



BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA



■ ACUERDOS DE REUNION EMPRESARIAL MINERA LATINOAMERICANA

■ **EXPOMIN '94**
BATIO TODOS
LOS RECORDS

■ PROPUESTA DE SONAMI PARA MODERNIZAR CODELCO-CHILE

■ ¿QUIEN ES EL NUEVO VICE DE ENAMI, CLAUDIO AGOSTINI?

■ REVIVEN CIUDAD FANTASMA DE LA ERA DEL SALITRE



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 !!!

Resultados Concretos

La eficacia de las organizaciones empresariales que representan a los distintos sectores productivos se mide por los logros específicos que ellas alcanzan para facilitar el desarrollo de sus asociados.

Aquí, en la Sociedad Nacional de Minería, tenemos muy claro este concepto y, por ello, hemos orientado nuestra acción hacia aquellas materias o rubros de interés general para nuestros socios que no pueden ser alcanzados a través de la acción individual de las empresas.

Los resultados obtenidos son auspiciosos, y se comprueban por la participación lograda en las distintas instancias e iniciativas gremiales. La sólida presencia de la Sociedad en Expomín '94 ratifica que nuestra entidad gremial está respondiendo con éxito a las expectativas de sus representados.

Una relación fluida con las autoridades nacionales y sectoriales, así como con el Parlamento, constituye otro aspecto que la Sociedad ha logrado acrecentar en el último tiempo, colocando a la minería

privada en el importante lugar que le corresponde entre las actividades nacionales.

Hace algunas semanas, el Ministerio de Salud dictó un decreto que afectaba seriamente al sector minero. La Comisión Ambiental de la Sociedad procedió con rapidez y elaboró un completo informe, indicando los nocivos efectos que esa norma tendría en nuestro sector productivo.

El Presidente de la Sociedad, en conjunto con otros representantes empresariales, se entrevistó con las autoridades del Poder Ejecutivo y, en menos de una semana, se acogieron los planteamientos formulados, procediéndose a dejar sin efecto el referido decreto.

Estos logros sólo se alcanzan cuando existen gremios sólidos, en los cuales se encuentra un alto grado de participación y que son capaces de formular propuestas fundadas y razonables.

Walter Riesco Salvo
Presidente





BOLETIN MINERO

Año CX N° 88
JUNIO DE 1994

Órgano Oficial de la Sociedad Nacional de Minería
Fundada 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

PERIODISTAS :

Isidora Valenzuela
Danilo Torres

COLABORADORES :

Alejandro González
Rubén Varas
William Díaz Román
Martín Torres
Alvaro Merino

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFÍAS :

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL:

Walter Riesco Salvo

CARICATURAS :

Eduardo De La Barra

PRODUCCION :

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESION :

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.

NOS ESCRIBE INGENIERO BOLIVIANO

Señor Director:

Debo reconocer públicamente que la Revista «Boletín Minero» cumple con una verdadera labor informativa, técnica y de difusión de experiencias en los aspectos minero-metalúrgicos de la República de Chile.

El contenido de las publicaciones, como he podido apreciar, es de mucha importancia y de interés creciente para un intercambio y ampliación de experiencias, conocimientos entre profesionales latinoamericanos deseosos de participar en una asociación de intereses en beneficio de nuestros países en vías de desarrollo.

Actualmente, la unidad a mi cargo está encargada de la revisión y ajuste de varios Proyectos Metalúrgicos, para la recuperación de la plata por medio del Heap Leaching, así como también del proyecto Fundición de Plomo-Plata de Karachipampa, que se hallan en licitación internacional para la suscripción de contratos en riesgo compartido (joint venture) o bien, en arrendamiento, incluyendo dentro de los estudios el tema del medio ambiente.

Por lo anterior, estoy sumamente interesado en suscribirme a su revista.

Lo saluda atentamente,

Ing. Oscar Ticona Torrico
Asesor Técnico Gerencia General
Corporación Minera de Bolivia

Agradecemos sus elogios y le estamos enviando una carta personal con lo que Ud. solicita.

COMPUTACION EN LA MINERIA

Señor Director:

Quiero hacer llegar nuestros sinceros agradecimientos por la difusión que la Sociedad Nacional de Minería, a través de Boletín Minero N° 86, dio al curso "Optimización del V.P.N. de los Negocios Mineros con Excel Windows", organizado por el Programa de Capacitación en Computación e Informática de la Escuela de Ingeniería y el Centro de Extensión de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Además, aprovecho de contarle que el curso al cual vuestra Revista hace mención, se repetirá entre los días 6 y 10 de junio próximos, por la excelen-

te acogida entre usuarios mineros. Reiterándole nuestros agradecimientos, se despide atentamente,

Jorge Herrera Méndez
Gerente Procom

Publicamos el curso en nuestra sección Técnicas Mineras, por lo interesante y novedoso que resultó para nuestros lectores mineros.

CON LA EXPERIENCIA DE NASA

Señor Director:

Nos ha parecido oportuno informarle de nuestro propósito de poner a disposición de la Sociedad Nacional de Minería nuestra experiencia de apoyo en la utilización de Información Geográfica y en la aplicación de datos satelitales para procesar información. El acceso a los sistemas de información geográfica o territorial, se ha convertido en una herramienta indispensable que asegura el buen uso de los recursos terrestres, para el desarrollo sustentable, protección del medio ambiente, optimización de inversiones agrícolas, forestales, urbanas. Treinta años de actividad ininterrumpida al servicio de programas espaciales y la participación en más de 300 misiones de la Nasa nos han marcado como la institución pionera y de mayor experiencia en esta tecnología en Chile.

Nuestra propuesta está dirigida a los sectores estatales y privados. Las aplicaciones de estas tecnologías son amplias y necesarias para las más diversas áreas: minera, forestal, pecuaria, pesquera, inmobiliaria y para criterios de planificación y modernización. Estamos dispuestos a asesorar, capacitar, transferir conocimiento tecnológico, diseñar software y orientar las necesidades de hardware. Deseamos colaborar para que Chile, sus empresas y sus actividades enfrenen con la mayor modernidad el siglo 21. Saluda atentamente a usted,

Eduardo Díaz A.
Director Ejecutivo
Centro de Estudios Espaciales

Para quienes necesiten mayor información sobre el tema, dirigirse a Centro de Estudios Espaciales de la Universidad de Chile, Casilla 411-3 o al fax 562-5553400.



Junio 1994

6

Chile, Uno de los Líderes Mundiales

La extensión de los servicios de alumbrado eléctrico y el tendido de las líneas telegráficas y telefónicas, así como la adopción de los tranvías eléctricos y el reemplazo de los ferrocarriles a vapor por eléctricos, provocaron un notable aumento del consumo de cobre en el siglo 19. Chile fue uno de los líderes.

13

Expomín '94 Batió todos los Récords

Expomín proyecta negocios - en los próximos doce meses - por un valor de 870 millones de dólares. Se esperan ventas por 620 millones de dólares, cifra que superó en más del 100 por ciento a las estimaciones iniciales de los organizadores y, por último, fue visitada por más de 30 mil personas.

19

Exitosa Reunión Empresarial Minera

A la Segunda Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos, organizada por Sonami, asistieron los representantes de Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, México, Perú, Venezuela y Chile. Al final del encuentro, se suscribió la llamada Segunda Declaración Minera de Santiago.

«Boletín Minero», se refiere al programa de estabilización, reinserción y pacificación del Presidente Fujimori. Afirma que la minería peruana llegará a captar inversiones por cinco mil millones de dólares.

40

Propuesta para la Modernización de Codelco

Sonami entregó propuesta para modernizar Codelco, en la cual está la licitación de pertenencias activas, la modificación del objeto social de la Corporación, cambios en la administración, la calificación de yacimientos de reposición y la participación de los trabajadores en la propiedad de las S.A.

10

Mac-Niven y La Fuerza Del Destino

Una conversación en calle Huérfanos, en un frío abril de 1983, fue suficiente para cambiar el destino de Patricio Mac-Niven Silva. Bastaron sólo tres años para que asumiera la Gerencia General de El Bronce y algunos años más para que fuera designado Gerente del holding. Hoy les contamos por qué.

16

Política Nacional para Pequeña y Mediana Minería

En un discurso que fue largamente aplaudido, durante la inauguración de la Tercera Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomín '94, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, anunció la próxima realización de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.

22

Revive Ciudad Fantasma del Salitre

Desde 1992 el Gobierno alemán, a través de su embajada y del Goethe-Institut, ha iniciado un programa de restauración de la ex oficina salitrera de Chacabuco, ubicada en la Segunda Región. La idea es que se convierta en un centro cultural y científico, en un monumento industrial vivo.

44

Director de Sernageomin Tiene la Palabra

El Director Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin, Hernán Danús Vásquez, envió una carta para referirse al tema de la investigación y sumario llevado a cabo en su servicio. Boletín Minero, en su afán de darle tribuna a todos los sectores, la publica íntegramente.

10

Mac-Niven y La Fuerza Del Destino

Una conversación en calle Huérfanos, en un frío abril de 1983, fue suficiente para cambiar el destino de Patricio Mac-Niven Silva. Bastaron sólo tres años para que asumiera la Gerencia General de El Bronce y algunos años más para que fuera designado Gerente del holding. Hoy les contamos por qué.

16

Política Nacional para Pequeña y Mediana Minería

En un discurso que fue largamente aplaudido, durante la inauguración de la Tercera Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomín '94, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, anunció la próxima realización de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.

22

Revive Ciudad Fantasma del Salitre

Desde 1992 el Gobierno alemán, a través de su embajada y del Goethe-Institut, ha iniciado un programa de restauración de la ex oficina salitrera de Chacabuco, ubicada en la Segunda Región. La idea es que se convierta en un centro cultural y científico, en un monumento industrial vivo.

44

Director de Sernageomin Tiene la Palabra

El Director Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin, Hernán Danús Vásquez, envió una carta para referirse al tema de la investigación y sumario llevado a cabo en su servicio. Boletín Minero, en su afán de darle tribuna a todos los sectores, la publica íntegramente.

29

Promisorio Futuro de la Minería Peruana

El Ministro de Energía y Minas de Perú, Daniel Hokama, en entrevista exclusiva con

PORTADA:
Presidente Frei
lee «Boletín Minero»





LA PRODUCCION DE COBRE EN EL SIGLO 19

Chile se convirtió en uno de los principales productores de cobre en el siglo 19. Hacia 1870, la producción nacional representó entre un 30 y un 40% de la producción mundial del metal rojo.

La extensión de los servicios de alumbrado eléctrico y el tendido de las líneas telegráficas y telefónicas, así como la adopción de los tranvías eléctricos y el reemplazo de los ferrocarriles a vapor por eléctricos, provocaron un notable aumento del consumo de cobre.

La persistencia de la demanda de cobre debida a los nuevos usos que se daba al metal rojo, el descubrimiento de nuevos yacimientos, la plena explotación de Tamaya, la difusión de los avances tecnológicos y la proliferación de fundiciones, convirtieron a Chile en uno de los principales productores de cobre en el siglo 19.

Ya en la década de 1850, la producción nacional adquirió importancia mundial. El notable incremento de la producción que, de 9.586 toneladas métricas en 1844, alcanzó a 52.308 TM en 1876, se mantuvo gracias a las nuevas aplicaciones a que se destinó el metal, producto de los descubrimientos hechos en el campo eléctrico, ámbito en el que el cobre tenía una

gran importancia, tanto en la generación como en la distribución de la energía eléctrica.

Hacia 1870, la producción nacional representó entre un 30 y un 40% de la producción mundial, con cifras entre las cuarenta mil y cincuenta mil toneladas métricas anuales, en la que habría de transformarse en la época de mayor auge del cobre en el siglo.

En términos generales, la producción de cobre durante el siglo 19 presentó una gran regularidad, manifestando un alza sostenida que se mantuvo en niveles altos y que tuvo una caída sólo a fines de la centuria.

La regularidad en la producción se explica en función de que la minería del cobre no está ligada al hallazgo,

como es el caso de la plata, sino a la demanda del mercado mundial.

El cobre es abundante y lo que determina su mayor o menor producción es la demanda, más que un reventón ocasional.

Si bien el cobre había comenzado a desarrollarse luego de la Independencia, fue sólo a partir de 1852 que se produjo un alza significativa de la producción, la que se mantuvo hasta mediados de la década de 1880, años en que se inicia la decadencia.

El auge del cobre transformó a Chile en el primer productor del mundo, en algunos momentos con más del cincuenta por ciento de la producción total mundial, todo lo cual le permitió un gran desarrollo de la industria ligada a la minería.

Además, las entradas provenientes del impuesto a la exportación del metal financiaron gran parte del presupuesto de la nación en algunos años, sobrepasando más del 50% del total.

El incremento de la demanda y la consecuente intensificación de la producción, produjo el agotamiento de los yacimientos de alta ley, debiéndose recurrir a los de una más baja, haciéndose necesaria la concentración del metal, puesto que su fundición era imposible.

El método requería de inversiones en tecnología, que los empresarios chilenos no estuvieron dispuestos a realizar en gran escala. Si a lo anterior se suma el hecho de que los yacimientos no eran asequibles, de donde resultó que la extracción se hizo cada vez más difícil al no existir la maquinaria adecuada, se explica por qué la minería del cobre nacional entró, en las últimas décadas del siglo 19, en un período de decadencia.

La recuperación de la industria del cobre, años más tarde, fue consecuencia del desenvolvimiento económico mundial.

En este contexto, la extensión de los servicios de alumbrado eléctrico y el tendido de las líneas telegráficas y telefónicas, así como la adopción de los tranvías eléctricos para el transporte humano y el reemplazo de los ferrocarriles a vapor por eléctricos, provo-

caron un notable aumento del consumo de cobre, el que de 150 mil toneladas requeridas en el mundo, en 1880, aumentó a más de un millón de toneladas en 1912.

El nuevo auge del cobre hizo posible la explotación de importantes yacimientos como El Teniente, Chuquicamata y Potrerillos, así como la consolidación definitiva de otros, cuya producción se había iniciado en las últimas décadas del pasado siglo, entre ellos uno situado en las serranías cordilleranas cercanas a la capital, el mineral de Los Bronces.

EL MINERAL DE LAS CONDES

A 3.500 metros sobre el nivel del mar, a los pies de una serranía transversal que separa los cajones cordilleranos de San Francisco y de Dolores, en el lugar donde nace el Río Mapocho, se encuentra el mineral de Los Bronces, hacia 1880 uno de los depósitos de cobre más considerados del país.

Los Bronces formaba parte, en el siglo pasado, del rico mineral de plata y de cobre de Las Condes, situado en la hacienda del mismo nombre, la que desde el siglo 17 pertenecía a los Condes de Sierra Bella.

Las primeras noticias de las riquezas mineralógicas que formaban parte de la hacienda datan de 1831, y se encuentran en el testamento del rico hacendado Antonio De Hermida, quien hace alusión a un trapiche para el beneficio de la plata construido en la boca del cajón del Río Mapocho, a corta distancia de La Dehesa de la ciudad.

Si bien la época exacta del descubrimiento del mineral no se ha precisado, se sabe que ya en la década de 1840-1843 -aproximadamente- Carlos Segueth y Mariano Ureta trabajaban minas en el Cajón del Arrayán, y que los doctores Lorenzo Sazié y Tomás Armstrong trabajaron también en otros puntos del mineral minas de plata y plomo, certificándose la existencia de trapiches en el Cajón de Molina y en el punto llamado Lo Fontecilla, cuyas hue-

llas se observaban, al finalizar el siglo 19, a la entrada del Cajón de San Francisco en la Hacienda de Las Condes.

Pese a que las noticias de la época revelan la existencia del mineral desde antiguo, es sólo en 1870 que se hizo presente un verdadero interés por trabajar el mineral de Las Condes.

Benjamín Vicuña Mackenna relata que en 1867 tres inquilinos de la estancia de Lo Barnechea descubrieron el mineral de cobre de Los Bronces. Fueron ellos, quienes en su deambular cotidiano, vieron por primera vez los brillantes reventones de bronce amarillos sobresalir entre la nieve que teñía sus ácidos.

El primer picado en el mineral lo dió uno de ellos, Zenón Ortiz, habilitado por Santiago Castro. A continuación, uno de sus compañeros, Guillermo Soto, socorrido por el industrial Rafael Villarroel continuó con la explotación. Los trabajos realizados por Soto, en la que más tarde se conocería como la Mina Descubridora de Los Bronces, fueron despoblados dos o tres veces sucesivas, debido a la falta de capitales.

Fue justamente esta carencia lo que decidió al minero a solicitar la habilitación de un comerciante italiano, Vicente Costa, quien, junto con entrar en el negocio en sociedad con el suizo Angel Sassi, solicitó que un perito de confianza evaluara las posibilidades del mineral, en esta época desprestigiado, no sólo por las dificultades existentes para su explotación, sino porque la atención de los mineros estaba orientada hacia el mineral de plata de Caracoles, descubierto en 1870.

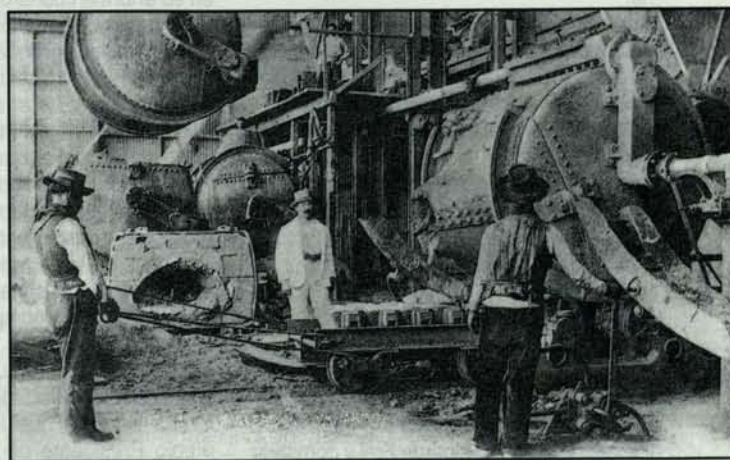
El experto cuya opinión decidiría el futuro del yacimiento de Las Condes fue Nazario Elguín, famoso cateador de Caleu, reconocido por sus

aciertos y la honradez de sus informes. En la Navidad de 1869, Elguín se internó en la quebrada de San Francisco, bastándole sólo una rápida mirada para confirmar las extraordinarias riquezas mineras allí existentes.

La noticia se divulgó y algunos mineros se adelantaron a Sassi y Costa, colocando faenas en La Descubridora, todo lo cual habría de provocar disputas entre Costa y los intrusos. Mientras las querellas se sucedían, Nazario Elguín se las arregló para denunciar una estaca independiente en un solitario paraje, dando origen a lo que más tarde se conocería como Comunidad Elguín en Los Bronces.

El descubrimiento de Los Bronces reanimó la actividad minera en Las Condes. Los antiguos minerales de plata allí existentes resucitaron, empezando los cateos por todas partes. Fue entonces que se inició la explotación de las minas de plata de San Lorenzo e Isolina, la primera de Francisco de Paula Pérez Caldera.

A ella se sumaron las de San Rafael, de José de Respaldiza; La Salvadora y Fé, de Juan Valdivieso Amor, y muchas otras que en conjunto colocaron en evidencia la riqueza minera existente en la zona, la que sin



Sangría de cobre en el mineral del Naltagua, en una postal de 1900.

embargo no podía ser explotada con facilidad debido a la inexistencia de una ruta que accediera al mineral.

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

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

APLAUSOMETRO EN LA EXPOMIN

Con una extraordinaria concurrencia, entre la que estaba el propio Presidente de la República, autoridades, Embajadores, senadores, diputados, dirigentes empresariales, ministros nacionales y extranjeros, y periodistas de muchos países e idiomas, se inauguró la Tercera Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, en Expomín '94.

A la hora de los discursos, hablaron el Presidente de la Fisa, el Presidente del Colegio de Ingenieros de Minas, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería y el Ministro de Minería.

El primero, Patricio Crespo, dio la bienvenida a los invitados extranjeros, a los expositores, a los dirigentes empresariales, a los técnicos y profesionales del sector minero; el segundo, Mario Serrano, se refirió al papel y a la colaboración prestada a Expomín; el tercero, Walter Riesco, entregó un macizo discurso con el panorama actual de la minería privada nacional y su real importancia en nuestra economía; y el último, Benjamín Teplizky, contó sobre los planes del nuevo Gobierno en esta materia.

Chilenos y extranjeros aplaudieron, con entusiasmo y por largos minutos, las palabras del Presidente de Sonami. Con toda sinceridad, el aplausómetro instalado entre la concurrencia premió con el primer lugar, indiscutible, al representante de la Sociedad Nacional de Minería.

Se notó por la efusiva y larga felicitación del Presidente Eduardo Frei a Walter Riesco. Y lo decimos sin falsa modestia....

«LLEVE UNA A MARTITA....»

Después del corte de la cinta tricolor en Expomín '94, el Presidente Frei y comitiva recorrió el stand oficial de la Sociedad Nacional de Minería, donde alternó con Presidentes y ejecutivos de las compañías mineras que allí exhibían sus logros y modernas técnicas.

Al llegar al stand del «Boletín Minero», órgano oficial de comunicaciones de la Sociedad, se produjo un interesante diálogo del Presidente con las secretarías de Sonami. Ellas le contaron la larga historia de nuestra revista -110 años-, le mostraron el último ejemplar, dedicado a Expomín, y

al final le hicieron entrega de una agenda, revestida en cobre, con el logo institucional...

Cuando Eduardo Frei ya se iba, una de ellas, le dijo espontáneamente:

- «Presidente, llévele otra de regalo a Martita...»

El Primer Mandatario se devolvió y le dijo con la cara llena de risa:

- «Es verdad, déme una para ella, porque o si no me va a retar...»

«YO TAMBIEN QUIERO SUBIR...»

Miles de novedades técnicas y profesionales se mostraron en la Feria Expomín '94, y esto porque la minería mundial progresa a pasos agigantados entre una feria y otra. Muchos empresarios, ejecutivos e ingenieros quedaban asombrados con lo que se mostraba en cada stand, aunque muchas Compañías mineras ya están aplicando estas tecnologías de punta.

Pero, sin lugar a dudas, una de las novedades que se llevó todas las palmas fue el Cargador CAT 994, que tiene 1.250 HP de potencia, pesa más de 180 toneladas, y tiene una capacidad de 18 metros cúbicos en su enorme cucharón.

El cargador CAT 994 batió el récord de ser la máquina más grande, jamás exhibida en ninguna Feria en Santiago. La máquina fue exhibida en el stand al aire libre de Gildemeister, de mil metros cuadrados. Y lo mejor de todo, es que ya se han vendido y están en operaciones ocho de estos colosos de la minería mundial.

