTIVO PROGRAMA  
PARA CELEBRAR EL  
MES DE LA MINERIA

ESPECIAL DE LA  
II ASAMBLEA NACIONAL





## Perdón... !! , pero en abastecimiento de Insumos Mineros somos una empresa de mucho "PESO"

SADEMI es desde 1941, la empresa líder en el abastecimiento de Insumos para la minería de nuestro país, distribuyendo a través de sus 20 sucursales más de 3000 productos de uso frecuente en las diversas faenas mineras. Mantiene convenios de distribución exclusiva con las más importantes industrias de explosivos, artículos de seguridad, equipos para el tratamiento de agua de uso industrial, neumáticos para vehículos livianos y de trabajo, reactivos químicos para procesos diversos, bolas de molienda, lubricantes, compresores industriales, equipos y herramientas, y todo lo que usted necesita para su faena minera.

Por eso, no se extrañe cuando alguien le comente que en minería, SADEMI es una empresa de mucho "PESO".

ARICA - IQUIQUE - ANTOFAGASTA - TALTAL - EL SALADO - COPIAPO - VALLENAR - COQUIMBO - OVALLE - ILLAPEL - CABILDO - SANTIAGO

**SOCIEDAD ABASTECEDORA  
DE LA MINERIA LTDA.**



... SU MEJOR SOCIO !!!



# Hitos

**T**anto en la vida personal como en la de instituciones y empresas resulta fundamental trazarse metas y trabajar para alcanzarlas.

Cuando ellas se logran, se marcan hitos que van conformando la historia.

En el período comprendido entre enero y mayo del presente año, ha ocurrido un hecho verdaderamente trascendental para la vida económica del país.

La minería privada logró sobrepasar a la producción estatal de cobre, récord logrado por primera vez desde la estatización de las Compañías privadas, ocurrido a principios de la década de los años 70.

Este logro previsto inicialmente para 1995, ha sido posible gracias a la aplicación y eficiencia con que el sector minero privado ha asumido su tarea productiva, lo que contrasta con la crisis que viven las empresas que aún se mantienen en poder del Estado.

Durante el trascurso de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, uno de los paneles que despertó mayor interés y polémica fue el relativo al Rol que corresponde al Estado en las actividades productivas mineras.

En él, se expusieron las distintas visiones que sobre esta materia coexisten en el país.

A pesar de que aún existen divergencias importantes respecto al destino de las empresas estatales, como Codelco, Ena-

mi, Enap, Colbún, o Emos, entre otras, en lo que existe plena coincidencia es que es al sector privado al que corresponde liderar el desarrollo productivo del país.

Lo verdaderamente relevante es que las rígidas posiciones ideológicas no impidan buscar caminos prontos para lograr asociaciones entre el sector privado y el Estado en materias de interés común.

En ese sentido, resulta interesante el anuncio formulado en la Asamblea por el Subsecretario de Minería, en orden a que el Estado estaría dispuesto a promover la exploración conjunta del más de un millón de hectáreas de pertenencias inactivas que Codelco tiene inscritas a su nombre.

Con todo, el sector privado seguirá consolidando y acrecentando su participación porcentual en la producción minera del país, hasta lograr a fines del presente siglo liderar a todos los sectores productivos, y doblar a la producción minera estatal.

En ese sentido, así como se han alcanzado estos hitos que hace algunos años parecían imposibles, estamos seguros que al llegar el siglo 21 la fuerza de los hechos hará que, a esas alturas, se hayan aunado las voluntades necesarias para modificar la institucionalidad respecto a la propiedad de los yacimientos que explota Codelco.



**Walter Riesco Salvo**  
Presidente



# BOLETIN MINERO

Año CX N° 90  
AGOSTO DE 1994

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

## DIRECTORIO DE SONAMI

### PRESIDENTE:

Walter Riesco Salvo

### PRIMER VICEPRESIDENTE:

Alberto Rochefort Ravinet

### SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Víctor Peña Díaz

### SECRETARIO GENERAL:

Julio Ascuí Latorre

## DIRECTOR RESPONSABLE

Manuel Cereceda Vidal

## DIRECTOR EJECUTIVO

Arturo Román Herrera

## PERIODISTA :

Daniilo Torres

## COLABORADORES :

Alejandro González  
Rubén Varas  
William Díaz Román  
Alvaro Merino

## CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

## EJECUTIVO DE VENTAS :

Andrés Cibilic G.

## FOTOGRAFIAS :

Archivo SONAMI

## REPRESENTANTE LEGAL:

Walter Riesco Salvo

## CARICATURAS :

Eduardo De La Barra

## PRODUCCION :

Publicidad y Comunicaciones S.A.

## IMPRESA :

Editorial Antártica

SONAMI: Teatinos 20, Tercer Piso  
Teléfono 6955626 Fax: 6971778

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

## TECNOMIN '95

Señor Director:

Le envío todos los antecedentes técnicos de la 7a. Feria Internacional para la Industria Minera, Tecnomín, que se realizará entre los días 15 y 23 de abril de 1995, en la Feria Internacional del Pacífico, Lima, Perú.

Para sus miles de lectores especializados, le cuento que la línea de exhibición contará con maquinaria, equipos, instrumentos, accesorios, herramientas y materiales, como exploración y preparación; excavación y beneficio; actividades y equipos complementarios; instalaciones complementarias; materiales varios; productos y proyectos mineros y publicaciones técnicas.

Los productos se mostrarán en el recinto ferial, que tiene 240 mil metros cuadrados, en un área de exhibición de alrededor de 87 mil metros cuadrados.

La Feria Tecnomín '95 cuenta con los auspicios del Ministerio de Energía y Minas del Perú y está organizado por la Feria Internacional del Pacífico (FIP).

Para mayores informes que necesiten sus asociados de Sonami, les rogamos dirigirse al Apartado Postal 4404, Lima 100, Perú; Teléfono (51-14) 528140; Fax: (51-14) 523907. Avda. de La Marina 2355, Lima 32, Perú.

Lo saluda atentamente y queda a vuestra disposición,

**Juana Kanna K.**

Subgerente Area Comercial  
Feria Internacional del Pacífico

*Otros antecedentes solicitarlos en  
Departamento de Asuntos Públicos  
de la Sociedad Nacional de Minería  
de Chile.*

## FORMACION PROFESIONAL

Señor Director:

Con ocasión de Expomín '94, tuve la oportunidad de conocer vuestra publicación, su lectura y la información que aporta, hizo que en mi función de Director de un Centro de Formación Técnica y Centro de Capacitación y Perfeccionamiento de la Quinta Región, como lo es Inacap Sede Valparaíso, me llevara a escribirle para felicitarlo por la calidad de dicha publicación y el contenido de sus artículos.

Por lo anterior, le escribo para ver la posibilidad de contar periódicamente con su interesante Revista en nuestra biblioteca. De ser factible ello, estaríamos coadyuvando al proceso de formación y calificación técnica de los futuros profesionales que la industria nacional toda requiere para su desarrollo.

Como dato ilustrativo, le puedo señalar que en esta Casa de Estudios cohabitan 1.500 jóvenes que siguen estudios a nivel de técnicos en las especialidades de Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Electricidad Industrial, Electrónica Industrial, Dibujo Técnico y Administración de Empresas. Junto a ellos, atendemos anualmente del orden de los 1.200 trabajadores en cursos de capacitación y/o especialización y a 300 usuarios libres en cursos de formación.

Desde ya reconocido por su atención, lo saluda atentamente,

**Ricardo Pozo Martínez**

Director Inacap Valparaíso.

*Por supuesto, le mandaremos Boletín  
Minero todos los meses, pues nos  
agrada mucho tener contacto en la  
formación profesional de los jóvenes.*

## INTERCAMBIO CON REVISTAMINERA

Señor Director:

Tengo el agrado de remitirle la edición N° 228 de la Revista Minería, órgano oficial de difusión del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, que edita bimestralmente nuestra institución, desde 1952.

Conociendo lo interesante que es vuestra revista «Boletín Minero», órgano oficial de la Sociedad Nacional de Minería de Chile, editada desde 1883, desearíamos ver la posibilidad de iniciar un intercambio de publicaciones, ya que muchos de nuestros asociados nos la solicitan para estar al día en aspectos técnicos.

A la espera de sus prontas y positivas noticias, me despido atentamente,

**Marisol Palacio de Soldi**

Subdirectora Revista Minería

*Estamos interesados en incrementar  
nuestro intercambio internacional de  
revistas mineras. Se la enviaremos  
con mucho agrado.*



**6**

**Los Bronces en el Siglo XX**

En 1916, una sola Compañía, la Minera Disputada de Las Condes, tomó el control de la totalidad de Los Bronces, dando lugar así a la explotación moderna del mineral. En las faenas, los barreteros ganaban entre 6 y 7 pesos diarios, y los chancadores percibían 50 centavos por quintal métrico.

**13**

**Gran Exito de Segunda Asamblea de la Minería**

El encuentro, organizado por Sonami, se ha constituido en la más importante instancia de diálogo y debate entre la comunidad minera privada y pública. Los más de 350 asistentes a la Asamblea escucharon y participaron activamente en cinco interesantes paneles sobre la realidad minera.

**20**

**Desafíos de la Minería en Materia Ambiental**

Sonami, a través de la Comisión de Medio Ambiente, integrada por 30 miembros, ha conformado un equipo técnico para analizar distintas áreas relativas al medio ambiente en la minería. Durante el transcurso de la Segunda Asamblea Nacional, se anunció la política ambiental de la Sociedad.

**34**

**Cinco Encuestas para Conocer Realidad Minera**

Con el objeto de recoger, en forma científica e indiscutida, la opinión de los asociados participantes en la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, se aplicaron durante la jornada cinco encuestas, destinadas a conocer la opinión del gremio. Hoy damos a conocer los resultados completos de ellas.

**10**

**Una Gerente Joven y Activa en Minería**

Julia Aspillaga es Gerente General de Yorkton Securities Chile, y es una demostración clara y elocuente del papel que cumple en la actualidad la mujer en la minería, la banca, o la industria. En sus horas libres, esquía y práctica un deporte que se llama tiro práctico, muy de moda en EE.UU.

**16**

**Producción Minera Privada Superó a la Estatal**

El histórico anuncio lo hizo el Presidente de Sonami en la Asamblea. Dijo, además, que el año 2000 las Compañías privadas duplicarán la producción de la minería estatal. Por su parte, el Ministro Benjamín Teplizky anunció el estudio de un sistema de evaluación para la protección ambiental.

**29**

**Activo Programa en el Mes de la Minería**

Con diversos festejos, que incluyen el Almuerzo Anual de la Minería, la entrega de los Premios "Sociedad Nacional de Minería 1994", seminarios, talleres mineros en regiones, ceremonias y visitas de ilustres extranjeros, se festejará durante agosto, como es tradicional, el Mes de la Minería.

**41**

**Paneles en Segunda Asamblea Nacional Minera**

Durante la jornada, se realizaron cuatro Paneles con destacadas figuras representativas de todos los sectores del quehacer minero. En esta sección, les entregamos los pormenores de los Paneles relativos a la Modernización de la Pequeña y Mediana y Minería; y Exploración y Desarrollo Mineros.

**31**

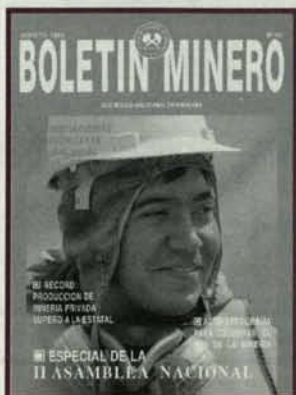
**Rol del Estado en Actividad Productiva Minera**

Uno de los Paneles que tuvo mayor aceptación entre los participantes de la Segunda Asamblea Nacional Minera fue el relativo al Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera, en el que participaron el Subsecretario de Minería, el Director del Instituto Libertad y Desarrollo y Oscar Muñoz.

**46**

**El Fundamental Papel de los Supervisores**

Siempre se reconoce que el rol de Supervisor es la clave para el éxito y el cumplimiento de metas en la empresa. Aunque también se escuchan comentarios sobre el no cumplimiento adecuado de roles por parte de los supervisores. Hoy analizamos este importante tema laboral.



**PORTADA:**  
**Homenaje al Minero**  
*en el Mes de la Minería*





## LOS BRONCES EN EL SIGLO XX

*En 1916, una sola Compañía, la Minera Disputada de Las Condes, tomó el control de la totalidad de Los Bronces, dando lugar así a la explotación moderna del mineral.*

Hacia 1909, los trabajos en Los Bronces seguían concentrados en los macizos de bronce amarillos, cuya ley no bajaba de 23% de cobre, los métodos de explotación continuaban siendo primitivos y en ellos no existía ninguna aplicación mecánica que facilitara y bajara el costo de las faenas.

Los minerales arrancados eran realizados a mano en las canchas de las minas y después de ensacados, conducidos a la fundición de Maitenes, situada a 30 kilómetros río abajo.

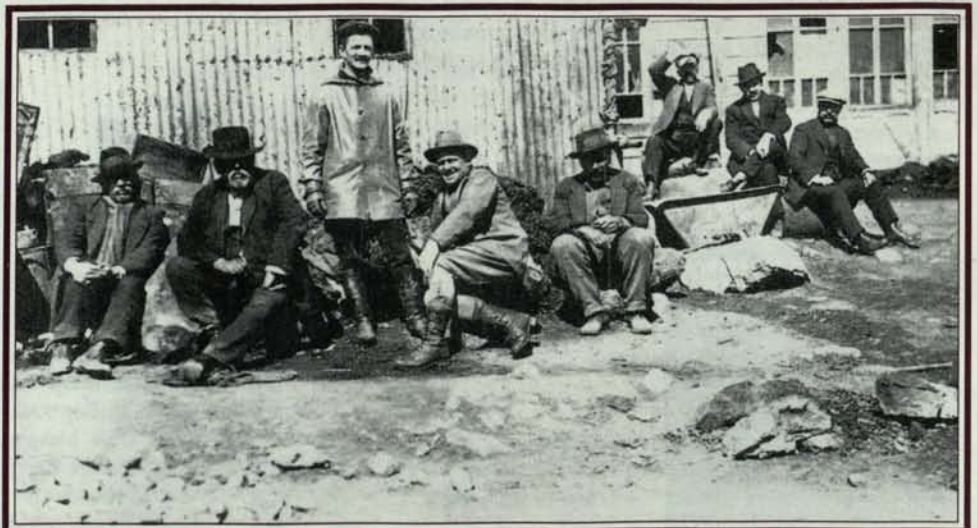
La producción total de mineral alcanzaba a las 6.000 toneladas de bronce amarillo con una ley media superior al 20% de cobre, la que se obtenía en la temporada que se extendía entre octubre y abril. En los meses de invierno todavía se suspendía la explotación activa, y los trabajos se reducían a preparar las minas para la siguiente temporada de explotación.

jaban barreteros, que ganaban entre 6 y 7 pesos diarios, además de una ración de comida; los chancadores, percibían 50 centavos por quintal métrico y otros trabajadores, cuyo jornal era de 5 pesos diarios más ración.

El acarreo del mineral se hacía a lomo de mula o en carretones tirados por cinco mulas, pagándose 45 pesos por cajón de tres toneladas puesto en la fundición de Maitenes. En ocasiones desfavorables, por ejemplo cuan-

do el mineral debía extraerse a lomo de hombre desde cierta profundidad de la mina, el costo de la explotación se recargaba y sólo una tonelada puesta en la fundición subía a 40 pesos y a veces más.

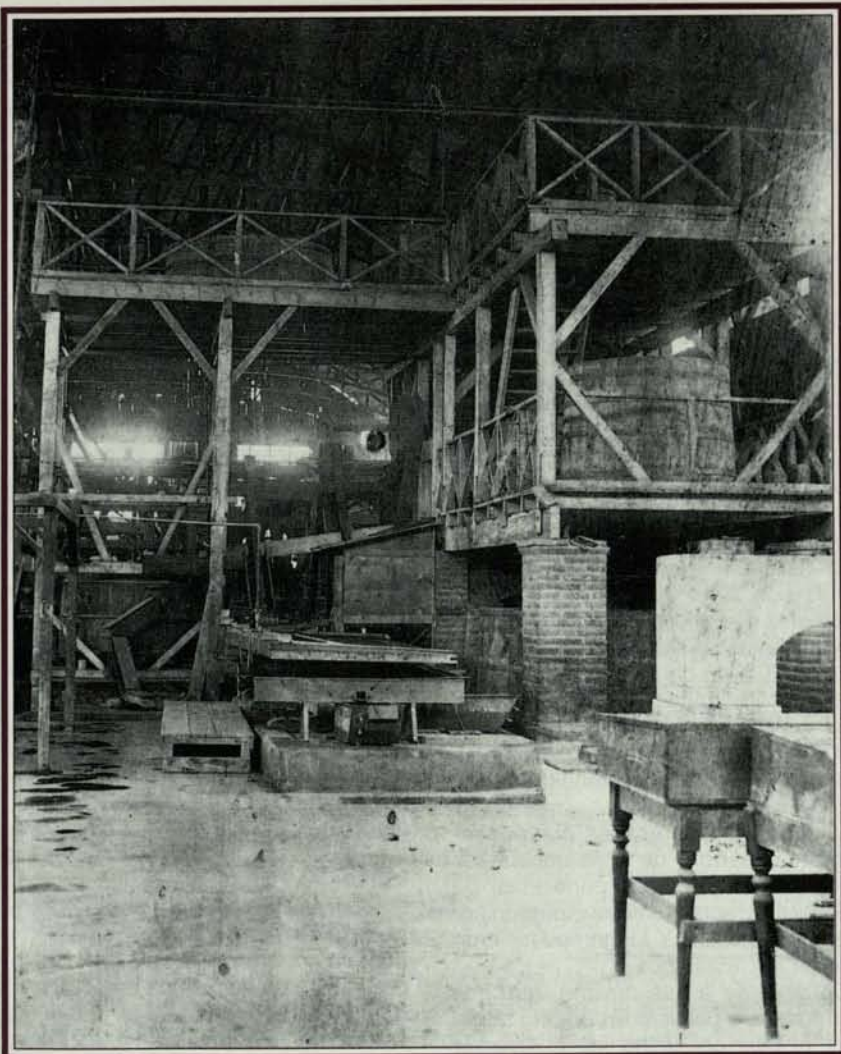
En el establecimiento de fundición de cobre de Maitenes, fundado en 1885, los minerales se pagaban de acuerdo a la tarifa internacional, que en 1909 fue de 6,75 M.C. por quintal métrico para los minerales de cobre de



*Empleados de Disputada aparecen conversando en la administración, en octubre de 1918.*

En las faenas traba-





*Tinas para beneficio de cobre en la fundición central de Francisco de Paula Pérez y José de Respaldiza, éste último uno de los primeros Directores de la Sociedad Nacional de Minería.*

10%. En el mismo, se extraía el cobre de los minerales fundiéndolos primero en hornos de manga para luego tratar los ejes en convertidores, obteniendo así cobre bruto.

Para lograr su producto, el establecimiento estaba dotado de tres hornos circulares de manga y tres convertidores con capacidad de 23-30 barras de 100 kilogramos cada uno, durante las 24 horas.

La producción de la fundición, la principal de los minerales extraídos en Los Bronces, aunque no la única, producía algo más de 500 toneladas de cobre bruto de 98,5% anual, siendo su capacidad mucho mayor, de ahí que sólo funcionara con un horno y un

convertidor en forma continua.

Al igual que en sus orígenes, el principal problema de Los Bronces

**En las faenas los  
barreteros ganaban  
entre 6 y 7 pesos  
diarios, además de una  
ración de comida y los  
chancadores percibían  
50 centavos por quintal  
métrico.**

seguía siendo el transporte del mineral hasta los establecimientos de beneficio, lo que impedía su explotación más intensiva, y el total aprovechamiento de la infraestructura de las fundiciones.

Sin embargo, subsistió, a pesar de las dificultades entonces existentes para los productores de cobre en Chile. De hecho, la industria atravesaba por una grave crisis que le había hecho caer la producción nacional a un 4,3% del total mundial.

La explotación de Los Bronces resulta así meritoria, por ser uno de los primeros yacimientos explotados en medio de la montaña en el país, por el esfuerzo de quienes iniciaron su explotación, por la importancia de sus producciones de minerales y, por sobre todo, porque su explotación se hizo en momentos muy adversos para la minería del cobre en Chile, y porque habría de ser el punto de partida de una gran empresa que aún hoy entrega sus riquezas al país.

En efecto, si bien a comienzos del actual siglo el mineral se distribuía entre varios propietarios, entre ellos la comunidad Elguín y la sucesión de Francisco de Paula Pérez Caldera - Nazario Elguín había muerto en 1885 y Pérez en 1908 - muy pronto una sola Compañía, la Minera Disputada de Las Condes, constituida en 1916, habría de controlar la totalidad de Los Bronces, dando lugar así a la explotación moderna del mineral.

Esta se inició en 1915, o antes, cuando la sucesión Pérez Caldera contrató al ingeniero ruso Kiva Pomerantz, gracias a cuya acción el mineral experimentó su primera ampliación importante, iniciando una secuencia que aún hoy continúa.

(De Chile, País Minero,  
del Museo Histórico Nacional)





## RECORD HISTORICO PARA CHILE

El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, en su discurso inaugural de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, realizada en el Hotel Hyatt, hizo el trascendental anuncio de que la minería privada había sobrepasado en producción de cobre fino a la estatal, por primera vez en la historia.

Según las cifras indesmentibles, en el período comprendido entre enero y mayo de este año, la minería privada, incluida la pequeña, mediana y la de gran escala, ha producido un total de 460.616 toneladas de cobre fino, en tanto que en el mismo período, la producción estatal alcanzó sólo a 444.788 toneladas, lo que implica que, en los cinco primeros meses del año, la producción privada ha superado a la estatal en un 3,56%.

La noticia sorprendió a todos los asistentes, pues ella se esperaba para el próximo año, tal como lo había adelantado el Presidente de Sonami en su discurso de Expomín '94.

