

OCTUBRE 1996



Nº 1.090

BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

■ **EL ABRA:
PARTIDA CON
PRODUCCION A
TODA CAPACIDAD**

■ **MINISTRO GARCIA:
NO HABRA CAMBIOS
EN LA INVERSION
EXTRANJERA**

■ **"CONVERGENCIA'96":
TECNOLOGIA MINERA
PARA EL AÑO 2000**

■ **FRUCTÍFERA GIRA GREMIAL POR ASOMINERAS**



Fábrica Compresores CompAir Holman
Camborne, Inglaterra.

Lo cuidamos desde su nacimiento...

SADEMI vela por el desempeño de los compresores CompAir Holman desde que salen de fábrica hasta dar sus primeros pasos en faenas mineras o de la construcción, ofreciendo durante toda su vida útil, el mejor servicio post-venta del país, un completo stock de repuestos, y la asistencia técnica de los mejores especialistas del rubro.



Representante exclusivo para Chile:



...su mejor socio !!

SOCIEDAD ABASTECEDORA DE LA MINERIA

Agencias Regionales : Arica · Iquique · Zofri · Tocopilla · Antofagasta · Taltal · El Salado · Copiapó · Valdivia · Coquimbo · Ovalle · Illapel · Cabildo · Concepción.
Santiago : Avda. L.B. O'Higgins 969 - 5° y 6° piso - Fono : 6955222 - Fax : 6985881 - Casilla 9494.

Encuentros Elocuentes

Durante nuestra trayectoria como dirigente gremial hemos realizado innumerables visitas a las Asociaciones Mineras del país.

Tomar contacto directo con los dirigentes y productores de la pequeña minería es siempre enriquecedor y conveniente, por cuanto es posible palpar en terreno la notable lucha que libran estos hombres de nuestro norte por alcanzar su propia sobrevivencia.

Y ése es, precisamente, el aspecto más destacable de estos encuentros de los pequeños mineros con sus dirigentes. Se produce una ocasión única para hacer una introspección de lo que se está haciendo, de las fórmulas que se vislumbran para solucionar los problemas y de lo que los pequeños mineros esperan de la acción de las autoridades sectoriales.

Recientemente, tuvimos la ocasión de reunirnos con concurridas asambleas de pequeños mineros de Combarbalá, El Huacho, Puntaqui, Domeyko, Freirina, Vallenar y Huasco.

¿Cuál es el sentimiento común en todas estas Asociaciones Mineras?.

Desolación e impotencia.

Porque más allá de la caída del precio del cobre, que naturalmente es el elemento desencadenante de la actual crisis, la pequeña minería no percibe una voluntad e interés real por abordar sus necesidades.

Y el problema no es necesariamente de recursos económicos. Con los mismos niveles actuales de inversión en fomento, sería posible abordar una estrategia eficaz para salvar a la pequeña minería.

No puede ser aceptable que un recurso humano calificado, como es el productor minero, se pierda en tareas tales como la extracción de algas, como hoy ocurre en algunas zonas de la Tercera Región.

La Sociedad Nacional de Minería parte de la base que las autoridades tienen la mejor disposición para resolver los problemas de la pequeña minería. Pero las buenas intenciones no bastan, sino que se requieren acciones concretas que posibiliten que no muera la pequeña minería.



Walter Riesco Salvo
Presidente

BOLETIN MINERO

Año CXIII N° 1.090
OCTUBRE DE 1996

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

DIRECTORIO DE SONAMI

PRESIDENTE:

Walter Riesco Salvo

PRIMER VICEPRESIDENTE:

Hernán Hochschild Alessandri

SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

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

SECRETARIO GENERAL:

Julio Ascuí Latorre

DIRECTOR RESPONSABLE:

Manuel Cereceda Vidal

DIRECTOR EJECUTIVO:

Arturo Román Herrera

PERIODISTA:

Danilo Torres

COLABORADORES:

Alejandro B. Canut de Bon L.
Alejandro González

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFIAS:

Archivo SONAMI

REPRESENTANTE LEGAL:

Walter Riesco Salvo

CARICATURAS:

Eduardo De La Barra

PRODUCCION:

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESA:

Azocar Multigráfica Ltda.