Causó tal impacto entre los asistentes a Expomín '94, que todo el mundo quería subir hasta su altísima cabina, para apreciar su sofisticada computación y manejo a gran altura.

«Yo también quiero subir...», era la frase más socorrida alrededor del CAT 994.

Y una persona que lo consiguió fue el propio Presidente de la República. Don Eduardo bajó fascinado...

ELOGIO QUE NOS COMPROMETE

Como todo el mundo hablaba en sus exposiciones del tema ambiental en sus respectivos países, se les entregó a los asistentes a la Reunión de Empresarios Mineros el folleto que realizó el Departamento de Asuntos Públicos de la Sociedad Nacional de

Minería de Chile, sobre la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente.

Se trata de la publicación íntegra de la norma legal recién aprobada para su consulta inmediata y con todos sus artículos, más el informe del Tribunal Constitucional sobre la materia. Se realizó gracias a los buenos oficios y políticas ambientales de la Compañía Minera Escondida, la Compañía Minera del Pacífico y la Compañía Minera Ojos del Salado (La Candelaria-Phelps Dodge).

Todos elogiaron la rapidez con que se realizó la impresión, la oportunidad en que se distribuyó y lo bellamente que quedó la presentación. Se los agradecemos a todos los representantes latinoamericanos, muy sinceramente, a nombre de las tres Compañías mineras mencionadas anteriormente, que lo hicieron posible.

QUEMANTE DENUNCIA BOLIVIANA

El representante de Bolivia a la Segunda Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos, Mario Mariscal, organizada por Sonami en el marco de Expomín, hizo en su brillante exposición sobre el diagnóstico de la minería en su país, una quemante denuncia que causó impacto en el selecto auditorio, que se reunió en la sede de nuestra entidad.

«En mi país se acaba de dictar una Ley de Protección al Medio Ambiente, que todavía no tiene una reglamentación definitiva, aseveró. Pero ya existe un aparato muy bien montado por una organización a nivel continental -Greenpeace-, que ha agrupado en su seno a comunistas, izquierdistas y extremistas, que bajo el pretexto de defender los principios ecológicos y medioambientalistas, ha entrabado todo lo que se está haciendo en Bolivia por sacar la minería adelante».

«Por supuesto, agregó, estos personajes se quedaron sin banderas comunistas ni principios extremistas que defender, y ahora han tomado y usado la defensa del medio ambiente, para frenarnos en nuestro camino hacia el desarrollo de la minería que, potencialmente, es de grande -«Como ira a ser -dijo el representante boliviano con desesperanza, cuando se reglamentó tal ley... No nos dejarán en paz, ni para dar trabajo a miles de personas, ni tampoco para hacer progresar nuestra economía...».

- «Cuidense de Greenpeace», sentenció.



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

Pepe Grillo

Hace algunos años, aparecía en la televisión una especie de aviso en que el simpático dibujo animado enseñaba a los niños una canción que, como suelen expresar los cantantes, "dice más o menos así":

"Hay que hacer las cosas bien,
empezar y terminar,
si lo haces con alegría,
todo bien te va a quedar.
Mientras mejor hagas las cosas,
más lejos llegarás...."

Yo encontraba que ese "tema", (así llaman los artistas a las canciones), encerraba toda una filosofía de vida y me empeñé en que mis niñitas lo aprendieran de memoria. En forma reiterativa y hostigosa, les pedía que me lo cantaran al dormirse, mientras almorzábamos o cuando las llevaba al colegio. Mi aspiración era que el mensaje de Pepe Grillo les provocara el mismo impacto que, en su oportunidad, me produjera a mí la frase de un antiguo profesor: "Si las cosas se pueden hacer bien ¿Para qué hacerlas mal...?"

¿Qué tiene esto que ver con la minería?, se preguntará el lector atento a esta altura del artículo.

Mucho, es mi respuesta.

En este sector productivo es imprescindible hacer bien las cosas, atendido el hecho de que la minería es una actividad intensiva en uso de capitales y donde el riesgo es mayor que en otras áreas empresariales. Como los capitales para los proyectos mineros, por lo general son aportados por consorcios integrados por inversionistas institucionales y empresas que, a su vez, tienen miles de accionistas, cuando los ejecutivos no cumplen bien su rol no sólo afectan el destino de un proyecto, sino que también la suerte de cientos y a veces miles de personas.

Lo anterior, que constituye una axioma en los negocios privados, debiera ser aplicable, y con mayor razón, tratándose de empresas o entidades públicas, en las que las acciones u omisiones de los responsables de su conducción repercuten en la vida de todos los habitantes del país.

Así, por ejemplo, si Ud. es un funcionario del sector público y anuncia que hará inversiones por miles de millones de dólares, tendrá la seguridad de aparecer retratado, al día siguiente, en la mayoría de los medios de comunicación. Lo que no está bien es que Ud. anticipe esa noticia sin tener la seguridad de que eso será cierto, porque pierde credibilidad.

Y eso está mal.

Otra cosa que se debe hacer es reconocer y corregir los errores cometidos. Hace algunos días, el Gobierno dejó sin efecto un Decreto del Ministerio de Salud que afectaba a la industria minera, lo que habla bien de la flexibilidad de las autoridades para escuchar los planteamientos de los sectores productivos.

Y eso está bien.

En los próximos meses, el país deberá abordar temas de extraordinaria envergadura y seriedad, cuyos efectos se extenderán por muchas décadas: el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, la dictación de los reglamentos de la Ley Ambiental, la modernización de Codelco y Enami (que incluye el traslado de la Casa Matriz de esta empresa a Copiapó), y la fijación de una Política Nacional para la pequeña y mediana minería, son algunos de los más importantes para el sector minero.

Me cuentan que existe un método, llamado *imnopedía*, que consiste en que se aprenden determinadas materias mientras se duerme, colocando bajo la almohada un aparato que envía imperceptibles señales reiterativas al subconsciente. Dicen que el Santo Padre, con este sistema, habría aprendido a hablar varios idiomas.

Sugiero que se constituya un fondo, con aportes públicos y privados, para comprar estos aparatos y distribuirlos entre las personas que deberán implementar estas relevantes iniciativas.

¿El contenido del mensaje?: La canción de Pepe Grillo.
Con eso basta.



Patricio Mac-Niven :

LA FUERZA DEL DESTINO

Una conversación en calle Huérfanos, en un frío abril de 1983, fue suficiente para cambiar el destino de Patricio Mac-Niven Silva.

Por Danilo Torres F.

Aquella caminata por la mencionada arteria -para comprar un ticket aéreo para viajar a Madrid- fue interrumpida por Paulino Noemi, en ese momento Gerente General de la Compañía Minera El Bronce de Petorca. Este reiteró, en esa ocasión, el ofrecimiento a Mac-Niven para incorporarse a la empresa minera.

Luego de meditarlo con su "almohada", Mac-Niven Silva declinó su viaje a la Madre Patria y aceptó la Gerencia de Finanzas de Minera El Bronce, incorporándose al mundo minero que para él, en ese instante, era desconocido.

Bastaron sólo tres años para que Patricio Mac-Niven asumiera la Gerencia General de El Bronce y algunos años más para que fuera designado Gerente del holding.

Patricio Mac-Niven, descendiente de escocés en tercera generación, nació en Santiago el 4 de agosto de 1943. Completó su educación secundaria -entre 1955 y 1961- en el Instituto Nacional, período que califica de "muy entretenido".

"Cuando era niño -recuerda Mac-Niven- tuve problemas de disciplina porque era muy hiperkinético y en cuanto a los estudios siempre fui del montón".

Al concluir su educación en el Instituto Nacional, se incorporó a la Universidad de Chile para estudiar a

instancias de su madre- Ingeniería Civil, carrera que abandonó un año después para seguir Ingeniería Comercial.

"Desde que ingresé a la Facultad de Ingeniería Civil sabía que ésa no era la carrera que me gustaba. Opté por ella por la presión de mi familia, especialmente de mi madre, quien tiene una personalidad muy fuerte y me decía que tenía que estudiar ingeniería civil. A tal extremo llegaba que a veces discutíamos. Pero, finalmente, terminé rebelándome en contra de ella", cuenta el actual Gerente General de El Bronce.

UNA DIFÍCIL ELECCION

Una vez que decidió ir en contra de los deseos de su madre, Patricio Mac-Niven abandonó ingeniería civil y se incorporó a la Facultad de Economía de la Chile.

"Cuando tienes 17 ó 18 años, en general, estás muy desorientado y eliges lo que quieres estudiar por la influencia de algún familiar o amigo. Elegí eco-



nomía porque en ese momento estaba tomando mucho auge y también porque estaba un poco traumatado

EXPONENSA

con las matemáticas. En la Escuela de Ingeniería todo era x e y. Cuando creía que iba a tener un fin de semana de descanso también era x e y. De tal manera, que estaba buscando alguna combinación".

Recuerda que en la Facultad de Economía, período que se extendió entre 1962 y 1967, tuvo una motivación especial por el ambiente que se vivía allí. Aparte de las actividades propiamente académicas, había mucho deporte y vida social. Hasta tercer año también fue un "estudiante del montón".

La permanencia de Mac-Niven en la Universidad coincidió con el período de agitación que vivieron los planteles superiores allá por la década del 60, a raíz de la llamada reforma universitaria.

"La agitación se explicaba por el surgimiento de grupos políticos de izquierda identificados con el Mir. Estos muchachos provenían de un estrato social medio alto. Ellos, a través de la violencia, pretendían una redistribución rápida de la riqueza. La cúpula de estos grupos se caracterizaba por estar integrada por personas muy inteligentes y preparadas. A veces, estábamos en el patio de la escuela y llegaba uno de estos líderes. Se subía a una banca y comenzaba a arengar a los estudiantes. El hombre por presencia transmitía un respeto especial. Nadie se atrevía a pifiarlo".

Una vez que Patricio Mac-Niven comenzó a especializarse en administración de empresas con mención en finanzas, mejoró sus calificaciones y su madre se convenció de que ingeniería comercial también era una carrera interesante y con futuro.

Con el cartón de ingeniería comercial bajo el brazo, Mac-Niven pensaba que había llegado la oportunidad de concretar su sueño: conocer Europa. Sin embargo, a los pocos meses de salir de la Universidad conoció a su actual esposa (Bessy) y tuvo que posponer su sueño por algunos años.

El mismo año 68 se incorporó a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda como analista presupuestario. "Mis compañeros de

universidad me ayudaron a ingresar al Ministerio de Hacienda, porque por curriculum no tenía ninguna posibilidad, ya que no poseía experiencia laboral".

Luego de abandonar la Dirección de Presupuestos, Patricio Mac-Niven se integró a Endesa como analista de información y control de gestión, contratado por un grupo francés que estaba haciendo una asesoría en la empresa eléctrica.

"En esa época -recuerda el ejecutivo- Endesa era un bastión de ingenieros civiles y no contrataba ingenieros comerciales. Es así que cuando llegó la empresa francesa para implementar un sistema de control de gestión, exigió como condición la incorporación de ingenieros comerciales".

Durante un breve período estuvo en comisión de servicio en Codelco, oportunidad en que conoció a Paulino Noemi y otra gente vinculada a la minería. A los pocos meses abandonó Endesa y gracias a la intervención de algunos amigos se incorporó al Comité Sidero-Metalúrgico de la CAP, a cargo del área de control de inversiones. Y, posteriormente, al Instituto Chileno del Acero, donde CAP era accionista.

Luego de siete años de

"La minería es un sector fascinante. No veo mi futuro alejado de la actividad minera. No porque no sea capaz de hacer otra cosa, sino porque me siento bien en esta actividad"

Exitoso balance de la nuestra ferial:

egresado de la Universidad, Mac-Niven inició una exitosa carrera en el mundo de los negocios al incorporarse como analista a la Compañía de Teléfonos de Chile. A los seis meses de haber ingresado a la CTC, asumió la jefatura de la Sección Presupuestos, luego la División de Presupuestos y Control al año y medio fue designado Jefe de Organización y Método, asumiendo con posterioridad como Jefe del Departamento de Presupuesto y Control de Inversiones y Organización y Método de la compañía telefónica.

El ejecutivo dejó la empresa al poco tiempo, al no compartir criterios importantes con la administración superior. Sin embargo, "como soy un hombre de suerte, dice Mac-Niven, el mismo día en que renuncié a la CTC me ofrecieron trabajo en un Banco".

"El año 1978 ingresé al Banco Internacional, asumiendo la Gerencia del Departamento de Estudios. A los pocos meses, la Gerencia de la División de Finanzas y Estudio y luego la Gerencia de la División Internacional", precisa. Su permanencia en el Banco Internacional se vio interrumpida con la crisis bancaria del 83, oportunidad en que la institución fue intervenida.

MINERA EL BRONCE DE PETORCA

"En medio de la crisis bancaria tuve que abandonar el Banco, cuenta. Veía negro el destino en Chile con la banca intervenida y empecé a barajar ofrecimientos llegados desde España. Un día, caminando por calle Huérfanos iba a comprar un boleto de avión para viajar con mi esposa a Madrid. Poco antes de llegar a la agencia de viajes me encontré con Paulino Noemi, quien me ofreció la Gerencia de Finanzas de Minera El Bronce de Petorca".

Mac-Niven explica que la Compañía Minera El Bronce de Petorca es propiedad de la familia Callejas Zamora y sus descendientes. Opera el yacimiento del mismo nombre que se encuentra ubicado en la Quinta Región, a unos 10 kilómetros al noreste de esa

localidad, a 209 kilómetros al norte de Santiago y cerca de mil 100 metros sobre el nivel del mar.

No obstante que la Compañía se llama "Minera El Bronce", su principal producción es oro y no cobre y estaño, como lo serían en caso de dedicarse a la producción de dicha aleación.

Según algunos investigadores, se presume que el mineral, ya en la época de los quechuas, era explotado. Antecedentes concretos, que sólo datan de 1770, señalan que los hermanos Lucas y Miguel Montt eran los propietarios del yacimiento.

Desde el siglo XVII y hasta 1937 se sucedieron una serie de propietarios. Pero es sólo en esa fecha cuando se funda oficialmente la Compañía Minera El Bronce de Petorca, con un capital de 7 millones 143 mil pesos, siendo su presidente Alejandro Lira Lira.

Tres años más tarde, se constituye la Sociedad Renacimiento Urífero de Petorca, con el objeto de administrar la planta de cianuración, que llegaba a producir 40 kilogramos de oro al mes. La familia Callejas Zamora adquiere las principales minas auríferas.

Ese fue el esplendor de la mina. En la zona vivían más de 500 personas con sus respectivas familias, y fue necesario construir una escuela, un cine y hasta un pequeño hospital.

Patricio Mac-Niven señala que, a fines de la década del cincuenta, la situación general del oro en el país llegaba a una crisis. Los bajos precios del metal y las políticas económicas del Gobierno de la época llevaron a la paralización de faenas en El Bronce.

Por más de 20 años permanecieron abandonadas las instalaciones. En 1978, con la reactivación del mer-

cado del oro, se vuelve a mirar con interés aquel "viejo mineral", cuyo equipamiento en su etapa de auge llegó a ser elogiado por especialistas extranjeros por lo moderno y sofisticado.

En 1981, se instaló en la zona la Planta de Concentración por Flotación que hoy tiene una capacidad de procesamiento de 1.200 toneladas/día.

"Actualmente -destaca Mac-Niven-, los estudios y evaluaciones de nuestro Departamento de Geología son gratamente favorables en relación al volumen y calidad de reservas y potenciales de mineral aurífero".

Además de Compañía Minera El Bronce propiamente tal, que cuenta con un Gerente General, existe el holding, del cual Patricio Mac-Niven es su Gerente, quien supervisa los negocios de la Compañía. Es así como existe la Compañía Minera Cerro Dominador en el norte; el yacimiento Camisa, en las proximidades de Salamanca; una participación importante en la Fundición Refimet; y en la Inmobiliaria Nueva de Lyon; además

Refimet y de la Inmobiliaria Nueva de Lyon, quien lleva a cabo el proyecto del World Trade Center.

"La minería es un sector fascinante. No veo mi futuro alejado de la actividad minera. No porque no sea capaz de hacer otra cosa, sino porque me siento bien en esta actividad", declara Mac-Niven.

Patricio Mac-Niven Silva, a los 51 años, se declara satisfecho de la vida. Tienes tres hijos dedicados a distintas actividades profesionales. Su hijo mayor eligió el Arte y ahora se está preparando para estudiar arqueología. Su hija, de 23 años, optó por seguir los pasos de su padre y estudió ingeniería comercial en la Universidad Católica.

El menor se retiró de los estudios de Economía para dedicar tiempo completo al fútbol. En la actualidad, milita en la Universidad Católica y es posible que sea contratado por Deportes Antofagasta. "Yo, al igual que mi madre, traté de influir en las decisiones de mis hijos, pero al final preferí no meterme".

"Mi señora también tiene algo de artista. Luego de criar a sus hijos decidió estudiar y ahora está a punto de recibirse de diseñadora de vestuario".

Al igual que cuando estaba en el Instituto Nacional y en la Universidad, Mac-Niven sigue siendo un fiel futbolista. Aunque en la actualidad no puede jugar porque sufrió una enfermedad a las rodillas, sigue vinculado a la Liga Providencia.

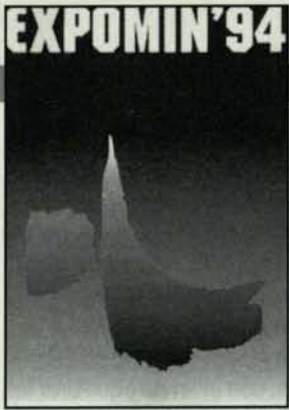
"A veces me llaman cuando tienen partidos internacionales, para que sea el entrenador. Hemos viajado a Argentina y Cancún. También juego tenis.

"...No todo puede ser trabajo en la vida", concluye diciendo sabiamente Patricio Mac-Niven.



de joint ventures con importantes empresas extranjeras en pertenencias del grupo.

El ejecutivo, además de Director de la Empresa Nacional de Minería, en representación de la Sociedad Nacional de Minería, es Director de



EXPOMIN '94 GENERO VENTAS POR 620 MILLONES DE DOLARES

Expomín proyecta negocios -en los próximos doce meses- por un valor de 870 millones de dólares.

Se esperan ventas por 620 millones de dólares, cifra que superó en más del 100 por ciento a las estimaciones iniciales.

La tercera versión de Expomín fue visitada por 30 mil personas, la mayor parte de ellas profesionales, empresarios y técnicos, tanto nacionales como extranjeros.

Superando las más optimistas proyecciones, concluyó la Tercera Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomín 94. La muestra, que congregó a Ministros, ejecutivos y profesionales mineros, proyecta negocios -en los próximos doce meses- por un valor de 870 millones de dólares.

La cifra superó en 74 por ciento a las previsiones originales que tenían los organizadores, quienes estimaban un volumen de negocios por un total de 500 millones de dólares.

El Gerente General de Expomín, Jorge Solís, informó que de acuerdo a los resultados y proyecciones de los expositores, se esperan ventas por 620 millones de dólares en los próximos meses, a partir de la feria, cifra que superó en más del 100 por ciento a las estimaciones iniciales que la situaban en 300 millones de dólares.

Asimismo, se proyectan otros

250 millones de dólares correspondientes a inversiones y joint ventures que podrían materializarse como resultado de la Rueda de Inversiones Mineras.

Durante la Rueda de Inversiones, se presentaron 200 proyectos mineros de 15 países de variada índole, los cuales contactaron con posibles inversionistas interesados en tomar parte de los mismos.

La tercera versión de Expomín fue visitada por 30 mil personas, la ma-

yor parte de ellas profesionales, empresarios y técnicos, tanto nacionales como extranjeros.

El Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, fue el encargado de inaugurar la Tercera Exposición para la Minería Latinoamericana. A la ceremonia, que se desarrolló en el Salón de Congresos de Fisa, asistieron también Ministros, Viceministros y representantes oficiales del área minera, económica y comercial de catorce países.

En la oportunidad, hicieron uso de la palabra el Presidente de la Feria Internacional de Santiago, Patricio Crespo; del Instituto de Ingenieros de Minas, Mario Serrano; de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo; y el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky.

En la inauguración de la mues-



El Presidente Frei, acompañado del Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, del de Fisa, y del Ministro de Minería, procede a cortar la cinta tricolor, al inaugurar la Expomín 94.

tra concentraron la atención de los asistentes y la prensa las intervenciones del Presidente de Sonami y del Ministro Teplizky.

En su exposición, Walter Riesco

«La primera señal que el Presidente nos ha solicitado transmitir a todo el sector, puntualizó el Ministro de Minería, es la transparencia en el manejo de las empresas e instituciones del

Estado y sus relaciones con el sistema. Esta transparencia deberá ser garantizada, como es tradición en el servicio público chileno, por un adecuado y eficaz funcionamiento de los órganos de control internos y externos, y por una conducta irrestrictamente adecuada a los principios, que desde el siglo pasado han prestigiado internacionalmente a los servidores públicos».

«Es una exigencia de la opinión nacional, justamente conmovida por acontecimientos dolorosos, que nos

comprometamos a que no se repitan más. En esta materia, el Presidente Frei ha empeñado su palabra y la de todo el Gobierno. El Ministerio de Minería se ceñirá estrictamente a dicha indicación», precisó Teplizky.

El Secretario de Estado agregó, por otra parte, que el Estado se propone a b o r d a r integralmente la modernización productiva, legal y de gestión de sus empresas vinculadas a la actividad minera, asegurándose además que ellas serán administradas dentro de un marco de absoluta transparencia.

Al respecto, se refirió a la situación de Codelco, señalando que a pesar de los esfuerzos desplegados por la empresa para avanzar en su eficiencia y competitividad, "es necesario re-

conocer que su estructura y Estatuto Orgánico, han demostrado ser inconvenientes para la subsistencia de la Corporación a largo plazo y para los intereses del país".

Agregó que "el Presidente Frei nos ha instado a preparar una modificación legal y de gestión, de su Estatuto Orgánico, con el fin de equilibrar las responsabilidades en las tareas que le corresponden al Directorio y a los ejecutivos superiores y de permitir una forma eficaz de descentralización de las actividades, de sus Divisiones productivas".

Se propondrá -puntualizó Teplizky- convertir éstas en filiales estatales de la Casa Matriz. Las filiales deberán contar con personalidad jurídica y patrimonios propios para su administración, pero se beneficiarán al mismo tiempo de la coordinación, a través de una suerte de holding, de sus respectivos programas de comercialización general".