La buena nueva se recibió con grandes aplausos de la concurrencia, pues se confirmó que el liderazgo privado en la producción de cobre será definitivo en 1995. Tanto que, en el año 2000, las compañías privadas llegarán a duplicar la producción de la minería estatal, convirtiéndose, incluso, en el sector productivo más importante de la Nación.

¡Qué tal la noticia bomba...!

## CON MUY BUEN HUMOR

El Ministro de Minería, Benjamín Tepizky, que clausuró la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, realizada con un tremendo éxito, tomó con muy buen humor el anuncio de que la minería privada había sobrepasado en producción a la minería estatal.

"Me alegro muchísimo que así sea, dijo a la prensa. Eso demuestra el empuje, la creatividad y el esfuerzo de la minería privada nacional. Aunque quiero aclarar que esto no se trata de una competencia, porque aquí el único que gana es Chile, todo el país".

"No se olviden tampoco, agregó, de los importantes aportes que realiza la minería estatal para el desarrollo de la Nación. En todo caso, estoy feliz con la noticia de que cada día se produce más cobre, sea estatal o privado...". Nobleza, obliga.

## EL INFALTABLE APLAUSOMETRO

Los cuatro temas tratados in extenso durante la Segunda Asamblea Nacional, que fueron Medio Ambiente, Exploración y Desarrollo, Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera y la Modernización de la Pequeña y Mediana Minería, lograron atraer la mayor atención de los asistentes.

Ni las autoridades sectoriales, ni los invitados, ni los participantes en otros paneles se movieron de sus asientos, para seguir atentamente las intervenciones de las personas que estaban arriba del estrado. Al final de cada uno de los paneles, por supuesto, venía una cerrada ovación para premiar las respuestas y las posiciones de cada uno de los oradores.

Un grupo de empresarios, que asistieron al desarrollo de la Asamblea, les colocaron nota a los panelistas, de acuerdo al aplausómetro otorgado por la concurrencia. Y luego nos hicieron llegar los resultados.

De acuerdo a ese ranking, que nos limitamos a publicar en Boletín Minero, el más aplaudido fue el Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo, Cristián Larroulet, seguido muy de cerca por el Subsecretario de Minería, Sergio Hernández.

El resto de los panelistas, todos con nota puesta, lo dejaremos sin publicar, por razones obvias... Primero, para conservar el misterio; y segundo, para no herir susceptibilidades...

Como dijo un empresario minero norteamericano asistente a la reunión: ¡"I am, sorry"!

## REGENCY I, REGENCY II... REGENCY III

Fue increíble la aceptación que tuvo, desde sus comienzos, la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, organizada por la Sociedad Nacional de Minería, en todos los ámbitos del sector minero.

Resulta que, con la planificación de la Asamblea en la mano, con todos sus detalles, se enviaron las invitaciones respectivas a autoridades, a empresarios, a ejecutivos, a dirigentes, a profesionales. Al mismo tiempo, se reservó para la reunión el Salón Regency I del

Hotel Hyatt, pensando que asistirían poco más de cien personas.

A los pocos días, comenzaron a llegar pedidos de invitaciones, y el número de interesados subió a más del doble. De inmediato, al Salón Regency I del Hotel Hyatt, se sumó el Regency II, doblando la capacidad.

Pero, a pocos días de realizarse el magno evento, todas las expectativas de éxito habían quedado superadas. Los llamados telefónicos y las cartas pidiendo participación, se sucedían uno tras otro, desde todos los puntos geográficos del país. Igual cosa sucedía con pedidos de empresas mineras y servicios públicos relacionados con la minería.

Al final de cuentas, al Salón Regency I, se sumó el Salón Regency II, y detrás se agregó el Salón Regency III que permitieron, los tres juntos y unidos, albergar a los 350 participantes de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería. Como algunos de los asistentes salieron y volvieron a entrar durante los paneles respectivos, se estima que, en general, en la reunión participaron más de quinientas personas.

"Sin lugar a dudas, es el poder de convocatoria que tiene la Sociedad Nacional de Minería", expresó uno de los más altos ejecutivos de un servicio público relacionado directamente con la minería.

Y como se dice al final de los discursos: "Muchas Gracias".

## UNA BONITA SORPRESA

Una hermosa sorpresa le dieron los miembros del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería a uno de sus directores, Roberto Salinas Morán.

Resulta que en la sesión correspondiente a julio, justo en ese día, era el cumpleaños del Gerente de la Compañía Minera Michilla S.A.

Con mucho humor y cariño, el resto de los miembros del Directorio aparecieron con una hermosa torta y le cantaron el "happy birthday" a Don Roberto que, emocionado y perplejo, no podía creer que todos se hubieran acordado de su día.

Hubo abrazos, risas, buenos deseos y palmoteos en la espalda.

Claro que, por respeto y amistad, nadie le preguntó cuántos años eran los que cumplía...

¡Bonito gesto de amistad, no!





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

# Para Pensar en el Futuro

**C**onfieso que existen dos lugares en los cuales, preferentemente, se me ocurren ideas: Uno, es el Metro; y otro, es la ducha (de mi casa, por supuesto).

Sin embargo, ambos tienen una limitación de tiempo que no he podido subsanar. En efecto, cuando estoy en lo mejor elucubrando un proyecto que, a mi juicio es genial, irremediablemente, soy interrumpido por la castrense instrucción de: "Estación Escuela Militar, todos los pasajeros deben descender..."; o la dulce petición de alguna de mis niñas, que me apuran para partir al colegio.

Siempre he pensado que en Chile existe un déficit de tiempo para pensar mejor las cosas, y creo que para la Sonami sería un extraordinario negocio mandarme por un tiempo a un proceso de meditación trascendental, para lo cual existen lugares adecuados en el Caribe, las Islas Canarias, o por último, más cerca, el Club Mediterráneo, en Brasil.

Estos pensamientos, que a Ud. le parecerán inicialmente extraños, me surgen a raíz de una reciente iniciativa denominada Foro de Desarrollo Productivo, que se realizó hace unas semanas en el Balneario de Marbella, ubicado en la costa de la Quinta Región.

Se reunieron allí empresarios, dirigentes sindicales, autoridades públicas y académicos. El objetivo consiste en buscar fórmulas que ayuden a mejorar los vínculos entre empresarios y trabajadores e identificar fórmulas concretas para mejorar la productividad de las empresas chilenas.

De los quince empresarios invitados, dos representaron a la Sociedad Nacional de Minería: el Presidente, Don Walter Riesco, que además encabeza la Comisión Laboral de la Confederación de la Producción y del Comercio; y Don Hernán Guilloff, miembro del Directorio y Presidente de la Comisión de Capacitación de la Confederación.

Creo que es importante y positiva esta iniciativa. Cada vez que se juntan en torno a una mesa los actores productivos, sólo puede augurarse que de allí surgirán elementos beneficiosos para ellos y para el país. A pesar de que en el mundo el concepto de tripartismo (Gobierno - Empresarios - Trabajadores) ha sido paulatinamente desechado, a las autoridades les corresponde el necesario y legítimo rol de intermediario entre sectores que requieren ponerse de acuerdo para avanzar en la mejoría de la productividad.

El ámbito natural para producir ese acuerdo es la empresa y es allí donde debieran lograrse, de preferencia, los consensos entre empresarios y trabajadores.

Sin embargo, siendo realistas, debe reconocerse que existen organizaciones sindicales que aspiran a representar, de un modo general, a todos los trabajadores.

Un amigo mío, especialista en materias laborales, se dedicó a contabilizar la cantidad de adherentes que tenían las principales organizaciones sindicales del país, según las declaraciones de sus propios dirigentes.

Según ellas, Chile tendría 38 millones de habitantes.

Pero no importa. Lo verdaderamente relevante es producir un clima de diálogo y entendimiento. Sólo así, los países avanzan verdaderamente y se consiguen mejores condiciones de vida para los sectores más desposeídos.

Por ello, es bueno que existan lugares para pensar, como el Metro, la ducha o Marbella. Pues de allí, salen buenas ideas que, a veces, incluso, llegan a materializarse.

Eso sí, en la medida de lo posible.





## Julia Aspillaga, de Yorkton Securities Chile:

# APRENDER A VER CON LOS OJOS DE LOS INVERSIONISTAS

Ella es Gerente General de Yorkton Securities Chile, y es una demostración clara y elocuente del papel que cumple en la actualidad la mujer en la minería, la banca, o la industria.

Por Danilo Torres F.

La década de los 90 ha terminado por sepultar los últimos mitos que aún existían y que excluían -por ejemplo- a las mujeres de algunas actividades. Y no precisamente por falta de capacidad física o profesional, sino simplemente por machismo. Los mitos han quedado atrás... y la mujer ha comenzado a ocupar cargos cada vez más importantes, dejando el espacio reducido y alienante de la casa.

Julia Aspillaga Rodríguez, Gerente General de Yorkton Securities Chile, es una demostración clara y elocuente del papel que cumple en la actualidad la mujer en la minería, la banca, la industria y otras influyentes actividades económicas.

"Nací optimista y jamás se me ha pasado por la mente que pudiera tener algún problema por ser mujer. He bajado a minas en Bolivia, Perú y aquí en Chile. La verdad es que soy poco confrontacional. Entonces, en lugar de pelearme con el minero que le parece mal que baje, prefiero conversar con él. Trabajé durante mucho tiempo en operaciones mineras en terreno y sólo

hace dos años estoy en el financiamiento minero", puntualiza la joven ejecutiva.

Yorkton Securities Inc., es una empresa internacional de capital de riesgo, comparable con una banca de inversiones en capital de riesgo, exclusivamente dedicada a la minería. Yorkton Chile, forma parte del grupo de Yorkton Natural Resources, que preside Anthony Williams. Están establecidos como agentes financieros en Canadá y Europa, desde 1984.

Julia Aspillaga explica que Yorkton Chile tiene como objetivo buscar proyectos mineros y financiarlos a través de los mercados de Canadá, Inglaterra y Estados Unidos.

"Aquí en Chile Yorkton Securities Inc., a través de sus clientes que son Bema Gold y Arizona Star, ha estado financian-





do la exploración de algunos proyectos mineros hasta el estudio de factibilidad. Hemos financiado proyectos en Venezuela y Ecuador y, en la actualidad, estamos analizando algunos proyectos en Perú, Honduras, Panamá y México."

"La verdad es que cada vez más la actividad del financiamiento de proyectos mineros está centrada en América Latina, desde México a Chile. Creo que nuestro país ha estado un poco dormido respecto a los incentivos para la inversión extranjera. La competencia por capital de riesgo es fuerte y nuestro país tiene la ventaja que puede ofrecer estabilidad, pero debe revisar su política de inversión si quiere seguir siendo competitivo", sentencia Julia Aspillaga.

La ejecutiva señala que en su trabajo en Yorkton Chile trata de ver un proyecto minero a través de los ojos de un inversionista de la comunidad financiera internacional, que tiene una amplia gama de alternativas aquí y en Europa del Este.

"Los inversionistas, aparte de la estabilidad, buscan competitividad, facilidad para remesar su capital, un mercado de capitales abierto, en lo que Chile está atrasado, y, obviamente, el punto número uno es la riqueza geológica y el potencial del yacimiento".

Julia Aspillaga nació en Santiago, pero vivió sus años de infancia en el campo, al norte de Pichilemu. Es la mayor de ocho hermanos. Sus padres son conservadores y muy católicos. Esto los motivó a trasladar a su hija a Santiago para que estudiara en el Colegio Universitario Inglés, un establecimiento de religiosas españolas.

"Nunca me gustó ese colegio -confiesa- porque hasta los seis años viví en el campo en un ambiente libre, lleno de naturaleza. Fue muy chocante para mí llegar a un colegio religioso, con una disciplina

extrema. Creo que nunca me sobrepuise. Siempre tuve algún tipo de problema de disciplina, pero afortunadamente, en mi hogar, mis padres nos juzgaban por las notas que obteníamos".

Una vez concluida su educación media y en pleno gobierno de la otrora Unidad Popular, en 1972, se incorporó a la Universidad Católica, para estudiar inglés y posteriormente contabilidad. Dice que optó por seguir inglés por una cuestión práctica.

"Mi papá nos decía que si en Chile se instalaba un Gobierno del tipo cubano, no quería que sus hijos se educaran en un país comunista y ateo y prefería llevarnos a estudiar al extranjero". Entre 1978 y 1979 estudió Administración de Empresas, en Cenac.

Al abandonar la Universidad, comenzó a trabajar en una serie de prestigiosas empresas de ingeniería y construcción, elaborando proyectos mineros. "Estuve en Brown and Root (Chile) Ltda. Allí me correspondió representar a la empresa en reuniones en Enap y Exxon. En esa empresa, me dí cuenta que lo que realmente me gustaba no era la parte de ingeniería de construcción, sino la operación minera misma".

Dos años después, Julia Aspillaga se incorporó a la empresa de exploración minera Bernstein & Thomson Consulting Geologists. "Tuve mucha suerte de trabajar con ellos porque fueron los que encontraron El Indio. También me tocó participar en el programa de exploración Anglo American y Cominco, denominado Anco, que permitió

**Para liberarse de las tensiones propias del trabajo, en sus horas libres, esquía y práctica un deporte que se llama tiro práctico, muy de moda en la actualidad en Estados Unidos y Europa.**

identificar el potencial aurífero del distrito Maricunga. Durante mi permanencia en BTX viajé a Perú para insta-

lar la oficina de Bernstein & Thomson, en Lima".

Pero en la mente de la joven ejecutiva se estaba gestando la idea de independizarse y probar suerte.

"Siempre he tenido la inquietud de ser empresario y entiendo que cada ser humano tiene una curva de aprendizaje. Si realmente uno lleva la inquietud de ser empresario, tiene en algún minuto que cortar el trabajar para... dar el salto. Yo en ese minuto lo dí. Luego de estudiar Administración de Empresas, me puse en campaña para desarrollar mi instinto empresarial, pues quería hacerlo en el área minera".

## EL PROYECTO REFUGIO

Este salto se concreta formando una sociedad con un canadiense y un norteamericano (dos muy buenos socios), con quienes formó la Sociedad de Inversiones Mineras del Inca S.A., que encontró el yacimiento San Cristóbal, ubicada en el área de Sierra Gorda, a unos 110 kilómetros al este de la ciudad de Antofagasta, y que en la actualidad está produciendo oro y plata.

"Esa -confiesa Julia Aspillaga- fue una experiencia tensa, pero exitosa. Tensa, por tener muy pocos recursos y, exitosa, porque al final logramos desarrollar una pila de pruebas de 50 mil toneladas y vender nuestras acciones. La mencionada sociedad existió entre 1986 y 1990".

"Eramos un grupo pequeño de socios con recursos limitados, agrega. Nuestro principal socio, por primera vez invertía en minería y fuera de Canadá. Después de gastar unos cuantos millones de dólares en un país del sur, decidió que era hora de diversificar su riesgo. Niugini Mining Ltd. se quedó con las acciones de nuestra sociedad", señala.



"Fue una bonita manera de terminar el negocio. Yo pienso que las cosas no tienen porqué durar eternamente. Un buen negocio para mí es cuando tiene su principio y su fin. Mientras más luego llegue ese fin, creo que es mejor...".



## REPRESENTACION DE BEMA GOLDEN CHILE

Julia Aspillaga recuerda que gracias a sus contactos en Canadá conoció a la gente de Bema Gold. "Ellos me llamaron porque querían establecerse en Chile y buscar oportunidades de inversión. Como conocía a los dueños del proyecto Refugio, les pregunté si este era el tipo de proyectos que necesitaban. Así, sin darme cuenta, salieron los contratos y terminé como representante Bema Gold en Chile".

Agrega que "en Bema Gold el trabajo fue durísimo. Todo fue muy rápido. El invierno no fue tan crudo y eso nos permitió sondear durante toda esa estación. El 91, terminamos el estudio de prefactibilidad y al año siguiente se completó el estudio de factibilidad y se empezó a buscar el financiamiento. Tengo entendido que la construcción de Refugio va a comenzar en el mes de octubre próximo".

El proyecto aurífero Refugio se descubrió en 1984 y cinco años más tarde fue adquirido por la empresa

canadiense Bema Gold, la cual hasta 1992 llevó a cabo diversas campañas de perforación y otro tipo de pruebas. En 1992, esta Compañía vendió el 50 por ciento de su participación a la norteamericana Amax Gold Inc. Ambas firmas formaron un joint venture y crearon la Empresa Minera Maricunga. Se estima que el proyecto Refugio, ubicado a 240 kilómetros al este de Copiapó, tenga una capacidad de producción superior a las 230 mil onzas al año.

"Una vez que se terminó el estudio de factibilidad del proyecto Refugio consideré que había que tomar

un nuevo rumbo. Hablé con los ejecutivos de Bema Gold y estos entendieron que la empresa -como se encontraba en la búsqueda del financiamiento para el proyecto Refugio- estaba en una etapa menor de actividad. Como era segunda vez que me encontraba con el problema del financiamiento, pensé que en nuestro país había poca tecnología financiera... Como soy inquieta, éste es el campo al cual me dedicó en la actualidad", puntualiza Julia Aspillaga.

Destaca que el concepto de financiar proyectos mineros a través del mercado de capitales es nuevo en esta región. "Lograr -señala- traspasar esa idea y hacerla atractiva para los mineros no es fácil. Existe desconocimiento. Hay conceptos que en Estados Unidos, Australia y Canadá se manejan a diario a nivel de las empresas mineras, pero aquí en la región recién comienzan a abrirse paso".

Julia Aspillaga explica que Yorkton apoya preferentemente proyectos mineros pequeños, en una etapa en que la banca no concurre, como es la exploración. "Nosotros evaluamos cada proyecto, con equipo de profesio-

nales que abarcan desde geólogos, ingenieros en minas y abogados".

Confiesa que su experiencia en el ámbito financiero internacional ha sido interesante, pero muy desgastadora, por cuanto conlleva una gran responsabilidad la decisión de colocar o no grandes cantidades de dinero en un determinado proyecto.

Recuerda que entre diciembre de 1993 y marzo del presente año, sólo permaneció quince días en nuestro país. "Me gusta conocer otros lugares y compartir con gente de otra cultura, pero no volvería a repetir esa experiencia de subir y bajarme de un avión. Mi vida personal sufrió muchas consecuencias...".

"Estoy convencida -agrega sonriente- que llegó el momento de preocuparme también de mi vida personal. Soy bastante conservadora y pienso que una mujer se realiza cuando se casa y tiene hijos".

Para liberarse de las tensiones propias del trabajo que desempeña, en sus horas libres Julia Aspillaga esquía y práctica un deporte que se llama tiro práctico, muy de moda en la actualidad en Estados Unidos y Europa.

En estos días, está ultimando los detalles del viaje que hará una delegación minera de Kashajstán a nuestro país, integrada por los Ministros de Energía y Minas y de Comercio de esa nación. El objetivo de la visita es interiorizarse del marco legal y tributario que rige a la actividad minera nacional.

La Gerente General de Yorkton Securities Chile dice que acaricia el sueño de que nuestro país se convierta en el centro financiero de la región.

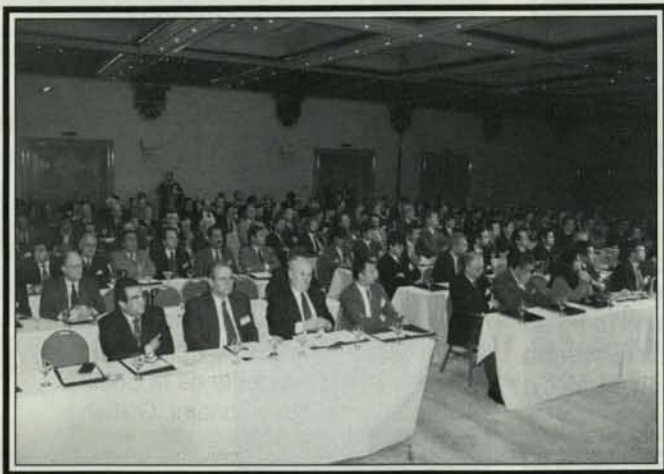
"Los capitales deberían llegar directamente a Chile, sin pasar por las Bolsas de otros países. Los inversionistas están dispuestos a hacerlo, pero el impedimento es nuestro mercado de capitales. Creo que los empresarios necesitan estas herramientas para que la industria minera nacional siga creciendo...", concluye nuestra joven ejecutiva.



Organizada por Sonami:



# GRAN EXITO DE ASAMBLEA NACIONAL DE LA MINERIA



Más de 350 asistentes, entre empresarios, ejecutivos y dirigentes de Asociaciones Mineras del país, se dieron cita en la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, organizada por la Sociedad Nacional de Minería.

El Encuentro, que se ha constituido en la más importante instancia de diálogo y debate entre la comunidad minera privada y pública, se prolongó durante toda la jornada del martes 19 de julio, en el Hotel Hyatt.

La ceremonia inaugural fue encabezada por la Mesa Directiva de la

Sociedad Nacional de Minería, integrada por su Presidente Walter Riesco Salvo y los Vicepresidentes Alberto Rochefort Ravinet y Víctor Peña Díaz. En la testera, además, se ubicó el Presidente de la Comisión Organizadora, Hernán Guiloff, quien al caer la noche fue el encargado de dar a conocer los resultados de las encuestas.

También se hizo presente el Directorio de la Sociedad, compuesto

por John Hannah, Rafael Errázuriz, Luis Gordo, Hugo Grez, Jorge Pavletic, Héctor Páez, Maximiliano Callejas, Miguel Lobos, Héctor Aguirre, Ibar René Fredes y Roberto Salinas.

Entre los invitados parlamentarios, estaban presentes el senador Ignacio Pérez Walker y los diputados Cristian Leay y Carlos Vilches, ambos de la Comisión de Minería de la Cámara Baja.

También asistieron, entre otras personalidades, el Presidente Ejecutivo de Codelco-Chile, Juan Villarzú; el

**El Encuentro, que se ha constituido en la más importante instancia de diálogo y debate entre la comunidad minera privada y pública, se prolongó durante todo el día.**



Los más de 350 asistentes a la Asamblea respondieron cinco encuestas sectoriales y sobre expectativas económicas.

Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, José Antonio Guzmán; el Gerente de Minería de la Empresa Nacional de Minería, José Luis Mardones; y el Fiscal de la misma, Luis Bernal Riquelme; la Vicepresidenta Ejecutiva de la Comisión Chilena del Cobre, Juanita Gana, y el nuevo Fiscal del Ministerio de Minería, Gastón Fernández.



*Durante la ceremonia de inauguración de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería aparecen presidiendo la Mesa Directiva de la Sociedad y la Comisión Organizadora de la exitosa reunión de la comunidad minera.*

## CUATRO TEMAS EN EL ANALISIS

En la Segunda Asamblea Nacional de la Minería se abordó en profundidad la situación de la minería nacional, resumiéndola en cuatro temas que revisten particular relevancia para el sector, como son el Medio

Ambiente, Exploración y Desarrollo, Rol del Estado en las Actividades Productivas y Modernización de la Pequeña y Mediana Minería.

El Encuentro, en el tema medio ambiental, contó con las exposiciones de Jaime Solari, de Gas de Chile S.A.; Guillermo Geisse, de Cipma; y Juan Carlos Urquidí, de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Actuó como moderador el Presidente de la Comisión Ambiental de la Sonami, Guillermo García.

En el tema Exploración y Desarrollo expusieron Eugenio Valdebenito, consultor; Ricardo Troncoso, Director Nacional de Sernageomin; y Benjamín Blanco Díaz, Ingeniero Civil de Minas, profesor universitario y consultor de empresas. Actuó como moderador Rafael Sepúlveda, ejecutivo de la Compañía Minera Las Cenizas.

El tema que despertó más interés entre los asistentes fue el relativo al Rol del Estado en la Actividad Productiva, a cargo de Sergio Hernández, Subsecretario de Minería; Cristián Larroulet, del Instituto Libertad y Desarrollo; y Oscar Muñoz, de Cieplan. Actuó como moderador Roberto Salinas, de Minera Michilla S.A.



*Dirigentes de todas las Asociaciones Mineras Regionales acudieron al llamado de la Sociedad para debatir los problemas del sector. En la foto, aparecen junto al Presidente de la entidad, Walter Riesco.*



Más de 350  
participantes  
acudieron al  
llamado de la  
Sociedad Nacional  
de Minería para  
debatir los  
problemas del  
sector.

El tema de la Modernización de la Pequeña y Mediana Minería, moderado por el miembro del Directorio de Sonami Héctor Páez, contó con las exposiciones de Patricio Mac Niven, de la Sociedad Nacional de Minería;

## LA MINERIA EN CINCO ENCUESTAS

En el transcurso de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería los



Los miembros del Directorio de la Sociedad, Maximiliano Callejas, Luis Gordo, John C. Hannah y Jorge Pavletic, escuchan atentamente la exposición de los diversos panelistas.

Claudio Agostini, Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería; y Sergio Bravo, de Compañía Minera Deimos.

asistentes respondieron cinco encuestas: Sobre Expectativas Macroeconómicas y Sectoriales; Encuesta Sobre Medio Ambiente; Encuesta Sobre la Modernización de la Pequeña y Mediana Minería; Encuesta Sobre Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera y Encuesta Sobre Exploración y Desarrollo.

Antes del desarrollo de este panel, dirigentes de Asociaciones Mineras del país que se hicieron presentes en el Hotel Hyatt tuvieron la oportunidad de exponer sus puntos de vistas sobre la crisis de este subsector.

En una sala contigua al Salón Regency 1, 2 y 3 del Hotel Hyatt, donde se efectuaron los distintos paneles, se recibieron las encuestas. El Asesor Económico de la Sociedad, Martín Torres, encabezó el equipo que estuvo a cargo del procesamiento de las mismas.

El Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, leyó el discurso final en la jornada de clausura de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.



El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, conversa animadamente con el diputado Carlos Vilches y el Presidente Ejecutivo de Codelco, Juan Villarzú.



Por primera vez en la historia del país:

# PRODUCCION MINERA PRIVADA SUPERO A LA ESTATAL

El Presidente de Sonami anunció que el año 2000 las Compañías privadas duplicarán la producción de la minería estatal.



*El Presidente de Sonami, Walter Riesco, anunció en su discurso que el año 2000 las Compañías privadas duplicarán la producción de la minería estatal.*

**E**n lo que constituye un hito histórico para el sector privado nacional, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, anunció que en el período comprendido entre enero y mayo del presente año, la minería privada, incluida en ella la pequeña, mediana y gran minería, superó en un 3,56 por ciento a la minería estatal.

Al respecto, en la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, Walter Riesco Salvo señaló que, de acuerdo a cifras oficiales, en el período comprendido entre enero y mayo del presente año, la minería privada, ha producido un total de 460.616 toneladas de cobre fino, en tanto que, en el mismo período, la producción estatal sólo alcanzó a 444.788 toneladas.

Al inaugurar la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, el dirigente empresarial minero recordó que durante el desarrollo de Expomín '94, la Sociedad anunció que durante 1995 la minería privada superaría, por primera vez, la producción de la minería estatal, "como resultado de la entrada en vigencia de un conjunto significativo de proyectos llevados a cabo por empresas asociadas a Sonami".

Agregó que "durante el próximo año, el liderazgo privado en la producción de cobre será definitivo y en el año 2000 las Compañías privadas duplicarán la producción de la minería estatal, convirtiéndose en el sector productivo más importante de la Nación".

En su discurso inaugural, ante unos 380 asistentes, entre

empresarios, ejecutivos y dirigentes de Asociaciones Mineras, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería mencionó algunas de las tareas que el sector minero deberá asumir en el corto plazo, destacando los eventuales Acuerdos de Libre Comercio; la legislación ambiental; la modernización del Estado; el replanteamiento del rol de las empresas actualmente del Estado, como Codelco y Enami; la generación de nuevas modalidades para la inversión en



En relación al rol del Estado en las actividades productivas, el Presidente de la Sociedad precisó que la entidad gremial ha ge-

Añadió que "fiel a ese concepto, la Sociedad Nacional de Minería ha formulado propuestas concretas respecto al futuro de empresas de actual dominio estatal, como Codelco y Enami, destinadas a efectuar nuestro aporte al desarrollo y modernización de estas unidades productivas y a buscar fórmulas para integrar al sector privado en la tarea de generar nuevas riquezas para Chile".

**Por su parte, el  
Ministro Teplizky  
anunció el estudio de  
un sistema de  
evaluación para la  
protección  
ambiental.**

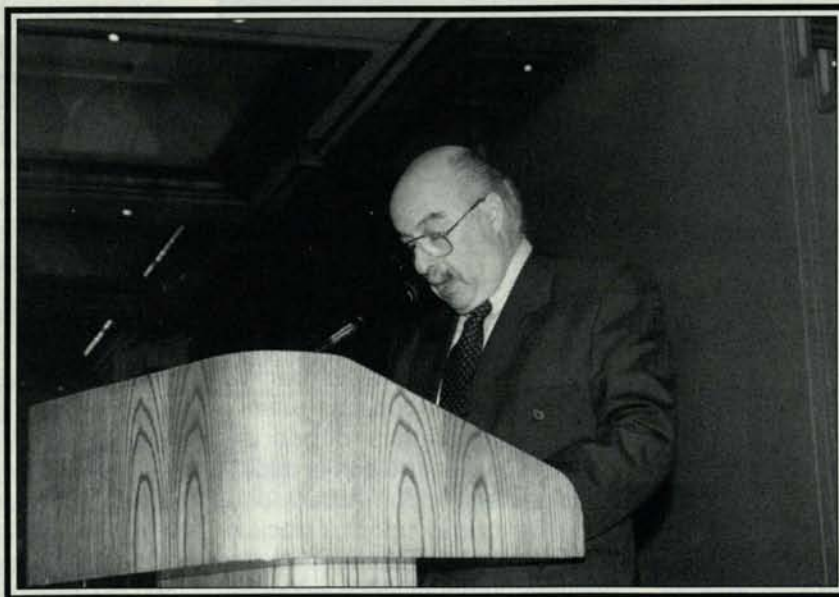
capital de riesgo, y la preocupación preferente por la capacitación de los trabajadores.

Walter Riesco declaró -en la ocasión- que la Sociedad Nacional de Minería, con la colaboración de sus asociados, "se encuentra preparada para cumplir con éxito esta enorme responsabilidad".

A modo de ejemplo, el dirigente empresarial minero señaló que la Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad, ha reforzado su estructura para contribuir, calificadamente, en la implementación de la recientemente promulgada Ley de Bases del Medio Ambiente, "haciendo presente la opinión de la minería privada al momento de redactarse los reglamentos que darán contenido a dicho cuerpo legal".

nerado una doctrina, "sustentada en la necesidad de que el sector privado continúe ejerciendo el rol protagónico que le corresponde en el desarrollo nacional".

Riesco puntualizó que "cuando la Sociedad emite opiniones sobre el futuro de Codelco, no lo hace motivada por intereses mezquinos o subalternos, sino que, por el contrario, las formula con el superior propósito de efectuar una contribución empresarial y técnica, en una materia en la que el empresariado minero ha acreditado tener experiencias exitosas, mediante la conformación de empresas sólidas, eficientes y bien estructuradas".



*El Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, anunció, por su parte, el estudio de un sistema de evaluación para la protección ambiental.*

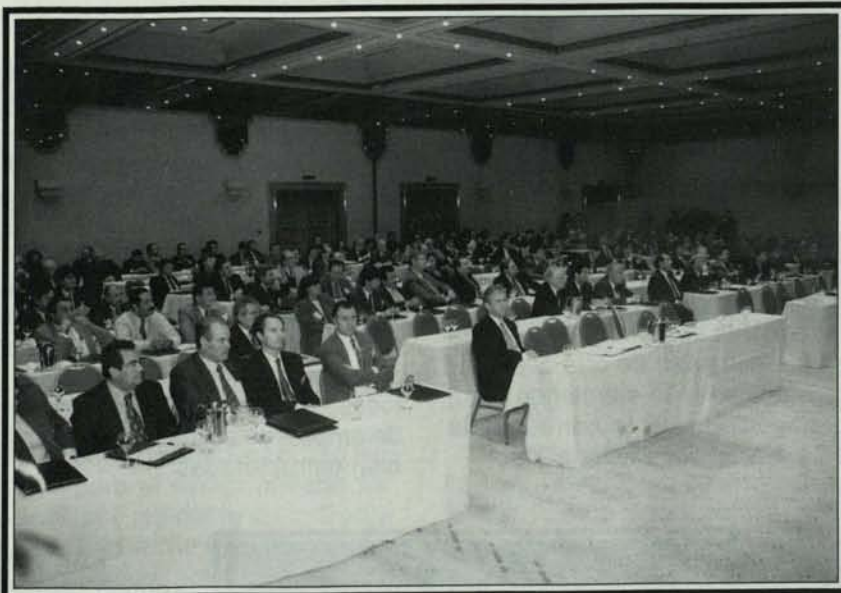
En ese sentido, indicó que "el tema de la propiedad de Codelco deberá analizarse, más temprano que tarde, y no puede esgrimirse como argumento para no hacerlo la circunstancia de que, hace ya varias décadas, al principio de los años 70, hubiera existido un respaldo mayoritario para mantener en manos del



Estado a las empresas mineras nacionalizadas".

En cuanto a la Empresa Nacional de Minería, el Presidente de Sonami dijo que la entidad gremial mira con especial interés el anunciado propósito modernizador que inspira a las nuevas autoridades.

"Estimamos que la modernización de la Empresa Nacional de Minería implica ampliar los vínculos de colaboración con el sector privado y, en ningún caso, disminuirlos y menos anularlos, ya que ello constituiría un retroceso inaceptable para todo el sector privado que mantiene vínculos con Enami", puntualizó.



*Enorme interés despertó la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, organizada por la Sociedad, que logró reunir a lo más representativo de la minería nacional, tanto del sector privado como estatal.*

Agregó que "dada la estrecha vinculación existente entre la Empresa Nacional de Minería y sus abastecedores y usuarios de la pequeña y mediana minería, el legislador quiso que en su Directorio estuviera representada la Sonami, como una forma de otorgar una mayor transparencia a la gestión de esta empresa estatal y mantener una fluída interrelación entre la comunidad minera nacional y Enami".

En cuanto a la Modernización de la Pequeña y Mediana Minería, el dirigente empresarial minero concluyó que "la dramática crisis del carbón nos enseña que los problemas deben ser abordados siempre con la debida anticipación y oportunidad, para evitar tener que adoptar decisiones tardías que implican costos sociales, productivos y económicos mayores".

## SISTEMA DE EVALUACION AMBIENTAL

El Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, fue el encargado de clausurar la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.

En un discurso que fue vivamente seguido por los asistentes, el Secretario de Estado anunció que su Ministerio considera establecer, como sistema de evaluación del medio ambiente, la presentación de una "declaración de impacto ambiental", aplicable en la mayoría de las actividades mineras, con el propósito de crear una vía expedita y de bajo costo para obtener la aprobación ambiental de un proyecto.

Teplizky añadió que "de esta manera se reservaría la necesidad de un acabado estudio de impacto ambiental sólo para aquellas actividades que, por su naturaleza más compleja, sea más difícil determinar la magnitud de su efecto sobre el medio ambiente".



"Debemos resaltar los esfuerzos, especialmente del sector privado y las fuertes inversiones comprometidas, para imponer en sus faenas técnicas limpias de sofisticada calidad, destinadas a la protección ambiental", indicó.

El Ministro de Minería puntualizó que el sector público ha hecho propio el que debe también invertir, "para alcanzar idénticos patrones y cumplir las normas nacidas del propio Estado y destinadas al bien común".

Agregó que "la incorporación del tema del impacto ambiental que generan las actividades mineras ha adquirido una creciente importancia y podemos señalar que la protección del medio ambiente será el elemento cualitativamente diferenciador de la minería de estos años, respecto de los períodos anteriores".

"Chile ha dado pasos significativos en este aspecto, con la promulgación de la Ley de Bases del Medio Ambiente, que será complementada por la reglamentación, actualmente en elaboración, eficiente y precisa, para ser llevada a la práctica", agregó.

En su exposición, el Ministro Teplizky hizo un llamado a los pequeños mineros, "que individualmente enfrentan condiciones más precarias, a establecer o reforzar los mecanismos de asociación pertinentes, porque a través de la unidad de propósitos y de acción de grupos organizados se mejoran las posibilidades de obtener recursos, equipamientos, créditos, transferencia tecnológica y apertura de mercados".

"Estoy convencido -dijo Teplizky- que, cualquiera que sean las formas que en definitiva asuman, esta asociatividad les permitirá terminar con el individualismo y fragmentación que tanto afectan al sector, en particular en su relación con empresas de mayor magnitud".

Agregó que, de esta manera, la acción del Estado, por ejemplo, "podrá focalizarse en abordar con oportunidad y transparencia las situaciones prioritarias, en especial a la atención de aquellos sectores que más necesitan de su

la Carta Geológica Básica y el Catastro Minero Nacional. Añadió que el referido Catastro debe constituirse en una eficaz solución técnica al problema, por ejemplo, de las superposiciones mineras.

En la parte final de su discurso, Teplizky llamó a los empresarios mineros a desplegar todas sus potencialidades y proyectarse claramente más allá de nuestras fronteras.

Asimismo, agradeció a los participantes en la Segunda



*En la ceremonia de clausura de la Asamblea aparecen el Presidente de la Comisión Organizadora, Hernán Guiloff; el Subsecretario de Minería, Sergio Hernández; el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco; el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, y los dos Vicepresidentes de la entidad, Alberto Rochefort y Víctor Peña.*

apoyo subsidiario para el desarrollo de sus actividades".

Al respecto, mencionó que el Servicio Nacional de Geología y Minería ha sido instruido para poner término a la confección de

Asamblea Nacional de la Minería "por su generoso aporte de ideas, el cual constituye una verdadera contribución al país y a nuestra actividad, convertida por la capacidad de todos sus actores en la más dinámica e importante de nuestras industrias productivas".



## Se anunció política ambiental de la Sociedad:

En el panel "Medio Ambiente" de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería expusieron Jaime Solari Saavedra, Gerente Ambiental Gas de Chile S.A.; Guillermo Geisse Grove, Presidente de Cipma; y Juan Carlos Urquidi, Gerente Legal y de Asuntos Públicos de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Actuó como moderador, el Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad, Guillermo García, quien dio a conocer en la oportunidad la política ambiental de la entidad gremial.

Fuera de programa también intervino el Director Ejecutivo de la Comisión de Medio Ambiente, Conama, José Goñi, quien manifestó su interés en trabajar con la Comisión Ambiental de Sonami para el análisis de normas y reglamentaciones ambientales correspondientes a la implementación de la Ley de Bases del Medio Ambiente.

En la oportunidad, el abogado Juan Carlos Urquidi destacó que la Ley 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente, publicada el 9 de marzo del presente año en el Diario Oficial, introduce novedosos conceptos jurídicos en el país. Agregó que la normativa introduce lo que se ha denominado la responsabilidad por el daño ambiental y una nueva institucionalidad que ha incidido fuertemente en la forma en que el sector público se está organizando respecto a ese tema. Esto mediante la creación de una Comisión Nacional del Medio Ambiente y organismos similares a nivel regional.

Una primera conclusión sobre lo tratado en el panel sobre Medio Ambiente se refiere al hecho que la normativa ambiental vigente en el país representa desde hace ya varios años un desafío adicional para la industria minera privada. Adicional y no menos importante que los desafíos de innova-

# DESAFIOS DE LA MINERIA EN MATERIA AMBIENTAL

**Sonami, a través de la Comisión de Medio Ambiente, integrada por 30 miembros, ha conformado un equipo técnico para analizar distintas áreas relativas al medio ambiente en la minería.**

ción tecnológica, control de costos y mayor productividad para mantener nuestra competitividad en los mercados internacionales.

## AVANCES EN MATERIA AMBIENTAL

"Hoy podemos observar con satisfacción los avances de la minería en materia ambiental en base a cuantiosas inversiones, que en general la dejan muy bien posesionada internacionalmente", destacó Jaime Solari, ex encargado de Medio Ambiente del Ministerio de Minería.

En su exposición, puntualizó que en la gran diversidad de operaciones que existen en la actividad minera privada, hay algunas empresas que llevan el liderazgo y que no deberían tener problemas en adaptarse a esta nueva realidad ambiental.

Agregó que hay otras más rezagadas que aún no alcanzan un nivel de gestión ambiental adecuado. "Es claro

que -puntualizó Solari-, dada la dinámica que ha adquirido el tema ambiental, necesariamente estas empresas deberán adecuar sus procesos productivos si desean permanecer viables en el largo plazo".

Los expositores en el Panel sobre Medio Ambiente coincidieron en señalar que si en el pasado las operaciones mineras privadas se preocupaban fundamentalmente de satisfacer al inversionista que arriesgaba su capital en una actividad minera y de cumplir las disposiciones reglamentarias de la actividad, desde hace ya algunos años existen tres instancias adicionales que sancionan a la actividad.

La primera instancia es el mercado, que rechaza un producto que no cumple con los requerimientos de calidad ambiental necesarios.

La segunda es la comunidad, cuyos planteamientos y preocupación ambiental son absolutamente legítimas, pero que no siempre comprende que los costos asociados a una gestión





Exponen en el panel "Medio Ambiente" Jaime Solari Saavedra; Guillermo Geisse Grove y Juan Carlos Urquidí. Actuó como moderador, el Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad, Guillermo García.

ambiental impactan en definitiva de alguna forma en la sociedad, ya sea a través de precios o de impuestos.

La tercera instancia, la constituye la competencia, que puede sentirse discriminada al realizar cuantiosas inversiones ambientales, mientras sus competidores mantienen procesos ambientales inaceptables.

"La sanción en este último caso -se dijo- viene por la vía de aranceles de importación compensatorios. La dificultad que encierra este caso es que en ocasiones este mecanismo se utiliza como medio para imponer restricciones comerciales a través de medidas proteccionistas".

Si bien existen grandes desafíos por delante en materia ambiental, los panelistas puntualizaron que nuestro país tiene una magnífica oportunidad para aprender de los errores cometidos por otras naciones y, a la vez, capitalizar como ventaja competitiva los avances realizados en materia ambiental.

El Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad Nacional de Minería, Guillermo García, señaló que para alcanzar estos objetivos se necesita trabajar en conjunto con la autoridad, "tanto en la materialización de una institucionalidad eficaz, como en lograr soluciones consensuadas, realistas y de aplicación gradual a los problemas ambientales de la minería".

García destacó que Sonami, a tra-

a través de la acción de cinco Comités: Técnico, Legal, Económico, Internacional y de Asuntos Públicos.

## POLITICA AMBIENTAL DE SONAMI

El Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad destacó que otra medida adoptada por el gremio, para responder a los desafíos ambientales que enfrenta el sector, fue la elaboración de una política ambiental, la cual refleja el espíritu con que la Sociedad Nacional de Minería está abordando su compromiso con la protección del medio ambiente.

Guillermo García indicó que en su política la Sociedad Nacional de Minería se compromete en un esfuerzo continuo de mejoramiento del desempeño ambiental de sus asociados.

Al dar a conocer su Política de Medio Ambiente, el Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad Nacional de Minería reconoció que, al igual que cualquier actividad productiva, la explotación de los recursos mineros produce alteraciones en el medio ambiente.

En ese sentido, Sonami se manifiesta en favor de un desarrollo económico nacional sustentable des-

de el punto de vista ambiental.

Al respecto, la Sociedad Nacional de Minería se compromete en su política ambiental a trabajar en las siguientes áreas:

- \* Promover el interés y respeto por el medio ambiente, poniendo énfasis en la responsabilidad que cada empresario, trabajador y contratista minero posee en el cumplimiento de prácticas ambientales que apoyen la sustentabilidad de la industria minera nacional.

- \* Propiciar prácticas operacionales ambientalmente seguras y una capacitación ambiental adecuada a quienes trabajan en la industria minera.

- \* Conducir sus actividades de manera de prevenir incidentes ambientales y diseñar, construir, operar y mantener las instalaciones mineras de acuerdo con este propósito.