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.

SALUDOS EN 113º ANIVERSARIO DE SONAMI

Con ocasión de la celebración de los 113 años de histórica existencia de la Sociedad Nacional de Minería, personalidades e instituciones nos enviaron cariñosos mensajes de saludos y felicitaciones. Hoy destacamos los siguientes:

EL PRESIDENTE FREI

«Eduardo Frei Ruiz-Tagle, Presidente de la República, saluda atentamente al Señor Walter Riesco Salvo, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, y le hace llegar las más cordiales felicitaciones con motivo de celebrar el día 26 de septiembre un nuevo aniversario.

De igual modo, salud afectuosamente a todos los funcionarios que allí se desempeñan, deseándoles el mayor de los éxitos en cada una de las actividades de esa Sociedad, al mismo tiempo que bienestar personal».

SALUDOS DE LA CONFEDERACION

Señor
Walter Riesco Salvo,
Presente.

Estimado Presidente y amigo:
Por intermedio de la presente quiero hacerle llegar, en nombre de la Confederación de la Producción y del Comercio, y en el mío propio, mis sentimientos de la más alta consideración y estima, al cumplirse un nuevo aniversario de la Sociedad Nacional de Minería.

Junto con agradecerle la inestimable colaboración que siempre hemos recibido de esa rama de la Confederación, quiero aprovechar la ocasión de hacer llegar por tu intermedio, un saludo especial a todo el personal que trabaja en esa Sociedad, con los cuales nos unen férreos lazos de amistad y trabajo.

Te saluda cordialmente,

José Antonio Guzmán Matta,
Presidente de la Confederación de la
Producción y del Comercio

MINISTRO DE MINERIA

«Benjamín Teplizky L., Ministro de Minería, saluda muy especialmente al señor Walter Riesco Salvo, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, con motivo de celebrar esa institución 113 años de existencia.

La pujanza que se observa hoy en la minería nacional es el resultado de la conjunción de intereses recíprocos entre el sector público y el sector privado. En este sentido, la ha correspondido a Sonami un activo rol en el eficaz desempeño de la minería privada, que ha permitido transformar a Chile en el centro de la minería mundial, al desarrollarse importantes proyectos que involucran cuantiosos recursos y cuyo efecto multiplicador beneficia a una gran mayoría de personas.

Teplizky reitera sus saludos y le solicita hacerlos extensivos a todos sus colaboradores».

GENERAL DIRECTOR DE CARABINEROS

Señor
Walter Riesco Salvo,
Presente.

De mi distinguida consideración:
Con ocasión de conmemorarse el centésimo décimotercer aniversario de la Sociedad Nacional de Minería, tengo el agrado de hacerle llegar a Ud. y a sus colaboradores el afectuoso saludo de Carabineros de Chile y el mío en particular.

Junto con entregarle nuestros sentimientos de congratulación, nos sumamos a los festejos propios de este feliz acontecer, al mismo tiempo que le exteriorizamos los mejores anhelos porque los planes en ejecución y los nuevos desafíos que emprendan, encuentren siempre la justa recompensa del éxito.

De igual forma, validamos esta significativa oportunidad para augurarle una fecunda gestión, en la seguridad que vuestros logros constituirán la sólida base que les permitirá proseguir el sostenido desarrollo que evidencia ese organismo.

Testimoniándole las expresiones de mi distinguida consideración y estima, lo saludo muy atentamente,

Fernando V. Cordero Rusque
General Director de Carabineros

SUBSECRETARIO DE MINERIA

«Sergio Hernández Núñez, Subsecretario de Minería, saluda muy especialmente al Señor Walter Riesco Salvo, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, con motivo de celebrar esa institución sus 113 años de existencia.

Hernández Núñez reitera sus saludos y le solicita hacerlos extensivos a todos sus colaboradores. Aprovecha la ocasión para expresarle sus sentimientos de la más alta consideración y estima».



6

El Viejo Mineral de Las Condes:

Pese a que las noticias de la época revelan la existencia del mineral de Los Bronces desde antiguo, es sólo en 1870 que se hizo presente un verdadero interés por trabajar el viejo mineral de Las Condes, que se encuentra a 3.500 metros sobre el nivel del mar, en el lugar donde nace el Río Mapocho.