Respecto a la Empresa Nacional de Minería, Benjamín Teplizky, aseguró que mantendrá su doble rol. "Por un lado, constituirse en la herra-



La comitiva presidencial recorre el stand de la Sociedad Nacional de Minería, donde expusieron las principales compañías mineras asociadas a Sonami.

anunció que Sonami, a través de su Segunda Asamblea Nacional de Minería, elaborará una «política nacional definitiva» para la pequeña y mediana minería «que sea compatible con el esquema de economía social de mercado vigente en el país».

Riesco Salvo señaló al Presidente de la República que el año 1995 constituirá un hito trascendente en la historia económica nacional.

«Durante el próximo año, -asevero-, presenciaremos un notable hecho productivo, que llena de orgullo a todos los integrantes de la comunidad empresarial: la minería privada sobrepasará a la minería estatal en producción, lo que ubicará a nuestras compañías asociadas como las empresas líderes de la economía nacional». (Ver discurso en páginas siguientes).

TEPLIZKY DEFINE POLITICA MINERA

Por su parte, el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, en una larga exposición, hizo una reseña de las bases de la política minera del Gobierno.



El Presidente Frei, en el stand de «Boletín Minero», se interesó por la historia centenaria de la revista de Sonami y además recibió obsequios institucionales.

mienta del Estado para la labor de fomento minero, en especial para aquel segmento de productores que requiere de apoyo para consolidarse como pequeños empresarios mineros y desarrollar así un negocio sustentable en el tiempo".

Agregó que "en su rol de productor, la empresa es el canal eficaz

para adquirir la producción minera de cobre, oro y plata de la pequeña y mediana minería, para fundirlos y refinarlos en sus plantas industriales y, luego, comercializarlos en los mercados correspondiente".

En cuanto a las perspectivas de la minería chilena, el Ministro de Minería expresó que "por el grado de desarrollo alcanzado por la minería chilena y su promisorio futuro, nos encontramos en condiciones de avanzar decididamente en su proyección hacia otras zonas de interés minero".

Tras cortar la cinta que dio por inaugurada la tercera versión de Expomin, el Presidente Frei recorrió el pabellón de la Sociedad Nacional de Minería, el N° 1, que cobijó a empresas asociadas. El Primer Mandatario le dedicó largos minutos al stand de "Boletín Minero", donde conoció la centenaria historia de la revista y se le obsesó el último ejemplar dedicado a Expomin 94, junto con una agenda de cobre de la institución.

En breve conversación con la prensa, luego de conducir el cargador frontal más grande del mundo, Frei manifestó que "en Expomin se puede observar el avance que logrado Chile en materia minera. Hay un desarrollo no solamente de lo que son los grandes proyectos mineros, sino también en la fabricación de piezas, partes y

maquinarias".

La Feria contó con la participación de 2.110 de las principales firmas proveedoras de equipos, insumos y servicios para la minería de todo el mundo, superando el valor de la muestra los 53 millones de dólares.

La nueva versión de Expomin abarcó una superficie de 40 mil metros cuadrados divididos entre áreas descubiertas y 17 pabellones, dos más que en su proyección inicial.

LAS NOVEDADES 1994

Entre las novedades tecnológicas que presentó Expomin destacaron el cargador frontal de tracción mecánica más grande del mundo, cuya altura alcanza los 11 metros. Se trata del modelo Cat 994 de Caterpillar, que tiene un peso cercano a los 200 toneladas, con una carga útil de 32 toneladas y un valor comercial de dos millones de dólares.



Entre las novedades de Expomin '94 destacó el cargador frontal de tracción mecánica más grande del mundo, cuya altura alcanza los 11 metros. Es el modelo Cat 994 de Caterpillar, que tiene un peso cercano a los 200 toneladas.

También se exhibió maquinaria pesada para diversos usos en las faenas; pesómetros y densímetros nucleares que permiten la medición sin contacto, de aspectos tales como la densidad, peso, espesor y humedad en determinados procesos industriales; sistemas de medición ultrasónicos que determinan la cantidad de contaminantes sólidos y gaseosos emitidos en la atmósfera; aceites y lubricantes biodegradables y sistemas de molienda de minerales.

Paralelamente a la muestra se realizó la Segunda Rueda de Inversiones Mineras en la región, en la que se dieron a conocer diversos proyectos, con el objetivo de captar socios dispuestos a celebrar joint ventures para exploración y explotación de minerales, así como interesados en adquirir yacimientos sin explotar.

Entre los proyectos presentados destaca una planta de recauchaje de neumáticos gigantes, planteada por la Sociedad Nacional de Minería. En su definición, señala la necesidad de demostrar la factibilidad y conveniencia de instalar en nuestro país una planta de este tipo, considerando especialmente que "sólo para Chuquicamata (44,9 por ciento del mercado nacional) la aplicación de este proyecto podría significarle una economía de más de 12 millones de dólares al año, considerando que el costo del recauchaje es aproximadamente un 55 por ciento menor que el de un neumático nuevo».



Una nutrida y selecta concurrencia de Ministros, Embajadores, ejecutivos y profesionales del área minera, aparecen en el Salón de Conferencias, en el día inaugural de Expomin.



Anunció su Presidente, Walter Riesco

SONAMI DEFINIRA POLITICA NACIONAL PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERIA

La Segunda Asamblea Nacional de la Minería estará destinada a proponer una Política Nacional definitiva para la pequeña y mediana minería, que sea compatible con el esquema de economía social de mercado vigente en el país.

Riesco anunció que el año 1995 constituirá un hito trascendente en la historia económica nacional: la minería privada sobrepasará a la minería estatal en producción de cobre.

En un discurso que fue largamente aplaudido por la selecta concurrencia, durante la inauguración de la Tercera Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomin '94, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, anunció la próxima realización de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.

"Ella estará destinada -expresó- a proponer una Política Nacional definitiva para la pequeña y mediana minería que sea compatible con el esquema de economía social de mercado vigente en el país, que el empresariado promueve y respalda".

En su discurso de diez carillas, Riesco Salvo destacó que para la Sociedad Nacional de Minería, que ha colaborado en la organización de Expomin desde los tiempos en que esta iniciativa era una mera idea, "el éxito de la Feria constituye también un motivo de honda satisfacción, por cuanto cada dos años ponemos a prueba nuestra capacidad de organización y convocatoria para ofrecerla al servicio

de la minería de Chile y del mundo".

"Esta Feria" -agregó Riesco- reúne los esfuerzos de dos de las más tradicionales y antiguas organizaciones empresariales existentes en el país: la Sociedad Nacional de Agricul-

tura, a través de la entidad denominada Feria Internacional de Santiago, y la Sociedad Nacional de Minería, contándose también con el valioso aporte del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile".



El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, habla en la inauguración de la Feria Expomin '94.



El dirigente empresarial minero puntualizó que "esto demuestra el importante rol que han cumplido y cumplen en Chile las organizaciones empresariales las que, junto con defender y promover los legítimos intereses de los sectores productivos que representan, realizan una extraordinaria labor de servicio en variados campos de beneficio social, cultural y desarrollo nacional, todo lo cual constituye un orgullo para quienes pertenecemos a ellas y también para nuestro país".

"Estas tareas constituyen una preocupación permanente de las entidades empresariales, las que, para perseverar en ellas, sólo requieren los espacios necesarios a fin de continuar desarrollándolas", indicó.

Walter Riesco destacó que Expomin '94 coincide con un momento extraordinariamente expectable para nuestro sector productivo y, dentro de él, destaca el notable crecimiento y desarrollo de una pujante minería privada que ha transformado el paisaje productivo nacional, consolidando la presencia minera de Chile y de Latinoamérica en el concierto económico internacional.

"La Sociedad Nacional de Minería ha señalado -expresó Riesco- que el desarrollo minero nacional no es fruto del azar, sino que el resultado de una combinación de factores que, conjugados armónicamente, han posibilitado que un significativo número de empresarios nacionales y extranjeros hayan depositado su confianza en el país, realizando cuantiosas inversiones financieras y de recursos humanos, lo que ha traído como consecuencia un incremento significativo de la producción, un mejoramiento de las tecnologías utilizadas en la industria y un aumento sostenido y creciente de los aportes tributarios efectuados al país".

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería precisó que "el desarrollo minero alcanzando por Chile se debe a la existencia de un marco legal y constitucional que otorga garantías adecuadas a quienes invierten en este campo productivo, marcado

por las contingencias".

LA ACTIVIDAD MINERA EN CIFRAS

En su exposición, Walter Riesco analizó algunos indicadores que "muestran la expectable posición de la

res en exportaciones generados por la minería en general, el sector privado aportó 2 mil 100 millones que, a su vez, representan el 23 por ciento de las exportaciones totales del país en el año 1993", indicó.

En cuanto a las inversiones



El Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, felicita efusivamente a Walter Riesco por sus conceptos vertidos en el discurso inaugural, que destacó el importantísimo rol de la minería privada en la economía nacional.

minería chilena, y particularmente, la de la minería privada".

Añadió que de las exportaciones globales efectuadas por el país durante 1993, que alcanzaron a 9 mil 200 millones de dólares, la minería aportó 4 mil millones de dólares, es decir un 43 por ciento del total de divisas generadas por Chile.

Riesco indicó que en materia de producción, la minería privada generó el 45 por ciento de las 2 millones 067 mil toneladas de cobre que, en total, produjo Chile en el año pasado.

Respecto a la plata, informó que la minería privada aportó el 76 por ciento de la producción nacional de este metal, que alcanzó a un total de 961 toneladas y el 93 por ciento de los 33 mil kilos de oro que produjo nuestro país en 1993.

"De los 4 mil millones de dóla-

externas materializadas en el sector, dijo que ellas han totalizado más de 5 mil 200 millones de dólares en el período 1974-1993, lo que representa un 52 por ciento del total materializado, orientándose principalmente hacia proyectos de cobre, oro y plata.

PROYECCIONES DEL SECTOR MINERO

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, dijo que al proyectar la realidad futura que enfrentará el sector minero en su conjunto -considerando a la minería privada y estatal- en el año 2000, "puede estimarse que el país producirá alrededor de 3 millones 750 mil toneladas de cobre, incrementando en un 81 por ciento las actuales 2 millones 67 mil toneladas".



El dirigente empresarial minero agregó que con estos niveles de producción, "Chile seguirá siendo el primer productor y exportador mundial de este metal".

Respecto a la producción de oro, indicó que ella pasará en el año 2000 de las 33 toneladas actuales a más de 52 toneladas, lo que ubicará a Chile en el octavo lugar como productor mundial de ese metal.

"La minería de la plata nacional llegará a producir más de 1.400 toneladas, las que superan en más de un 45 por ciento la actual producción, que alcanza a 961 toneladas", agregó Riesco.

ESPECTACULAR CRECIMIENTO DE LA MINERÍA PRIVADA

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería destacó que, en los próximos años, el sector minero privado llegará a producir más de dos millones 350 mil toneladas de cobre, las que superarán en más de 153 por ciento la actual producción privada que llega a las 928 mil toneladas.

Por su parte, la producción de oro llegará a las 50 toneladas, que sobrepasarán con creces la producción actual de 31 toneladas. La producción privada de oro aumentará un 61 por ciento, comparándola con la del año recién pasado.

Asimismo, la minería privada de la plata producirá a fines del presente siglo 1.200 toneladas, producción superior en un 65 por ciento a las actuales 726 toneladas.

HITO EN LA HISTORIA ECONOMICA

En su discurso ante el Primer Mandatario, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería anunció que el año 1995 constituirá un hito trascendente en la historia económica nacional.

"Durante el próximo año, presenciaremos un notable hecho productivo, que llena de orgullo a todos los integrantes de la comunidad empresarial: la minería privada sobrepasará a la minería estatal en producción

de cobre, lo que ubicará a nuestras compañías asociadas como las empresas líderes de la economía nacional", sentenció Riesco.

"Sin embargo, los notables éxitos anteriormente expresados no nos deben hacer olvidar la difícil situación que enfrenta la pequeña y mediana minería. El país tiene una deuda de gratitud con los pequeños y medianos productores, porque constituyen la avanzada en el descubrimiento de recursos y deben ocupar un espacio productivo que las grandes Compañías, por sus escalas operativas no alcanzan a cubrir", agregó.



En un discurso que fue largamente aplaudido, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, anunció la próxima realización de la Segunda Asamblea Nacional de la Minería.

El Presidente de Sonami añadió que "próximamente, y aprovechando la excelente disposición mostrada por el Señor Ministro de Minería y por las nuevas autoridades sectoriales, para trabajar en conjunto con nuestra más que centenaria organización empresarial, anunciamos que convocaremos a la Segunda Asamblea Nacional de la Minería, que estará destinada a proponer una Política Nacional definitiva para la pequeña y mediana minería que sea compatible con el esquema de economía social de mercado vigente en el país, que el empresariado

promueve y respalda".

En ese sentido, el dirigente empresarial minero valoró "la personal resolución de S.E., el Presidente de la República, en orden a promover la más pronta descentralización y modernización de la Empresa Nacional de Minería".

"Al respecto, -indicó-, coincidimos con la disposición manifestada por el Primer Mandatario, en cuanto a que la Empresa Nacional de Minería debe funcionar en una región minera, y no en Santiago".

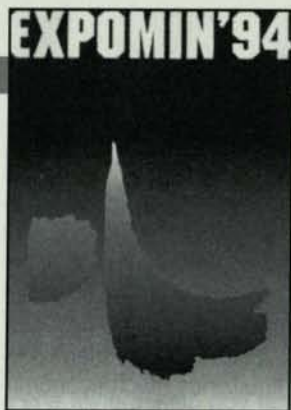
En la parte final de su intervención, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería dijo que "los chilenos, y los extranjeros que viven en nuestro país, tenemos la suerte de habitar una tierra pujante y generosa, donde la libertad para emprender y la fuerza creadora de empresarios y trabajadores, han permitido en las últimas décadas empezar a transitar por el desafiante camino del desarrollo".

"Cada jornada, nuestra fuerza laboral constituida por cinco millones de trabajadores se despliega hacia los campos para impulsar la actividad agrícola, navega en nuestros mares incrementando la pesca, se interna en nuestros bosques, en la actividad forestal o desarrolla su tarea en la multifacética actividad industrial y de servicios", señaló.

Agregó que "estos cinco millones de trabajadores y empresarios que se desenvuelven en las más variadas tareas productivas, son capaces de aportar a Chile la mitad de sus exportaciones. Es decir, alrededor de 5 mil millones de dólares".

"Pero existen otros hombres, que descienden cada día a las profundidades de los piques, los túneles y las galerías, o que arrancan nuestra riqueza desde las desérticas laderas de los cerros del Norte de la Patria".

"Esos trabajadores y empresarios sólo suman 100 mil personas. Son la minería de Chile, que aporta, nada más y nada menos, que la otra mitad de todas las exportaciones que Chile produce cada año", concluyó el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, en medio de una prolongada ovación.



Conclusiones de reunión convocada por Sonami:

**EMPRESARIOS
LATINOAMERICANOS
INSTAN A REIMPULSAR
PRIVATIZACIONES**

Al final del encuentro, se suscribió la Segunda Declaración Minera de Santiago, que fue firmada por los representantes empresariales mineros de ocho países de la región.

A la Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos, asistieron representantes de Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, México, Perú, Venezuela y Chile.

Una declaración en la cual resaltan como extraordinariamente positivo el proceso de privatización de empresas públicas, observado en la mayoría de las naciones de las región, suscribieron los asistentes a la Segunda Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos. En el encuentro, reali-

zado por la Sociedad Nacional de Minería, destacaron además la necesidad de contar con normas constitucionales, legales, tributarias y ambientales que alienten el desarrollo del sector minero.

En la denominada Segunda Declaración Minera de Santiago, suscrita

por representantes mineros de 8 países de la región, éstos instaron a los Gobiernos y Parlamentos de aquellos Estados en los cuales el proceso privatizador no se ha iniciado, o se ha detenido, "a que lo inicien o reimpulsen a la mayor brevedad, considerando que la privatización de empresas resulta claramente conveniente para la sociedad en general y, particularmente, para los sectores más desposeídos".

A la Segunda Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos, que se desarrolló en la sede de Sonami, los días 11 y 12 de mayo, asistieron representantes de Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, México, Perú, Venezuela y Chile.

**ACUERDOS DE LA REUNION
DE EMPRESARIOS**

Luego de efectuar un detallado análisis de la situación de la minería en los países de la región, los representantes mineros privados adoptaron los siguientes acuerdos:

1.- Destacar y valorar la iniciativa de la Sociedad Nacional de Minería de Chile que, por segunda vez, convoca a los empresarios mineros de la región para reunirse con el objeto de examinar la realidad minera del continente e identificar modalidades específicas para la realización de



Los firmantes de la Segunda Declaración Minera de Santiago, representantes de ocho países, posan para Boletín Minero.



acciones empresariales comunes.

2.- Manifiestar que constituyen elementos esenciales para asegurar el desarrollo minero de nuestros países la existencia de los siguientes aspectos:

a) Un marco constitucional y legal que otorgue garantías suficientes a los inversionistas nacionales y extranjeros;

b) Una legislación tributaria equilibrada, que combine armónicamente los legítimos intereses del Estado con el impulso creador de la empresa privada;



Ramón Farías, de la Cámara Minera de México, habla sobre el desarrollo y estado actual de la minería en su país.

c) Normas ambientales claras y estables, fundadas en parámetros técnicos que permitan el desarrollo sustentable de la industria minera y eviten la acción nociva y contraproducente de grupos organizados que, revestidos de supuestos objetivos ecológicos, ocultan propósitos claramente antiempresariales;

d) Una política educativa y de capacitación orientada al desarrollo productivo, que busque preparar profesionales y técnicos idóneos que afronten con éxito los desafíos que impone el crecimiento del sector minero en la región.

3.- El empresariado minero de Latinoamérica resalta como ex-

traordinariamente positivo para nuestros países el proceso de privatización de empresas públicas, observado en la mayoría de las naciones de la región.

Al mismo tiempo, insta a los gobiernos y parlamentos de aquellos Estados en los cuales dicho proceso no se ha iniciado, o se ha detenido, a que lo inicien o reimpulsen a la mayor brevedad, considerando que la privatización de empresas resulta claramente conveniente para la sociedad en general y, particularmente, para los sectores más desposeídos, ya que libera recursos destinados a cubrir los

endémicos déficits de las empresas públicas.

4.- Se acuerda también, por unanimidad, adoptar las medidas necesarias para conformar una Asociación Latinoamericana de Sociedades y Cámaras Mineras, que será un organismo empresarial, exclusivamente privado, integrador, orientado a la búsqueda de acuerdos empresariales concretos, la promoción de negocios conjuntos y el intercambio comercial, profesional y técnico, que aliente y consolide el desarrollo minero de los países latinoamericanos.

En este sentido, los representantes de las Cámaras y Sociedades representadas en la reunión asumen

el compromiso de formular, al más breve plazo, propuestas específicas para concretar esta iniciativa.

5.- Finalmente, los suscriptores de la Segunda Declaración Minera de Santiago reiteramos nuestro irrestricto respaldo a la implementación en nuestros países de políticas económicas liberalizadoras, orientadas al logro de equilibrios macroeconómicos y en las que el mercado actúe como asignador de los recursos.

Al mismo tiempo, convocamos a nuestros Gobiernos y Parlamentos a impulsar procesos de modernización del Estado que, junto con disminuir el tamaño del sector público, lo hagan más eficiente, todo lo cual redundará en el logro de un mejoramiento sostenido de las condiciones de vida de los habitantes de Latinoamérica.

La Declaración Minera de Santiago fue suscrita por Santiago Cordovez, de la Cámara Minera de Ecuador; Mario Mariscal, de Bolivia; Carlos Augusto Peña, de la Cámara Minera de Venezuela; Carlos Soldi, de la Sociedad Nacional de Minería de Perú; Ramón Farías, de la Cámara Minera de México; Sergio Marinho Nunes, del Instituto Brasileiro de Mineracao; y Walter Riesco, Presidente de Sonami.

INTEGRACION MINERA LATINOAMERICANA

El objetivo de la Reunión Empresarial, de acuerdo a los lineamientos entregados por el Presidente de Sonami, Walter Riesco, fueron el saber el estado de la minería en cada uno de los países representados y conocer por parte de los asistentes los extraordinarios avances producidos en la minería nacional.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, al dar la bienvenida a los asistentes, destacó que el notable crecimiento de la minería chilena, "no es un fenómeno o un hecho aislado, o exclusivamente de Chile, sino que se inserta en un proceso que comparten varios países latinoamericanos, en los cuales la minería ha pasado a constituir un factor decisivo en sus respectivas economías".

En su exposición, el Presidente

de la Sociedad Nacional de Minería precisó que de esta reunión debían establecerse vínculos permanentes, fundados en la posibilidad de realizar negocios o asociaciones entre empresarios mineros de cada uno de los países de la región.

"Los empresarios -destacó Riesco- no sólo debemos reunirnos cada dos años, en el marco de una Feria Minera, sino que también tenemos que esforzarnos por identificar aquellos aspectos empresariales que podemos compartir e intercambiar en beneficio recíproco".

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería convocó a los empresarios mineros latinoamericanos a poner sus mayores esfuerzos para concretar vías o caminos específicos que permitan que la comunidad minera de la región se integre y relacione.

EXPOSICIONES DE CORBO Y LIRA

La reunión empresarial contempló, además, las interesantes exposiciones del ex Ministro de Minería, Samuel Lira Ovalle, y del economista Vittorio Corbo, quienes expusieron sobre la realidad minera y económica del país y la región.

En su intervención, Vittorio Corbo destacó que las transformaciones económicas han sido profundas en Argentina, Perú, Colombia y Bolivia,

mientras que Brasil muestra un preocupante desorden, con una inflación explosiva y haciendo otro intento de estabilización.

En el caso de nuestro país, el economista precisó que el producto este año crecerá a una tasa superior al 4,3 por ciento, lo que demuestra que "la desaceleración del crecimiento del gasto se acentúa y el crecimiento se ha estabilizado en torno a 3,0 por ciento".

No obstante, destacó que la economía chilena tiene una capacidad de crecimiento entre el 6,0 y el 7,0 por ciento.

En cuanto al tema inflacionario, Corbo precisó que este año la inflación se situará en torno al 12 por ciento, agregando que no se han logrado mayores éxitos debido a "algunos errores" en la política de remuneraciones del sector público, ya que se concedió el año pasado un reajuste del 15 por ciento, en circunstancias que se proyectaba una inflación del 10 por ciento.