- \* Propiciar el establecimiento de Planes de Emergencia para cada faena minera con el fin de responder en forma rápida y efectiva a los incidentes que pudieran surgir en sus operaciones, cooperando en este sentido con las autoridades pertinentes y con la comunidad.

- \* Colaborar activamente con las autoridades en el desarrollo oportuno de una apropiada reglamentación y normativa ambiental, específicamente en el análisis sobre la relación costo/



Los centenares de participantes en la Segunda Asamblea Nacional siguieron con mucha atención las exposiciones sobre Medio Ambiente, por la importancia del tema en la minería.



beneficio de una normativa ambiental.

\* Apoyar activamente reglamentaciones y estándares ambientales que sean realistas, estables, de aplicación gradual y fundamentados en bases científicas.

\* Conducir y apoyar la investigación destinada a comprender mejor el impacto de las operaciones mineras en el medio ambiente, con el propósito de mejorar sus

métodos de protección ambiental.

\* Vigilar la calidad ambiental de los productos mineros, de tal forma que éstos sean compatibles con los estándares ambientales internacionales.

El Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad Nacional de Minería señaló que esta política será ampliamente difundida al interior del gremio con el propósito de que sirva

de referencia para una gestión ambiental adecuada en todos los ámbitos de la minería privada nacional.

"En complementación a ello, la Comisión de Medio Ambiente se preocupará de promover esta política y buscar la asistencia técnica que esté a su alcance para apoyar la gestión ambiental de quienes se comprometan con esta política", concluyó Guillermo García.

### 1. Indique cuánta información tenía usted sobre las materias que se han tratado en el panel sobre Medio Ambiente

#### 1.1 Ley de Bases del Medio Ambiente.

A	Mucha	23%
B	Poca	62%
C	Ninguna	15%
		100%

#### 1.2 Requerimientos sobre declaraciones y Estudios de Impacto Ambiental.

A	Mucha	25%
B	Poca	53%
C	Ninguna	22%
		100%

#### 1.3 Participación ciudadana en la aprobación de permisos.

A	Mucha	11%
B	Poca	47%
C	Ninguna	42%
		100%

#### 1.4 Efecto que pueda tener un Tratado de Libre Comercio con EE.UU.

A	Mucha	36%
B	Poca	46%
C	Ninguna	18%
		100%

### 2. Indique ¿Cómo cree usted que debería ser la participación de Sonami en materia ambiental?

A	Activa Gestión reglamentos	88%
B	Labores de difusión y capacitación	6%
C	Intervención sólo en caso de dictarse normas inconvenientes	2%
D	Ninguna participación	4%
		100%

### 3. ¿Qué acciones deberían desarrollarse en materia ambiental al interior de Sonami?

A	Difusión de Información	27%
B	Capacitación	16%
C	Autoevaluación, prob. ambientales	7%
D	Desarrollo política ambiental	50%
		100%

## Encuesta sobre Medio Ambiente

### 4. ¿Cuáles son a su juicio, los principales desafíos de la minería en Materia Ambiental a las que debiera abocarse Sonami?

A	Cumplimiento normas	42%
B	Costo cumplimiento	21%
C	Planes descontaminación	23%
D	Plan de cierre	2%
E	Tranques de relaves	12%
		100%

### 5. Dentro de las emisiones de elementos contaminantes que afectan al suelo, aire y agua, priorice aquellas que presentan un mayor desafío para la industria minera.

A	Suelo	12%
B	Aire	57%
C	Agua	30%
		100%

### 6. ¿Está usted o su empresa dispuesta a aportar con recursos (humanos, financieros, investigación, etc.) para que Sonami pueda abocarse a las tareas indicadas anteriormente?

A	Sí	88%
B	No	12%
		100%

### 7. Caracterización de su empresa

A	Producción de Cobre	72%
B	Producción de Oro	15%
C	Producción de Plata	0%
D	Producción de Hierro	0%
E	No metálicos	4%
F	Proveedor de Insumos	9%
		100%

### 8. Su empresa puede clasificarse como:

A	Sólo minerales	49%
B	Concentrados y/o precipitados	23%
C	Conc. Precip. Cát. independiente	17%
D	Proveedor de Insumos	9%
E	Sustancias no metálicas	3%
		100%



# CALENDARIO

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

**Agosto, 2-4:** "Ground Control in Mining". Contacto: Dr. S. S. Peng, Dept. Mining Engineering, College of Minerals and Energy Resources, West Virginia University. P.O. Box 6070, Mor-

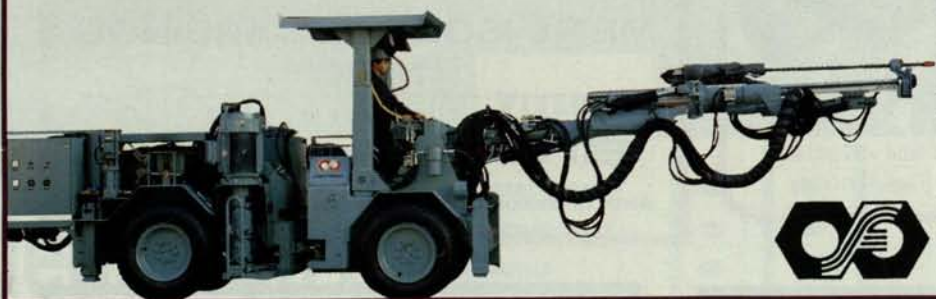
gantown, WV 26506-6070, United States. Teléfono: + 1.3042937680. Fax: + 1.3042935708.

**Agosto, 3-5:** "Creatividad como herramienta de competencia profesional", dictado por el Profesor Mario Letelier, en el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. Contacto: Nelson Santander, Gerente, Avda. Bulnes 197, 6º piso, Santiago. Teléfono: 6953849, 6971076; Fax: (02) 6972351.

**Agosto, 9-12:** "Mineral processing Meeting", San Luis, Potosí. Contacto: Marco A. Zapata V., Instituto de Metalurgia Universidad Autónoma de San Luis, Potosí, C.P. 78240, San Luis, Potosí, C.L. P., México Teléfono: +52 48130977. Fax: +52 48111742.

**Agosto, 28-Septiembre 2:** "32 Conferencia Anual de Metalurgistas", Quebec, Canadá. Contacto: The Canadian Institute of Mining and Metallurgy and Petroleum (CIM) Xerox Tower 12110-3400, Maisonneuve Boulevard, W. Montreal, Canadá, Quebec H 3Z 3B8.

## JUMBO HIDRAULICO PERFORACION TUNEL - FABRICADO EN CHILE



- AVANCE APERNADOR - RADIAL
- TAMBIEN REPUESTOS-SIN LICENCIA-ATLAS COPCO-TAMROCK y otros
- EXPERIENCIA: 20 AÑOS
- GARANTIA: IGUAL METROS/PERF.
- EXPORTAMOS



EQUIPOS MINEROS S.A.

PHO: (56-2) 7376419 FAX: (56-2) 7379518  
P.O.BOX 1063 - SANTIAGO CHILE



Nuestra agencia de publicidad no se equivocó de fotografía, Kawasaki Industries, es uno de los consorcios industriales de fabricación más grandes del mundo diseñando, desarrollando y construyendo desde motos de alta velocidad hasta tecnología aero-espacial.

 **Kawasaki**

## Los Cargadores Frontales Kawasaki lo Sorprenderan

Por su rendimiento, costo y larga vida útil.

A partir de ahora, usted puede producir con los menores costos del mercado gracias al eficiente desarrollo tecnológico de los Cargadores Frontales Kawasaki. Un completo stock de repuestos y servicio técnico especializado para asesorarlo en la adquisición, mantención y reparación de sus equipos. Representante exclusivo para Chile



La Bolsa 81 P.12 Fono 6969090 Fax: 6716296 Santiago  
IQUIQUE - CALAMA - ANTOFAGASTA - COPIAPO - SANTIAGO





## Koro Diesel S.A.



- Repuestos para Motores **DEUTZ**
- Motores **DEUTZ** para recambio
  - Motores Reacondicionados
  - Servicio de Ajuste Motores Diesel
  - Reacondicionamiento de Máquinas

- Repuestos para Motores **MACK**
- Servicio Técnico a Terreno
- Despacho a Provincias
- Importación Directa de Alemania
- Sistemas Hidráulicos
- Transmisiones - Diferenciales

CALEFACTOR PORTATIL

**AEROTECH**  
INTERNATIONAL CORPORATION



Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 4677  
Metro Ecuador

Fonos: 7791670 - 7794487 - 7763954 - 7790190  
Fono-Fax: 7791670 - 7781047 (Fax 24 horas)

## Reactivos de Flotación PARA LA MINERIA

### COLECTORES

#### XANTATOS

SF - 113 ®

SF - 114 ®

#### XANTOFORMIATOS

SF - 203 ®

SF - 204 ®

#### TIONOCARBAMATOS

SF - 323 ®

SF - 382 ®

#### TIOFOSFATOS

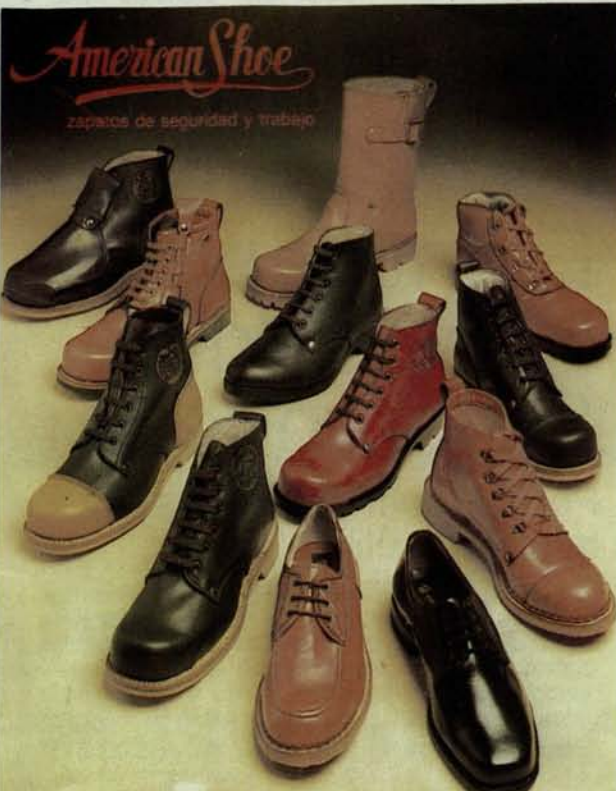
### ESPUMANTES

METIL ISOBUTIL CARBINOL  
MIBC®

**Shell Chile**

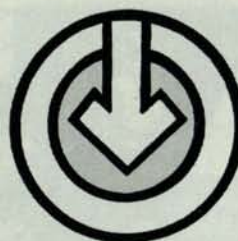


Avda. El Bosque 90 Fono: 2337085 Fax: 2336131 Santiago



### B. ILHARREBORDE S.A.

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



## Shaft Sinkers Chile

Primera Empresa contratista  
que posee un equipo

### RAISE BORER

para desarrollos verticales que no  
utiliza la técnica de tronadura

Construcción de chimeneas  
Construcciones de piques y túneles  
Excavaciones en terreno común y roca  
Obras subterráneas mineras y civiles  
Ingeniería de infraestructura minera

Fermín Vivaceta 2598  
Fonos 7341733 - 7774828  
Fax 7341448  
Santiago - Chile





# Llegamos a usted con un servicio integral

Porque ENAEX piensa en sus clientes, su objetivo es dar un servicio integral de alta calidad.



CLIENTE	SUMINISTRO DE EXPLOSIVOS	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA ROMANQUE	ADMINISTRACION DE POLVORINES	CARGUEN LA PERFORACION	FORMADO MAQUET DISPARO	INSTRUCCIONES EXPLOSIVOS Y INTERIOR MINA	ASISTENCIA TECNICA Y ANALISIS DE TRONADURAS	REGISTRACION Y TRONADURA SECUNDARIA
CERRO COLORADO	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
CODELCO CHUQUI	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
MICHILLA	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
SOMICH	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
MANTOS BLANCOS	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
LA ESCONDIDA	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
AMAX GUANACO	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
CODELCO SALVADOR	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
MANTOS DE ORO	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
ALGARROBO	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
ROMERAL	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
EL INDIO	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
LOS PELAMBRES	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
CODELCO ANDINA	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
C.M.D. EL SOLDADO	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
MINERA PUDAHUEL	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
CODELCO EL TENIENTE	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
SCHWAGER	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
ENACAR	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
SADEMI	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
ABASMIN	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
EMP. CONSTRUCTORAS	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆



### Concepción S.A. Agente de Valores:

# ATENCIÓN FINANCIERA INTEGRAL A SUS CLIENTES

Con sólo un año de existencia, Concepción S.A. Agente de Valores ha cumplido un desempeño muy exitoso. Esta Sociedad fue constituida a fines de enero del año pasado, iniciando formalmente sus operaciones a mediados de año.

Según explica Alberto Lira, Gerente General de la Agencia de Valores, a través de estas filiales, el Banco Concepción amplía su radio de acción, interviene en nuevas e interesantes oportunidades de mercado y diversifica sus servicios, con el objetivo de garantizar una atención financiera integral a sus clientes.

El ejecutivo agrega que "el proyecto de la Agencia de Valores fue concebido con el doble propósito de responder, por un lado, a requerimientos financieros específicos que el Banco -de acuerdo a su giro- no puede cubrir en favor de sus clientes y de aprovechar, por otra parte, interesantes oportunidades de negocio en la intermediación de instrumentos financieros".

"La filial mantiene fluidas relaciones de servicio, tanto con la mesa de dinero del Banco como con las plataformas de captación de las sucursales y, fundamentalmente, se dedica a la compra y venta de depósitos a plazo y a la captación y colocación de fondos por plazos de hasta un día y a la compraventa de divisas en el mercado informal", añade.

En los primeros seis meses de operación, Concepción S.A. Agente

de Valores generó una utilidad cercana a los 60 millones de pesos, con un capital de 200 millones de pesos, lo que representa una rentabilidad de 53 por ciento anual sobre el capital.

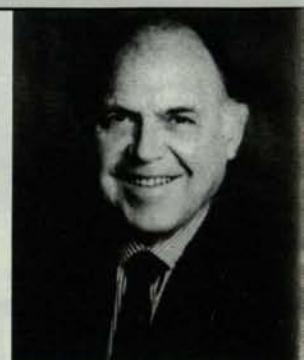
Lira agrega que, en el presente año, a la Sociedad se le aumentó el capital hasta 1.021 millones de pesos, de los cuales sólo se han suscrito 424 millones de pesos a mayo recién pasado. En el primer semestre de 1994, la Agencia de Valores mostraba una utilidad de 55 millones de pesos. "La meta es llegar a unos 120 millones de pesos, lo que implicaría una rentabilidad de 35 por ciento anual sobre el capital promedio".

La Agencia de Valores opera en tres grandes áreas: Cartera Propia, Intermediación Financiera y Compraventa de Divisas en el Mercado Informal.

En el caso de la Cartera Propia, la Sociedad adquiere instrumentos financieros para su cartera, los que posteriormente vende a través de pactos de retrocompra. La Agencia, a diferencia del Banco, puede captar instrumentos hasta por un día. La Intermediación Financiera, por su parte, implica la compra y venta inmediata de instrumentos financieros (depósitos a plazo, PRBC y letras hipotecarias, etc.), con un diferencial de precio.

### CORREDORA DE BOLSA

Alberto Lira explica que este año la Agencia compró una acción de la



Manuel Feltú J.  
Presidente del Banco Concepción

Crear y crear  
van de la mano.  
Banco Concepción  
el Banco Creador

Ser motor de desarrollo por  
es el compromiso que  
Concepción. La creac  
principio básico generad



Bolsa Electrónica, lo que le permitirá transformarse en Corredora de Bolsa. "El transformar a la Agencia de Valores en Corredora significa ampliar nuestro radio operacional. La Corredora puede hacer exactamente lo mismo que la Agencia, pero tiene acceso a todo el mercado accionario. Esto implica más servicios para los clientes del Banco y sus filiales".

"Esperamos con la Corredora de Bolsa ofrecer una gama más amplia de servicios para nuestros clientes. Estamos analizando la posibilidad de contratar algún sistema computacional en que todas las filiales del Banco

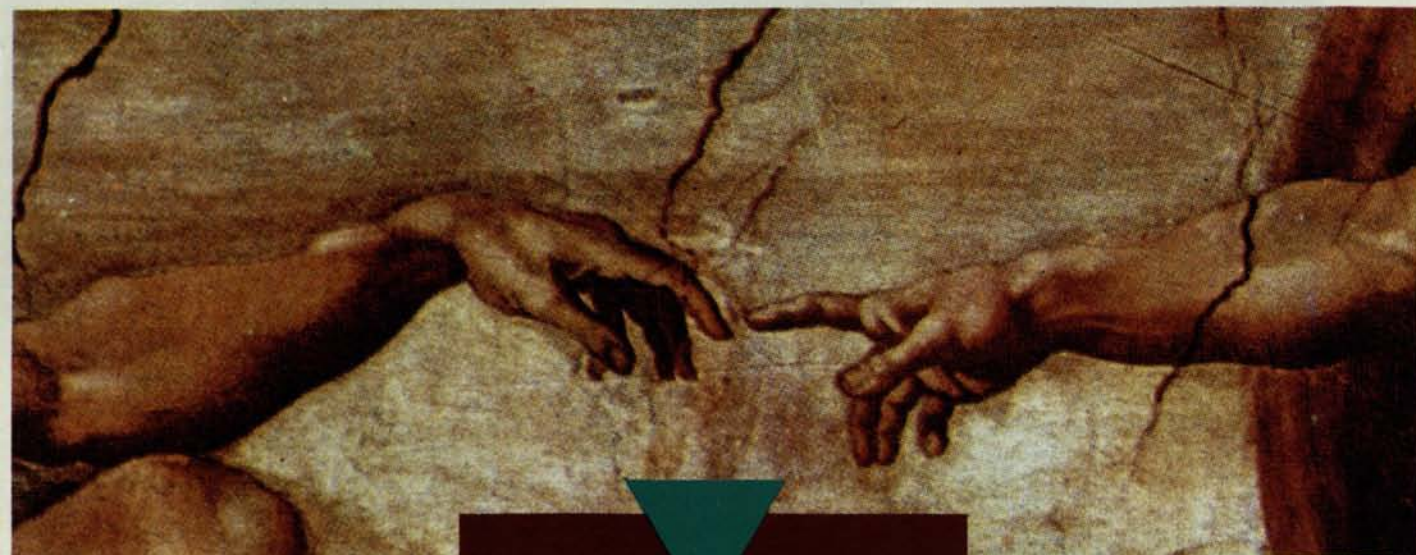
Concepción, de Arica a Punta Arenas, estén conectadas y puedan tener acceso rápido a los precios de las acciones en la Bolsa de Comercio. La idea es que haya más transparencia en el mercado hacia los clientes", indica el Gerente General.

El ejecutivo agrega que la Corredora de Bolsa está lista para operar y sólo resta la autorización respectiva de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

"Presentamos un proyecto de factibilidad y la Superintendencia tiene que autorizar la creación o pedir

más antecedentes. Por otro lado, concurrimos a la Bolsa Electrónica y fuimos autorizados en el Directorio. También hemos tenido una respuesta favorable de la Superintendencia de Valores, que es la institución por la cual se rige la Agencia. Esperamos estar operando en los próximos meses".

El Gerente General de la Agencia de Valores, agrega finalmente, que las perspectivas operacionales que esta filial tiene para los próximos años están asociadas al desarrollo y sofisticación del mercado financiero nacional.



el país y las personas  
ha fijado el Banco  
permanente es el  
de nuevas soluciones

para contribuir al bienestar del país y de nuestros  
clientes. Todo, concebido como tarea diaria del  
Banco Concepción donde creer y crear van de  
la mano.





**TRABAJAMOS PARA QUE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA  
SIGAN VIENDO LA LUZ AL FINAL DEL TUNEL.**



Banco Concepción, un apoyo decidido al desarrollo de la minería.





Preparado por la Sociedad Nacional de Minería:

#### 1.- XXXVI Encuentro Minero:

El sábado 6, entre las 9 y 20 horas, se llevó a cabo el XXXVI Encuentro Minero, en la ciudad de Copiapó. En dicha oportunidad, se analizaron importantes materias relacionadas con materias mineras y asistieron a él, los empresarios asociados a Sonami de la Región de Atacama.

El Encuentro Minero fue organizado en conjunto por la Sociedad Nacional de Minería y el Banco Concepción.

#### 2.- Mensaje en el Día del Minero:

El día 10, la Sociedad Nacional de Minería hizo público un cordial mensaje de saludo de la entidad empresarial, con ocasión de celebrarse el Día del Minero.

El mensaje estuvo dirigido, especialmente, a los trabajadores, profesionales, ejecutivos, dirigentes y empresarios del sector.

#### 3.- Lanzamiento de Libro sobre Seguridad Minera y Convenio con Asociación Chilena de Seguridad:

El miércoles 17, a las 11 horas, en las oficinas de la Sociedad Nacional de Minería, se realizará la ceremonia de lanzamiento de una publicación que contiene una recopilación de normas legales y reglamentarias relacionadas con la seguridad minera.

La ceremonia será presidida por el Subsecretario de Minería, D. Sergio Hernández, y los Presidentes de la Sociedad Nacional de Minería, D. Walter Riesco Salvo; y de la Asociación Chilena de Seguridad, D. Eugenio Heiremanns.

En la ocasión, se suscribirá un convenio de colaboración entre la Sociedad y la Asociación Chilena de Seguridad.

## PROGRAMA EN EL MES DE LA MINERÍA

#### 4.- Visita de Ministros Rusos:

Entre el lunes 22 y el miércoles 24, invitados por la Sociedad Nacional de Minería y Yorkton Securities Chile, visitarán nuestro país los Ministros de Minería y Economía de la República rusa de Khazajastán.

Los personeros cumplirán un vasto programa de actividades, que incluyen entrevistas con autoridades y empresarios nacionales.