13

No habrá Cambios en Inversión Extranjera:

El Ministro de Economía, Alvaro García, en reunión con Sonami puntualizó que el Gobierno no tiene contemplado modificar las condiciones tributarias de las empresas mineras extranjeras que operan en el país, indicando que éstas seguirán tributando de igual manera que el inversor nacional.

18

Una Fructífera Gira Gremial:

La Mesa Directiva de la Sociedad efectuó una fructífera gira gremial a la Tercera y Cuarta Regiones, con el objetivo de reunirse con las Asociaciones Mineras de Combarbalá, El Huacho, Punitaqui, Domeyko, Vallenar, Huasco y Freirina, para analizar en terreno los graves problemas que las aquejan.

37

El Ausentismo en la Minería Chilena:

En el último capítulo de este interesante tema sobre el ausentismo en la minería, se analiza el modelo de tratamiento integral de este grave problema. Al mismo tiempo, se entregan normas y planes para ver cómo se puede encarar, desde el punto de vista de la empresa minera, el ausentismo.

10

Un Antiguo Minero de Cepa:

Don Orlando Poblete González, actual Presidente de la Asociación Minera de Tierra Amarilla, conocido industrial minero, profesor normalista, ex alcalde y ex diputado, a los 78 años y con una salud precaria, aún dedica sus mejores esfuerzos a la causa de siempre: la supervivencia de la pequeña minería.

16

Convenio de Sonami con Hyundai Co.:

Sonami firmó un convenio con altos personeros de Hyundai Co. para realizar un estudio que consiste en la recopilación de los antecedentes básicos disponibles sobre la capacidad de fundición de cobre en Chile, ya sea mediante una nueva fundición o a través de ampliación de las instalaciones existentes.

29

El Abra a Plena Capacidad:

El próximo 25 de octubre es la inauguración oficial de la etapa productiva del mineral El Abra, el primer proyecto exitoso de asociación entre Codelco-Chile y el sector privado. Considera una inversión de US\$ 1.050 millones, tiene una vida útil de 17 años y la explotación será a rajo abierto.

46

Premio Nacional a la Calidad 1996:

El próximo 25 de noviembre vence el plazo de postulación al "Premio Nacional a la Calidad 1996", un instrumento que entrega el Centro Nacional de la Productividad y la Calidad para ayudar a las empresas del país a conocer e implementar una gestión de calidad moderna y eficaz.

35

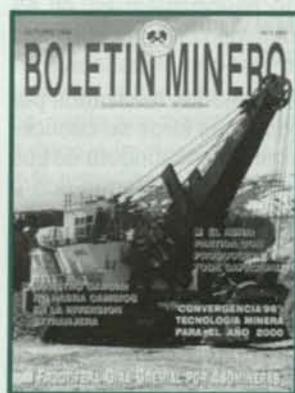
Sonami con la Tecnología y la Minería:

En Antofagasta, con el patrocinio de la Sociedad Nacional de Minería, se realizó la primera feria destinada a analizar y profundizar la relación existente entre las nuevas tecnologías y la minería, denominada "Convergencia '96, Inteligencia Minera". La feria se realizó entre los días 8 y 11 de octubre.

48

Comunicación: Un Proceso Clave

La comunicación es una de las tareas más difíciles del supervisor. El artículo nos enseña que debe estar preparado para calmar a un trabajador cuando sus emociones le impidan desarrollar sus actividades de trabajo normalmente. Debe también tener habilidad verbal para motivar a otros para que alcancen un desempeño óptimo.



PORTADA
EL ABRA:
Inauguración oficial el próximo 25 de octubre.



LOS BRONCES: EL VIEJO MINERAL DE LAS CONDES

Empleados de Disputada Las Condes aparecen en una jornada de descanso, en el año 1918.

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

Los Bronces formaba parte, en el siglo pasado, del rico mineral de plata y cobre de Las Condes, situado en la hacienda del mismo nombre, la que desde el siglo XVII 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 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, por el año 1843 aproximadamente, Carlos Segueth y Mariano Ureta trabajaban minas en el Cajón del Arrayán, y que los doctores Lorenzo Sazié y Tomas 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 huellas se observaban, al finalizar el siglo XIX, 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 el año 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 bronces amarillos sobresalir por entre la nieve que teñía con sus ácidos.