El ex Ministro de Minería, Samuel Lira Ovalle, expuso ante los representantes extranjeros sobre el marco legal para el desarrollo minero.

te, expuso ante los representantes extranjeros sobre el marco legal para el desarrollo minero.

En su intervención, Lira Ovalle recalcó que los "éxitos resultados" que muestra la industria minera chilena son consecuencia de la aplicación de una política social y de mercado.

Agregó que "esta política ha llevado al país a una posición muy relevante en el concierto de las naciones. Hemos sido, quizás con otros países, los primeros en aplicar en profundidad este régimen económico".

Lira dijo que el desarrollo minero en Chile se explica también por la dictación de un conjunto de normas jurídicas reguladoras, tales como la Constitución Política, el Código de Minería y la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras.

El ex Ministro Lira mencionó también las normas sobre inversión extranjera, inspiradas en los principios de no discriminación entre inversionistas nacionales y extranjeros. Destacó que este conjunto de factores han posibilitado la expansión no sólo de la minería, sino de todos los sectores productivos del país.

La Segunda Reunión de Empresarios Mineros Latinoamericanos, organizada por Sonami, fue clausurada con la firma de la llamada Declaración Minera de Santiago.



Vittorio Corbo destacó en la reunión de Sonami que las perspectivas económicas de nuestro país, en el mediano plazo, son muy favorables.

En todo caso, el economista Vittorio Corbo destacó que las perspectivas económicas de nuestro país en el mediano plazo son muy favorables.

El ex Ministro de Minería, Samuel Lira, por su par-

Restauración de la ex oficina salitrera "Chacabuco":

AL RESCATE DE UN MONUMENTO INDUSTRIAL VIVO

- Desde 1992 el Gobierno alemán, a través de su embajada y del Goethe-Institut, ha iniciado un programa de restauración de la ex oficina salitrera ubicada en la Segunda Región.
- La idea del proyecto es que esta ciudad "fantasma" se convierta en un centro cultural y científico que le otorgue la calidad de un monumento industrial vivo.
- Las dos primeras fases del proyecto, que permitirán restaurar el teatro, la plaza y la filarmónica o salón de fiestas, tendrá un costo de 70 millones.

Por Isidora Valenzuela

Actualmente, en Chile, existen sólo dos monumentos industriales: la estación de ferrocarriles Mapocho, ubicada en Santiago, y la ex oficina salitrera Chacabuco, en la Segunda Región. Si bien la primera se ha convertido en un centro cultural de relativa importancia en la capital, el centro nortino fue abandonado hace varios años por falta de recursos que permitieran su recuperación.

De esta manera, la iniciativa adoptada por el Gobierno alemán a través del Goethe-Institut y su embajada en Chile, en 1992, de restaurar este monumento nacional, permitirá conservar una de las ciudades más importantes de la época del esplendor del salitre, testigo mudo de la historia social y económica de Chile.

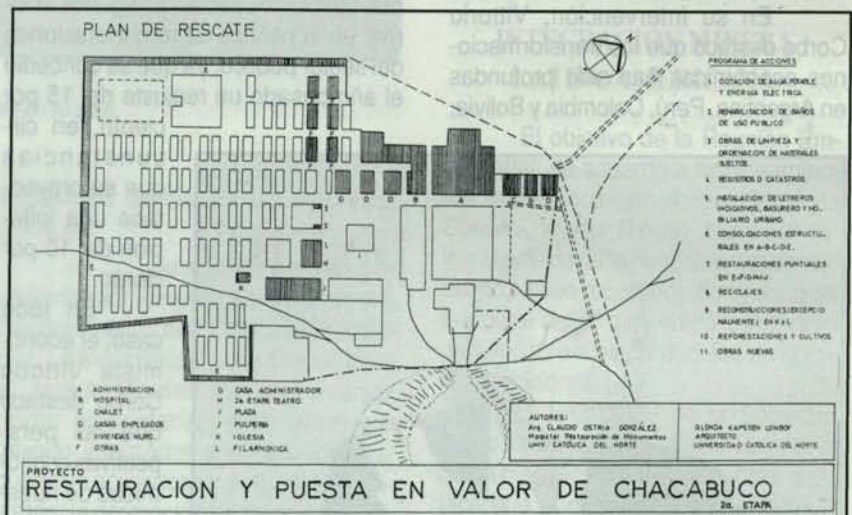
Esta iniciativa de salvar Chacabuco responde al enorme significado social, histórico y económico que esta ex oficina salitrera tiene, tanto para Chile como para toda la industria del siglo XIX y comienzos del XX, según han indicado las autoridades del Instituto Chileno-Alemán.

A ello, se une el hecho que para el Gobierno alemán, esta antigua instalación industrial es de excepcional valor, ya que la presencia casi intacta de su vasto conjunto urbano, levantado en pleno desierto, es una memoria viva de las formas de vida pampina en las más adversas condiciones frente a la naturaleza, así como de una época en que esta actividad productiva sostuvo económicamente al país.

El proyecto pretende conservar y revitalizar su centro urbano, dándole un nuevo destino a las instalaciones allí existentes, de manera que se convierta en un lugar consagrado a la cultura, a la extensión universitaria, a eventos científicos y artísticos, a la recreación, y al turismo nacional e internacional. Además de un

Asimismo, la Universidad de Israel ha escogido a Chacabuco como lugar permanente para realizar investigaciones científicas sobre plantas en el clima árido del norte de Chile, iniciativa que comenzará en septiembre de este año.

Sin embargo, la idea original de comenzar este proyecto, nació de una



En este plano general, se puede apreciar la ubicación de la ex oficina salitrera Chacabuco, a unos 104 kilómetros al noreste de la ciudad de Antofagasta.

museo industrial que exponga toda la maquinaria de ese tiempo, material didáctico y fotografías que expliquen los procesos productivos y el sistema de vida de estas ciudades pampinas.

manera poco usual, luego de que el ex director del Goethe-Institut, Dieter Strauss, visitara Chacabuco. Su entusiasmo fue tal, que de inmediato comenzó a realizar los contactos con el Gobierno alemán, de ma-

nera de obtener apoyo y recursos para recuperar esta "ciudad fantasma".

Las obras se iniciaron en conjunto con la Universidad Católica del Norte y la Universidad de Antofagasta, entidades a las cuales pertenecen los arquitectos y profesionales que dirigen las fases de reconstrucción. Estas constarán de dos etapas, con un costo de 280 mil marcos, es decir, alrededor de 70 millones de pesos.

En la primera etapa, recientemente culminada, se restauró el área perimetral, plaza y teatro, mientras que en la segunda fase en ejecución, se recuperará en forma definitiva la Filarmónica o salón de fiestas, muy deteriorada por causa de los innumerables saqueos y robos a que ha estado expuesto este monumento. Se estima que esta última fase finalizará en abril próximo.

En cuanto al suministro de agua, éste fue proporcionado por el Ministerio de Bienes Nacionales mediante la conexión de Chacabuco al tubo principal de agua ubicado a 2,5 kilómetros de la oficina. El abastecimiento de energía eléctrica, en tanto, será dotada a través de un sistema de energía fotovoltaica (solar) construido

por la Intendencia de la región, con un costo de 10 millones de pesos.

Si bien la idea de los organizadores de esta iniciativa es que el proyecto pueda ampliarse hasta lograr la restauración de toda la ciudad, ello requerirá de una movilización de fondos privados y públicos, y el interés de Gobiernos como el de Estados Unidos e Inglaterra, que tam-

bién estuvieron presentes en la época del salitre en Chile.

En la actualidad, el proyecto es manejado esencialmente por el Goethe - Institut y la Embajada alemana. Sin embargo, en un futuro cercano, se espera que este monumento dependa directamente de la Corporación Chacabuco, que reúne a todas las autoridades, sindicatos y organismos de turismo de la Segunda Región. Ello podría suceder una vez que esta Corporación obtenga su personalidad jurídica y que el Ministerio de Bienes Nacionales le traspase la propiedad de este Monumento.

Paralelamente, el Gobierno alemán ha anunciado su disposición de respaldar a las autoridades chilenas en las gestiones efectuadas ante la Unesco para que la ex Salitrera Chacabuco sea declarada "Tesoro Cultural de la Humanidad".



En la primera fase del proyecto, realizada durante 1992, ingenieros y arquitectos chilenos trabajaron en la restauración del área perimetral, plaza y teatro de la ciudad, deteriorada como efecto de los sucesivos saqueos y robos a los que ha estado expuesta.

ESTE ES EL CARGADOR FRONTAL MAS GRANDE DEL MUNDO

LeTourneau L - 1400

Opera en Chile, en Minera Escondida, desde Enero de 1993. Un balde de 28 yd³ (equipo standard), motor Diesel de 1800 HP y la más avanzada tecnología de autodiagnóstico a bordo, permiten obtener producciones del orden de las 50.000 tm/día, con ciclos de trabajo de 40 segundos cargando un camión de 190 toneladas en sólo cinco pases.



Ventas, Asesoría Técnica, Servicios y Repuestos

otero SA

La Bolsa 81 p.12 fono 6969090 fax 6716296 SANTIAGO
IQUIQUE - CALAMA - ANTOFAGASTA - COPIAPO - SANTIAGO



EL ESPLENDOR DE "CHACABUCO"

La ex oficina salitrera Chacabuco, ubicada a 104 kilómetros al noreste de Antofagasta, en la Segunda Región, fue construida y puesta en operaciones entre los años 1922-1924 bajo la propiedad de la compañía "The Lautaro Nitrate", a un costo de un millón de libras esterlinas de la época.

Si bien es una de las más modernas oficinas productoras de salitre puesta en marcha, su importancia radicó no sólo en que fue la última y más importante, equipada con una máquina elaboradora del sistema Shanks, sino también en su elevado número de operarios y habitantes.

Los registros existentes de la época, permiten estimar que esta Oficina tuvo en su apogeo una población activa de alrededor de 1.700 personas entre operarios y empleados, y una población general de siete mil habitantes.

La ciudad ocupaba un total de 36 hectáreas, con una superficie edificada de 120 mil metros cuadrados, y una organización de 40 x 20 calles. Se distinguió como centro urbano por poseer una excelente distribución de sus zonas industriales y habitacionales, y por el claro trazado urbano del espacio que tradicionalmente era conocido como "el campamento".

Este último se organizaba a manera de cuadrícula por anchas calles de diez metros, mientras que una plaza permitía separar el campamento de la zona de elaboración del salitre. En tanto que su rasgo más singular, que mantiene hasta hoy, era el cierre exterior levantado en tres costados del campamento mediante una hilera de casas en edificación continua y rectilínea.

Esta oficina se destacó también, por su excelente equipamiento comunitario, poco común hasta entonces en la pampa. Contaba con un hospital, iglesia, escuelas, teatro, biblioteca, club social, hotel, correo y telégrafo, baños, piscina, canchas de deporte y por una vasta y ordenada área industrial.

Tanto por su elevado número de habitantes como por la estructura de la ciudad, y su producción, que se elevaba a 15.000 toneladas mensuales de salitre y 900 quintales anuales de yodo, Chacabuco fue considerado uno de los núcleos urbanos de mayor importancia de la época y uno de los más solicitados centros culturales, al que se cuenta, asistieron famosas personalidades artísticas de esos tiempos.

La ex Oficina salitrera Chacabuco fue cerrada en 1940, conservándose intacta, aunque sin actividades, hasta 1960, año en que se inicia paulatinamente el

retiro de las maquinarias. En 1971 este centro, otrora testigo de la época de esplendor del salitre, es declarado Monumento Histórico, por Decreto del Ministerio de Educación, iniciándose al año siguiente las primeras obras de restauración que, posteriormente, fueron suspendidas por falta de financiamiento.

En 1988, la propiedad de este Monumento es traspasado al Ministerio de Bienes Nacionales, pese a lo cual continua sin restauración debido a la falta de fondos para su protección y vigilancia, siendo objeto de cuantiosos robos y destrucción.

Pese al deterioro que ha sufrido, la ex Oficina Salitrera Chacabuco conserva intacta su estructura y la de los edificios que la componían, en la cual se puede observar claramente la estructura jerárquica del sector habitacional, en donde las viviendas de piedra y techo de paja, pertenecientes a la clase más alta, se ubicaba cerca del centro cultural y de la plaza.

El diversificado tipo de vivienda que empleó, así como la cantidad y calidad de equipamiento que dispuso, destacables para la época, la organización general del conjunto y finalmente el notable gesto, único en sus géneros de formalizar el límite de la ciudad, dando una organización más moderna, transforman a Chacabuco en un

paradigma de las antiguas oficinas salitreras.

LA HISTORIA DEL SALITRE

La explotación del salitre, único en el mundo y que se encuentra entre 40 centímetros y dos metros del suelo en la pampa calichera, que se extiende desde Zapiga en la Primera Región, hasta el puerto de Taltal en la Segunda Región, con una extensión de 750 kilómetros, tiene sus orígenes en el sector de Tarapacá en plena época colonial, por allá por 1795.

Sin embargo, se piensa que los incas, coyas y aymarás, primeros habitantes de la pampa, ya conocían y explotaban las propiedades fertilizantes de estas tierras áridas, que al frotarlas producían un polvillo que mezclaban con agua y agregaban como abono a sus cultivos.

Y aún más relevante fue el hecho de que en torno a su explotación, se constituyeron en Tarapacá verdaderas concentraciones urbanas destinadas a extraerlo, pulverizarlo y diseminarlo de acuerdo a sus avanzados sistemas de cultivos. Se cree, además, que estos pueblos también habrían conocido las cualidades del salitre en su utilización como explosivos.

Koreo 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 INCORPORATED



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

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

Luego, en 1795, Mariano Olleros inventó un procedimiento para tratar el caliche, el que en buena medida representó una anticipación a los sistemas que se pondrían en práctica un siglo después.

En todo caso, la comercialización del salitre comenzó, aunque muy modestamente, en 1820 con los primeros embarques a Europa y diez años más tarde había alcanzado cierto desarrollo su aplicación en el Viejo Mundo.

La explotación del oro blanco -como se le conoció-, aportó en 1912 el 52% de las rentas ordinarias del país, ya que en ese año se habría obtenido la mayor producción de salitre, que ascendió a tres millones de toneladas. Se calcula que en ese tiempo, la dotación total de trabajadores de esta industria, llegó a 30 mil personas, en tanto que más de cien mil vivieron en las 140 oficinas que sembraron el desierto de la Primera y Segunda Regiones.

Entre los años 1880 y 1930, que constituye la época clásica del salitre, la industria adquiere no sólo una importancia económica en la historia de

Chile, sino también a través de su influencia en las formas de vida y en la sociedad chilena.

En esa época, las provincias nortinas gozaron de una propiedad inigualable; se recuperó la producción agrícola chilena; las necesidades de maquinaria y manufacturas permitían las primeras oportunidades para el surgimiento de la

industria y muchos trabajadores se desplazaron al norte atraídos por los mejores salarios

Según explica la periodista Ana Victoria Durruty, en su libro "Salitre, harina de luna llena", los recursos generados por las exportaciones del salitre se usaron en la construcción de ferrocarriles y obras públicas, en el hermoseamiento urbano y en importaciones desde el extranjero. Mientras que los mayores ingresos del Estado, obtenidos mediante el impuesto a las exportaciones, permitieron extender los beneficios de la educación y de la cultura a un creciente número de chilenos, con el consiguiente fortalecimiento de la clase media.

Recuperar parte de la historia de lo que fueran las ciudades salitreras -como es el caso ahora de Chacabuco- significa no sólo un compromiso de las autoridades, sino de toda la comunidad, organismos públicos y del sector privado. De manera que esta ex oficina pueda perdurar como testimonio vivo de una época que con tanta gloria sustentó a Chile.



Este fresco, que aún se conserva en el teatro de la ex oficina salitrera, es una muestra de la intensa actividad cultural que en aquella época se realizó en Chacabuco.



**MACWHYTE
COMPANY**

Los cables de acero Macwhyte han sido diseñados para las altas exigencias que impone la producción industrial de hoy. Su producto patentado PFV (Plastic Filled Valley), un cable de acero impregnado en termoplástico, proporciona cerca de un 50 % más de duración que un cable convencional al recubrirse las concavidades que se producen entre las distintas hebras de acero. Con este recubrimiento de plástico, especialmente formulado, los cables se lubrican permanentemente y quedan aislados del medio ambiente, otorgando mayor resistencia al desgaste por abrasión externa.

Solicite más información y un representante a :

otero ya

La Bolsa 81 p.12 fono 6969090 fax 6716296 SANTIAGO
IQUIQUE - CALAMA - ANTOFAGASTA - COPIAPO - SANTIAGO

Banco Concepción:

EL LEASING EN EL FINANCIAMIENTO MINERO

En los últimos años, el sistema de leasing financiero ha entrado en un rápido crecimiento a través de empresas filiales de Bancos locales y empresas vinculadas a instituciones extranjeras constituídas como sociedades independientes.

La participación del leasing en el financiamiento de equipos para la minería y la industria, en general, se torna cada vez más significativa y es, en muchos casos, complementario de una inversión extranjera.

El Banco Concepción incursionó en este negocio en noviembre de 1991 y en poco más de dos años y medio ha logrado una importante posición en esta innovadora industria, que agrupa a 16 instituciones.

A diciembre de 1993 Leasing Concepción tenía una participación en el mercado de 2,59 por ciento, con un monto de contratos de negocios por 28 millones 182 mil dólares, según informó el Gerente Comercial de la institución, Francisco Rosello.

La mayor participación en el mercado la tienen Leasing Andino, con cerca de 14 años de existencia, con un 29,18 por ciento; Santiago Leasing 15,25; y Santander Leasing, con 10,83 por ciento. La industria del leasing tiene un volumen de negocios que asciende a mil 088 millones de dólares a diciembre de 1993.

Rosello explicó que Leasing Concepción logró en 1991 sólo cinco negocios, con dos meses de existencia; en 1992, 307 negocios, por un monto de 6 mil 140 millones de pesos en colocaciones; y en diciembre del año pasado, 590 operaciones de contrato, con 11 mil 818 millones de pesos, con un crecimiento del 93 por ciento.

Por su parte, en término de utilidades, Leasing Concepción obtuvo 11 millo-

nes de pesos en 1992 y 205,4 millones el año pasado.

Rosello señaló que un 26,6 por ciento de la cartera de Leasing Concepción está concentrada en servicios a empresas; 23 por ciento a telecomunicaciones y transporte; 20,4 por ciento, sector industrial y manufacturero; 9,9 por ciento sector minero y movimiento de tierras, y 8,6 por ciento, agrícola, ganadero y pesquero.

LEASING MINERO

Rosello explicó que el año 1992 Leasing Concepción concentró un 4,2 por ciento de sus contratos de negocios en el sector de la pequeña y mediana minería, mientras que el resto de la industria acumuló un 6,3 por ciento. En tanto, el año '93 Leasing Concepción subió a un 11 por ciento y la industria en su conjunto bajó a un 5,1 por ciento.

"Estas cifras son bastante significativas y muestran el interés y orientación que nosotros tenemos hacia el sector minero, partiendo de la base que somos una empresa filial del Banco Concepción, que es una institución de la cual la Sociedad Nacional de Minería es dueña", agregó el ejecutivo.

"En ese sentido, nosotros tenemos una política muy similar a la del Banco de apoyo a la pequeña y mediana minería. Por lo tanto, tenemos una obligación moral y una política de Directorio orientada a servir a este sector industrial. El Banco Concepción es la única institución que tiene una Gerencia de Minería y eso es una ventaja comparativa muy grande, que nos permite acceder a una serie de negocios, amparados en la estructura minera del Banco que es muy fuerte con Humberto Díaz a la cabeza", explica Francisco



Manuel Felú J.
Presidente del Banco Concepción

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

Ser motor de desarrollo
es el compromiso que
Concepción. La crea
principio básico genera

Rosello.

A modo de ejemplo, menciona a un cliente de Leasing Concepción, un minero de Taltal, que posee una pertenencia llamada "Frankenstein". "Para el resto de las empresas de leasing es complicado hacer algún tipo de negocio con él, pero resulta que la gente del Banco Concepción lo conoce y sabe que tiene una trayectoria en el mundo de la minería", destaca Rosello.

VENTAJAS DEL LEASING

Seguidamente, el Gerente Comercial de Leasing Concepción enumera las

ventajas de operar con el sistema de leasing:

1.- Las cuotas se cancelan con la generación de caja adicional del propio bien, o con el ahorro de gastos producido por el mismo.

2.- Financiamiento del 100 por ciento del valor del bien, incluso el IVA, ya que éste lo paga la empresa de leasing sin cobrarlo al cliente.

3.- Ventaja tributaria, ya que al ser un arriendo va directamente a gastos.

4.- Se puede usar el 4 por ciento del monto de la inversión como crédito fiscal, al disminuir la base tributaria.

5.- El arrendatario conoce exacta-

mente cuánto le costará la cuota de arriendo del bien durante el período del contrato.

6.- Al término del contrato cancelando una cuota más, se adquiere el bien.

7.- Se financian activos fijos con deudas de largo plazo y no usando capital de trabajo necesario para la operación.

Por último, el Gerente Comercial de Leasing Concepción, Francisco Rosello, estima que la institución logrará este año un crecimiento del 30 por ciento en el volumen de los negocios contratados, con utilidades por sobre los 250 millones de pesos. Hasta el 31 de mayo se lograron 71 negocios, por un monto de 209.550 U.F..



para el país y las personas
se ha fijado el Banco
ción permanente es el
por de nuevas soluciones

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



BANCO CONCEPCION
EL BANCO CREADOR

**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.





Por Danilo Torres F.

Ministro de Energía y Minas de Perú con Boletín Minero:

"MINERIA PERUANA CAPTARA INVERSIONES POR CINCO MIL MILLONES DE DOLARES"

Daniel Hokama afirma que tal cifra se logrará completar en los próximos cinco años.

En una entrevista exclusiva con "Boletín Minero", el actual Ministro de Energía y Minas de Perú se refiere al proceso de privatización de empresas mineras que actualmente están en manos del Estado.

El Ministro de Energía y Minas de Perú, ingeniero Daniel Hokama Tokashiqui, egresó de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, en 1963, como Ingeniero Mecánico Electricista.

De 1964 a 1971 trabajó en la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas,

como jefe de la Dirección de Desarrollo Eléctrico. de 1972 a 1981 trabajó en Cerro de Pasco Co. - centromin Perú S.A.,- y estuvo a cargo del Departamento de Electricidad y Telecomunicaciones, lle-

gando a ser Superintendente General. De 1982 a 1985, se desempeñó en la Compañía de Electricidad Yuncan S.A. de la cual fue su Gerente-fundador. Entre 1985 y 1991 trabajó como consultor en el

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

RECUPERACION DE PIEZAS EN LA MINERIA...