#### 5.- Presentación de Estudio de Remuneraciones de la Minería Privada:

El día lunes 22, a las 10.30 horas, se presentará oficialmente el primer Estudio de Remuneraciones de la Minería Privada, iniciativa conjunta de la Sociedad Nacional de Minería, la Universidad Nacional Andrés Bello y la empresa especializada Claro, Marsh y MacLennan.

El estudio contempla un completo análisis de la situación y tendencias de las remuneraciones en el sector.

#### 6.- Almuerzo Anual de la Minería:

El día jueves 25, a las 13.30 horas, en el Hotel Carrera, se realizará el tradicional Al-

muerzo Anual de la Minería, al que han sido invitados las principales autoridades del país, empresarios, ejecutivos y profesionales del sector.

En la ocasión, se hará entrega de los Premios "Sociedad Nacional de Minería 1994" a los productores más destacados y a los representantes de los Poderes Ejecutivo y Legislativo que más se hayan destacado por su apoyo al desarrollo de la minería privada.

#### 7.- Consejo General:

El viernes 26, a las 10.30 horas, se efectuará un Consejo General de la Sociedad, destinado a analizar la marcha del sector y a tratar materias de interés gremial.

#### 8.- Seminario "Educación-Empresa":

El martes 30, entre las 9 y las 12 horas, se realizará el Seminario "Educación-Empresa", al que han sido invitados Gerentes Generales, Gerentes de Recursos Humanos y Encargados de Personal de las empresas mineras.

El objetivo del Seminario es examinar las experiencias de otras ramas productivas en materia de educación y capacitación a sus trabajadores y proponer los cursos de acción para la minería en esta materia.



**ABASMIN S.A.**

**ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS MINEROS S.A.**

*Una Empresa de Mineros para Todos los Mineros*

*En el Día del Minero -10 de agosto- y en su primer aniversario,*

*ABASMIN saluda a los Mineros de Chile*

*...Y como siempre a sus órdenes en*

**Avda. Los Leones 1180, Fonos 2332950-2516978 Fax: 2332950 Santiago**  
**SUCURSALES EN ANTOFAGASTA- COPIAPO - LA SERENA**



# BOLETIN MINERO

el mejor y más  
m o d e r n o

ORGANO OFICIAL DE LA  
SOCIEDAD NACIONAL DE  
MINERIA



Venta de Avisos y Suscripciones en:  
Teatinos 20, 3° piso, Santiago • Chile •  
Fono: 6955626 • Fax: 6971778

# VULCO



al servicio de la minería

LIMA - VULCO PERU  
Via Argentina 1969  
Fono 452 1459  
Fonofax 432 4166

ANTOFAGASTA  
Uribe 1031 - 1033  
Fonos 26 6285 - 26 6311  
Telex 32 5050 - Fax 26 8861

CALAMA  
Pasaje Vecinal 1386  
Fonofax 31 4932

COPIAPO  
Chanarcillo 460  
Teléfono 21 4943  
Fax 21 4944

CONCEPCION  
Freire 60  
Fonos 23 7475 - 22 6787  
Telex 36 0248  
Fax 23 3036

FABRICA  
San José 0815 - San Bernardo  
Casilla 76 San Bernardo  
Casilla 821 Correo Central  
Telex 34 1105 VULCO CK  
Fax (562) 859 2123

SANTIAGO  
REPRESENTACIONES VULCO S.A. LTDA.  
Av. Libertador B. O'Higgins 1935  
Casilla 821 Correo Central  
Fono 672 5821 - Fax (562) 672 7984  
Telex 34 1105-VULCO CK

## PERFORADORA NEUMATICA



LICENCIA



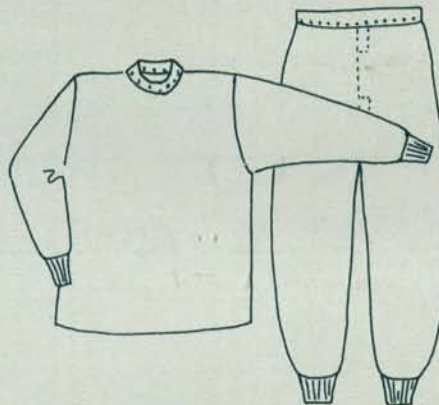
**GARDNER-DENVER**

MODELOS S83F RB83 - FABRICACION EN CHILE  
STOCK DE REPUESTOS



EQUIPOS MINEROS S.A.  
PHO: (56-2) 7376419 FAX: (56-2) 7379518  
P.O.BOX 1063 - SANTIAGO CHILE

## Ropa Térmica Profesional



- Tejido de punto 100% algodón • Tela Térmica
  - Mantiene la temperatura del cuerpo
  - Permite agilidad • Precios Mayoristas.

*Opaline*  
M.R.

Llame hoy mismo al 2724521. Fax: 2724027  
o consulte directamente en Sorrento 3268 Macul, Alt. 2500.





El Panel sobre el Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera logró acaparar la atención de todos los presentes en la Segunda Asamblea Nacional. En él, participaron el Subsecretario de Minería, Sergio Hernández; el investigador de Cieplan, Oscar Muñoz; y el Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo, Cristián Larroulet. Actuó como moderador Roberto Salinas.

# INTERESANTE DEBATESOBRE EL ROL DEL ESTADO EN LA ACTIVIDAD MINERA

Un interesante debate generó el panel sobre "El Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera", en el marco de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería. Si bien el tema se circunscribía al tema de la actividad empresarial del Estado en términos generales, las exposiciones se centraron fundamentalmente en la propiedad de Codelco y en el proyecto sobre cambios en la organización institucional de la principal empresa minera del país.

El panel, que acaparó la atención de los asistentes y de los medios de comunicación especializados, contó con las exposiciones del Subsecretario de Minería, Sergio Hernández; del investigador de Cieplan, Oscar Muñoz; y del Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo, Cristián Larroulet. Actuó como moderador Roberto Salinas, Director de la Sociedad Nacional de Minería.

En su exposición, el Subsecretario Sergio Hernández señaló que el

**Exposiciones se centraron fundamentalmente en la propiedad de Codelco y en el proyecto sobre cambios en la organización institucional de la principal empresa minera del país.**

reconocimiento del Gobierno del importante papel que juega la empresa privada se basa en el concepto de que es una expresión de libertad de la persona. Agregó que "desde ese punto de vista, no cabe la menor duda que el Estado tiene un rol subsidiario en materia económica y no suplantador de las actividades que los privados desarrollan".

"Nuestro concepto del rol productivo del Estado está absolutamente ausente de los ideologismos dogmáticos que conocimos en el pasado. Estamos convencidos que no por ser

una empresa del Estado es más ineficiente que una empresa privada. También estamos convencidos que no porque una empresa pertenezca al Estado o la administre el Gobierno de turno, es una empresa que pertenece a todos los chilenos, porque eso es también una afirmación falsa", puntualizó enérgicamente Hernández.

El Subsecretario aseguró a los asistentes que en materia minera en los cuatro años y medio del Gobierno de la Concertación se ha avanzado más en el desarrollo del sector privado, que durante los 17 años del Go-



bierno del Presidente Pinochet.

En cuanto al proceso de privatización de empresas públicas, el abogado Sergio Hernández puntualizó que el Gobierno está claramente dispuesto a continuar un proceso privatizador, pero bajo ciertas condiciones.

Seguidamente, el Subsecretario detalló los fundamentos que el programa de gobierno de la Concertación establece para el proceso privatizador. Señaló que deben existir los siguientes requisitos para los efectos de tomar la decisión de privatizar: que una empresa que se pretende privatizar opere en un mercado competitivo, o exista la capacidad de regular y supervisar adecuadamente el funcionamiento del respectivo mercado.

Agregó que esta capacidad normativa y regulatoria tiene dos expresiones: Que la empresa privatizada no se convierta en un monopolio tan importante que asfixie la iniciativa de otros empresarios que puedan competir dentro del rubro y también persigue que la capacidad regulatoria del Estado proteja al consumidor.

"El segundo requisito que consideramos importante, desde el punto de vista de la sanidad del manejo de la economía, consiste en que no se produzca una excesiva concentración de poder en manos de unos pocos empresarios, como ocurrió en el pasado", indicó Hernández. También mencionó que se garantice un precio económicamente razonable al Estado por la venta de estos activos y la transparencia en el proceso de enajenación.

Finalmente, dijo que también es necesario que se resguarden legítimamente los derechos los trabajadores y se les dé la opción de participar en la compra de acciones.

En cuanto a Codelco-Chile, el Subsecretario desechó la idea de que sea una empresa ineficiente, argumentando que en los últimos diez años ha aportado a las arcas fiscales 15 mil millones de dólares en valor actual, es decir cerca del 75 por ciento del total de la deuda externa del país.

El personero estimó que este año, con un precio del cobre promedio de cien centavos de dólar la libra, Codelco a los actuales niveles de operación y costo, generará una utilidad de 800 millones de dólares.

**El Subsecretario de Minería aclaró que el objetivo del Gobierno es que los yacimientos de Codelco en explotación y los de reposición se mantengan en poder del Estado, "pero también es decisión de la autoridad avanzar cada vez más en su proceso de asociación con el sector privado".**

El Subsecretario de Minería aclaró que el objetivo del Gobierno es que los yacimientos de Codelco en explotación y los de reposición se mantengan en poder del Estado, "pero también es decisión de la autoridad avanzar cada vez más en su proceso de asociación con el sector privado".

Por su parte, el Investigador de Cieplan, Oscar Muñoz, señaló que el tema de la actividad empresarial del Estado "es uno de los que genera más polémica y a raíz del proyecto de ley sobre cambios en la organización institucional de Codelco, ésta se ha vuelto a activar".

Agregó que el tamaño de Codelco la aparta de todo el espectro usual de actividades productivas en Chile. "Se estima que su aporte al producto geográfico bruto es alrededor de 4 por ciento, su contribución a las exportaciones totales es del 34 por ciento y a los ingresos fiscales, de 15 por ciento".

Muñoz señaló que es posible que no todos quienes defienden la propiedad estatal de Codelco lo hacen por consideraciones desinteresadas, "pero es indudable que, a la inmensa mayoría de quienes lo hacen, los motiva un sentimiento nacionalista".

El Investigador de Cieplan concordó en ese sentido con el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, en cuanto a que "la historia de un país no puede detenerse y que en la medida que las circunstancias cambian puede ser necesario modificar políticas e instituciones que tuvieron plena vigencia en el pasado".

Sin embargo, Oscar Muñoz puntualizó que los cambios institucionales que tienen una dimensión política importante "deben hacerse en el marco del régimen demo-

crático que nos rige y a partir de acuerdos nacionales".

El economista señaló que el país está lejos todavía de acercarse a un acuerdo político para cambiar sustancialmente el régimen de propiedad de Codelco.

## EL NEGOCIO DE CODELCO

Ante la pregunta si ¿Codelco es un buen negocio?, el investigador de Cieplan precisó que la propiedad estatal de Codelco le significa al Fisco un ingreso considerable de recursos anuales. Agregó que, incluso el año 1993, con el peor resultado en muchos años, la empresa pudo aportar más de 400 millones de dólares por diferentes conceptos.

En total, en el período 1984-93, la contribución total en dólares de cada año sobrepasó los 9 mil millones de dólares. Añadió que si esos recursos



se revalorizaran en moneda de poder adquisitivo constante y se capitalizaran al 8 por ciento anual, ellos suman cerca de 14 mil millones de dólares.

Oscar Muñoz puntualizó que Codelco "es un muy buen negocio y ciertamente ningún empresario privado estaría dispuesto a desprenderse de un negocio que le resulta lucrativo".

"La cuestión de fondo actual es impulsar una estrategia de modernización y desarrollo productivo de la empresa para acelerar el crecimiento de su competitividad internacional. El proyecto de ley que modifica su estructura de organización es un avance hacia la descentralización y el fortalecimiento de la capacidad de gestión y control. No me cabe duda que podrán seguir otros avances en el futuro, hacia una profundización de la descentralización y darle más autonomía empresarial a cada una de las filiales que se creará", concluyó el investigador de Cieplan.

En la parte final del debate sobre el Rol del Estado en la Actividad Productiva, expuso el Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo, Cristián Larroulet, quien se manifestó partidario de la privatización de Codelco-Chile. En su exposición, el economista señaló que debido a que Codelco no es enajenada, "la empresa está perdiendo la posibilidad de ser un buen negocio para el país".

Agregó que en el mundo hay un alto nivel de consenso de que al Estado no le corresponde un rol productivo dentro de la economía, ya que existe conciencia de que las empresas estatales son ineficientes.

Larroulet añadió que en el área minera, el Estado cumple un rol productor que es significativo "y sobre el cual -puntualizó- existe consenso en el mundo en el sentido que ese rol no le corresponde".

"Se podría decir con mucha

rigurosidad que este rol está obsoleto y se debate sin excepción en todos los países del mundo, y sólo algunas naciones mantienen e insisten en la importancia del rol empresarial del Estado".

El ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo señaló que estudios recientes demuestran que las empresas estatales tienen inherente a su propiedad una serie de problemas que las llevan a una posición de mayor ineficiencia que una empresa privada.

"En general las compañías estatales son empresas, que a diferencia de las privadas que tienen sus objetivos claramente determinados, se les superpone una serie de objetivos que las llevan a un problema de rigidez, de falta de norte y falta de horizonte que termina con un resultado de menor eficiencia".

Para ejemplificar lo anterior, Larroulet dio a conocer los resultados económicos de una serie de empresas que fueron privatizadas, tomando específicamente el caso de Endesa, la que pronto iniciará la colocación de ADR.

Al respecto, el economista indicó que luego de su enajenación al sector privado, la empresa eléctrica (según cifras del período 1992-1993)

**En cuanto a la propiedad de Codelco y el proyecto de modernización de la empresa cuprífera, el Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo, Cristián Larroulet, dijo que la iniciativa implica un retroceso respecto a lo realizado en el período de Aylwin.**

arrojó una rentabilidad promedio de 12 por ciento. En cambio, las empresas eléctricas que aún siguen en manos del Estado, Colbún y Edelnor, arrojaron una rentabilidad durante dicho período de entre 3 y 4 por ciento.

Asimismo, mencionó que antes de ser privatizada CAP tenía una rentabilidad de sólo 1,6 por ciento, mientras que después de ser traspasada al sector privado subió a 6 por ciento. Por su parte, Endesa en manos del Estado tenía una rentabilidad de menos 6,6 por ciento y luego de ser privatizada ésta alcanzó a 10,2 por ciento.

En su exposición, el Director Ejecutivo del Instituto Libertad y Desarrollo destacó que entre las empresas chilenas que han colocado ADR's en el mercado internacional, el 54 por ciento de los montos corresponden a empresas que eran estatales y que, en la actualidad, están en manos del sector privado.

En cuanto a la propiedad de Codelco y el proyecto de modernización de la empresa cuprífera, Larroulet dijo que la iniciativa implica un retroceso respecto a lo realizado en el período de Aylwin.

"El gobierno anterior hizo una modificación a la legislación en materia minera que significó un cambio de tendencia respecto a lo que había ocurrido en materia de empresas estatales en la administración militar".

El investigador puntualizó que este proyecto mantiene la rigidez de la empresa, se presta para presiones políticas del mismo tamaño que existen en la actualidad y no facilita el acceso al capital.

Finalmente, en cuanto a la situación de la Empresa Nacional de Minería, el economista indicó que también es necesario modificar su rol, separando el rol de fomento del empresarial.

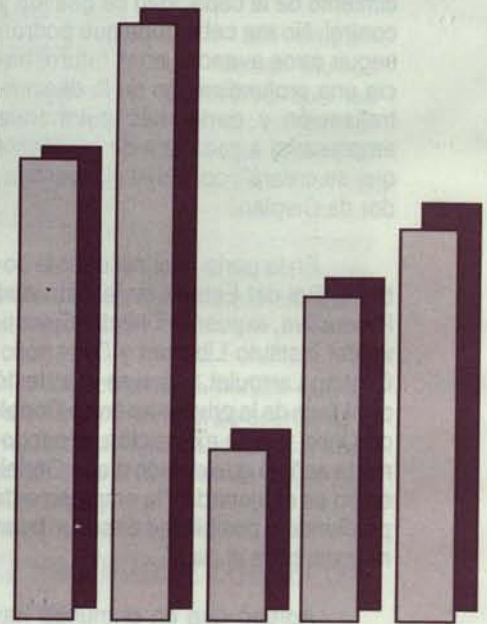


## Resultados Completos de la Muestra:

# CINCO ENCUESTAS PARA LA REALIDAD MINERA



*Los asistentes a la Segunda Asamblea de la Minería contestaron las cinco encuestas destinadas a saber sobre la realidad minera.*



Con el objeto de recoger, en forma científica e indiscutida, la opinión de todos los asociados participantes en la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, que realizó la Sociedad Nacional de Minería en los salones del Hotel Hyatt, se aplicaron durante la jornada cinco encuestas, destinadas a conocer la opinión del gremio.

Las encuestas fueron sobre las siguientes materias:

- 1.- Expectativas macroeconómicas sectoriales;
- 2.- Medio Ambiente;
- 3.- Exploración y Desarrollo;
- 4.- Rol del Estado en las

Actividades Productivas Mineras; y

- 5.- Modernización de la Pequeña y Mediana Minería.

A continuación, damos a conocer las conclusiones extraídas de cada una de las encuestas. La de Medio Ambiente va en el respectivo reportaje. (Ver página 22).



## Expectativas Macroeconómicas

### 1. Apreciación sobre el actual estado de la economía, en relación al año anterior.

A	Positiva	9%
B	Se mantiene igual	41%
C	Se ha deteriorado	45%
D	Está peor	5%
		100%

### 4.c Estimación del precio promedio plata (1994)

A	Menos de 3,5 US\$	5%
B	3,5-4 US\$	27%
C	4-4,5 US\$	18%
D	4,5-5 US\$	18%
E	Mayor que 5,5 US\$	8%
		100%

### 2. Apreciación de cómo estará la economía el año próximo.

A	Será más positiva	40%
B	Se mantendrá igual	40%
C	Se deteriorará	11%
D	Empeorará	9%
		100%

### 5. Estimación del tipo de cambio nominal para los próximos 12 meses.

A	Menos de 400\$	1%
B	400-420	14%
C	420-440	68%
D	Más de 440	18%
		100%

### 3. En términos generales, usted estima que para su empresa las perspectivas para 1995 son:

A	Muy Buenas	8%
B	Buenas	36%
C	Regulares	34%
D	Menos que regulares	10%
E	Malas	9%
F	Muy malas	2%
		100%

### 6. Estimación de tasa de inflación anual para 1994

A	Menos de 10%	7%
B	10%-11%	12%
C	11%-12%	48%
D	12%-13%	18%
E	13%-14%	13%
F	Más de 14%	2%
		100%

### 4.a Estimación del precio promedio cobre (1994)

A	Menos de 80 US¢	0%
B	80-90 US¢	4%
C	90-100 US¢	38%
D	100-110 US¢	44%
E	Mayor que 110 US¢	15%
		100%

### 7. Estimación de crecimiento PGB para 1994

A	Menos de 3%	7%
B	3%-4%	32%
C	4%-5%	54%
E	5%-5,5%	5%
F	5,5%-6%	2%
G	Más de 6%	2%
		100%

### 4.b Estimación del precio promedio oro (1994)

A	Menor que 370 US\$	2%
B	370-375 US\$	13%
C	375-380 US\$	27%
D	380-385 US\$	33%
E	385-390 US\$	18%
F	Mayor que 390 US\$	8%
		100%

### 8. Estimación de crecimiento del PGB Minero para 1994

A	Menor o igual a 1%	6%
B	Entre 1% y 3%	24%
C	Entre 3% y 5%	41%
D	Entre 5% y 7%	24%
E	Sobre 7%	5%
		100%

## Rol del Estado en la Actividad Productiva Minera

### 1. A su juicio, desde una perspectiva empresarial y de conveniencia para el país, el Estado debe:

A	Intervenir directamente como empresario en actividades productivas	19%
B	Limitar su participación empresarial a áreas estratégicas	46%
C	No tener actividad empresarial alguna	36%
		100%

### 2. En materia productiva, al Estado corresponde un Rol:

A	Productivo	6%
B	Regulador	58%
C	Productivo y Regulador	26%
D	Ninguna de la anteriores	10%
		100%

### 3. El Rol Subsidiario del Estado para fomentar a la Pequeña y Mediana Minería debe cumplirlo preferentemente a través de:

A	ENAMI	46%
B	Los Ministerios Sociales	2%
C	Ministerio de Minería, Sernageomin, CIMM, Coquileo, etc.	14%
D	Una agencia Estatal de Fomento Minero creada para estos efectos	23%
E	Todas las anteriores	16%
		100%

### 4. Uno de los objetivos enunciados por las autoridades y respaldado por el sector empresarial, es la modernización del Estado. Dicha modernización debe contemplar:

A	Profesionalización del sector Público	24%
B	Simplificación gestiones y trámites	18%
C	Reducción drástica de los Ministerios y organismos del Estado	7%
D	Todas las anteriores	50%
		100%

### 5. Para modernizar Codelco se requiere:

A	Modificar estructura administrativa	34%
B	Incorporar al sector privado en su gestión y propiedad	23%

C	Disminuir sustancialmente el número de sus empleados	8%
D	Todas las anteriores	36%
		100%



**1. Si tuviera que calificar el Estado actual de los productores de minerales, lo evaluaría como:**

A Excelente y promisorio	3%
B Enfrentando problemas, pero con perspectivas de superación	33%
C Con problemas críticos que afectan su viabilidad	45%
D En vías de paralización	18%
	100%

**2. Si tuviera que calificar el estado actual de concentrados y/o precipitados, lo evaluaría como:**

A Excelente y promisorio	4%
B Enfrentando serios problemas derivados de sus altos costos de producción y maquila	67%
C Con problemas de viabilidad derivados de la falta de recursos mineros	28%
	100%