El primer picado en el mineral lo dio 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 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 múltiples 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 años más tarde se conocería como Comunidad Elguín en Los Bronces.

El descubrimiento de Los Bronces reanimó la actividad minera en Las Condes, y 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 ellas se sumaron la San Rafael, de José de Respaldiza, la Salvadora y Fe de Juan Valdivieso Amor, y muchas otras que en conjunto colocaron en evidencia la riqueza minera existente en la zona, la que sin embargo no podía ser explotada con facilidad debido a la inexistencia de una ruta que accediera al mineral.

El Camino de Las Condes

Más que las punas, las alturas y las nieves eternas, el gran obstáculo

lo que impidió durante algo más de diez años el progreso del mineral de Las Condes fue el problema existente con el transporte. La inexistencia de un camino carretero que facilitara la explotación de las minas y los consiguientes perjuicios que ello provocaba, fueron el principal estímulo que llevaron a trabajar una vía que fuera de primer orden y que permitiera transportar fácilmente el mineral desde las últimas minas del Cajón de San Francisco.

Convencidos de la utilidad de la ruta carretera se reunieron varios mineros, entre ellos Angel Sassi, Federico Rivadeneira, Nazario Elguín, y su hijo Lorenzo, Francisco de Paula Pérez, José de Respaldiza y otros más que, con el nombre de Sociedad Anónima del camino de Las Condes, se dispusieron a alcanzar ese objeto.

Transcurría el 6 de octubre de 1880 cuando Angel Sassi, gerente y secretario de la sociedad, previa consignación de 10.000 pesos, obtenía de Cirilo Infante, apoderado del dueño de la hacienda, el permiso para tomar posesión de los terrenos necesarios para la construcción del camino.

Como ingeniero de las obras se nombró a Federico Rivadeneira, mientras que los planos estuvieron a cargo de Santiago Soccombe, otro de los socios de la empresa. De los 80.000 pesos de capital con que se constituyó la Sociedad, 72.000 fueron entregados al contratista de la obra, Ricardo Frías, y sólo sirvieron para la construcción de 10 kilómetros de camino, de una anchura de seis metros.

Fue en este momento, cuando aún restaban 40 kilómetros por construir, que se presentaron las primeras divergencias entre Frías y la Sociedad que dieron lugar a una serie de pleitos y disputas judiciales que, junto con otras situaciones difíciles, especialmente de carácter económico por el alto costo de los trabajos, provocaron la deserción de los accionistas que, poco a poco, fueron vendiendo sus acciones.

Fue en esta circunstancia

que uno de los socios, Nazario Elguín, tomó por su cuenta y riesgo todas las acciones de la Sociedad y continuó adelante con la obra ya iniciada. El ahora rico minero nombró director, ingeniero, contratista y mayordomo de los trabajos a Germán Saavedra, convirtiéndose él mismo en tesorero, sin jamás rechazar una sola cuenta ni presupuesto.

Gracias a su empuje y constancia, y a costa de sacrificios de dinero y personales, Elguín logró, hacia 1882, concluir la mitad del camino, de tal forma que por entonces la ruta alcanzaba hasta Los Maitenes, esperándose que en 1883 estuviera terminada.

El camino hasta Corral Quemado, en la confluencia de los esteros Yerba Loca y San Francisco, se había construido cortando las faldas de los cerros que encajonaban el río, de manera que él mismo formaba una especie de cornisa sobre la quebrada. De allí en adelante, seguía por el propio cauce del río y casi a nivel del agua hasta Maitenes.

En su ejecución laboraban permanentemente cerca de 300 operarios, todos comandados por el infatigable Nazario Elguín. La utilidad de la vía de Las Condes, que en su trayecto pasaba por la boca de todos los cajones en que había minas, rápidamente quedó demostrada. Aún antes que estuviera concluida, más de 800 mineros trabajaban en las minas, y cerca de 4.000 mulas hacían el acarreo de los minerales hasta Santiago, alimentando varios establecimientos de fundición de plomo y plata, como también de cobre.