NO ES LO MISMO CAMBIAR UNA PIEZA QUE RECUPERARLA



INDURA destina gran parte de sus esfuerzos al desarrollo de productos orientados a dar solución integral en la Recuperación y Mantenimiento de piezas de maquinarias utilizadas en la minería.

- Electrodo de mantención
- Recubrimientos duros
- Alambre Mig
- Aleaciones especiales
- Alambres tubulares
- Proyección Térmica (Metalizado)

Algunos de los beneficios del uso de estos productos son:

• **REDUCIR COSTOS:**

Recuperar una pieza constituye por lo general entre el 25% al 75% del costo de un repuesto nuevo.

• **PROLONGAR LA VIDA UTIL DEL EQUIPO:**

El recubrimiento extiende la vida útil entre el 30% al 300%, en comparación con una pieza no revestida.

• **MENOR PERDIDA DE TIEMPO:**

Gracias a la mayor duración de las piezas, se requieren menos interrupciones en el trabajo para reemplazarlas.

• **REDUCCION DEL INVENTARIO DE REPUESTOS:**

No hay razón para mantener un gran stock de repuestos cuando existe la alternativa de recuperar las piezas devolviéndoles sus dimensiones originales.

INDURA

Casa Matriz

Camino a Melipilla 7060 - Cerrillos • Santiago

Fono: (02) 5571777 • Fax: (02) 5573471

Para mayor información contáctese con cualquiera de nuestras plantas a lo largo del país

Area Minera y Electromecánica.

Hokama también ha sido Director de Electrocentro en 1985 y Vicepresidente de Centromin Perú S.A., entre 1990 y 1991.

De octubre de 1991 al 11 de septiembre de 1992 fue Viceministro de Energía del Ministerio de Energía y Minas, director de Electrolima y Petroperú.

A la fecha, ocupa el cargo de Ministro de Estado en la Cartera de Energía y Minas y Presidente de la Comisión de Promoción de la Inversión Privada-Copri.

¿Señor Hokama cuál es la importancia que, a su juicio, tiene la Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomin '94 que se desarrolló en Santiago de Chile?

- Después de la Feria Mundial de Minería de Las Vegas, Expomin es el siguiente evento importante para la minería latinoamericana. En tal sentido, resulta de suma importancia la participación del Perú en este evento, con el fin de promover las inversiones en el sector.

Perú mostró a los asistentes al evento, las oportunidades de hacer minería en mi país, enmarcadas en el nuevo ordenamiento político nacional promulgado por el Gobierno peruano mediante medidas promocionales a la inversión extranjera.

¿De qué forma se hizo presente su país en Expomin '94?

- Perú participó a través de un stand cedido por los organizadores al sector minero peruano. La exposición comprendió la presentación de variados documentos que mostraron a los asistentes las fuentes de información geológica de los recursos minerales del país,

así como las nuevas normas mineras que dispone la legislación nacional y sus aspectos promocionales. Además, se complementó la exposición con la presencia de técnicos nacionales para responder las preguntas e inquietudes que, al respecto, pudieron formular los asistentes al evento.

¿Cuál es el interés que su Gobierno y los empresarios de su país tienen en Expomin?

- El principal interés del Gobierno es fomentar las inversiones en minería para el desarrollo nacional, para lo cual se han dictado las medidas promocionales necesarias.

Los empresarios peruanos, por su parte, interesados en promover sus proyectos mineros, tienen particular interés en captar fuentes de financiamiento para sus proyectos, tanto en el sector minero como en el sector industrial relacionado; así como, la asociación con empresarios extranjeros para conformar capitales de riesgo.

Es necesario destacar, además, que en la actualidad muchos países en desarrollo han fijado marcos políticos promocionales para la inversión en minería. En consecuencia, el inversionista tiene a la vista muchas oportunidades de inversión; por lo tanto, es necesario ofrecer todas las facilidades necesarias para captar el flujo de capitales extranjeros para la minería nacional.

PRIVATIZACION DE LA MINERIA PERUANA

¿Señor Ministro Hokama, cuál es la situación del proceso de privatización de empresas mineras en su país?

- El proceso privatizador de

las empresas del sector se encuentra muy avanzado. Todas las principales empresas mineras están ya incluidas en el proceso y muchas de ellas se encuentran en las etapas finales, previas a las subastas respectivas.

A la fecha, ya han sido privatizadas Hierro Perú, la mina de cobre Cerro Verde perteneciente a Minero Perú, así como algunos yacimientos cupríferos y auríferos. Hierro Perú, una de las tres empresas estatales más grandes, fue vendida a la corporación china Shougang en noviembre de 1992 en 120 millones de dólares en efectivo y un compromiso de inversión de 150 millones de dólares en los siguientes años. Del mismo modo, Cerro Verde fue subastado a Cyprus en 1993, en 37 millones de dólares, además de compromisos de inversión ascendentes a 485 millones en los siguientes cinco años. Los principales yacimientos transferidos incluyen Quellaveco (cobre) otorgado a la empresa chilena Mantos Blancos, Cañariaco-Jehuamarca (oro y cobre) otorgado a Placer Dome y La Granja (cobre) a Cambior.

Las empresas en proceso de privatización incluyen Centromin, Minero Perú y Tintaya. Centromin, el complejo minero-metalúrgico más importante de Perú, será privatizado en breve. Con este fin, los postores precalificados se encuentran en el proceso de investigación para definir sus ofertas económicas. Minero Perú, por su parte, ya ha transferido su unidad operativa de Cerro Verde, y se encuentra en proceso de ofrecer la refinera de cobre de Ilo, la refinera de zinc de Cajamarquilla y la mina aurífera de San Antonio de Poto. Adicionalmente, Minero Perú sigue privatizando todos sus yacimientos mineros, incluyendo los de cobre de Berenguela, Michiquillay, Coroccohuyaco, Las Bambas y el de carbón de Alto Chicama, entre otros.

¿Cuántos son los montos involucrados en este proceso de privatización?

- Hasta el momento, los montos de venta del proceso de privatización ascienden a mil 995 millones de dólares, de los cuales 180 millones corresponden al sector minero.

Adicionalmente, existen planes de inversiones del orden de los 3 mil millones de dólares, de los cuales cerca de 2 mil millones corresponden al sector minero.

Chile en el pasado vivió un intenso proceso privatizador ¿Cuáles son las experiencias que ustedes han sacado de ese proceso?

- Hacia mediados de 1991, cuando se estaba diseñando el programa de privatización, el Gobierno tomó en cuenta las experiencias de los distintos programas llevados a cabo en América Latina, incluyendo obviamente el caso chileno. Pensamos, pues, que en nuestra legislación que rige la privatización hemos podido incorporar los aspectos positivos de los distintos programas llevados a cabo en la región.

¿Señor Ministro a cuánto alcanza la inversión materializada en Perú durante el Gobierno del Presidente Fujimori?

- Al mes de marzo de 1994, las inversiones en el subsector minero ascienden a 290 millones de dólares, de los cuales 180 millones corresponden al proceso de privatización de las empresas del Estado y 110 millones al sector privado.

En tanto, en el subsector energía, las inversiones llegan a 473 millones de dólares, de los

cuales 135 millones corresponden a inversiones ejecutadas y 338 millones a inversiones comprometidas para 1994.

Finalmente, en el sector hidrocarburos, las inversiones alcanzan a 310 millones de dólares.

¿Qué proyecciones de inversiones usted hace a futuro?

- Los éxitos logrados en los programas de estabilización, reinsertión y pacificación del país han motivado el interés de los empresarios extranjeros a invertir en el Perú. Particularmente, son los sectores minero y energético los escenarios más propicios para las inversiones entre las diversas naciones de América Latina.

La minería peruana captaría un nivel de inversiones cercano a los 5 mil millones de dólares, en los próximos cinco años. Durante 1994 se han concertado inversiones del orden de los 2 mil millones, y se espera concertar otros 2 mil millones en lo que resta del año.

¿A cuánto alcanza la inversión minera chilena en su país?

- La inversión minera de Chile en este país está identificada en el proyecto Quellaveco, representada por la Empresa Mantos Blancos y alcanza a una inversión de 12 millones de dólares, con un compromiso de inversión de 560 millones de dólares, en los próximos cinco años (35 millones para los años 1994-1995).

¿Cuál es la situación de la minería del cobre en su país?

Si se analizan fríamente las cifras de producción nos conduce

a conclusiones erradas de la situación que se está presentando, pues ellas reflejan el estado de estancamiento de los últimos 20 años. Pero el índice más claro está en las asociaciones que empresas peruanas han firmado con empresas de primera magnitud internacional, cuya primera muestra fue la cristalización del proyecto Yanacocha, en una operación de avanzada tecnología sumamente rentable y que señala el rumbo que seguirán las inversiones que se hagan en la minería peruana.

En lo relativo al cobre, los compromisos de inversión permitirán en el mediano plazo incrementar la producción de cobre en 250.000 TMS/Año, y las privatizaciones de yacimientos dimensionados nos predice un aumento similar de producción en el plazo máximo de 10 años.

Por último, señor Hokama ¿qué iniciativas en el campo minero se están realizando o a su juicio podrían concretarse entre Chile y Perú?

Perú y Chile son países limítrofes, con similares características geológicas y mineras. En consecuencia, es posible acciones de cooperación e integración minera en aspectos tales como: estudio de las regiones mineras con similares características metalogenéticas en las zonas de frontera; estudios de problemas de contaminación ambiental; investigación de los recursos hidrológicos e hidrogeológicos de las formaciones sedimentarias que atraviesan ambos países; proyectos mineros en los cuales es posible la participación de capitales chilenos; y cooperación e integración institucional de los Servicios Geológicos, en aspectos de intercambio tecnológico para beneficio mutuo.

SONAMI en acción

SONAMI OPINA SOBRE PROYECTO DE LEY DE CODELCO

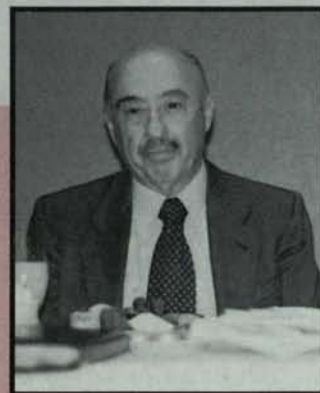
El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, al evaluar inicialmente el Proyecto de Ley sobre Codelco enviado al Parlamento, señaló que éste es positivo por cuanto propende a la modernización de la Corporación del Cobre, "cuestión que la Sociedad ha venido planteando hace mucho tiempo".

El dirigente empresarial minero detalló los aspectos positivos de la iniciativa legal. Entre ellos, mencionó la constitución de una sociedad matriz; la creación de filiales para continuar la operación de las actuales Divisiones; la designación y remoción del Directorio por parte del Presidente de la República; y la incorporación de terceros a filiales, como la Central Eléctrica Tocopilla y la División de Talleres

Walter Riesco señaló que Codelco es dueño de pertenencias que amparan la mayoría de las reservas de cobre del país, mientras que sólo explota un 4 por ciento del total de esas reservas.

"Es necesario -puntualizó- abrir la posibilidad de explotación de mayo-

PROYECTO DE LEY CONVIERTE A CODELCO EN HOLDING



Tres tipos de sociedades podrá establecer Codelco a partir del nuevo Proyecto de Ley que modifica su institucionalidad y que fue enviado por el Gobierno al Congreso, en trámite de simple urgencia.

Los alcances de la iniciativa fueron dados a conocer por el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, acompañado del Presidente Ejecutivo de Codelco, Juan Villarzú; el Vicepresidente de Nuevos Negocios de la Corporación, Iván Valenzuela, y el Subsecretario de Minería, Sergio Hernández.

Según explicó el Ministro Teplizky, el proyecto contempla, entre otras materias, la transformación de la empresa en un "holding", a partir del cual se generan tres tipos de sociedades distintas: las ciento por ciento estatales, mixtas -en asociación con el sector privado- y, finalmente, subsidiarias.

El proyecto propone la creación de una Casa Matriz propietaria y accionista de las distintas sociedades que se crearán a partir de la vigencia de la ley.

De acuerdo a los antecedentes entregados por el Secretario de Estado, esta Casa Matriz será dirigida por un Directorio de "alto nivel", compuesto por nueve integrantes, todos los cuales serán designados por el Presidente de la República, sin necesidad de ratificación por parte del Senado.

Asimismo, se establece que el Presidente del Directorio, y a lo menos otros cuatro integrantes del mismo, serán de dedicación absoluta, lo que involucra que, en el futuro, el Ministro de Minería dejará de ser, por este mero hecho, Presidente de la empresa.

Un punto importante se relaciona con la desaparición del cargo de Presidente Ejecutivo. En efecto, la nueva ley prevé que entre las tareas de este nuevo Directorio de nueve integrantes figure, por un lado, la definición de la estructura y organización de la Casa Matriz y, por otro, la designación de un Gerente General de la misma.

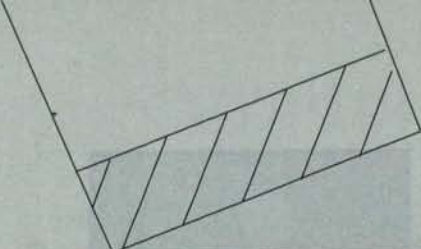


res reservas a la actividad privada".

Sobre los aspectos negativos del proyecto de ley de modernización de Codelco, el Presidente de Sonami mencionó que la iniciativa no contempla normas que permitan flexibilizar la licitación de propiedades mineras; tampoco se tiene clara la naturaleza jurídica de las sociedades filiales que operarán las actuales Divisiones; no se

contemplan normas tendientes a establecer la inamovilidad de los Directores de la Casa Matriz, las que son necesarias para su independencia; y no se limita el objeto de Codelco en cuanto a que sólo debe administrar las sociedades filiales y no emprender nuevos negocios.

El Presidente de la SONAMII planteó la necesidad de un gran debate nacional, tendiente a lograr una modificación constitucional que permita a los privados acceder a los actuales yacimientos en explotación.



SONAMI en acción

ALTA DISTINCION COLOMBIANA CONFIEREN A LA SOCIEDAD

La Asociación Colombiana de Mineros, que preside César Palacio Londoño, comunicó oficialmente al Presidente de Sonami, Walter Riesco, que la Asamblea Anual de dicha institución, por unanimidad, acordó declarar a la Sociedad Nacional de Minería de Chile como Socio de Honor.

La preciada distinción -una placa recordatoria- ha sido conferida a muy pocas personas e instituciones, tanto colombianas como internacionales.

"Tengo el honor de comunicar a usted y por su elevado conducto a la Mesa Directiva y a los Miembros de la Sociedad Nacional de Minería de Chile -dice la carta oficial colombiana, firmada por Palacio Londoño-, que nuestra reciente Asamblea Anual, por unanimidad, decidió agregar el nombre de la Sociedad a la lista, por cierto muy pequeña, de nuestros SOCIOS DE HONOR".

"Queremos con ello, -agrega- corresponder a las múltiples expresiones de consideración que hemos recibido de ustedes a lo largo de los años y expresarles nuestra más amplia solidaridad minera y latinoamericana".

En su respuesta, el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, dice en parte de su carta: "A nombre del Directorio y miembros de nuestra Sociedad, deseo manifestarle nuestra más profunda gratitud por esta distinción, que recibimos como un reconocimiento a la centenaria labor que ella ha realizado en beneficio de la minería chilena y latinoamericana".

"Coincide esta ocasión -agrega Riesco- con el propósito de nuestra asociación gremial de crear una entidad que agrupe a los empresarios mineros de Latinoamérica, para buscar fórmulas concretas destinadas a promover la minería regional".

CONVENIO DE COLABORACION ENTRE SONAMI Y COCHILCO

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, y la Vicepresidente Ejecutiva de la Comisión Chilena del Cobre, Juanita Gana Quiroz, suscribieron un Convenio de colaboración recíproca, con el objeto de desarrollar el estudio "Reconocimiento de la industria nacional como mercado para la minería no metálica de Chile".

El proyecto tiene por objeto proveer de información actualizada sobre las características del mercado para los productos de origen minero no metálico que consume la industria nacional, destinada principalmente a los actuales productores mineros, incluyendo medianos y pequeños

productores de metales que pueden interesarse en la diversificación de sus actividades mineras, más potenciales nuevos inversionistas, que la requieran para un mayor desarrollo de la minería no metálica de Chile.

La información cubrirá, entre otros, los siguientes aspectos: identificación de sectores industriales de uso final; productos mineros consumidos en cada sector; características del proceso industrial en que son empleados y grados de calidad requeridos; volúmenes anuales consumidos; fuentes principales de abastecimien-

to; rango de precios unitarios, en el mercado nacional; y costos de transporte.

Para la ejecución del estudio, la Comisión Chilena del Cobre aportará su experiencia en la materia, a través de uno de sus profesionales especialistas, más el apoyo de información estadística que disponga y sus relaciones con el sector público que sean pertinentes.

Por su parte, la Sociedad Nacional de Minería aportará su capacidad de gestión del proyecto, personal profesional y de apoyo técnico que determine para integrar



SONAMI en acción

OFICINA DE COORDINACION ENTRE SECTOR PUBLICO Y PRIVADO

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, sostuvo una reunión con los Embajadores Patricio Rodríguez y Luis Goycolea de la recién creada Oficina de Coordinación con los Sectores Público y Privado, dependiente del Gabinete del Ministro de Relaciones Exteriores, Carlos Figueroa.

A la reunión, que se efectuó en las oficinas de Sonami, asistieron también el Vicepresidente de la entidad gremial, Alberto Rochefort; el Gerente General de la misma, Manuel Cereceda y el Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de Sonami, Guillermo García.

La Oficina de Coordinación con los Sectores Público y Privado, de acuerdo a lo señalado por los diplomáticos, procura-



rá la colaboración y participación de todos los sectores nacionales en los objetivos de proyección internacional del país.

La mencionada Oficina está dirigida por el Embajador Patricio Rodríguez, quien se ocupará en forma preferente de las vinculaciones con los sectores empresariales, académico, científico y tecnológico y las Organizaciones No Gubernamentales. De los nexos con el Sector Público se encargará el Embajador Luis Goycolea.

ESTUDIO SOBRE LA MODERNIZACION DEL ESTADO



La Confederación de la Producción y del Comercio, por acuerdo de las seis ramas que la integran, suscribió un convenio con la Universidad Nacional Andrés Bello, destinado a realizar un estudio sobre la modernización del Estado.

Con ese objetivo, se realizó una reunión en la sede de la Sociedad Nacional de Minería, oportunidad en que la académica, María Teresa Infante, expuso ante un grupo de empresarios mineros las materias de interés para el sector minero privado, relativas a la modernización del Estado.

La Confederación de la Producción y del Comercio pretende realizar una propuesta al Gobierno, proveniente de todas las ramas del sector privado, que incluya las modificaciones que el país requiere para contar con un aparato estatal eficiente, reducido en su tamaño, que cuente con procedimientos simples y que tenga la menor ingerencia posible en aquellas materias propias de la iniciativa privada.

La idea es estructurar una orgánica estatal al servicio del crecimiento económico productivo. En ese sentido, la Universidad Nacional Andrés Bello encargó esta tarea a María Teresa Infante,

distinguida ingeniero comercial, de dilatada trayectoria profesional en los campos público y privado.

En su brillante carrera, María Teresa Infante ha ocupado los cargos de Superintendente de Educación y Ministro del Trabajo y Previsión Social, por lo que conoce en profundidad el quehacer estatal.

el grupo de trabajo y sus relaciones con el sector privado que sean pertinentes.

Para la recopilación de antecedentes, se utilizará una encuesta a empresas representativas de cada sector industrial, de uso final.

Una vez recibido los antecedentes requeridos para cada sector, se procederá a consolidar los datos, analizarlos, verificar situaciones inconsistentes o no suficientemente claras, etc. En base a ello, se elaborará el respectivo informe descriptivo y de análisis del mercado de este sector consumidor.

Con la visión amplia de todos los sectores industriales considerados, se procederá a consolidar la situación de mercado global y trazar una apreciación de las perspectivas de mediano plazo que éste

representa para los principales recursos mineros que interesa desarrollar en la minería nacional.

El informe final, que deberá estar disponible en el mes de septiembre próximo, será difundido entre los asociados de la Sociedad Nacional de Minería, otros interesados en la inversión minera (Bancos, Compañías extranjeras, etc.), en el sector industrial consumidor de este tipo de productos y entre las entidades estatales correspondientes.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, destacó esta iniciativa, señalando que ella constituye un positivo acercamiento entre el sector público y privado en labores de beneficio general para el país y la minería.

NUEVO MIEMBRO DEL DIRECTORIO DE SONAMI

El prestigioso dirigente minero Ibar René Fredes se incorporó, reciénamente, como nuevo miembro del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, en reemplazo del Director Antonino Prado Castro, quien presentó la renuncia al cargo por haber asumido como Secretario Regional Ministerial de Minería de la Tercera Región.

Ibar René Fredes es un antiguo dirigente gremial, ex Presidente de la Asociación Minera de Vallenar, que se desempeñaba como Secretario de dicha institución y Secretario del Comité Regional de Asociaciones Mineras de la Tercera Región al ser nombrado en su nuevo cargo.

El dirigente fue apoyado por las Asociaciones Mineras de la provincia de Huasco, Domeyko y Freirina, por su vasta experiencia gremial.

SONAMI en acción

ALTO PERSONERO OFICIAL SUIZO VISITO SEDE DE SONAMI

Una visita a la Sociedad Nacional de Minería efectuó René Grossmann, consultor de la Oficina Federal de Asuntos Económicos Externos de Suiza.



Grossmann informó al Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, y a los ejecutivos de la misma, de los servicios y equipos para protección ambiental que ofrecen empresas privadas suizas a las Compañías mineras nacionales.

El representante europeo señaló que estos equipos, servicios y tecnología ambiental pueden ser adquiridos por las empresas mineras a través de una línea de crédito especial ofrecida por Suiza y que opera por intermedio de un Banco nacional.

Por su parte, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, manifestó que todos los antecedentes de estos ofrecimientos serán canalizados a través del Departamento Técnico de Sonami.



RECONOCIMIENTO A LABOR DE COMISION AMBIENTAL

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, envió una carta de felicitaciones al Presidente de la Comisión Ambiental de la Sociedad, Guillermo García, en reconocimiento a la labor desarrollada.