**3. ¿Cuál es la principal inquietud de las empresas de mayor escala de producción?**

A Posibles cambios en la legislación minera	15%
B Restricción en la legislación sobre uso de suelos	11%
C Impacto de suscripción del Tratado de Libre Comercio	15%
D Cambio legislación laboral	15%
E Nuevas exigencias ambientales derivadas de la Ley de Bases del Medio Ambiente	39%
F Otras	6%
	100%

**4. Excluyendo el problema tarifario, las dificultades que enfrenta la pequeña minería se deben, a su juicio, a algunos de los siguientes factores:**

A Ausencia de tecnología y mecanización	3%
B Falta de financiamiento o acceso al crédito	24%
C Déficit de reservas por falta de conocimiento del recurso minero	12%
D Elevados costos de producción	9%
E Falta de una adecuada administración de la faena	0%
F Todas las anteriores	49%
G Ninguna de las anteriores	3%
	100%

## Modernización de la Pequeña y Mediana Minería

**5. Existen mecanismos de financiamiento para proyectos mineros de pequeña y mediana escala, tales como Fontec y Planes de Fomento Enami. A su juicio los productores mineros no acceden a ellos por:**

A Falta de información	22%
B Imposibilidad de cumplir con requisitos técnicos	31%
C Carencia de conocimientos para elaborar un perfil de proyecto para acceder a este tipo de financiamiento	26%
D Escasa cuantía montos ofrecidos	21%
	100%

**6. Para lograr el desarrollo y modernización de la pequeña y mediana minería se requiere:**

A Modificación sustancial de Enami, para hacerla más eficiente	46%
B Un proceso de capacitación y reentrenamiento de los pequeños productores	18%
C Creación Agencia Estatal de Fomento Minero, distinta a Enami	30%
D Otras iniciativas	6%
	100%

**7. ¿Qué aspectos debería contemplar la modernización institucional de Enami?**

A Privatización total de Enami	10%
B Formación de Casa Matriz con filiales, manteniendo dependencia estatal	14%
C Asociación de sus planteles de beneficio con sector privado	18%
D Disminución costos Enami, mediante reducción de personal	28%
E Traslado Enami a regiones mineras	30%
	100%

**8. ¿Cuál debería ser el principal rol de Enami?**

A Rol productivo y de fomento	61%
B Sólo Rol productivo	11%
C Sólo Rol de Fomento	25%
D Otras	3%
	100%

## Exploración y Desarrollo

**1. ¿Cuáles la prioridad que se le asigna a la exploración en su empresa?**

A Se destinan importantes recursos	30%
B La exploración es marginal en relación a otras actividades	11%
C No se realizan actividades de exploración por falta de recursos	59%
	100%

**2. ¿Cuales piensa usted que son los mecanismos efectivos para fomentar la exploración?**

A Existencia de incentivos tributarios	34%
B Subsidio Estatal a la exploración	18%
C Disponibilidad de capitales de riesgo	48%
	100%

**3. ¿Cuales cree Ud. que son las principales dificultades para constituir la propiedad minera?**

A Superposición Pertenencias Mineras	30%
B Excesiva carga burocrática	11%
C Altos costos patentes	14%
D Todas las anteriores	38%
E Ninguna de las anteriores	8%
	100%

**4. Para financiar proyectos que requieran importante inversión en exploración, qué mecanismos ocuparía Ud.?**

A Créditos Personales	28%
B Venta Porcentaje Minoritario	41%
C Venta Porcentaje Mayoritario	8%
D Ninguna de las anteriores	22%
	100%

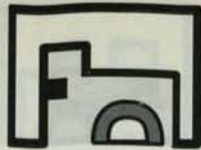
**5. La exploración minera puede definirse como una actividad:**

A En que predomina el interés del Estado	4%
B En que predomina interés Privado	28%
C En que se combina interés Público y Privado en beneficio del país	63%
D Ninguna de las anteriores	6%
	100%

**6. El Rol del Estado en la actividad exploratoria debe centrarse:**

A En mejorar la acción de Sernageomin	19%
B Crear Fondo Nacional Exploración Minera	51%
C Hacer pública información geológica disponible	8%
D Estableciendo programas de Exploración con aportes mixtos	21%
E Liberar pertenencias mineras Codelco	0%
	100%





## Sucesos Mineros

### PRECIO RECORD DEL COBRE EN ULTIMOS AÑOS: 115,8 CTS.

El cobre experimentó el miércoles último una fuerte alza en la Bolsa de Metales de Londres, alcanzando US\$ 1,158 la libra, su precio más alto en 23 meses y que no se anotaba desde el pasado 24 de agosto de 1992.

El incremento del miércoles alcanzó a más de cuatro centavos respecto del de la víspera, cuando el precio había sido de US\$ 1,11 por libra.

El Gerente de Estudios de Cochilco, Aldo Picozzi, dijo que en general se observa en los mercados una escasez importante de cobre, que ha llevado los niveles totales de stock del metal en las Bolsas a sólo 374.373 toneladas métricas contra las 666.653 que acumulaban, tanto Londres como Nueva York, a fines del año pasado.

La cifra actual de inventarios es incluso inferior en 50 mil

operan con precios y contratos a largo plazo.

### LAC MINERALS INVERTIRÁ US\$ 168 MILLONES EN NEVADA

El Directorio de Lac Minerals aprobó la inversión de 168 millones de dólares para poner en marcha la explotación del yacimiento de oro Nevada, ubicado a 140 kilómetros de Vallendar, en la Tercera Región. Fuentes de la empresa informaron que los trámites para el permiso respectivo, así como los trabajos de ingeniería preliminar, comenzarán de inmediato, lo que permitirá que el yacimiento entre en operaciones a fines de 1996.

Nevada se explotará a cielo abierto y sus reservas están estimadas en dos millones de onzas, con 2,79 gramos por tonelada. Con un horizonte de explotación de nueve años, producirá 200 mil onzas anuales.

Lac Minerals comenzó a explorar la zona que rodea a Nevada en 1988. Al cabo de unos 27 mil metros de sondaje, debió invertir más de seis millones de dólares. Con la puesta en marcha de este proyecto la empresa norteamericana se convertirá en uno de los mayores productores de oro en Sudamérica, con alrededor de 600 mil onzas anuales.

### MINERA NORTEAMERICANA INVIERTE US\$ 41 MILLONES EN FACHINAL

La empresa minera estadounidense Coeur d'Alene, del Es-

tado norteamericano de Idaho, anunció que va proceder inmediatamente a la construcción de una mina de oro y plata en el sur de Chile, por un valor de 41,8 millones de dólares.

La construcción de la nueva mina llevará aproximadamente 18 meses y la Compañía espera que tenga una producción de cerca de 41.000 onzas de oro y 2,6 millones de onzas de plata durante el primer año. Coeur d'Alene será la única propietaria de las minas de oro y plata de Fachinal, que será un paso importante para la empresa norteamericana, debido a que ésta será su primera construcción de una mina en Chile, y representa la conclusión exitosa de años de planeamiento, dijo el Presidente de la Compañía, Denis E. Wheeler.

Esto echa también las bases para la posible expansión de Chile en su crecimiento como

una importante estructuración del equipo ejecutivo de la empresa, suprimiendo algunos niveles de decisión. Según informaron fuentes de la empresa, las autoridades máximas de Enami decidieron suprimir los cargos directivos, reemplazándolos por Gerencias.

El cargo de Gerente General de la Empresa Nacional de Minería fue suprimido, asumiendo José Luis Mardones, quien se desempeñaba en ese puesto, como Gerente de Minería. Reemplazó en el cargo a Silvio Girardi, quien antes estaba a cargo de la Dirección de Minería.

Asimismo, fueron confirmados en sus puestos Sergio Taulis, quien ahora está a cargo de la Gerencia Comercial; German Schwarze, en la Gerencia de Operaciones; Jaime Sáez, en la Gerencia de Finanzas y Contraloría; y Renato Guzmán, en la Gerencia de Planificación y Gestión.

La Gerencia de Recursos Humanos se mantiene como tal, asumiendo en forma interina Iván Mercudic y Luis Sepúlveda, quien hasta ahora ocupaba esa Gerencia, pasó a asesor del Vicepresidente Ejecutivo.

Finalmente, Luis Bernal Riquelme asumió la Fiscalía de la Empresa Nacional de Minería, en reemplazo de Gastón Fernández, quien se hace cargo de la Fiscalía del Ministerio de Minería. Bernal estaba a cargo, anteriormente, de la Subdirección del Servicio Nacional del Consumidor.

### OFICIAL: PERDIDAS EN CODELCO ASCIENDEN A US\$ 276.495.550

El informe final de la Contraloría General de la República sobre el caso Codelco señaló que las pérdidas producidas en las operaciones de Mercados de Futuros abiertas y ce-



toneladas respecto de la que había a fines de 1992.

Por su parte, el Gerente General de la Sociedad Nacional de Minería, Manuel Cereceda, añadió que desde diciembre del año pasado hasta la fecha se ha observado una baja importante en los stocks del metal rojo.

El ejecutivo dijo que la tendencia que observará el precio del cobre será mantenerse por sobre el nivel del dólar. Recalcó que las alzas en la cotización del cobre no repercuten en la producción nacional porque los pequeños productores



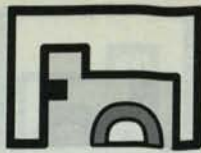
de producción mineral, agregó Wheeler.

Las reservas probadas y calculadas de Fachinal son de 4,5 millones de toneladas de mineral que contienen 0,07 onzas de oro y 3,21 onzas de plata por tonelada.

### CAMBIA EN EJECUTIVOS EN EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA

El Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería, Claudio Agostini, anunció

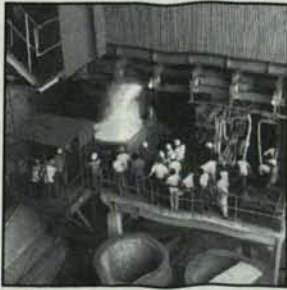




## Sucesos Mineros

rradas, valorizadas a precios del 21 de enero de 1994 en los metales de cobre, oro y plata, ascendían a US\$ 276.495.550.

El informe indica que estas cifras fueron verificadas totalmente con los estados de cuentas de los brokers. La distribución de estas pérdidas en cuanto a metales, corres-



ponden a un 62 por ciento en cobre, un 32 por ciento en metales preciosos y a un 6 por ciento en opciones y arbitrajes.

El documento agrega que los principales brokers en los que se encuentra distribuida la pérdida son Merrill Lynch Ltd., Credit Lyonnais and Rouse Ltd. y Shearson Lehman Brothers Commodities Ltd., los que representan un 53 por ciento de las mismas.

El informe de la Contraloría General de la República confirma que la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) faltó a su obligación legal de controlar a Codelco.

### AUS\$6.598 MILLONES ASCIENDEN PROYECTOS DE INVERSION EXTRANJERA

Al primer semestre del presente año los proyectos de inversión extranjera en minería llegaron a 6 mil 598 millones de dólares, una parte importante de los cuales ya se están invirtiendo. La cifra se abultó consi-

derablemente con el acuerdo alcanzado entre Cyprus Minerals y Codelco para desarrollar el proyecto cuprífero de El Abra, según lo indica un informe de la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco.

Entre los megaproyectos del ámbito minero destacan Collahuasi, la ampliación de Escondida y El Abra, que concitan inversiones por 1 mil millones de dólares cada uno, concentrando prácticamente la mitad del total de los recursos involucrados.

Según el informe de Cochilco, estos tres megaproyectos entrarán en operaciones antes de 1998, aumentando fuertemente la producción minera privada del país, que ya en 1995 superará la de la minería estatal.

Otros grandes proyectos mineros, algunos ya en etapa de puesta en marcha son Quebrada Blanca, Cerro Colorado, Santa Catalina, Zaldívar, La Candelaria y Manto Verde.

### EN 14,34% SE INCREMENTARON LAS CONCESIONES MINERAS

Una superficie total de 13 millones 640 mil 258 hectáreas alcanzaron las concesiones mineras al 30 de junio último, cifra que representa un incremento de 14,34 por ciento respecto a la misma fecha del año pasado, cuando el área total entregada fue de 11,93 millones de hectáreas. Las cifras corresponden al catastro que lleva el Servicio Nacional de Geología y Minería a través del Centro de Información Geomínero.

En lo que respecta a las concesiones de exploración, la superficie entregada experimentó un incremento de 20,52 por ciento respecto a igual lapso del año anterior, al totalizar una superficie de 8,4 millones, contra un área de 7,02 millo-

nes de hectáreas concedidas a junio de 1993.

Las concesiones otorgadas para explotación, en tanto, crecieron en 5,5 por ciento al sumar 5,17 millones de hectáreas a junio del presente año, en relación con la superficie de 4,9 millones de hectáreas otorgada a igual fecha de 1993.

### ESCONDIDA SERA MINA DE COBRE MAS GRANDE DEL MUNDO

Chuquicamata dejaría de ser la mina productora de cobre más grande del mundo. Según un artículo publicado por el prestigioso "Financial Times" de Londres, el honor pasaría a ser del mineral también chileno Escondida.

La Minera Escondida es de propiedad de la empresa australiana Broken Hill Proprietary, que tiene el 57,5 por ciento de las acciones; el 30 por ciento

etapa, para aumentar su producción de 320 a 480 mil toneladas. Se cree que se completará en septiembre.

Según el artículo, John Prescott, Presidente de BHP (Broken Hill Proprietary), Escondida conversó con todos sus clientes antes de considerar la próxima etapa de expansión, y al parecer obtuvo un compromiso implícito de adquirir el tonelaje que pretende producir.

### EN UN 6,7 BAJALA PRODUCCION DE CODELCO

Codelco registró para los cinco meses de este año una producción acumulada de 444.800 toneladas de cobre fino, un 6,7 por ciento menos que las 476 mil 600 toneladas de cobre obtenidas en el mismo período del año pasado.

A pesar de la baja en la producción, los mejores resultados del mayor productor de cobre a nivel mundial fueron obtenidos en sus centros productivos de Andina y El Teniente, donde la empresa estatal alcanzó entre

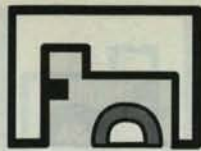


pertenece a RTZ Corporation, el 10 por ciento a Jeco, un consorcio japonés y la International Finance Corporation tiene el restante 2,5 por ciento. De acuerdo a la información publicada por el diario británico, Escondida seguirá con su proceso de expansión, hasta llegar a una meta de 800 mil toneladas anuales. Posiblemente, se alcance ese nivel en dos años. En estos momentos está pasando por su segunda

enero y mayo de este año una producción de 56 mil 300 y 122 mil 400 toneladas de cobre, respectivamente.

Andina y El Teniente anotaron durante este período una producción de 2,7 por ciento y 4,3 por ciento superior que las 54 mil 800 y 117 mil 300 toneladas registradas durante los cinco primeros meses del año 1993.





## Sucesos Mineros

### MINERA ESTRELLA DE ORO SEGUIRA EXPLORANDO "EVA"

Minera Estrella de Oro Ltda., una empresa minera ligada a la compañía canadiense Bema Gold Corporation (Vancouver) continuará durante todo este año explorando Eva, su depósito de oro, ubicado en las alturas del Salar de Maricunga, ubicado en el extremo sur de la región de Atacama. El nuevo depósito de Eva, descubierto poco tiempo atrás, comenzó a ser explorado por Estrella de Oro sólo a partir de octubre del año pasado.

Eva es un pórfido de oro que mide 1 kilómetro de largo y alrededor de medio kilómetro de ancho, está localizado a una distancia de sólo 2 kilómetros de Aldebarán, otro proyecto de oro donde, tiempo atrás, la empresa tomó una opción para adquirir un 51 por ciento de la propiedad minera de Anglo American Chile Ltda., MACC, la subsidiaria local de la empresa sudafricana Anglo American South Africa (Johannesburgo).

### PARLAMENTARIOS INSISTEN EN CAMBIAR ENAMIAL NORTE

Los parlamentarios de la Segunda Región se comprometieron a impulsar en el Congreso un proyecto de ley destinado a lograr el traslado a esa zona de los servicios públicos vinculados con la minería.

Los representantes en el Congreso acordaron desarrollar una estrategia destinada a acercar a la Segunda Región a los servicios públicos relacionados directamente con el quehacer minero, dentro de los cuales se incluyen la Empresa Nacional de Minería, el Servicio Nacional de Geología y Minería y el Centro de Investi-

gación Minero Metalúrgico. También se determinó insistir ante las autoridades de Gobierno y de Codelco para que el Directorio de la futura División Autónoma de Chuquibambilla quede conformado por personas de la región.

El Presidente de la Asociación de Industriales de Antofagasta, Iván Simunovic, indicó que los senadores Arturo Alessandri y Carmen Frei promueven estas iniciativas junto con otros parlamentarios, tomando en cuenta que el sector minero genera el 48 por ciento del valor de las exportaciones del país.

### EN UN 65% AUMENTO LA INVERSION MATERIALIZADA

La inversión materializada en el país entre enero y mayo de este año llegó a los mil 293,6 millones de dólares, lo que constituye un aumento del 65 por ciento con respecto a lo obtenido el año pasado a igual fecha. Este total incluye lo ingresado vía DL 600, Capítulo XIV y ADR.

La cifra fue entregada por el Ministro de Economía, Alvaro García, y el Vicepresidente Ejecutivo del Comité de Inversiones Extranjeras, Eduardo Moyano.

García afirmó que esta cifra

permite estar optimista respecto del nivel de la tasa de inversión para este año la que, a su juicio, será muy similar a la del año pasado cuando representó un 27,1 por ciento del PIB.

Eduardo Moyano explicó que del total de la inversión extranjera materializada, 730,6 millones de dólares corresponden a lo ingresado vía DL 600, cifra que registró un incremento del 32,6 por ciento con respecto a igual fecha del año 1993. Como es tradicional, la actividad que concentra más del 60 por ciento de la inversión es la minería (454 millones de dólares) seguida por servicios (152 millones).

### MINISTRO TEPLIZKY CRITICA "GIGANTISMO" DE CODELCO

El Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, dijo que uno de los "cuellos de botella" que dificulta la modernización de Codelco es su actual "gigantismo".

El Secretario de Estado explicó que, por este motivo, es importante la pronta tramitación de la actual iniciativa legal que se encuentra en el Parlamento, y que permitirá transformar a la empresa en un holding con empresas filiales autónomas.

Teplizky hizo estas afirmaciones durante su participación en un foro-panel con empresarios de la pequeña y mediana minería en la localidad de Cabildo, organizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería de la Quinta Región.

Durante su exposición, el Ministro de Minería

explicó los avances de la ley que moderniza Codelco, subrayando que la nueva legislación permitirá mejorar la responsabilidad administrativa de la empresa, lo que redundará en una mejor función operacional para optimizar su competitividad en el ámbito internacional.

### MANTOS BLANCOS POSTERGO VENTA DE COLLAHUASI

El Directorio de la Empresa Minera de Mantos Blancos S.A. decidió postergar la venta a Minorco S.A., del 49,9 por ciento de su interés en Minera Mantos Minorco Ltda., Compañía formada con el fin de mantener un tercio de la participación en el joint venture "Collahuasi".

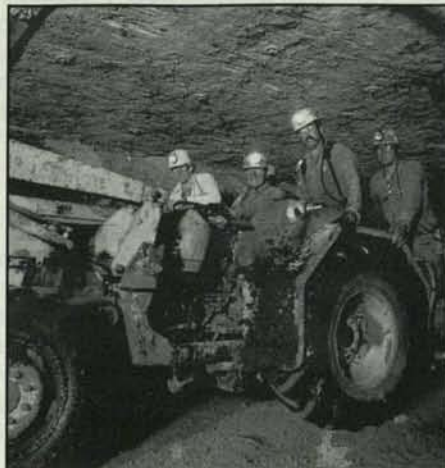
La decisión fue acordada con Minorco luego de informarse del procedimiento que empleará Shell Chile Ltda. en la enajenación de su tercio en el mismo joint venture.

Este procedimiento hace probable que Minera Mantos Minorco Ltda. sea notificada de los términos y condiciones de la venta durante septiembre próximo.

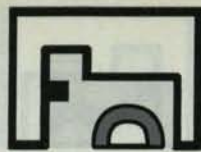
Mantos Blancos anunció la venta de su 49,9 por ciento en Collahuasi a Minorco, con el fin de levantar hasta 110 millones de dólares, que la empresa minera estaba pensando utilizar para financiar Manto Verde y en la ampliación de Mina Santa Bárbara, dos proyectos de cobre que en total le están demandando una inversión total de más de 320 millones de dólares.

### CYPRUS NOTIENE PREVISTO OTRO SOCIO PARA ELABRA

Cyprus Amax Minerals Co. no







## Sucesos Mineros

tiene previsto incorporar a un nuevo socio para el desarrollo y explotación de El Abra, el proyecto de cobre lixiviable que esa empresa minera asociada con Codelco está llevando a cabo al norte de Chuquibambilla.

Así lo confirmó Johan V. Loebenstein, Gerente General de Cyprus Copper Chile y nuevo Vicepresidente y Gerente General de Sociedad Contractual Minera el Abra, CMA, la nueva sociedad que irá adelante con el proyecto de cobre destinado a entrar en operaciones en tres años más y programado para producir 225 mil toneladas anuales de cátodos de cobre, convirtiéndose en la mayor operación de lixiviación en pilas, extracción por solventes y electroobtención a nivel mundial.

Cyprus Amax, tras pagar 330 millones de dólares a Codelco por el 51 por ciento de El Abra, se hizo, entre otros derechos en la sociedad, de un total de 13 mil hectáreas entre el yacimiento y un área de interés. Rumores en círculos mineros, antes de la firma de la sociedad, hablaban de que Cyprus Amax estaba considerando el ingreso de Magma Copper Co. (Tucson, Arizona) como posible socio para el desarrollo del proyecto de cobre.

### PRODUCCION MUNDIAL DE COBRE AUMENTA A 752.200 TONELADAS

La producción mundial de cobre aumentó a 752.200 toneladas en marzo desde 717.500 toneladas de febrero, dijo el informe mensual del Grupo Internacional de Estudios del Cobre, cuya organización agrupa a los 21 productores y consumidores líderes del mercado del cobre.