Completado el camino, se esperaba se centuplicase la actividad en el mineral, afluyendo a la capital una corriente de valores y riquezas minerales extraordinaria, tal como efectivamente ocurrió gracias a Nazario Elguín y su Camino de Las Condes.

(Extraído del libro "Chile país minero", elaborado por el Museo Histórico Nacional)



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

UN COMPLEJO DESDE NIÑO

El dirigente de la Asociación Minera de Taltal, Jorge Pavletic, demostró en la reunión minera de Caldera que tiene un gran sentido del humor y ningún complejo para contarle, a quien quiso escucharlo, que desde niño había tenido un trauma que no había podido superar.

Resulta que él, siempre había soñado, anhelado y ansiado dormir en la cama de arriba de un camarote, y nunca lo había logrado. Tenía sólo unos pocos años, cuando ya soñaba con hacerlo, pero jamás le resultó, ni nadie le ayudó en su frustración.

Al llegar al Hotel "Portal del Inca", en Caldera, donde se realizaría la Tercera Asamblea Nacional de la Minería, y le fue asignada su cabaña, se dio cuenta que uno de los dormitorios tenía un camarote.

Y sin tener necesidad de hacerlo, porque las camas sobran, Jorge Pavletic vio convertido su viejo sueño en realidad. En la noche, subió con su metro y ochenta y cinco centímetros por la escalera y se encaramó hasta el segundo piso del camarote.

Y, aunque se le salían los pies al término de la cama, esa noche durmió como un angelito satisfecho, con cara de bueno...

"SOY MINERO POBRE, PERO..."

Después de las largas jornadas de análisis sobre el presente y el futuro de la pequeña minería, realizadas durante todo el día sin parar, y ya concluida la Cena Minera, en Caldera, algunos dirigentes se negaron a acostarse, porque creyeron que la noche todavía era joven.

Alguien sacó una guitarra y comenzaron las buenas canciones, los nostálgicos boleros y hasta las picarescas payas folklóricas.

De repente, uno de los dirigentes, José Tapia de la Asociación Minera El Huacho, dijo atropelladamente:

- "Yo soy un minero pobre, pero

solidario. Así es que propongo que hagamos una vaca para poder comprar algo de trago y algunas bebidas".

Acto seguido, se metió la mano al bolsillo, provocando expectación entre los asistentes.

En seguida, con un gesto muy displicente, lanzó un billete arriba de la mesa, dando el ejemplo a los demás asistentes.

Manos acomodadas desarrugaron el billete, y recién se dieron cuenta que era de MIL pesos....Para hartar poco alcanzaba, pero algo es algo.

PROCLAMADO PRESIDENTE

El ambiente de camaradería y solidaridad durante la Tercera Asamblea Nacional de la Minería se vivió desde el primero de los tres días que duró la reunión gremial.

En ese clima de amistad, todos eran iguales, sin mayores distinciones. Por eso, uno de los que más se distinguió a la hora de los buenos boleros fue el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, que tiene buena voz, entonación y harta memoria para esas canciones que nunca pasan de moda. Alguien recordó que uno de sus hermanos fue durante hartar tiempo integrante de Los Huasos Quincheros.

Salsas, cumbias, tangos, payas y boleros fueron del gusto de todos los que se negaban a irse a la cama. Hasta "El Venado", que está tan de moda, fue cantado varias veces por los parroquianos.

Ya en la madrugada, muchos dirigentes mineros envalentonados y con mucho entusiasmo, le cantaron a Don Walter "El Rey", e incluso, hubo una moción de parte de los integrantes de la Asociación Minera de El Huacho, para que el dirigente máximo de la Sonami fuera proclamado en ese momento Presidente... pero de la República.

88 AÑOS NO SON NADA...

A los asistentes a la Tercera Asam-

blea Nacional de la Minería, les llamó la atención la chispa, la alegría y el vigor demostrado por el dirigente Ibar René Fredes, de la Asociación Minera de Vallenar y que, anteriormente, se desempeñó como Director de la Sociedad Nacional de Minería.

Con un excelente apetito, Don Ibar tiene buena chispa, es rápido para el chiste popular y la talla de doble sentido, además de ser conocedor de muchos buenos chistes.