"En efecto -dice parte de la misiva- a raíz de la dictación del D.S. N° 477, que fijaba normas sobre emisiones de arsénico, me correspondió efectuar diversas gestiones ante las autoridades de Gobierno. Todas ellas valoraron la proposición de la Comisión Ambiental de la Sociedad y los argumentos técnicos contenidos en el documento elaborado por ustedes".

"Estimo que el resultado obtenido -finaliza Riesco-, consistente en la derogación de la norma objetada, constituye un aliciente a vuestro trabajo y un estímulo para perseverar en ese camino".

INTENSA ACTIVIDAD DE SONAMI POR EXPOMIN

Una intensa actividad debieron desarrollar los dirigentes y ejecutivos de la Sociedad Nacional de Minería, con ocasión de la realización de la Tercera Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomin '94.

Además de colaborar en la organización de la extraordinaria ceremonia inaugural, a la que asistió el Presidente de la República, Ministros, Embajadores e invitados especiales, Sonami debió organizar el Pabellón de la Minería Privada -el N° 1 de Expomin- que fue calificado unánimemente como el mejor de la Feria.

Adicionalmente, se ha recibido en la sede de Sonami la visita de importantes ejecutivos de empresas extranjeras. También se organizó la Segunda Reunión de Empresarios Mineros de Latinoamerica.

Como si esto no bastara, un equipo de la Sociedad organizó la Rueda de Negocios e Inversiones Mineras y el Presidente de la entidad, Walter Riesco, debió, además, moderar el panel de Chile, que fue la conferencia inicial de Expomin '94.

ENCUENTRO DE TRABAJO CON MINISTRO Y SUBSECRETARIO DE MINERIA

Una reunión en la que se acordó utilizar el diálogo como sistema de trabajo sostuvieron el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, y el Subsecretario de la cartera, Sergio Hernández, con la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, encabezada por su Presidente Walter Riesco Salvo.

En el encuentro, al que asistió además un numeroso grupo de Presidentes y Gerentes Generales de empresas mineras privadas asociadas, se analizaron las principales inquietudes que aquejan al sector y tanto el Ministro como el Subsecretario expusieron las políticas globales que pretende impulsar esa Secretaría de Estado.

El Ministro Teplizky expresó su absoluto compromiso por mantener las más estrechas relaciones con la Sociedad Nacional de Minería y el empresariado minero privado.

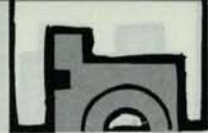
"Expresamos nuestra intención de mantener relaciones privilegiadas con Sonami, los empresarios y las asociaciones mineras en un marco de estricto respeto y permanente diálogo", señaló.

En su exposición, el Secretario de Estado reiteró que la modernización productiva de la industria minera y de las instituciones vinculadas al sector figura como la principal prioridad del Gobierno en su agenda.

Por su parte, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, comprometió a la autoridad a mantener periódicos contactos para resolver y aclarar las principales inquietudes y dudas que aquejan al sector minero privado.

Luego de las exposiciones del Ministro y del Subsecretario, los empresarios y ejecutivos mineros expusieron algunas inquietudes que preocupan al sector minero, entre las cuales se encuentran el proyecto de Ley sobre Superposición de Pertencencias Mineras, en actual trámite legislativo y las políticas ambientales.





Sucesos Mineros

PLACER DOME Y TVX GOLD ADQUIRIERON YACIMIENTO CHIMBEROS

Placer Dome Latin America y TVX Gold Inc. comunicaron la adquisición del yacimiento de plata Chimberos a Minera Anglo American Chile. El contenido de esta propiedad minera, ubicada a 25 kilómetros al noreste de la planta La Coipa, está estimada en 3,3 millones de toneladas de material explotable con un promedio de 350 gramos por tonelada de plata, con una ley de corte de 155 gramos por tonelada.

El mineral se procesará en las instalaciones de la Compañía Minera Mantos de Oro, con una recuperación esperada de plata de aproximadamente 25 millones de onzas. Estudios adicionales determinarán la fecha precisa en que la producción de este nuevo yacimiento entrará en explotación, de acuerdo al plan minero general de La Coipa.

Compañía Minera Mantos de Oro, un joint venture por partes iguales entre TVX Gold Inc. y Placer Dome Inc, tuvo una producción de 258.200 onzas de oro y 13,3 millones de onzas de plata durante 1993, convirtiéndose así en la mina de oro más grande de Latinoamérica y en la mina de plata más grande del mundo.

NOMBRAMIENTO DE WILLIAM HAYES EN MANTOS DE ORO

La Junta de Directorio de Compañía Minera Mantos de Oro anunció el nombramiento

de William Hayes en el cargo de Gerente General y Presidente Ejecutivo de la misma. Hasta hace pocos días, Hayes ocupaba el cargo de Vicepresidente y Tesorero de Placer Dome Inc. en Vancouver, Canadá.

William Hayes es gra-



duado en ciencias políticas y obtuvo su maestría en negocios internacionales. Durante 15 años trabajó para Exxon Corporation, ocupando una amplia gama de posiciones en la rama de finanzas, tanto para el sector de gas y petróleo, como de minerales; las que culminaron en su nombramiento al cargo de Tesorero y Contralor de Exxon Minerals.

Se unió al grupo Placer Dome en 1988, inicialmente como Gerente Financiero en Chile. Mantos de Oro es una empresa de riesgo compartido de propiedad 50-50 de TVX Gold de Toronto, Canadá y Placer Dome. Mantos de Oro opera la mina La Coipa al norte de Chile, la más grande productora de metales preciosos en Sud América.

AGOSTINI PIDE MODIFICAR LA LEY ORGANICA DE ENAMI

La necesidad de ir a una modificación de la ley orgánica que rige a la Empresa Nacional de Minería, planteó el Vicepresidente Ejecutivo de la empresa, Claudio Agostini, quien participó en el Congreso de Inversiones Mineras en Latinoamérica que se realizó en el marco de Expomin '94.

El ejecutivo manifestó que estos cambios a la ley deben dotar a la empresa de una institucionalidad que le permita efectuar una gestión eficiente, desarrollar nuevos negocios y abrir la empresa a la incorporación activa de capitales privados.

En este sentido, Agostini

da dedicar mayor tiempo a sus tareas y responsabilidades".

"Igualmente, queremos tener la posibilidad de realizar negocios en el exterior y contar con las flexibilidades administrativas necesarias para el accionar de una empresa moderna", precisó el Vicepresidente Ejecutivo de Enami.

ESCONDIDA PROYECTA PRODUCCION DE 420 MIL TONELADAS PARA 1994

Una producción de 420 mil toneladas de cobre fino proyecta para 1994 la Compañía Minera Escondida, según lo dio a conocer el Presidente de la empresa, John Hannah, en su intervención en la Feria Internacional para la Minería, Expomin '94.

El ejecutivo agregó que durante 1993, Escondida firmó contratos con Refimet, la



dijo que "se propondrá la modificación de la ley orgánica de Enami, de tal manera de contar con un Directorio más pequeño, sin responsabilidades institucionales, con intereses distintos a los de la empresa y que pue-

que colaboró al desarrollo de las operaciones de esta instalación chilena, con Enami Ventanas y con Codelco Potrerillos.

La fuerte demanda por concentrados, tanto en Chile como en el extranjero, lle-



Sucesos Mineros

vó a que Escondida considerara a fines de 1993 la posibilidad de implementar una tercera fase de expansión, la que se llevaría a cabo a lo largo de 1994.

"Se está complementando un estudio de factibilidad que contempla el aumento de la producción de cobre fino por sobre las 700 mil tpa", señaló John Hannah.

Con la implementación de esta tercera fase, se espera incrementar la participación de la empresa en el mercado chileno, apoyar a la industria local y desarrollar el mercado chino, el mercado emergente del Este y del mundo entero, concluyó el Presidente de Escondida.

LAC MINERALS DESARROLLARA MILLONARIO PROYECTO AURIFERO

Lac South América, filial de Lac Minerals de Canadá, anunció que está en etapa de estudio el desarrollo de un nuevo proyecto minero aurífero que demandará una inversión de entre 180 a 190 millones de dólares, cuyas obras se iniciarían entre 1995 y 1996 para entrar en producción en 1997.

La información fue proporcionada por Michael Richings, Presidente de Lac South América, durante su exposición en Expomin.

En la ocasión, el ejecutivo se refirió

a sus activos en Latinoamérica, destacando que la parte más importante de ellos está compuestos por el complejo aurífero El Indio.

Manifestó que se espera que esta mina produzca este año del orden de las 200 mil onzas, cifra similar a la anotada en 1993. Adicionalmente, señaló que como resultado de las mejorías realizadas a la producción durante el año pasado, los costos de operación de este complejo se reducirán desde los 213 dólares al rango de los 180 a 190 dólares.

Lac Minerals es uno de los productores de oro más grandes en Norteamérica, cuya producción, durante el año pasado, llegó a más de 1,1 millón de onzas a un costo de 199 dólares por onza, según explicó el ejecutivo.

INVIERTEN 375 MILLONES DE DOLARES EN CERRO VERDE

Cyprus Climax Metals, la subsidiaria encargada de los negocios de cobre de su matriz, Cyprus Amax Minerals Co., anunció que invertirá 375 millones de dólares en Cerro Verde.

Cerro Verde, ubicada cerca de Arequipa, al sur de Perú, ha venido siendo explotada en los últimos 20 años y actualmente produce 18 mil 100 toneladas de cátodos electro-obtenido de cobre y 10 mil toneladas anuales de cobre contenido en concentrados desde su planta, que cuenta con capacidad para tratar 3 mil toneladas diarias de mineral.

Con los 375 millones de dólares Cyprus Climax Metals espera ampliar la planta

de extracción por solventes y electro-obtención, SX-EW, para alcanzar en cuatro años más una producción de 43 mil toneladas anuales de cátodos de cobre.

En una primera etapa, la empresa ampliará la planta de SX-EW, para posteriormente ir a la construcción de una nueva planta concentradora con capacidad para 27 mil toneladas diarias de mineral.

SOQUIMICH INVIERTE US\$ 6 MILLONES EN MEXICO

Alrededor de 6 millones de dólares invertirá Soquimich en México a partir de este año, recursos destinados a construir dos plantas de mezclas de fertilizantes en dicho país. Así lo informó

res características que SQM tiene en Chillán y Bélgica.

Informó, además, que en dos meses comenzarán en Chile la construcción de una nueva planta de NPK solubles (nitrato, fósforo y potasio), lo que demandará una inversión cercana a 5 millones de dólares.

Otro proyecto es la construcción de una nueva planta de nitrato de potasio, que empieza sus operaciones en agosto, con una inversión de 13 millones de dólares.

INE: PRODUCCION MINERA NACIONAL CRECIO UN 3,6%

La producción minera nacional creció 3,6 por ciento en el primer trimestre, comparado con similar período de 1993, según informó el Instituto Nacional de Estadísticas.

El organismo indicó que en marzo respecto de igual mes del año pasado, el incremento fue de 7,7 por ciento. Al comparar la producción de marzo último con el mismo mes del año precedente, destaca el dinamismo en la producción de cobre, con un aumento de 7,9 por ciento; manganeso con 26,4 por ciento; oro con 30,2 por ciento y hierro con 34,8 por ciento.

El Instituto Nacional de Estadísticas precisó que estos antecedentes se deducen de la información compilada por diversas empresas que representan a la pequeña, mediana y gran minería, en coordinación con el Servicio Nacional de Geología y Minería.



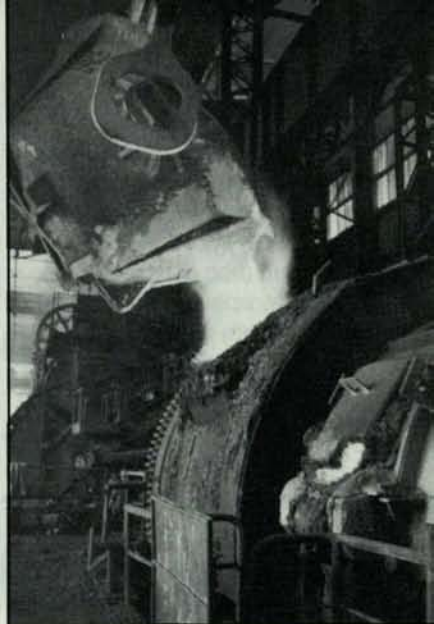
el Gerente General de la Sociedad, Patricio Contesse, al término de la Junta Ordinaria de Accionistas.

El ejecutivo afirmó que estas plantas serán las más grandes y modernas de México, y su construcción debiera iniciarse en los próximos meses. Ellas se sumarán a las plantas de simila-





Sucesos Mineros



CODELCO ESTUDIA ASOCIACIONES CON PLACER DOME E INCO

El Director de Asuntos Públicos de Codelco, Jaime Undurraga, informó que se encuentran negociando los contratos para asociaciones con terceros con Inco, Placer Dome y Santa Fé Pacific y sólo se espera la dictación de los decretos supremos y su ratificación por parte de la Contraloría. Agregó que la propiedad minera de la Corporación alcanza una superficie de 1.652.400 hectáreas, lo cual corresponde a 13,9 por ciento del total nacional de concesiones, que a marzo de 1994 sumaba 11.879.832 hectáreas.

Jaime Undurraga explicó que, a fines de 1990, Codelco contaba con el 31 por ciento de las pertenencias totales del país, pero a marzo del presente año ese porcentaje llega sólo a 13,9 por ciento, como resultado de la puesta en vigencia de la Ley 19.137, que le permite asociarse con terceros para proyectos de exploración y/o explotación en propiedades que correspondan a yacimientos que no están en explotación o hayan sido calificados de reposición.

De este modo, la empresa estatal posee a la fecha 738 mil 800 hectáreas de concesiones de explotación, de un total de 5.183.730; y 913 mil 600 hectáreas de concesiones de exploración, de un total país de 6 millones 696 mil 102.

ESTUDIAN CONSTRUCCION DE PUERTO PARA COLLAHUASI

Sandwell, Nueva York,

concluirá en marzo del próximo año el estudio de factibilidad para la construcción de un nuevo puerto en algún lugar de la costa de la región de Tarapacá para Collahuasi, el megaproyecto de cobre ubicado en la altiplanicie de Iquique, a más de 1.400 metros sobre el nivel del mar.

El estudio de Sandwell forma parte del estudio de factibilidad que Davy International, San Ramón, California, miembro de Engineering of Trafalgar House, e IFC Kaiser Engineers, está desarrollando desde los primeros días de marzo pasado para el proyecto de cobre de un costo total de 1.000 millones de dólares programado, en principio, para entrar en producción en cuatro años más.

Davy acaba de encargar, además, a la empresa norteamericana Pipeline System Incorporated, PSI, la parte del estudio correspondiente al mineroducto de 200 kilómetros de extensión, por donde Collahuasi tiene proyectado enviar los concentrados de cobre hacia su nuevo puerto.

Las delegaciones portuarias contarán, además, con una planta desaguadora para secar los concentrados antes de embarcarlos.

PROCHILE INVITA A PARTICIPAR EN FERIA DE LA INDIA

La Dirección de Promoción de Exportaciones, Prochile, formuló una invitación a los empresarios chilenos a participar en la feria "India Internacional Trade Fair 94", a desarrollarse en Nueva Delhi del 14 al 27 de noviem-

bre próximo.

La encargada del sector de materias primas de Prochile, Paula Ward Venegas, señaló: "El mercado indio, generalmente poco explorado por nuestros empresarios, presenta interesantes perspectivas. Es por ello, -agregó- que estimamos que una presencia de las empresas nacionales en un stand de Chile -con material promocional, sin muestras-, el cual pueda ser utilizado como una plataforma de negocios".

La funcionaria de Prochile recordó que el organismo puede preparar planes de visita con empresarios indios ligados a los distintos rubros de las empresas chilenas que participen en el stand.

PREPARAN MISION EMPRESARIAL CHILENA A ALEMANIA

La Sociedad de Fomento Fabril, Sofofa, está preparando una misión empresarial a Alemania, entre el 1º y 7 de septiembre próximo, con la participación del Ministro de Economía, Alvaro García.

La entidad industrial recordó que en el marco de la visita del Ministro-Presidente del Estado Federado de Baden-Wurttemberg, Erwin Teufel, a nuestro país, fue acordada la realización de un encuentro entre empresarios chilenos y alemanes.

El evento tendrá lugar en la ciudad de Stuttgart entre los días 1º y 3 de septiembre de 1994.

La economía de Baden-Wurttemberg está caracterizada por un nivel tecnológi-

co muy alto. Los sectores productivos más destacados son la construcción de máquinas, artículos de óptica y medición, productos electrónicos y eléctricos, tecnología ambiental y automotriz. Se prevee la participación de unos 15 a 20 empresarios chilenos.

US\$ 44 MILLONES PARA COMERCIALIZAR ACIDO SULFURICO

Un consorcio formado por Puerto Mejillones S.A., Terminal Químico Mejillones S.A., Boliden Chemtrade, Sudmetal Ltda. y Ultragas Ltda., se constituyó recién con el objeto de participar en el mercado del ácido sulfúrico chileno.

Comola comercialización de este producto requiere de una logística extremadamente eficiente y, por ende, una infraestructura moderna y especializada, el consorcio contará con todos los elementos de almacenamiento portuario y transporte naviero, que representan una inversión de 44 millones de dólares.

La gran cantidad de proyectos de cobre que se desarrollan en el país con métodos de lixiviación, han hecho surgir una demanda insospechada de ácido sulfúrico para los próximos años.

PROPUESTA DE LA SOCIEDAD PARA LA MODERNIZACION DE CODELCO



Una propuesta para la modernización de Codelco, que contempla transformar a la Corporación del Cobre en seis sociedades anónimas, formuló el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, en una concurrida conferencia de prensa.

En la oportunidad, el máximo dirigente empresarial minero leyó un extenso documento en el cual delineó las seis propuestas de Sonami para modernizar la empresa estatal cuprera, las que consideran la licitación de pertenencias mineras activas, la modificación del objeto social de la Corporación del Cobre, cambios en la administración de la empresa, la calificación de yacimientos de reposición y la participación de los trabajadores en la propiedad de las Sociedades Anónimas.

El Presidente de Sonami estuvo acompañado por el Gerente General de la entidad gremial, Manuel Cereceda, y por el Director de Asuntos Públicos, Arturo Román.

En la ocasión, Riesco Salvo dijo que la sobredotación de personal y la reducción de los aportes de Codelco al Fisco, son algunas de las razones que hacen necesaria la reestructuración de la principal empresa minera del país. El documento oficial de la Sociedad Nacional de Minería dice textualmente: "Se ha anunciado el envío de un nuevo Proyecto de Ley relativo a la Corporación Nacional del Cobre, destinado, ésta vez, a modernizarla.

La Sociedad Nacional de Minería, en cumplimiento del rol que le corresponde como promotora del desarrollo minero nacional, ha seguido atentamente la trayectoria de esta empresa estatal y ha resuelto formular algunas proposiciones para que el proyecto de ley que en definitiva se envíe a tramitación legislativa, contenga innovaciones que realmente apunten a resolver los problemas estructurales que presenta la Corporación y permitan la ineludible incorporación del sector privado en su gestión y propiedad.

Cuando se analiza la situación de Codelco, no puede dejar de tenerse presente que la empresa concentra, en la actualidad, un importante porcentaje de los recursos mineros existentes en el país, los que se mantienen inactivos debido a la carencia de recursos fiscales para proceder a su explotación y posterior explotación.

a) ¿Por qué Codelco debe modernizarse?

Codelco-Chile es la principal empresa productiva del país. Durante el año 1993 produjo 1.139.386 toneladas de cobre fino, 235.000 kilos de plata y

2. 217 kilos de oro.

Sus exportaciones anuales alcanzaron, en el mismo período, a alrededor de 1.890 millones de dólares.

En materia de personal, las cifras disponibles hasta el año 1992, indican que la empresa tenía una dotación de 26.171 empleados. A esa fecha, la División Chuquibambilla tenía 10.418 trabajadores; Salvador, 4.113; Andina 1.634; El Teniente, 8.959, la Central Tocopilla 458; y la Casa Matriz, 507.

Cabe hacer presente que los datos precedentemente indicados corresponden a la dotación promedio anual de trabajadores con contrato indefinido, más los contratos a plazo fijo, no incluyéndose los trabajadores de empresas contratistas, como se aprecia en el cuadro N° 1:

Aunque durante 1993, la empresa aplicó una política de reducción de personal, mediante incentivos al retiro voluntario, la disminución no ha sido relevante. Según estimaciones de la propia empresa, el personal excedente supera al cuarto de la dotación.

Por ello, la sobredotación de personal continúa siendo una de las más graves deficiencias estructurales que

**DISTRIBUCION DE DOTACION INSCRITA
POR AREA DE TRABAJO CODELCO-CHILE 1992 (*)**

	Chuqui	Salvador	Andina	Teniente	Central	Tocopilla	Codelco
Total:	10.418	4.113	1.634	9.041	507	458	26.171
-Producción	6.464	2.678	1.072	5.719	0	212	16.144
-Administración	1.417	834	201	1.089	507	90	4.138
-Servicios	2.537	601	361	2.234	0	156	5.889
Total:	100,0%	100%	100%	100%	100%	100	100%
-Producción	62,06	64,98%	65,56%	63,00%	0,00%	46,27%	61,57%
-Administración	13,59%	20,34%	12,33%	12,17%	100%	19,74%	15,90%
-Servicios	24,35%	14,68%	22,11%	24,83%	0,00%	33,99%	22,53%

(*) Considera dotaciones promedio 1992 y al Rol E incluido en el Rol A.

enfrenta la empresa.

A los problemas de exceso de personal, Codelco suma otras debilidades derivadas de su pérdida paulatina de competitividad, a raíz de los altos costos de producción que enfrenta, la ausencia de recursos para realizar las inversiones necesarias para mantener sus operaciones y el deterioro sostenido de los aportes que la empresa efectúa al Fisco.

Un indicador claro de lo anterior, está constituido por las estadísticas sobre productividad disponibles. Rati-ficando las estimaciones de organismos independientes, el Señor Presidente Ejecutivo de la empresa ha declarado recientemente que "Bingham Canyon, la mina más parecida a Chuquicamata, en términos de producción que existe en Estados Unidos, aumentó su productividad por hombre al año de 73,6 toneladas en el año 1987 a 133,5 toneladas en 1993. Chuquicamata, el año pasado, reportó una productividad de 62,1 toneladas por trabajador. La mina subterránea estado-unidense de San Manuel, en tanto, aumentó su productividad por trabajador de 29,4 toneladas anuales, en 1987, a 49,0 toneladas en 1993, lo que se compara con la productividad de Salvador, que se encuentra estancada desde hace años en torno a las 23 toneladas de cobre anuales por trabajador".

b) ¿El Estado explota racionalmente los recursos mineros de que es dueño?