Dicho organismo dijo que las cifras preliminares muestran que la producción mundial en yacimientos de todo el año

1993 totalizó 9,2 millones de toneladas, contra 9,32 toneladas del año anterior.



Las cifras se refieren principalmente a concentrados, pero el mencionado grupo de estudios está tratando de estandarizar las estadísticas de producción sobre la base de aumentos en el mineral de cobre que puede ser recuperado desde el proceso de fundición.

### US\$80 MILLONES DE INVERSION DEMANDARA "LEONOR"

Una inversión de 80 millones de dólares demandará la explotación de un nuevo yacimiento de cobre en la Segunda Región. Se trata del proyecto de la Compañía Minera "Leonor", que se localiza 70 kilómetros al sureste de la ciudad de Calama y que entrará en operaciones a fines de 1995.

El yacimiento es propiedad en un ciento por ciento de la Compañía Minera "Leonor", empresa filial de Equatorial Mining N.L. (Perth, Australia), según informaron el Intendente de la Segunda Región, César Castillo, y los ejecutivos de dicha empresa, Peter McAleer y Jorge Bande.

El yacimiento "Leonor" presenta óxidos de cobre de alta calidad, con reservas mineras de 32 millones de toneladas, con una ley media de 0,8 por ciento. El proyecto considera

la extracción del mineral mediante la construcción de un rajo abierto para obtener una producción anual del orden de 20 a 24 mil toneladas de cátodos de cobre.

La vida útil mínima del proyecto es de 10 años, en tanto que sus reservas geológicas totales alcanzan a 70 millones de toneladas, con una ley de 0,93 por ciento.

### DETALLES FINALES EN NEGOCIACION DEL PROYECTO EL ABRA

La puesta en marcha del proyecto El Abra y su plena producción, considerando un precio promedio del cobre de un dólar la libra, debiera implicar ingresos adicionales por alrededor de 250 millones de dólares anuales, informó el Vicepresidente de Nuevos Negocios de Codelco, Iván Valenzuela.

El ejecutivo llevó adelante las negociaciones finales con Cyprus y que culminaron con la firma del contrato definitivo de asociación entre la empresa norteamericana y Codelco para llevar adelante el proyecto El Abra, cuyas obras deberían iniciarse a mediados del próximo, previéndose su entrada en operaciones para el primero de julio de 1997.

En una ceremonia en la que estuvo presente la casi totalidad del Directorio de Codelco y del correspondiente a Cyprus, se procedió a la firma de los contratos que incluyeron la constitución de la sociedad contractual Minera El Abra; la compraventa de parte de las pertenencias, derechos de agua y estudios, así como

el convenio de accionistas de la Compañía Minera El Abra. Esta última Sociedad quedó también oficialmente constituida con un capital suscrito y pagado de 647 millones de dólares, el 51 por ciento del cual -equivalente a 330 millones de dólares- fue enterado por Cyprus, que de esta manera pasó a ser el accionista mayoritario de la sociedad y también quién actuará en calidad de operador del mismo. El pago de esta suma fue cancelado en la misma oportunidad y el cheque a la orden de Codelco quedó depositado en una cuenta especial del Chemical Bank.

### EMPRESA NORTEAMERICANA ESTUDIA FACTIBILIDAD DE ESTRELLA DE ORO

La empresa norteamericana Mineral Resources Development Inc., MRDI (San Mateo, California), concluirá el último trimestre de este año el estudio de factibilidad para Aldebarán, el proyecto de oro que la Compañía Minera Estrella de Oro está desarrollando en el distrito de Maricunga, ubicado a unos 800 kilómetros al norte de Santiago, en la región de Atacama.

Minera Estrella de Oro, la subsidiaria local de la minera canadiense Arizona Star Resource Corp. (Vancouver), una empresa relacionada con Bema Gold Corporation también basada en Vancouver, viene explorando el depósito de Aldebarán desde cuatro años atrás, cuando tomó una opción para adquirir el 51 por ciento de la propiedad de Aldebarán de la empresa Anglo American Chile Ltda., MACC, una subsidiaria local de la empresa sudafricana Anglo American South Africa, quien tiene el 49 por ciento restante en el proyecto de oro.



Tribuna a dirigentes de Asociaciones Mineras:

# VIABILIDAD EMPRESARIAL DE LA PEQUEÑA MINERÍA

**Vicepresidente Ejecutivo de Enami afirmó que "es importante afrontar con realismo la inviabilidad empresarial de un significativo número de los actuales productores mineros de pequeña escala"**

En el panel sobre "Modernización de la Pequeña y Mediana Minería", el Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería, Claudio Agostini, afirmó que los productores mineros, sujetos de la acción de Enami, han privilegiado los beneficios otorgados por la vía tarifaria por sobre el apoyo técnico al desarrollo de sus proyectos u operaciones.

"Este tema -puntualizó Agostini- es altamente contradictorio con los intereses y señales estratégicas que se debe entregar al sector, ya que por un lado los pequeños productores no tienen incentivos para seguir creciendo ya que pierden sus subsidios, y por otro lado, el sector privado se ve impedido de participar en el desarrollo de este subsector, ya que no puede competir con una empresa que compra con tarifas subsidiadas".

Este panel, que consideró también fuera de programa con las intervenciones de algunos Presidentes de Asociaciones Mineras, contó con la exposición de Patricio Mac Niven, Director de Enami en representación de la Sociedad Nacional de Minería y

Sergio Bravo Yuraszeck, Gerente de la Compañía Minera Deimos. Actuó como moderador el miembro del Directorio de Sonami, Héctor Páez Barraza.

En su exposición, Claudio Agostini, puntualizó que "es importante afrontar con realismo la inviabilidad empresarial de un significativo número de los actuales productores mineros de pequeña escala. Estos productores mantienen condiciones precarias de subsistencia basadas en las tarifas bonificadas que paga Enami".

El Vicepresidente Ejecutivo de Enami agregó que el apoyo técnico, crediticio, financiero y comercial del fomento minero debe focalizarse hoy en el grupo de productores que presenta signos de viabilidad empresarial.

Por su parte, Patricio Mac Ni-



*En el Panel "Modernización de la Pequeña y Mediana Minería", expusieron el Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Claudio Agostini; Patricio Mac Niven, Director de Enami en representación de Sonami; y Sergio Bravo, Gerente de Minera Deimos. Actuó como moderador el Director Héctor Páez Barraza.*

ven señaló que la pequeña minería es un sector representativo de la brecha que existe entre el país que se modernizó y el que todavía no alcanza ese status. "Existen problemas serios de viabilidad en grupos importantes de pequeños mineros que amenazan su vigencia sustentable en el futuro", agregó.

El Director de Enami delineó las características del sector de pequeña minería, mencionando el escaso nivel de conocimiento de reservas, lo que provoca incertidumbre en el mediano y largo plazo; bajo nivel tecnológico y de productividad, ya que el 40 por ciento de la producción que





En el Panel sobre "Exploración y Desarrollo" expusieron Eugenio Valdebenito, Geólogo; Ricardo Troncoso, Director Nacional de Sernageomin y Benjamín Blanco Díaz, Ingeniero de Minas. Actuó como moderador Rafael Sepúlveda, de Compañía Minera Las Cenizas.

traspasando al productor minero, a través de la tarifa de compra de minerales, todo el beneficio producido al introducir esta tecnología.

El Gerente de Deimos indicó que para llevar adelante el proyecto ha sido necesario, entre otras, abordar las siguientes áreas: crear una estructura asociativa y empresarial para la pequeña minería; definir un programa de exploración de reservas mineras; negociar reservas de garantía para el proyecto y evaluar la factibilidad técnica y económica del mismo.

Sergio Bravo puntualizó que minera "Abundancia" pertenece en un 51 por ciento a la Asociación Minera de Antofagasta y un 49 por ciento a los pequeños mineros, en forma individual.

entregan los mineros a Enami tiene una productividad de 10 toneladas hombre/mes; y nulo acceso al financiamiento bancario, ya que del total de colocaciones del sistema financiero sólo el 1,5 por ciento está centralizado en la minería.

"En estos términos, el desafío de fondo es cómo fortalecer a la minería en su capacidad de gestión con transferencias tecnológicas, pero girando en torno a un concepto fundamental, que es el recurso minero", puntualizó Mac Niven.

La exposición del Gerente de la Compañía Deimos, Sergio Bravo, analizó el programa de modernización que han emprendido los pequeños mineros de Antofagasta. Agregó que el mencionado programa tiene los siguientes puntos:

1.- Darse una nueva forma de gestión empresarial basada en la capacidad de actuación conjunta de todo el conglomerado de pequeños mineros;

2.- Disponer de reservas medidas de mineral compatibles con una mayor escala de operación y una mejor programación, permitiendo así aumentar la productividad del sector;

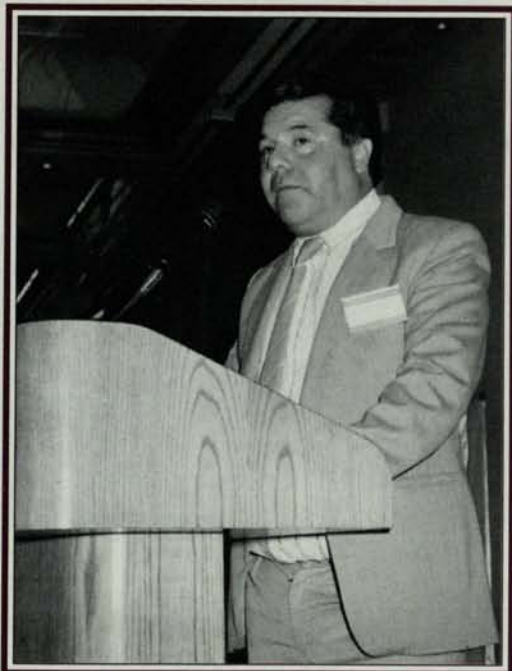
3.- Generar una capacidad propia de procesamiento, introduciendo tecnologías de punta que permitan reducir los costos de beneficio.

Bravo mencionó que el proyecto minero "Abundancia" consiste básicamente en identificar y asegurar reservas de mineral lixiviables de cobre, que justifiquen la instalación de un plantel de beneficio en base a lixiviación en pilas, extracción por solventes y electrodeposición,



La dirigente Rosa González, de Arica, habló a nombre de las Asociaciones Mineras para referirse a la situación actual de la minería en regiones.





*El Presidente de la Asociación Minera de Chañaral, Héctor Volta, habla de la crisis minera en su zona.*

to de las inversiones en 1992 destinado a la exploración, para el total de las 30 empresas presentes en el país en sus actividades a nivel mundial, asciende a mil 38 millones de dólares.

De esta cifra, 226,7 millones de dólares fueron destinados a operaciones en América Latina, y Chile por si solo, atrajo una inversión de 123,6 millones de dólares. En porcentajes, Latinoamérica concentró un 21,8 por ciento de la inversión mundial en exploraciones y Chile un 11,9 por ciento.

Ricardo Troncoso aseveró que la inversión en Chile, principalmente, está destinada a la búsqueda de cobre siendo la proporción en relación a la búsqueda de oro de 4 es a 1. En 1992, 103,2 millones de dólares se destinaron a la ex-

ploración de cobre y sólo 20,4 millones al oro.

"Si bien es cierto que el am-



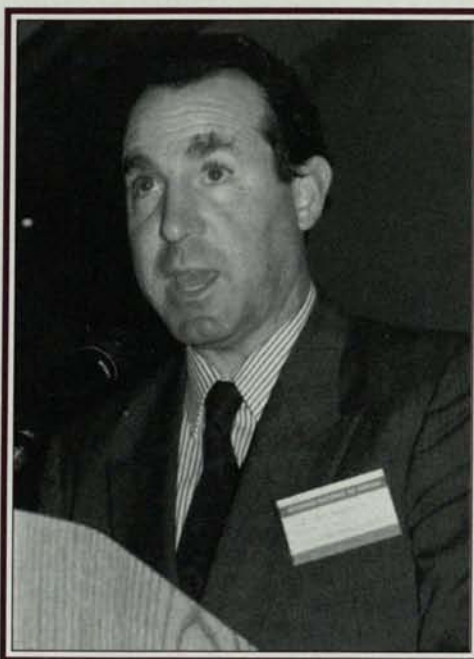
*Mario Mettifogo, de La Higuera, representó en la Segunda Asamblea Nacional a los mineros de su tierra.*

## EXPLORACION Y DESARROLLO

El Panel sobre "Exploración y Desarrollo" contempló las exposiciones de Eugenio Valdebenito Macho, Geólogo y consultor de empresas; Ricardo Troncoso, Director Nacional de Sernageomin y Benjamín Blanco Díaz, Ingeniero Civil de Minas, profesor universitario y consultor de empresas. Actuó como moderador Rafael Sepúlveda, Gerente de Exploración y Desarrollo de Compañía Minera Las Cenizas.

En la ocasión, el Director Nacional de Sernageomin habló sobre un estudio del comportamiento de los agentes involucrados en la actividad minera. La metodología empleada para la elaboración del trabajo fue un acercamiento hacia las empresas que llevan a cabo exploración en Chile.

De acuerdo al estudio, el mon-



*Pablo Elisettche, Presidente de la Asociación Minera de Cabildo, habló a nombre de la Quinta y Sexta Regiones.*

biente geológico del territorio nacional ofrece grandes posibilidades a las Compañías mineras, lo es también que la estabilidad económica y política que presenta el país influya positivamente en la decisión de éstas de permanecer o ingresar a Chile", puntualizó el Director Nacional del Servicio de Geología y Minería.

"Paulatinamente, Chile comienza a vislumbrarse como centro de operaciones minero latinoamericano para un importante número de Compañías. A lo menos, 16 de ellas tienen en Chile su centro de operaciones, dispuestos a analizar las posibilidades de negocios mineros en los países limítrofes", indicó el ejecutivo de Sernageomin.



## SONAMI en acción

### MESA DIRECTIVA DE SONAMI CON VICEPRESIDENTE DE COCHILCO

La Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, encabezada por su Presidente Walter Riesco Salvo y sus Vicepresidentes Alberto Rochefort y Víctor Peña Díaz, sustuvo una reunión con la Vicepresidente Ejecutiva de la Comisión Chilena del Cobre, Juanita Gana Quiroz.

A la reunión, que se verificó en las oficinas de Cochilco, asistió también el Gerente General de Sonami, Manuel Cereceda.



En la reunión ambas partes acordaron mantener una estrecha colaboración en materias mineras.

Sonami y la Comisión Chilena del Cobre suscribieron, hace un tiempo, un convenio para desarrollar un estudio, con el objeto de reconocer a la industria nacional como mercado

para la minería no metálica.

Las conclusiones de este estudio permitirán contribuir con información indicativa de las características de ese mercado consumidor, el cual puede ser de mucho interés para los empresarios que deseen invertir en este segmento de la minería.



### PRIMER CATALOGO TECNICO DE LA MINERIA, CATMIN

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, acompañado del Gerente Comercial de Editora y Catálogos S.A., Patricio Barrios, informó sobre la iniciativa de la entidad gremial de crear el Primer Catálogo Técnico de la Minería, Catmin, que acaba de salir oficialmente al mercado minero.

"Al presentar la primera edición del Catálogo Técnico de la Minería, la Sociedad Nacional de Minería cumple una antigua aspiración gremial, -expresó Riesco- consistente en generar un instrumento idóneo para identificar los diversos bienes y servicios que las empresas mineras utilizan en sus operaciones".

"El extraordinario desarrollo tecnológico alcanzado por la minería en los últimos años, -agregó- hacía indispensable contar con un compendio sistematizado de información sobre el abastecimiento de insumos y servicios disponibles en el país para nuestro sector productivo".

"Mediante una asociación con la empresa Editora y Catálogos S.A., señaló, la Sociedad ha impulsado esta iniciativa, que ha encontrado una extraordinaria acogida en el sector empresarial".

Por último, Walter Riesco expresó que "el Catálogo, además de su función específica, como instrumento de apoyo a la gestión de las empresas mineras, servirá también como elemento de análisis para identificar carencias o necesidades insatisfechas en el ámbito de los insumos y servicios requeridos por el sector".





**SONAMI en acción**

## DIPLOMATICOS DE VISITA EN SEDE DE SONAMI

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, sostuvo reuniones con dos diplomáticos que visitaron, separadamente, la sede de nuestra entidad gremial.

Uno de ellos, fue el Embajador de Chile ante los Organismos Internacionales, con sede en Ginebra, Ernesto Tironi, con quien se dialogó sobre diversos temas internacionales y también sobre el estado actual de la minería nacional.



También nos visitó el Agregado Comercial de la Embajada de Brasil, Marcos Vinicius Pinta Gama, quien tuvo oportunidad de conocer la labor gremial que realiza nuestra entidad gremial. Asimismo, expresó el interés de su país por incrementar el comercio y las inversiones entre las dos naciones.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, afirmó que la situación de Codelco-Chile es demasiado compleja y difícil como para abordarla mediante iniciativas legales inorgánicas.

El dirigente empresarial minero concurrió invitado por la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados para exponer el punto de vista de la Sociedad Nacional de Minería, sobre el Proyecto de Ley que introduce modificaciones al Decreto Ley N° 1.350.

En la oportunidad, Riesco, junto con agradecer la invitación de los parlamentarios, aclaró que "cuando la Sociedad emite opiniones sobre el futuro de Codelco, no lo hace motivada por intereses mezquinos o subalternos, sino que, por el contrario, las formula con el superior propósito de efectuar una contribución empresarial y técnica en una materia en la que el empresario minero ha acreditado tener experiencias exitosas, mediante la conformación de empresas sólidas, eficientes y bien estructuradas".

En su exposición ante los congresales, Walter Riesco destacó que el mencionado proyecto puede ser apreciado como un paso que se orienta en el sentido correcto y que otorga algunos visos de descentralización en la toma de decisiones".

Sin embargo, aclaró que "no estamos frente a una iniciativa legal que

## SONAMI INSISTIO EN LA CAMARA EN MODERNIZAR CODELCO

logre otorgar autonomía de gestión a las actuales Divisiones de Codelco".

Agregó que "resulta imprescindible abordar legislativamente, de una sola vez y en forma armónica, todos los problemas vinculados a la Corporación del Cobre y no iniciar un proceso de legislación sobre aspectos puntuales".

Al respecto, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería señaló que "el tema de la propiedad de Codelco deberá analizarse más temprano que tarde, y no puede esgrimirse como argumento para no hacerlo la circunstancia de que hace ya varias décadas, a principios de los años 70, hubiera existido un respaldo mayoritario para mantener en manos del Estado a las empresas mineras nacionalizadas".

Riesco Salvo añadió que, en el caso particular de Codelco, todos los sectores informados del país coinciden en que la empresa requiere cambios de fondo, que persigan el cumplimiento de los siguientes tres objetivos básicos:

-Primero, lograr una explotación racional y eficiente de las actuales Divisiones de la empresa;

-Segundo, posibilitar que en los yacimientos que se mantienen actualmente inactivos, incluidos los calificados como de reposición, se permita que el sector privado los explote, para evitar distraer recursos estatales en estas actividades empresariales; y,

-Tercero, permitir que las actuales Divisiones realicen las inversiones que requieren para mantenerse vigentes en el mercado del cobre, mediante un sistema combinado de asociación con el sector privado y apertura a la propiedad de inversionistas institucionales, laborales y privados.

"Lamentablemente, -puntualizó Riesco-, finalizado el examen permeorizado del proyecto, puede concluirse que éste no sirve a los objetivos de fondo enunciados, ni introduce modificaciones importantes para lograr una racionalización administrativa".

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería agregó que "el país esperaba un proyecto de ley que modificara profunda y sustancialmente la estructura de esta empresa gigante y que permitiera su modernización y racionalización".

El dirigente empresarial minero puntualizó que "las normas que propone la iniciativa, lejos de superar las deficiencias que se advierten, permiten un incontrolable crecimiento de ellas".



# SUPERVISION O VISION DE LIDER

**F**recuentemente se reconoce que el rol de Supervisor es la clave para el éxito y el cumplimiento de metas en la empresa.

Lamentablemente también es usual, en muchas empresas, escuchar comentarios sobre el no cumplimiento adecuado de roles por parte de los supervisores.

Las consecuencias de una supervisión deficiente son muy conocidas: daño a los bienes, servicios, accidentes del trabajo, pérdidas de tiempo y otros.

Las justificaciones son, a menudo, de cargo de los subordinados y de la administración, estableciéndose una línea de frontera formada por las consecuencias y las justificaciones.

Tanto ejecutivos como supervisores manifiestan la dificultad de implantar una supervisión adecuada o integral. Las opiniones son concordes en lo complejo que es conjugar o prestar atención a las diferentes va-

riables que intervienen, como idiosincrasia, educación, habilidad, creencias, hábitos y similares.

Al atender el problema administrativo u organizacional, las empresas esperan ciertas respuestas de los supervisores. Se cuestionan la forma de lograr acercarse más a los trabajadores, lograr el desarrollo normal del trabajo y la receptividad de ellos, como también el satisfacer sus demandas.

El análisis semántico de la palabra supervisión, de los términos super y visión, tal vez nos indicaría la presencia de un ser especialmente dotado.

Por otro lado, nos orienta a la exigencia de superioridad, para denotar preeminencia en la visión y lograr una observación de amplitud laboral más allá de lo que puede ver el trabajador.

En realidad, el supervisor olvida fácilmente estos conceptos ele-

mentales cuando debe revisar, dirigir o controlar las operaciones del trabajo y su entorno.

Si a estos factores agregamos la falta de contacto o de comunicación con las personas a cargo, no siendo fluida la conversación, sin duda se tendrá preferencia a tolerar que las tareas se desarrollen acorde al parecer del trabajador, dando origen al trabajo fuera de las normas.

El estilo cambiará si el supervisor reconoce que su visión debe ser realista, objetiva y humana, capaz de adaptarse en cualquier situación y medio.

La Biblia, con sus innumerables citas aplicables a la diaria realidad, señala en I Corintios 13 (5-6)... "El que no hace nada indebido, no busca lo suyo, no se irrita, no guarda rencor, no se goza de la injusticia, más se goza de la verdad".