Pero, a la hora de los debates, también sabe entregar su opinión, su experiencia y su espíritu mjneros. Los otros dirigentes más jóvenes saben escucharlo, al mismo tiempo que lo tratan con respeto y admiración.

Y a la hora de mostrar el carnet, Don Ibar no tiene ningún empacho en certificar que tiene 88 años.... Un verdadero récord minero.

UN SINGULAR BINGO

Durante el transcurso de la Tercera Asamblea Nacional de la Minería, que se realizó en el Hotel "Portal del Inca", en el puerto de Caldera, unos misteriosos duendes nos contaron que en la cocina del establecimiento se ofrecía un singular Bingo, que tenía entretenidos y suculentos premios.

Llegamos hasta el lugar y allí, en medio de cajones de frutas, sacos de cebollas y cajas de botellas, había un gran pizarrón que anunciaba los premios del Bingo, que se realizaría ese fin de semana.

Entre los Premios más entretenidos aparecían dos sostenes a elección en la ropa americana; una ponchera gigante...pero de lavaza; un viaje a Bahía Inglesa para 20 personas en el triciclo de Juan Carlos; seis aperitivos del lavado de la loza y un par de hawaianas de plástico, pero con poco uso.

Esas eran las más chistosas, junto con otras que eran muy buenas para la risa, pero impublicables.

Las otras las contaremos, pero de boca en oído. O si no, la censura...



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

"El Tomate" y las Grandes Angustias de la Pequeña Minería

Agobiados están los pequeños mineros. La crisis que viven es verdaderamente terminal y las cifras lo comprueban: Eran cerca de dos mil a principios de la década y ahora van quedando solo 450. Resulta verdaderamente impresionante escuchar sus testimonios "en vivo y en directo", comprobar su impotencia, calibrar el sentimiento de frustración que se percibe a través de todos los pueblos y ciudades mineras. Las causas no solo están en el precio del cobre. Hay otras

"Es una injusticia, señor, es una injusticia". La frase, dicha en una de las asambleas de productores queda rondando en el aire. Lo que pasa es que en Chile se ha ayudado a todos los sectores en problemas y ellos no ven un apoyo real y tangible para la pequeña minería. Creo que tienen razón.

Si los programas se miden en cifras consolidadas o globales, los funcionarios estatales pueden cantar victoria. Se están invirtiendo, dicen, varios millones de dólares en fomento al sector. Pero la ciencia moderna enseña que el mero gasto no es un indicador suficiente para medir el éxito de una política. Debe buscarse la eficiencia del gasto, su eficacia, examinar si verdaderamente se están cumpliendo los objetivos que motivaron la inversión.

En Domeyko, por ejemplo, el llamado Programa de Apoyo y Modernización de la Minería Artesanal (PAMMA) ha "invertido", según denuncian los productores de la zona, más de 250 mil dólares en una planta de procesamiento para minerales de cobre y oro. Hasta ahí todo parece muy bien. Fuimos a verla. ¿Creería usted que está "construida" desde 1993 pero no ha funcionado nunca. La razón: Problemas de diseño y ¡oh, sorpresa!, los funcionarios encargados se equivocaron al instalarla y la emplazaron en terrenos de un particular. Y ahora, varios años después, según afirman los mineros de Domeyko, se les ha ocurrido impulsar un nuevo proyecto, esta vez para desarmar la planta e instalarla en otra parte.

En cambio, los pequeños mineros, a los que tradicionalmente se les acusa de ser ineficientes y atrasados, dan ejemplos de verdadero ingenio y creatividad. En El Huacho, localidad minera cercana a Combarbalá, en la Cuarta Región, los integrantes de la Asociación Minera postularon un proyecto al Programa de Apoyo Gremial que ha creado la Sociedad Nacional de Minería con el fruto de los recursos provenientes de la venta de las acciones del Banco Concepción. Podían optar a un máximo de 5.000 dólares y la asamblea eligió comprar un camión de 10 toneladas, usado, que les permitiera trasladar sus minerales y que también utilizan para transportar un módulo de perforación que brinda servicios a sus asociados. Los mineros bautizaron al camión como "El Tomate", porque es rojo, demostrando así como la plata, verdaderamente invertida en apoyo real, puede significar un cambio relevante en el desarrollo productivo.