Codelco-Chile, y por lo tanto el Estado, tiene inscrita a su nombre el 31% de la propiedad minera constituída

en el país. Dado que el recurso minero es un bien limitado y no renovable, la circunstancia de que sea una empresa pública la propietaria de una enorme cuantía de riqueza inactiva, le resta espacio al sector privado para descubrir, explorar y explotar dicho potencial minero.

En su oportunidad, el mensaje del proyecto de ley "Sobre Pertenencias Mineras que no forman parte de yacimientos en actual explotación" reconocía que "Codelco-Chile posee alrededor del 31% del total de la propiedad minera constituída en el territorio nacional. Alrededor de un 4% ampara los yacimientos en explotación y un porcentaje semejante corresponde a depósitos mineralizados evaluados".

Lo anterior ha sido ratificado, recientemente, por el Señor Ministro de Minería, D. Benjamín Teplizky, quien ha destacado que "la Corporación Nacional del Cobre de Chile posee alrededor del 63% de las reservas totales del país", en cobre.

En consecuencia, Codelco (o el Estado) es dueña del 63% de las reservas de cobre existentes en el país, que corresponden al 31% del total de pertenencias constituídas, pero sólo explota el 4% de ellas, quedando el resto de la riqueza en situación de inactividad.

El proyecto de ley de modernización de Codelco debe, necesariamente, disponer la venta, mediante licitación, de todas las pertenencias mineras inactivas, incluidos los llamados yacimientos de reposición. La razón de incluir éstos últimos se fundamenta

en la circunstancia de que Codelco y su actual propietario, el Estado de Chile, carecen de los recursos necesarios para materializar las inversiones que la puesta en marcha de estos proyectos de gran envergadura requieren.

c) ¿Son valederas las razones para mantener a Codelco exclusivamente en el ámbito estatal?

Otro aspecto importante de tener presente al abordar la modernización de la Corporación del Cobre, es el relativo a las ventajas que recibe la sociedad por el hecho de que Codelco sea estatal.

Quienes se oponen a la participación de terceros en la propiedad de Codelco, esgrimen los siguientes argumentos:

- 1) El supuesto carácter "estratégico" de la empresa;
- 2) Los aportes efectuados al Fisco por concepto de excedentes;
- 3) La importancia de Codelco en la economía nacional, para lo cual destacan su participación en las exportaciones totales del país y su aporte a los ingresos totales del Fisco;
- 4) Que no existirían capitales suficientes para adquirir Codelco; y
- 5) Que la nacionalización del cobre y su mantención en el ámbito estatal sería una decisión "histórica de consenso nacional".

A nuestro juicio, siendo comprensibles todas las argumentaciones precedentes, ellas pueden refutarse en atención a las siguientes consideraciones:

- El carácter estratégico de una empresa se mide por la importancia relativa del bien o servicio que produce, la inexistencia de productos alternativos, la escasez en el mercado y la ocupación en fines relativos a la seguridad y la defensa nacional.

Nada de ello ocurre hoy en la producción y comercialización del cobre, ya que se trata de un commodity, que

se transa libremente en los mercados mundiales, existe pleno conocimiento de las reservas disponibles, tiene productos alternativos y su ocupación en fines bélicos no es mayor que la de la mayoría de los metales.

En el caso de Chile, dicho carácter estratégico de Codelco tampoco es tal, ya que en el año 1995 perderá su condición de productor mayoritario de cobre, sobrepasándolo la minería privada, que ocupará progresivos mayores espacios en esta industria en el próximo quinquenio.

- En cuanto a los excedentes que Codelco aporta al Fisco, ellos se han deteriorado sistemáticamente, como lo prueba el cuadro N° 2:

quirir Codelco, éste queda desmentido por la cifra de inversiones mineras actualmente autorizadas en Chile, que alcanzan a cinco mil millones de dólares. Muchos de estos proyectos corresponden a inversionistas institucionales de diversos países que estarían disponibles para examinar posibles inversiones en Chile.

Adicionalmente, debe tenerse presente el potencial de inversión institucional existente en el país, que en el caso de los recursos de los fondos de pensiones alcanzan, en la actualidad, a más de 15 mil millones de dólares.

- Respecto al consenso existente en la década de los años 70, para proceder a la nacionalización del co-

Codelco se mantenga sin variaciones de fondo, introduciendo solo cambios superficiales a la estructura formal de la Corporación.

PROPUESTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

La Sociedad Nacional de Minería entrega a las autoridades del Poder Ejecutivo y a los integrantes del Poder Legislativo las siguientes proposiciones, al momento de legislarse en relación a Codelco.

1. Licitación de Pertenencias Mineras Inactivas:

La primera propuesta se orienta a liberar las cuantiosas pertenencias mineras que Codelco mantiene sin explotar y que representan el 31 % del total constituido en el país. Dado que Codelco explota solo el 4% de dicho total, resulta evidente el beneficio nacional de que el sector privado explore y posteriormente explote esos recursos inactivos.

A modo de ejemplo, como se explicó precedentemente, las pertenencias mineras inactivas de Codelco concentra el 63 % del total de las reservas mineras conocidas, las que no pueden explotarse por la endémica falta de recursos que afecta al Estado.

La Ley 19.137 facultó a Codelco para transferir pertenencias a la Empresa Nacional de Minería para que esta empresa estatal, a su vez, las traspase a la pequeña y mediana minería.

La presente proposición se orienta a fijar un plazo definitivo de no más de cinco años y un procedimiento preciso y claro para llevar a cabo el proceso de venta de las pertenencias mineras inactivas. En el caso de aquellas pertenencias en las cuales Codelco no ha efectuado labores de evaluación de reservas, deberán ser igualmente licitadas para que el sector privado efectúe las labores de exploración.

2.- Modificar el objeto social de la Corporación del Cobre:

Una segunda proposición se orien-

Cuadro N°2

APORTES AL FISCO DE CODELCO

	1992	1991	1990	1989
IMPUESTOS A LA RENTA	328.4	286.9	538.9	725.1
LEY N° 13196	230.7	225.2	307.1	347.9
PARTICIPACION DE UTILIDADES	298.9	335.8	636.0	857.3
OTROS IMPUESTOS	33.3	22.0	22.7	30.5
SUBTOTAL	891.3	869.9	1,504.7	1,960.8
-IMPUESTO PRIMERA CATEGORIA	100.6	98.5	121.9	146.1
TOTAL	790.7	771.4	1,382.8	1,814.7

Cabe tener presente que una parte importante de los aportes que Codelco efectúa al Fisco, continuarían siendo percibidos por éste en el evento que se modificara su propiedad, ya que corresponden a tributos normales que pagan las empresas independiente de quién sea su dueño. Los aportes que Codelco efectúa al Fisco, por el hecho de ser estatal, se refieren exclusivamente a las transferencias de utilidades y al porcentaje de sus ventas que se destina a las Fuerzas Armadas.

- En cuanto a la importancia de Codelco en la economía nacional, este argumento no puede ser esgrimido toda vez que dicho grado de importancia no se alteraría por la circunstancia de no ser el Estado quien gestione la administración de la empresa.

- En cuanto al argumento de que no habría capitales suficientes para ad-

bre, ello correspondió a la situación política, social y económica vigente en aquella época, hace un cuarto de siglo, la que, como es sabido, ha experimentado modificaciones relevantes por el fracaso de los sistemas políticos y económicos en los que el Estado se reservaba la propiedad de los medios de producción.

En consecuencia, no resulta válido para ser esgrimido en la actualidad.

Por todas las razones precedentemente expresadas, existe en los círculos vinculados a la minería una unánime percepción, respecto a la necesidad de modernizar esta empresa estatal.

Sin embargo, es necesario consignar que bajo el concepto de modernización se cobijan distintas visiones respecto al futuro de Codelco, incluida las de aquellos que promueven, con férrea persistencia, la idea de que

ta a modificar el estatuto jurídico de la Corporación, para posibilitar la constitución de sociedades anónimas independientes, a nivel de cada una de las Divisiones productivas.

El objeto social exclusivo de la Corporación se circunscribiría a lo siguiente:

I.- Constituir las siguientes sociedades anónimas: Chuquicamata y Exótica S.A.; El Salvador S.A.; Río Blanco o Andina S.A.; El Teniente S.A.; Empresa Eléctrica Tocopilla S.A.; y Empresa de Servicios y Talleres S.A.

II.- Ejercer sus derechos de accionista en las sociedades anónimas precedentemente indicadas, como asimismo los derechos o acciones que adquiriera en conformidad a la Ley N° 19.137.

III.- Administrar con amplias facultades las acciones que posean entidades estatales en dichas sociedades anónimas, en atención a que, para los efectos de constituirlas, se requiere el concurso de a lo menos dos accionistas.

IV.- Dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 19.137, relativa a la asociación con terceros y la transferencia de las pertenencias inactivas, en plazos previamente determinados.

V.- Cumplir otras funciones relacionadas con los objetivos antes mencionados que le encomiende expresamente la ley.

3.- Administración de la Corporación:

Nuestra proposición apunta a que la administración y dirección superior de la Corporación corresponda a un Consejo de siete miembros: uno, designado por el Ministro de Hacienda, con el acuerdo del Banco Central de Chile; uno, por el Ministro de Minería de una terna que le presentarán las Facultades de Ingeniería de las Universidades del país; y cinco, que designará el Presidente de la República con acuerdo del Senado.

Los miembros del Consejo durarán cuatro años en sus cargos y podrán ser designados para nuevos períodos. Los Consejeros se renovarían por parciali-

dades a razón de cuatro y tres miembros cada dos años.

Los Consejeros estarán afectos a las incompatibilidades, inhabilidades, responsabilidades y prohibiciones que establece la Ley N° 18.046 para los directores de sociedades anónimas abiertas.

El Consejo designará un Gerente General, el que permanecerá en su cargo mientras cuente con su confianza.

El Gerente General actuará por delegación del Consejo, ejecutará sus acuerdos y supervisará las actividades de la Corporación, sin perjuicio de otras funciones que la ley o los estatutos le asignen.

4.- Objeto y Administración de las Sociedades Anónimas:

El objeto exclusivo de las Sociedades Anónimas indicadas en el N° 2 será administrar los yacimientos en actual explotación, que corresponden a las cuatro Divisiones Productivas de Codelco-Chile y los establecimientos industriales denominados Central Generadora Eléctrica de Tocopilla y Maestranza Sección Talleres.

Las sociedades anónimas que se constituyan serán administradas por un Directorio, en el que prevalecerán las condiciones profesionales e idoneidad técnica de sus integrantes.

Dichas sociedades anónimas estarán plenamente afectas a las normas que la Ley N° 18.046 establece para las sociedades anónimas abiertas, salvo en lo que por su naturaleza especial o su objeto principal no les sean aplicables.

Las sociedades anónimas, cuyo objeto sea la administración de yacimientos en actual explotación, estarán facultadas para comercializar sus productos directamente o a través de terceros.

5.- Calificación de yacimientos de reposición:

Una proposición adicional consiste en aprobar una norma interpretativa que ratifique que la calificación de la condición de yacimiento de reposición

es una facultad del Directorio de la Corporación, órgano que podrá modificar dicha calificación en las oportunidades que lo estime conveniente.

6.- Participación de los trabajadores en la propiedad de las Sociedades Anónimas:

El país ha presenciado un prolongado debate en relación al tema de la propiedad de la Corporación del Cobre.

Como entidad empresarial y representativa del sector minero privado, la Sociedad Nacional de Minería y sus asociados no divisan inconveniente alguno para que la comunidad minera privada participe en la propiedad y gestión de los yacimientos que actualmente son de dominio del Estado.

El extraordinario crecimiento experimentado por la minería privada en los últimos años, constituye una muestra elocuente de la capacidad empresarial para producir riqueza minera. Sin embargo, también entendemos que éste es un proceso de adaptación que debe realizarse mediante pasos sucesivos en el tiempo.

Por ello, proponemos que los primeros propietarios de acciones de las Sociedades Anónimas de Servicios que se crearán sean los trabajadores de Chile, de acuerdo a un proceso que debería implementarse en un breve plazo, transfiriendo determinados porcentajes accionarios a los propios trabajadores de Codelco, a los funcionarios del Estado y de las Municipalidades, y al resto de los trabajadores del país, a través de sus fondos de pensiones, sin perjuicio de contemplar la incorporación de otros inversionistas.

En una etapa posterior deberá continuar el proceso con el resto de las Sociedades Anónimas productivas, previas las reformas constitucionales que sean necesarias.

Para tal efecto, invitamos desde ya a generar un amplio y elevado debate en torno a estas proposiciones y fundamentos, en beneficio de los mejores destinos de Codelco, de la minería nacional y de los intereses superiores del país".



Tiene la Palabra...

INVESTIGACION EN SERNAGEOMIN

El ex Director Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomín, Hernán Danús Vásquez, envió una carta a "Boletín Minero", que reproducimos íntegra en esta tribuna de los lectores.

Señor Director:

"La información aparecida en la página 36 de la Revista Boletín Minero N° 86, del mes de abril del presente año nos merece la siguiente aclaración:

1.- Hacia el mes de febrero del presente año, la Dirección Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería, dispuso se sustancie una investigación en relación con el proyecto denominado "Carta Metalogénica X Región", que este Servicio está ejecutando con financiamiento externo y la participación del BRGM, Bureau de Recherches Géologiques et Minières de Francia. Producto de esta investigación, con posterioridad se inició un sumario administrativo, actuando como Fiscal el geólogo Sr. Arturo Hauser Yung y como actuario el abogado Sr. Gregorio Schepeler Alamos.

2.- El sumario en cuestión se encuentra muy avanzado, en vía de término. De la investigación hasta aquí realizada, surgen evidencias que la

cifra de \$ 50.000.000.- (Cincuenta millones de pesos), que Uds. consignan en la información como materia de "presunto desfalco" corresponde a un valor que sobrepasa en exceso a la realidad.

3.- El Director que suscribe lamenta que la Revista acoja y publique informaciones inexactas. Un sano procedimiento informativo hubiese sido acudir oportunamente a la fuente de esta Dirección, donde sus indagaciones hubiesen tenido la mejor de las acogidas y ello hubiera evitado el molesto procedimiento de tener que formular este tipo de aclaración.

4.- En su oportunidad, si lo estiman pertinente, esta Dirección Nacional estará en situación de proporcionarle los antecedentes finales, producto del cierre definitivo del sumario en comento.

Saluda atentamente a Ud.

Hernán Danús Vásquez
Director Nacional".

Nota de la Redacción.- Con el mayor agrado, publicamos íntegramente el texto de la carta enviada a Boletín Minero por el ex Director Nacional de Sernageomín. Con todo, debemos hacer presente que nuestra revista transcribió información proporcionada



por fuentes del propio Servicio, como son las del abogado Sr. Gregorio Schepeler, publicadas por el Diario El Mercurio, el día 16 de marzo de 1994.

A mayor abundamiento, el día 14 de abril del presente año, el Señor Intendente de la X Región, Rabindranath Quinteros, y el propio Fiscal de Sernageomín, Arturo Hauser, confirmaron públicamente a través de los medios de comunicación, la existencia de graves irregularidades en ese Servicio, entre las cuales se encuentran "desórden administrativo y falsificación de costos en rendiciones y viáticos".

Boletín Minero es un medio de comunicación que tiene la obligación de recoger toda información importante del ámbito minero, por lamentable que sea para un servicio prestigioso, como lo es Sernageomín.

Diccionario

El minero usa muchos términos que no son comprensibles, a simple oídas, para el resto de la gente. Por eso mismo, les enseñamos a nuestros lectores no mineros algunos de esos vocablos:

Acendradera: Aparato para triturar el caliche.

Aglomeración: Unificación de pequeñas partículas para formar trozos más grandes o una sola masa. Si se trata de productos sólidos, se emplea el calor, a temperatura inferior a la de fusión, o la compresión.

Alistador: Empleado encargado de llevar los libros en que se anotan los salarios ganados por los operarios en la mina.

Arcilla: Roca originada por sedimentación de otras rocas disgregadas, mezclada con sustancias extremadamente finas,

constituídas por silicatos hidratados de aluminio y pequeños fragmentos de cuarzo, feldespato y silicatos diversos, así como carbonatos, sustancias orgánicas y materia ferruginosa.

Caballos: Soportes de la crinolina en los cachuchos. Se denominan así a las armaduras que sostienen los serpentines.

Cachucho: Estanque disolvedor, cuadrangular para lixiviar el caliche por medio del vapor.

Callapo: Parche de saco harinero, con que se guarnecen los pantalones de los trabajadores, en forma simétrica.

Cizalla: Tijera que se usa para cortar metal.

Combo: Herramienta pesada, similar al martillo, que usan los mineros en la extracción del mineral.



STAND CATERPILLAR-GILDEMEISTER EN EXPOMIN

Bajo el lema "¡Equipo Minero CAT...y mucho más!", el stand de Caterpillar-Gildemeister en la Feria Expomin '94 fue uno de los polos de atracción de la muestra minera. La presentación reflejó el liderazgo de Caterpillar y Gildemeister como proveedoras de alta tecnología y óptimo apoyo al producto para los mineros.

Gildemeister está embarcada en cuantiosas inversiones y un compromiso a largo plazo para el desarrollo de sus ventas al mercado minero. El stand tuvo un área al aire libre de mil metros cuadrados, donde se exhibió un Cargador CAT 994 (1.250 HP de potencia, 180 toneladas de peso, 18 m³ de capacidad del cucharón) que fue la máquina más grande jamás exhibida en Santiago. Dicha máquina - de las cuales Gildemeister ha vendido 8 en Chile- fue el centro de atracción de Expomin '94.

SEMINARIO PARA PROFESORES EN INDURA

En Indura se llevó a cabo un interesante seminario teórico-práctico, cuyo temática fue "Sistemas de soldadura y aleaciones especiales". A esta iniciativa concurren profesores de soldadura de importantes establecimientos educacionales, entre ellos Incap, sede Renca; Escuela Industrial Don Orione y Liceo Industrial Chileno-Alemán.

El Seminario tuvo lugar en las instalaciones del Centro Técnico de Indura

ra CETI, que cuenta con un equipo de profesionales altamente capacitado y con cabinas de instrucción para práctica individual, lo que permite a cada alumno adquirir rápidamente los conocimientos y habilidades requeridas en cada curso.

La iniciativa se suma a muchas otras que realiza Indura, con el objetivo de aportar a la comunidad, poniendo a disposición de ésta los conocimientos de sus profesionales, su infraestructura y productos.



NUEVO SERVICIO PARA EJECUTIVOS

Con una inversión de cuatro millones de dólares se ha puesto en el mercado una nueva alternativa de servicios para los hombres de negocios, ejecutivos y profesionales, nacionales y extranjeros, que deben permanecer en Santiago realizando gestiones comerciales, de inversión o de asesoría profesional y tecnológica.

Previendo las necesidades de las empresas y corporaciones internacionales y chilenas por ubicar a sus ejecutivos en ambientes más exclusivos, seguros e independientes, con una serie de servicios a la mano, como computación, arriendo de celular o secretaria en diferentes idiomas, la empresa "TIME Apartments Chile" ofrece el arriendo temporal de departamentos de gran calidad, en un excelente barrio de Las Condes, acompañado de una atención denominada Servicio Premier.



Según su Subgerente General, Servaas Kerseemakers, "estar en nuestros departamentos es estar como en su propia casa, pero con la diferencia que el huésped no tiene que trabajar"...Y para constatarlo, nos invita a que lo visitemos.

CAMIONES FORD A FAENAS EN MARIA ELENA

Tres modernos camiones Ford de la serie LNT 9000 entregó en arrendamiento Rentaequipos Leasing a la empresa Soquimich Nitratos S.A., en la ex oficina salitrera María Elena. Se trata de una primera partida de estos vehículos pesados que serán destinados a labores de riesgo de los caminos interiores de la mina.

La serie LNT 9000 está constituida, en general, por camiones para trabajo pesado, alto tonelaje y potencia. Poseen motor turboalimentado "after cooling", inyección electrónica, catalizador, diseño aerodinámico con mínimo coeficiente de roce, transmisión de 10 a 15 velocidades, tracción de 6x4, y dirección hidráulica, entre otras características técnicas.



PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PREVENCIÓN

(I Parte)

La prevención de riesgos, como una disciplina que aporta la información necesaria para un control efectivo de los riesgos, requiere de un enfoque moderno, dejando de lado la orientación simplista de hacer "la prevención del casco y del bototo de seguridad".

Es precisamente en la minería donde se requiere considerar la prevención bajo el enfoque de la Administración Profesional, para no dejar nada al azar. Es decir, la prevención debe planificarse, organizarse, dirigirse y controlarse, de manera que su sistematización permita aplicarse en forma unificada con la producción, la que también se planifica, organiza, dirige y se controla.

Era frecuente observar en las empresas mineras que los preventivistas delineaban su programa de prevención incorporando en forma inmediata la realización de charlas, cursos, inspecciones planeadas, etc. Pero las grandes interrogantes son: ¿Qué constituye interés de comentar en una charla de seguridad?, ¿Qué capacitación debe recibir un trabajador? y ¿Qué cosa tiene prioridad para ser inspeccionada?..

Para iniciar un proceso de respuestas a estas interrogantes, debemos tener como referencia algunos principios administrativos, perfectamente aplicables para configurar la estructura de un programa de prevención. Ellos son:

a) Principio de los pocos críticos:

Llamada "Ley de Pareto", que señala que, en una situación dada, un número relativamente pequeño de causas generan un efecto mayor en los resultados.

b) Principio de la definición:

Este principio nos indica que cuando un problema se encuentran cuantificado, es posible abordar en mejor forma su solución.

Considerando lo planteado, se hace necesario planificar y controlar la prevención utilizando una herramienta que relacione ambos conceptos, y que corresponde a los "Inventarios de Criticidad".

En consecuencia, el inventario crítico es un registro ordenado y priorizado en función de la mayor criticidad que presenta como potencial en daños al trabajador, a la producción, y/o a la calidad.