En la medida que un líder con visión identifica en su medio



las necesidades de sus colaboradores, estará en condiciones de poner a disposición su empatía laboral, irradiando con ello confianza y respeto.

En el reconocimiento al trabajo bien hecho está el incentivo a la prevención de riesgos. La participación del trabajador en la solución de los problemas se debe destacar, teniendo muchas oportunidades para hacerlo.

De acuerdo a la jerarquización de las necesidades establecidas, los trabajadores necesitan del reconocimiento, protección y estima, las que son definidas como necesidades pri-

marias y secundarias por Abraham Maslow, siendo de cargo del líder con visión empresarial.

Debe evitarse el continuar la conducta del supervisor tradicional, que pretendiendo resaltar el concepto de superioridad, equivocadamente adopta esquemas ajenos a sus habilidades.

El posterior enfrentamiento con la realidad compromete el crédito ante los subordinados. Fiedler expresa, con justa razón, que ..."El desempeño de los grupos de trabajadores dependen de la interacción del estilo de liderazgo y del carácter favorable de la situación, ba-

sado en el poder y la influencia".

El supervisor de hoy debe experimentar un gran cambio, haciendo resaltar la visión de líder, conociendo en profundidad su misión y mensaje frente al equipo de trabajo.

De la adecuada integración de todos estos conceptos dependerá el éxito del supervisor, quien acogiendo el pensamiento bíblico... "No puede un buen árbol dar malos frutos ni el árbol malo dar frutos buenos" (San Mateo 7:8) sabrá adecuar sus procedimientos y desarrollar sus potencialidades en beneficio de la trayectoria personal, del equipo de trabajo y de la empresa.



HUMOR MINERO





Internacional

Se dan las condiciones:

# LA HORA DEL CAMBIO EN LA MINERÍA ARGENTINA

**La decisión de mantener el Código de Minería existente, la aprobación de una Ley de Inversiones Mineras y nuevas leyes adecuadas, han modificado sustancialmente las expectativas para la industria minera en Argentina.**

**S**i bien es cierto Argentina no tiene tradición minera, en los últimos años se ha producido un cambio de mentalidad que ha significado la llegada de importantes inversionistas mineros extranjeros y el desarrollo de interesantes proyectos.

El clima económico favorable y la decisión de mantener el Código de Minería existente, la aprobación de una Ley de Inversiones Mineras y las nuevas leyes adecuadas sobre el libre giro de ganancias y capital al exterior, han modificado sustancialmente las

expectativas para la industria minera en Argentina.

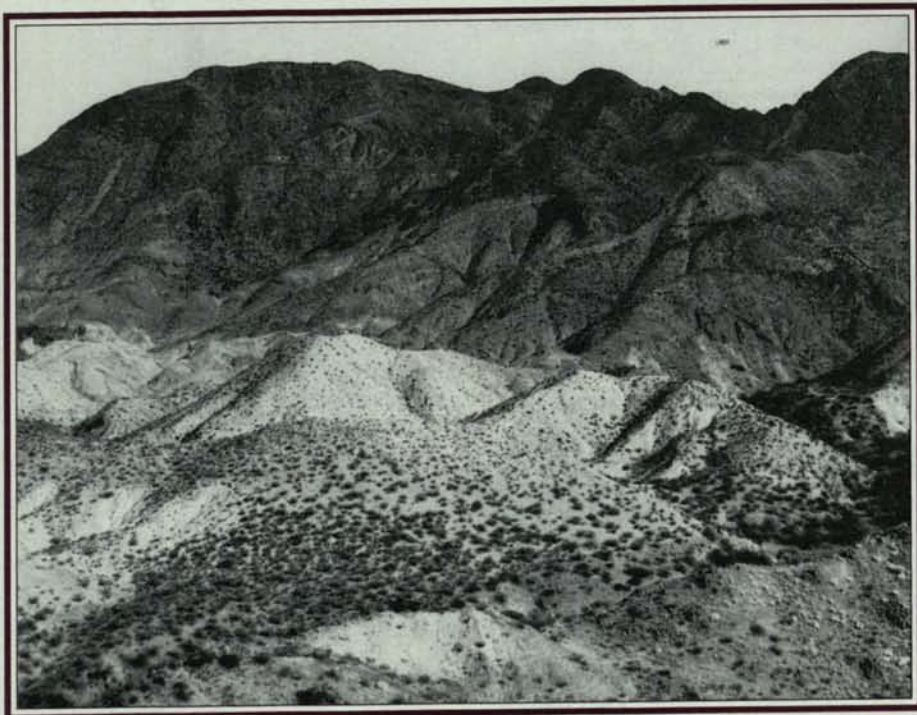
De acuerdo a datos proporcionados por la Secretaría de Planeamiento Económico sobre datos del Ministerio de Minería, se espera que en el período 1993-2001 la inversión total en el sector minero ascienda a 1.278 millones de dólares. Asimismo, en el lapso 1995/1996 alcanzarían a los 126 millones de dólares.

Uno de los proyectos mineros más importantes lo constituye el proyecto "Bajo de la Alumbra", ubicado a 1.200 kilómetros al noroeste de Buenos Aires, a una elevación de 2.600 metros en la Cordillera de los Andes.

Se trata de uno de los más grandes depósitos inexplorados comprobados en Sudamérica. El yacimiento fue descubierto en 1968 y es un clásico ejemplo de depósito de cobre y oro porfírico.

Su puesta en marcha hará que su producción de oro, estimada en 10 toneladas anuales, lo conviertan en el productor más grande de América, y uno de los 10 proyectos mineros más grandes del mundo.

El proyecto "Bajo de la Alumbra" será explotada por Internacional Musto Explorations Ltd., una empresa del grupo Lundin, asociada con Mount Isa Mines Holding Ltd., de Australia. La explotación demandará una inversión que asciende a 600 millones de dólares. La puesta en marcha es su primera etapa y Mount Isa



*Uno de los proyectos mineros argentinos más importantes es "Bajo de la Alumbra", ubicado a 1.200 kilómetros al noroeste de Buenos Aires, a una elevación de 2.600 metros en la Cordillera de los Andes. Está a punto de comenzar a ser explotado.*



## PROYECTOS MINEROS DE ARGENTINA

Proyecto	Ubicacion	Concesion	Mineral	Estado Actual	inversion Mill/Dol.
Bajo de la Alumbraera	Catamarca	Musto Exploration asociada con M/M	Oro/Cobre	A explotación	600
Cerro Vanguardia	Santa Cruz	Mincorpo S.A Anglo American Pérez Companc	Oro	Est. Fact.	17
Area del Famatina	La Rioja	CRA Exploracion Argentina S.A.	Oro y cobre	Est. Fact.	40
Potasio Río Colorado	Mendoza	Grupo Minera TEA y Asoc.	Potasio	Prep. Expl.	300
Pachón	San Juan	Cía. Minera Aguilar S.A.	Cu.Ml.	Prefact.	250
Bajo El Durazno	Catamarca	Placer American Resources	Oro y Cobre	Est. Fact.	4
Salar del Hombre Muerto	Catamarca	Minera del Altiplano	Litio	Prep. Expl.	36

(Fuente Panorama Minero N° 179)

Mines pagará 130 millones de dólares por su participación del 50 por ciento.

Ambas empresas invertirán en infraestructura y equipamiento: 56 millones de dólares en la línea eléctrica principal; 48 millones para carreteras; 46 millones para equipos de minería; 31 millones en la línea ferroviaria; 16 millones en instalaciones portuarias y 183 millones en instalaciones de procesamiento y tuberías de concentrados.

Por otra parte, el proyecto "Famatina", ubicado en la Provincia de La Rioja, compuesto por la mina La Mejicana y Diseminado (cobre, molibdeno y oro), es otro de los yacimientos que atrae a los inversionistas extranjeros.

CRA Exploration Argentina S.A es adjudicataria del yacimiento para realizar los trabajos de exploración y los estudios de fac-

Uno de los proyectos más importantes es "Bajo de la Alumbraera", ubicado a 1.200 kilómetros al noroeste de Buenos Aires, a una elevación de 2.600 metros en la Cordillera de los Andes. Fue descubierto en 1968 y es un clásico ejemplo de depósito de cobre y oro porfirico.

tilidad donde se invertirán de 3 a 40 millones de dólares, y llegar a la posibilidad de crear un polo de desarrollo minero industrial con una inversión de 300 millones de dólares.

CRA Limited es una de las más grandes Compañías del mundo en minería, metales y recursos. Pertenece y es controlada por australianos y es una de las empresas públicas más grandes de Australia.

CRA posee alrededor de 32 mil accionistas, disfrutando los 20 mayores alrededor del 82 por ciento del capital emitido. La Corporation R.T.Z., es una Compañía con base en el Reino Unido y es una de las de recursos más grandes del mundo, es el socio mayoritario con el 49 por ciento del capital emitido.



*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:*

#### DOCUMENTOS:

**1.- Cepal, Comisión Económica para América Latina y El Caribe.** Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe, Edición 1993, Santiago, 1994, 774 páginas y anexos.

Recopila información actualizada de las principales series y estadísticas disponibles sobre la evolución económica y social de los países de la región.

La primera parte, comprende indicadores macroeconómicos, tales como el crecimiento de la población total, natalidad, mortalidad, empleo, desempleo, magnitud de la pobreza, nivel de enseñanza y medicina.

En cuanto al crecimiento económico, grafica el crecimiento del producto interno bruto por país, exportaciones de bienes y servicios, producción alimenticia, industrial y minera.

Contiene, además, la variación de los índices de precios al consumidor por país y en comercio exterior incluye las exportaciones de productos primarios y manufacturados.

En una segunda parte de series estadísticas de América Latina y El Caribe, abarca datos poblacionales, cuentas nacionales y balanzas de pago de cada país.

**2.- Instituto Nacional de Estadísticas, INE.** Anuario de Minería 1992, Santiago, 1994, 48 páginas.

La presente publicación tiene por objeto dar a conocer información estadística del sector minero. Contiene información referente a concesiones mineras de explotación y exploración acogidas al artículo 142 del Código de Minería, por regiones.

Sus índices abarcan la producción minera metálica, no metálica, según producto y por región. Además, incluye estadísticas de petróleo, gas, accidentes laborales y mercado internacional, acompañados de diversos gráficos.

#### ARTICULOS DE REVISTAS:

**1.- Arce A., Víctor E. y Fredy M. Varas.** Ciclo moderno de desarrollo horizontal. En: *Minerales*, volumen 49, N° 205, enero-febrero-marzo de 1994, páginas 21-34 (14 páginas).

**2.- Behn Theune, Bruno.** División Salvador: Innovando hacia el tercer milenio. En: *Minerales*, volumen 49, N° 205, enero-febrero-marzo de 1994, páginas 75-82 (8 páginas).

**3.- Campbell, John H.** Re-engineering mining or, how would you like to save \$ 20 M/yr.? En: *Engineering and Mining Journal*, volumen 195, N° 2, febrero de 1994, páginas 39-41 (3 páginas).

**4.- Campos B., Rolando.** Fundición de Caletones: dos décadas de innovaciones tecnológicas. En: *Minerales*, volumen 49, N° 205, enero-febrero-marzo de 1994, páginas 82-90 (8 páginas).

**5.- Peebles L., Federico.** Marco geológico y génesis probable de los placeres auríferos de Lonquimay, IX Región. En: *Minerales*, volumen 49, N° 205, enero-febrero-marzo de 1994, páginas 9-20 (12 páginas).

**6.- Viera, Manuel.** Proyectos de innovación dentro de los escenarios probabilísticos. En: *Minerales*, volumen 49, N° 205, enero-febrero-marzo de 1994, páginas 83-92 (10 páginas).

**7.- Wyllie, Robert I.M.** Polish copper's new precious metals plant. En: *Engineering and Mining Journal*, volumen 195, N° 2, febrero de 1994, páginas 30-33 (4 páginas).







# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

## Indicadores Mineros

### Tasas de Interés Promedio

	Colocación	Colocación	LIBO
	30 días	90-365	Dólar
1994	No Reaj.	días Reaj.	90 días
Abril	1,80	9,42	4,10
Mayo	1,63	9,47	4,62
Jun	1,94	9,49	4,61
Jul	1,49	9,24	4,86*

Cifras en Porcentajes

(\*) Cifras Provisorias

### Tipo de Cambio

	Nominal			Real	Sonami	(Base 86=100)	
	Acuerdo	Observado	Enami	Preci- pitados	Var.Respec. Dic.93	Concen- trados	Var.Respec. Dic.92
	458,34	424,47	424,01	105,53	-0,7%	113,82	1,4%
	459,07	424,70	424,96	104,78	-1,4%	113,06	0,8%
	458,28	420,78	422,16	n.d.		n.d.	
	453,04	420,49	420,09				

### Canasta de Insumos Mineros

Fecha	UF Indice	Insumos	Precio Neto (\$)	Proveedor
10-ago	11.170,58	Valor Acido Sulfúrico \$/Ton	18.922	Enami
11-ago	11.172,73	Caja Explosivo 1/8 X 8 (Amongelatina)	25.625	(**)Sademi
12-ago	11.174,89		25.999	Enaex
13-ago	11.177,04	1 Barrena 1,6 mt de largo x 39 mm de diametro	34.861	Sademi
14-ago	11.179,20		39.947	Drillco
15-ago	11.181,36		36.163	Atlas Copco
16-ago	11.183,52	(*) Barrena con inserto de 19 mm de altura.	34.481	Sandvik
17-ago	11.185,67	Reactivo Shell 323 1Kilo	2.147	(**)Sademi
18-ago	11.187,83		2.052	Abasmin
19-ago	11.189,99	Espumante Dowfroth 250 (1 Kg.)	795	Abasmin
20-ago	11.192,15	Espumante Aceite de Pino Nacional (1 Kg.)	631	Abasmin
21-ago	11.194,31	Tambor de bola 4" (1 Ton. Métrica)	315.791	Armco
22-ago	11.196,47	Valor Energía Eléctrica (Nudo Antofagasta)	31,84	SING
23-ago	11.198,63	Valor Energía Eléctrica (Diego de Almagro)	24,26	SIC
24-ago	11.200,79	Valor 1 m3 Diesel (En Refinería) + Imptos.	69.569	Enap
25-ago	11.202,96	Aceite Talpa 40 Shell (208 lts)	99.116	(**)Sademi
26-ago	11.205,12	Saco Anfo 50 kg.	12.762	(**)Sademi
27-ago	11.207,28		12.543	Enaex
28-ago	11.209,44	Cianuro de Sodio (1 Kg.) Dupont 99%	719	(**)Sademi
29-ago	11.211,61	Mercurio (1Kg) metálico puro.	2.684	(**)Sademi
30-ago	11.213,77	Mercurio	2.018	Abasmin
31-ago	11.215,93	Casco Norseg Modelo Viking (1 Und.)	1.443	(**)Sademi
1-sep	11.218,10	Guantes Corto Combinado Descarne (1 Par)	961	(**)Sademi
2-sep	11.220,26	Guantes Corto Corriente Descarne (1Par)	586	(**)Sademi
3-sep	11.222,43	Botas Goma Catecu (1Par)	4.181	(**)Sademi
4-sep	11.224,60	Bota Goma Punta de Acero (1Par)	7.784	(**)Sademi
5-sep	11.226,76	Botines Punta de Acero Ursus (1Par)	10.181	(**)Sademi
6-sep	11.228,93	Botín de Seguridad Hercules (1Par)	8.384	(**)Sademi
7-sep	11.231,10	Botín de Seguridad punta de acero (1Par)	7.185	(**)Sademi
8-sep	11.233,26	Trompas Norsey 1 vía (1 Unidad)	1.618	(**)Sademi
9-sep	11.235,43	Trompas Norsey 2 vías (1 Unidad)	1.887	(**)Sademi
		Filtro contra Polvo (para máscara Norseg)	571	(**)Sademi
		Protector Oído Tipo Tapón Norseg Mod.Top(1und.)	333	(**)Sademi
		Traje Agua Nacional (Chaqueta, Pantalón y Gorro)	8.635	(**)Sademi
		Carretilla 90 Lt. Compensada (completa)	16.636	(**)Sademi
		Pala Famae Punta Huevo	2.045	(**)Sademi
		Picota Punta y Cíncel (sin mango)	3.035	(**)Sademi
		Picota Punta y Punta (sin mango)	3.037	(**)Sademi
		Mangos para Picota (madera)	824	(**)Sademi
		Fulminante N° 8 Chicote 2 mts. (Mil Unid.) eléctrico	278.540	Enaex

### Indice Real

#### Remuneraciones

Global	Minería
Base 82=100	

1988 Prom.	100,57	314,21
1989 Prom.	102,51	371,83
1990 Prom.	104,40	480,04
1991 Prom.	109,52	599,12
1992 Prom.	114,46	717,55

### Indice Real

#### Remuneraciones por Hora

Global	Minería
Base Abril 93=100	

Jun	101,55	96,88
Jul	101,25	97,82
Ago	98,79	95,60
Sep	101,49	96,50
Oct	100,98	94,45
Nov	100,71	96,85
Dic	106,47	99,75
Ene 94	107,93	98,08
Feb	108,34	104,44
* Mar	107,93	102,37
Abr	108,48	106,00

Nota: Valores destacados en negro están cotizados en dólares.

Tipo de cambio :  
Valor Promedio Observado Mensual \$/US\$.

Precios cotizados con base Santiago y a su valor lista.

(\*)Ha sido recalculado debido a información errónea.  
(\*\*) Precios son netos y unitarios. Cotizados en Sucursal El Salado.





# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

## Indicadores Mineros

### PRECIO INTERNACIONAL DE LOS METALES

#### COBRE L.M.E.

	Spot US\$/lb	Futuro US\$/lb	ORO US\$/oz	PLATA US\$/oz
JULIO	111,502	112,032	385,47	5,2826
Dif. mes anter.	4,26	4,19	-0,21	-0,110
% mes anter.	3,98	3,89	-0,05	-1,95

### PRECIOS APLICADO EN LAS TARIFAS

#### COBRE

#### ORO

#### PLATA

	Mineral. (*)	Concen. y Precipi(*)	Mineral. y Concen(*)	Mineral. y Concen.
JULIO	93,93	93,930	384,88	5,2826
Dif. mes anter.	1,88	1,88	-0,07	-0,110
% mes anterior	2,04	2,04	-0,02	-1,95

(\*) FIJACION MERCADO FUTURO

### EVOLUCION TARIFAS COMPRA DE MINERALES

PLANTAS DE ENAMI	PROMEDIO ULTIMOS 3 MESES [1]	TARIFA MES ANTERIOR [2]	TARIFA ACTUAL (US\$/TMS) [3]
Cobre Lixiv.2,5%	13,46	14,48	15,26
Cobre Conc. 3%	25,79	26,84	27,64
Oro Conc. 5 G/TMS	20,04	20,14	20,14
Plata Conc. 400 G/TMS	16,38	16,49	15,71

VARIACION (%) [3] - [1]	VARIACION (%) [3] - [2]
13,37%	5,39%
7,17%	2,98%
0,50%	0,00%
-4,09%	-4,73%

### EVOLUCION TARIFAS COMPRA DE CONCENTRADOS Y PRECIPITADOS

Cobre Conc. 20%	238,86	246,12	251,52
Cobre Precip. 65%	1045,51	1080,12	1106,55
Oro Conc 40 G/T	345,93	347,19	347,1
Plata Conc. 2000 G/T.	348,57	349,86	340,14

	5,30%
	2,19%
	5,84%
	2,45%
	0,34%
	-0,03%
	-2,42%
	-2,78%

### VARIACION TARIFAS COMPRA

MINERALES	PLANTAS DE ENAMI	JUL. (\$/TMS)	AGOS. (1) (\$/TMS)	VAR. (%)
	Cobre Lixiv.2,5%	6.058	6.456	6,57%
	Cobre Conc. 3%	11.226	11.692	4,15%
	Oro Conc. 5 G/TMS	8.424	8.516	1,09%
	Plata Conc. 400 G/TMS	6.895	6.643	-3,65%

PRECIO (%)	EFECTO		E x p l i c a c i ó n
	TIPO DE CAMBIO	PARA-METRO	
5,45%	1,12%	0,00%	
3,03%	1,12%	0,00%	
-0,03%	1,12%	0,00%	
-4,78%	1,12%	0,00%	

PRECIOS Y TARIFAS				
	Cobre Conc. 20%	102.940	106.377	3,34%
	Cobre Precip. 65%	451.761	468.004	3,60%
	Oro Conc. 40 G/T	145.211	146.804	1,10%
	Plata Conc. 2000 G/T.	146.331	143.858	-1,69%

	2,22%	1,12%
	2,47%	1,12%
	-0,02%	1,12%
	-2,81%	1,12%

(1) Cifras Provisorias, calculadas por el Dpto. Técnico



Elaborado por:  
Dpto. Técnico Económico.  
SONAMI



# Mutual de Seguridad C.CH.C.



Durante la firma del convenio, el Gerente General de la Mutual de Seguridad, Sr. José Bagioli (al centro) y los ejecutivos de Nosa, Sr. Philip Basson, Gerente General de Operaciones y el Sr. Leo Strydom, Director Gerente.

La **Mutual de Seguridad** y la **National Safety Association (NOSA)** de Sudáfrica firmaron un convenio de Franchising, para aplicar en Chile el programa denominado "**Nosa Five Stars**".

Este moderno Programa de Administración de la Seguridad Ocupacional ha sido aplicado con especial éxito en empresas mineras y manufactureras de diversos países industrializados.

En síntesis, consiste en desarrollar acciones de control de riesgos ambientales y fomentar conductas seguras en los trabajadores, con el objeto de acceder a niveles de seguridad estandarizados, los cuales son reconocidos internacionalmente como gestión de calidad en Seguridad Ocupacional.

La Mutual de Seguridad pone a disposición de las empresas afiliadas este programa, cuya etapa de adaptación a nuestro país se encuentra en pleno desarrollo para su pronta implementación.



**MUTUAL DE SEGURIDAD**



# COLOSO: UNA VENTANA AL MUNDO



**ESCONDIDA**