Los inventarios críticos utilizados son:

- De áreas críticas
- De tareas críticas
- De partes y equipos críticos

Para evaluar la criticidad de cada elementos del inventario, se consideran el potencial de peligro que ello representa a través de la oportunidad que el daño pueda manifestarse y la intensidad del mismo; es decir:

$$Cr = Po \times Cp$$

En que:

Cr = Criticidad

Po = Probabilidad de Ocurrencia

Cp = Consecuencia Probable

Los criterios sugeridos por la Asociación Chilena de Seguridad para evaluar la criticidad son:

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

Calificación	Valor	Características
Frecuente	(Po=4)	Existe una inminente o alta probabilidad que se produzca el accidente (grado de certeza sobre 60 por ciento).
Ocasional	(Po=3)	Existe mediana probabilidad que se produzca el accidente (grado de certeza de 40 a 60por ciento).
Raro	(Po=2)	Existe baja probabilidad que se produzca el accidente (grado de certeza de 20 a 40 por ciento).
Remoto	(Po=1)	Existe remota probabilidad que se produzca el accidente (gradode certeza menor a 20 por ciento)

CONSECUENCIAS PROBABLES

Calificación	Valor	Lesión Personal	Daño a la Propiedad
Grave	(Cp=4)	Incapacidad total o muerte.	Daños superiores aUF
Seria	(Cp=3)	Incapacidad permanente parcial	Daños entre.....y.....UF
Importante	(Cp=2)	Incapacidad temporal	Daños entre.....y.....UF
Leve	(Cp=1)	Lesión leve	Daños inferiores a.....UF

Efectuada la valorización de cada ítem, se puede recurrir a la orientación que nos entrega el siguiente esquema:

MATRIZ PARA EVALUAR EL FACTOR PELIGRO PROBABILIDAD

Cp		Frecuente (4)	Ocasional (3)	Raro (2)	Remoto (1)
C O N S E C U E N C I A S	Grave (4)	16	12	08	04
	Seria (3)	12	09	06	03
	Importante (2)	08	06	04	02
	Leve (1)	04	03	02	01



HUMOR MINERO



Claudio Agostini:

¿QUIEN ES, REALMENTE, EL NUEVO VICEPRESIDENTE DE ENAMI...?



El ingeniero comercial Claudio Agostini González, de 27 años, asumió, recién, la Vicepresidencia Ejecutiva de la Empresa Nacional de Minería (Enami) con la misión de poner a la empresa a la "altura de los nuevos tiempos". Esto a través de una reforma a la Ley Orgánica de Enami, vigente desde 1960, que implique mejorar la gestión de la empresa y hacerla más flexible.

Agostini nació el 30 de mayo de 1967. Estudió en el Colegio San Ignacio, de El Bosque. Egresó con un premio a la excelencia académica, como el mejor alumno de 1984. Luego de un breve período en la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, decidió estudiar ingeniería comercial, con mención economía, en la Universidad Católica de Chile.

Una vez egresado de la Universidad, se incorporó al Ministerio de Hacienda, destacando su desempeño como Jefe de Gabinete del entonces Subsecretario Jorge Rodríguez Grossi. También ha cumplido algunas tareas como docente e investigador en el Centro de Estudios Laborales Alberto Hurtado.

Luego de ser designado Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Agostini González se ha abocado a la tarea de modernizar la empresa. Está decidido a "tomar el toro por las astas" en lo que

dice relación con el exceso de personal de la empresa (2.870 empleados) y los abultados gastos administrativos de la empresa, que ascienden a 50 millones de dólares mensuales.

"Enami es una empresa que tiene costos fijos bastante altos, especialmente en materia de gastos de personal, confiesa Agostini a "Boletín Minero". La estructura de remuneraciones es tremendamente burocrática. Los trabajadores de la empresa reciben un sueldo base, más 19 bonificaciones distintas, y administrar el cálculo implica una unidad de remuneraciones enorme."

"El desafío -agrega- es ser capaces de reducir esas 19 bonificaciones a dos como máximo, sin alterar el monto. Ahora, si queremos mejorar la gestión de la empresa, lo lógico sería traspasar parte de las remuneraciones que en la actualidad son fijas a una remuneración variable, ligada a la productividad. Este tema forma parte de la agenda de diálogo con los sindicatos".

En cuanto a los planes de descentralización de Enami, Agostini menciona el traslado de la Dirección de Minería de Enami a la ciudad de Copiapó. "El primer semestre del próximo año esperamos tener funcionando la Dirección de Minería en la ciudad de Copiapo. Es un desafío grande, ya que

implica un traslado importante de funciones y de personas y, por lo tanto, también reducir drásticamente el tamaño de la empresa en la capital".

"Ahora, señala el nuevo ejecutivo de Enami, nos parece razonable ir separando las unidades de negocio de la empresa. En la actualidad, Enami está muy centralizada, donde la toma de decisiones es tremendamente vertical, con muchos niveles. Lo razonable sería que cada fundición, refinería, planta de beneficio y la propia Dirección de Minería fuera capaz de constituirse en una unidad de negocio con todas las responsabilidades que eso implica. Si tenemos unidades de negocio separadas, todas las responsabilidades y la administración de cada negocio se tiene que tomar en el lugar donde está el negocio. Eso nos permitiría tener una gestión bastante más ágil y reducir el tamaño de la empresa".

"El objetivo final -señala- es tener, en un período de cinco años, una empresa con una Casa Matriz muy reducida en Santiago, que defina los lineamientos generales y esté a cargo de los temas comerciales y financieros, y el resto de las unidades de negocio en Ventanas, Paipote, Vallenar, El Salado, Taltal, etc".

Claudio Agostini reconoce que el traslado de la Dirección de Minería a

Copiapó implicará una reestructuración administrativa. "Hoy día en Enami existen dos mil 870 personas y estamos evaluando dónde existe un exceso de personal y dónde falta. Estamos analizando con los sindicatos donde puede reducirse personal. Probablemente, con el traslado de la Dirección de Minería, habrá una reducción de personal que es bastante obvia".

Otro de los temas que está en la agenda del nuevo Vicepresidente Ejecutivo de Enami dice relación con la composición del Directorio de la Empresa Nacional de Minería. Actualmente, está integrado por diez personas con bastante representación institucional: uno, del Ministerio de Hacienda; de Corfo; del Instituto de Ingenieros de Minas; dos de la Sociedad Nacional de Minería; uno de Cochilco, el Ministro de Minería y tres representantes del Presidente de la República.

Agostini estima necesario revisar

ese tema. "En primer término, -diciendo pensando en un Directorio más reducido. Lo segundo, es que las representaciones institucionales a veces tienen intereses que no son acordes a la empresa. Por ejemplo, Corfo no está pensando qué es lo mejor para Enami. Entonces, podría ser más lógico que el Presidente de la República nombrará seis o siete Directores, de acuerdo a su criterio. Me parece razonable que el Presidente tenga la libertad para decidir a quién pone en el Directorio de una empresa pública."

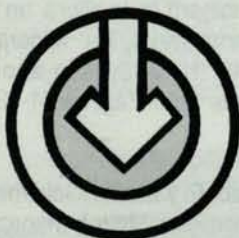
El tema de los controles al interior de Enami es otro desafío. En la actualidad, la empresa está sujeta a controles por un lado de la Contraloría, la Comisión Chilena del Cobre, el Ministerio de Hacienda, una contraloría interna y los auditores externos. "Al tener cinco o seis tipos de controles distintos, -afirma el nuevo Vicepresidente- ocurre que hay áreas que son

controladas por tres instituciones al mismo tiempo, lo cual dificulta la gestión de la empresa".

Claudio Agostini en su plan de modernización de la empresa está analizando la posibilidad de que toda el área financiera de la empresa sea fiscalizada sólo por la Superintendencia de Valores y Seguros.

"Este organismo es un ente que tiene larga experiencia en fiscalización y está muy bien capacitado. Además, la Superintendencia es mucho más exigente en temas financieros que la Contraloría General de la República. Entonces, nos interesa tener ese control, los auditores externos y en el caso de los proyectos de inversión, la Comisión Chilena del Cobre".

El destino del Proyecto de Ley de Codelco, a juicio de Agostini, también sellará el destino que tendrá la modernización de la Empresa Nacional de Minería.



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

MAESTRANZA ROYAL S.A.

DIVISION CONSTRUCCIONES METALICAS

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

DIVISION MAESTRANZA Y SERVICIOS

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

DIVISION MAQUINAS - HERRAMIENTAS

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

CONVERTIDORES DE FASES (U.S.A.)

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

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

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.- Comisión Chilena del Cobre. Análisis de los sectores de uso final de la minería no metálica: Fertilizantes. Santiago, 1994. 28 páginas.

2.- Comisión Chilena del Cobre. Mercado Futuro. Santiago, 1994. 26 páginas.

3.- Comisión Chilena del Cobre. La minería submarina y su impacto en la producción de cobre. Santiago, 1994, 8 páginas.

4.- Comisión Chilena del Cobre. Mining in Chile, a case study. Santiago, 1994. 21 páginas.

5.- Universidad de Santiago de Chile. Manual de muestreo y análisis químico de minerales, por Luis Magne y otros. Santiago, 1993, 45 páginas.

El presente Manual explica los procedimientos requeridos para determinar la ley química de cobre en un mineral. En la primera parte, se indican algunos aspectos sobre los procesos previos al Análisis Químico. Esto es, el muestreo representativo y su preparación. En la segunda parte, se describe el procedimiento para obtener la ley de cobre total y cobre soluble de un mineral en particular.

ARTICULOS DE REVISTAS:

1.- América Latina: Portafolio de más de US\$ 7.000 millones en proyectos

mineros. En: Latinominería, N° 9, febrero de 1994. Páginas 27-30 (4 páginas).

2.- Brewer, Robert. Plant operations training. Experience at Barrick Goldstrike Mines, Nevada, U.S. shows that training is as import in an advance mining industry as anywhere else. En: Mining Magazine, volumen 169, N° 4, octubre de 1993. Páginas 191-193 (2 páginas).

3.-Brewis, Tony. Mineral reserves. For whatever purpose they are needed, the correct classification of mineral reserves is a matter of primer importance. En: Mining Magazine Volumen 170, N° 2, febrero 1994. Páginas 86-89 (2 páginas).

4.- Echeverría Sánchez, Julio. Gestión Ambiental en División Andina. En: Minerales, volumen 48, N° 204, octubre-noviembre-diciembre 1993. Páginas 103-107 (5 páginas).

5.- Escondida ammonia leach. En: Engineering and Mining Journal, volumen 194, N° 12, diciembre de 1993. Página 31 (1 página).

6.- Hodouin D., y otros. Multivariate stadistical analysis of mineral processing plant data. En: CIM Bulletin, volumen 86, N° 975. Noviembre, diciembre de 1993. Páginas 23-33 (11 Páginas).

7.- Maintenance management information systems. En: Engineering and Mining Journal, volumen 194, N° 12, diciembre de 1993. Páginas 42-42 (2 páginas).

8.- Lorenzo, Ricardo. Investigación sobre flotación columnar. En: Panorama Minero N° 178, octubre-diciembre de 1993. Páginas 38, 40 y 41 (3 páginas).

9.- Michaud, Louise y Peter N. Calder. The development of a computerized dragline mine plaining package utilizing interactive computer graphics. En: CIM Bulletin, volumen 86, N° 973, septiembre de 1993. Páginas 37-42 (6 páginas).

10.- Production Costs: U.S. Gold Development Projects. En: Strategic Report (Metal Economic Group), volumen 17, N° 1, enero-febrero de 1994, páginas 19 y 20. (2 páginas).

11.- Project Survey '94 bacteria and gold CD's -the future of the industry?. En: Engineering and Mining Journal, volumen 195, N° 1, enero de 1994. Páginas 25-29 (5 páginas).

12.-Santolaya Biondi, Raimundo. Desarrollo minero en la altura, un reto a la medicina actual. En: Minerales, volumen 48, N° 203, julio-agosto-septiembre de 1993. Páginas 51-62 (12 páginas).

13.- Schwab, F. y otros. Gold mining due diligence. En: Mining Magazine, volumen 170 N° 2, febrero de 1994, páginas 83-85 (3 páginas).

14.- Whiteway, Patrick. A warm welcome in Chile, Rio Algom, one of Canada's most profitable miners, is warmly received in South America. Result \$ 390 milllion in capital spending and 350 new jobs for chileans at the Cerro Colorado copper mine. En Canadian Mining Jornal, volumen 114, N° 5, octubre de 1993. Páginas 8-12 (5 páginas).

15.- Zunkel, A.D. Cuprex metal extraction process: Ready for commercial application. En: Engineering and Mining Journal, volumen 194, N° 12, diciembre de 1993. Páginas 32, 39 (2 páginas).



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
MAYO	97,55	97,737	381,343	5,4250
Dif. mes anter.	12,19	11,55	3,75	0,120
% mes anter.	14,28	13,4	0,99	2,20

PRECIOS APLICADO EN LAS TARIFAS

	COBRE		ORO	PLATA
	Mineral. (*)	Concen. y Precip. (*)	Mineral. y Concen. (*)	Mineral. y Concen.
Mayo	89,685	89,685	383,853	5,425
Dif. mes anter.	2,690	2,690	0,940	0,120
% mes anterior	3,090	3,090	0,250	2,200

(*) 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%	12,42	12,38	13,5
Cobre Conc. 3%	24,72	24,69	25,83
Oro Conc. 5 G/TMS	20,03	19,94	20,03
Plata Conc. 400 G/TMS	16,06	15,9	16,76

VARIACION (%) [3] - [1]	VARIACION (%) [3] - [2]
8,70%	9,05%
4,49%	4,62%
0,00%	0,45%
4,36%	5,41%

EVOLUCION TARIFAS COMPRA DE CONCENTRADOS Y PRECIPITADOS

Cobre Conc. 20%	231,44	231,18	239,28
Cobre Precip. 65%	1010,61	1009,36	1047,04
Oro Conc. 40 G/T	345,79	344,78	345,84
Plata Conc. 2000 G/T.	344,54	342,51	353,32

3,39%	3,50%
3,60%	3,73%
0,01%	0,31%
2,55%	3,16%

VARIACION TARIFAS COMPRA

MINERALES	PLANTAS DE ENAMI	MAY. (\$/TMS)	JUN. (1) (\$/TMS)	VAR. (%)
	Cobre Lixiv. 2,5%	5.287	5.704	7,89%
	Cobre Conc. 3%	10.541	10.915	3,55%
	Oro Conc. 5 G/TMS	8.516	8.464	-0,61%
	Plata Conc. 400 G/TMS	6.788	7.082	4,33%

EFECTO			Explicación
PRECIO (%)	TIPO DE CAMBIO	PARAMETRO	
8,93%	-1,05%		
4,59%	-1,05%		
0,44%	-1,05%		
5,38%	-1,05%		

PRECEDENTES	PLANTAS DE ENAMI	MAY. (\$/TMS)	JUN. (1) (\$/TMS)	VAR. (%)	
	Cobre Conc. 20%	98.709	101.102	2,42%	
	Cobre Precip. 65%	430.987	442.394	2,65%	
	Oro Conc. 40 G/T	147.216	146.123	-0,74%	
PLANTAS DE ENAMI	PLATA	2000 G/T.	146.249	149.286	2,08%

3,47%	-1,05%	
3,69%	-1,05%	
0,30%	-1,05%	
3,12%	-1,05%	

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



Elaborado por:
Dpto. Técnico Económico.
SONAMI



SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Indicadores Mineros

Tasas de Interés Promedio

	Colocación	Colocación	LIBO
	30 días	90-365 días	Dólar
1994	No Reaj.	días Reaj.	90 días
Feb	1,69	9,65	3,53
Mar	1,50	9,55	3,87
Abril	1,80	9,42	4,10
Mayo	1,63	9,47	4,62

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
459,76	428,69	429,09	103,80	-2,4%	112,11	-0,2%
458,09	430,45	430,58	105,80	-0,6%	114,18	1,6%
458,34	424,47	424,01	n.d		n.d.	
459,07	424,70	424,96				

Canasta de Insumos Mineros

Fecha	UF Índice	Insumos	Precio Neto (\$)	Proveedor
10-jun	10.964,51	Valor Acido Sulfúrico \$/Ton	19.112	Enami
11-jun	10.969,59	Caja Explosivo 1/8 X 8 (Amongelatina)	25.658	(**)Sademi
12-jun	10.974,68		26.259	Enaex
13-jun	10.979,76	1 Barrena 1,6 mt de largo x 39 mm de diametro	34.861	Sademi
14-jun	10.984,85		36.524	Drilco
15-jun	10.989,95		34.825	Atlas Copco
16-jun	10.995,04	(*) Barrena con inserto de 19 mm de altura.	34.825	Sandvik
17-jun	11.000,14	Reactivo Shell 323 1Kilo	2.147	(**)Sademi
18-jun	11.005,24		2.073	Abasmin
19-jun	11.010,34	Espumante Dowfroth 250 (1 Kg.)	803	Abasmin
20-jun	11.015,44	Espumante Aceite de Pino Nacional (1 Kg.)	637	Abasmin
21-jun	11.020,55	Tambor de bola 4" (1 Ton. Métrica)	318.950	Armco
22-jun	11.025,66	Valor Energía Eléctrica (Nudo Antofagasta)	31,84	SING
23-jun	11.030,77	Valor Energía Eléctrica (Diego de Almagro.)	24,26	SING
24-jun	11.035,88	Valor 1 m3 Diesel (En Refinería) + Imptos.	68.677	Enap
25-jun	11.040,99	Aceite Talpa 40 Shell (208 lts)	99.116	(**)Sademi
26-jun	11.046,11	Saco Anfo 50 kg.	11.919	(**)Sademi
27-jun	11.051,23		11.811	Enaex
28-jun	11.056,36	Cianuro de Sodio (1 Kg.) Dupont 99%	719	(**)Sademi
29-jun	11.061,48	Mercurio (1Kg) metálico puro.	2.582	(**)Sademi
30-jun	11.066,61	Mercurio	2.039	Abasmin
1-jul	11.071,74	Casco Norseeg Modelo Viking (1 Und.)	1.341	(**)Sademi
2-jul	11.076,87	Guantes Corto Combinado Descarne (1 Par)	927	(**)Sademi
3-jul	11.082,00	Guantes Corto Corriente Descarne (1Par)	543	(**)Sademi
4-jul	11.087,14	Botas Goma Catecu (1Par)	3.889	(**)Sademi
5-jul	11.092,28	Bota Goma Punta de Acero (1Par)	7.185	(**)Sademi
6-jul	11.097,42	Botines Punta de Acero Ursus (1Par)	9.582	(**)Sademi
7-jul	11.102,57	Botín de Seguridad Hercules (1Par)	7.784	(**)Sademi
8-jul	11.107,71	Botín de Seguridad punta de acero (1Par)	6.586	(**)Sademi
9-jun	11.112,86	Trompas Norseeg 1 vía (1 Unidad)	1.618	(**)Sademi
		Trompas Norseeg 2 vías (1 Unidad)	1.817	(**)Sademi
		Filtro contra Polvo (para máscara Norseeg)	548	(**)Sademi
		Protector Oído Tipo Tapón Norseeg Mod.Top(1und)	293	(**)Sademi
		Traje Agua Nacional (Chaqueta, Pantalón y Gorro)	8.635	(**)Sademi
		Carretilla 90 Lt. Reforzada (completa)	16.553	(**)Sademi
		Pala Famae Punta Huevo	2.006	(**)Sademi
		Picota Punta y Cíncel (sin mango)	3.022	(**)Sademi
		Picota Punta y Punta (sin mango)	3.003	(**)Sademi
		Mangos para Picota (madera)	824	(**)Sademi
		Fulminante Nº 8 Chicote 2 mts. (Mil Unid.) eléctrica	267.830	Enaex

Índice 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

Índice Real

Remuneraciones por Hora

Global Minería
Base Abril 93=100

May	100,51	94,44
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	107,27	97,63

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.

(**) Precios son netos y unitarios. Cotizados en Sucursal Vallenar.

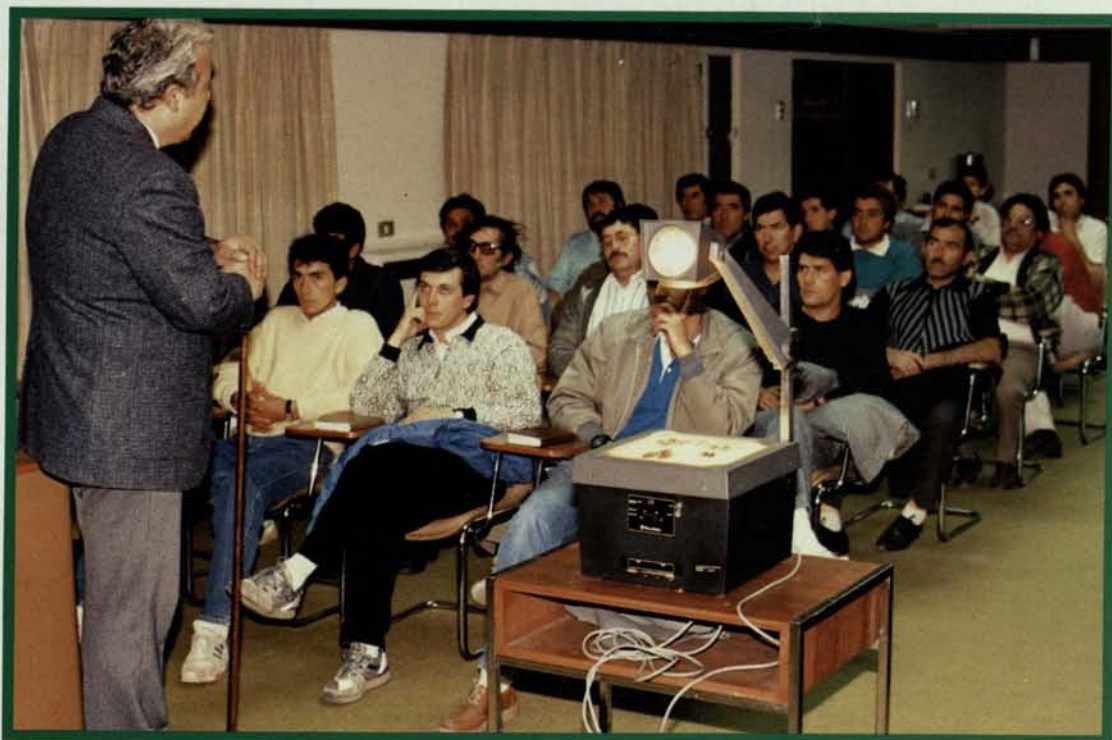


EL BANCO CREADOR

JUNIO 1994

Mutual de Seguridad C.CH.C.

LA MAYOR INFRAESTRUCTURA PRIVADA
DE SALUD A LO LARGO DE CHILE



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

INTEGRA RED SOCIAL CAMARA
CHILENA DE LA CONSTRUCCION



COLOSO: UNA VENTANA AL MUNDO