En cuanto al Programa PAMMA de esa localidad, que proporcionó el equipo de perforación, los mineros pagan cuotas mensuales para devolver el costo de lo recibido, pero se quejan que un compresor, 3 huinches de 500 kilos y un camión 3/4 marca Isuzu, usado, se valorizaron en \$30.000.000. El camión usado se deterioró rápidamente y fué devuelto al PAMMA, prefiriendo los mineros comprar "El Tomate" para seguir trabajando.

Si los mismos quince millones de dólares que se destinan a Fomento de la Pequeña Minería en el Presupuesto de la Nación, con recursos de todos los contribuyentes, se invirtieran efectivamente en labores concretas y reales de apoyo al sector, cada uno de los 450 productores mineros debería recibir fomento por 33.333 dólares anuales, equivalentes a \$1.138.888 mensuales. La idea no es, por supuesto, que se les envíe un cheque a cada productor por esa suma, pero calcularla ayuda a comprender la distancia existente entre los pequeños mineros y esos recursos, muchos de los cuales se gastan en consultorías y asesorías cuya justificación no aparece como prioritaria para los pequeños mineros.

Es de esperar que la Cámara de Diputados, en uso de su facultad fiscalizadora, tome cartas en este asunto y traiga esperanza a los sufridos pequeños mineros de Chile.



Don Orlando Poblete González:

UN MINERO DE PURA CEPA

Don Orlando es un conocido industrial minero, profesor normalista, ex alcalde y ex diputado, nacido en Parral, que ocupó durante tres años la Segunda Vicepresidencia de la Sociedad Nacional de Minería.



Don Orlando Poblete González, actual Presidente de la Asociación Minera de Tierra Amarilla, a los 78 años y con una salud precaria, aún dedica sus mejores esfuerzos a la causa que lo acompaña desde que dejó la docencia: la supervivencia de la pequeña minería.

Don Orlando es un conocido industrial minero, profesor normalista, ex alcalde y ex diputado, nacido en Parral, quien ocupó durante tres años la Segunda Vicepresidencia de la Sociedad Nacional de Minería.

Es vastamente conocido por su dilatada actividad pública, ya que asumió por espacio de 15 años el cargo de Alcalde de la ciudad de Copiapó y más tarde, en 1964, fue elegido Diputado de Atacama ante el Congreso Nacional, donde se caracterizó por su pre-ocupación por la legislación y proyec-

tos en favor de la minería.

En el marco de la Tercera Asamblea Minera, realizada en Caldera, el gremio minero rindió un emotivo homenaje a este luchador incansable, por sus nobles y mantenidos desvelos en beneficio de los pequeños productores mineros.

SUS 23 AÑOS DE DOCENCIA

Don Orlando realizó sus estudios primarios y secundarios en Chillán, y se

recibió de profesor en la Escuela Normal de la misma ciudad. Confiesa que eligió la docencia más por una tendencia de la época que por seguir los pasos de alguien de su familia. Ejerció

durante 23 años la docencia en Chillán y Copiapó.

Allá por el año 1947, el caprichoso destino lo llevó a aceptar la designación de profesor guía de la Escuela Normal de Profesores de Copiapó y posteriormente la cátedra de Historia, Geografía y Educación Cívica. En la

Esta incipiente actividad política, lo llevó en 1950 a ser elegido Regidor por la Municipalidad de Copiapó, cargo que ocupó por sólo dos meses, ya que tuvo que asumir la Alcaldía por el repentino fallecimiento del titular Humberto Rivera Medina.

UN ACTIVO ALCALDE

"Desde ese año y después de una elección asumí el cargo de alcalde titular, cargo que conservé durante quince años, gracias a cinco reelecciones en las cuales obtuve la mayo-

ría de los votos. En aquellos procesos eleccionarios, se me reconocía una intensa labor realizada en la transformación de la ciudad de Copiapó, en algo más digno y acorde con sus incalculables riquezas de cobre, oro, plata y hierro, que ya se detectaban en la zona".

Don Orlando confiesa que este intenso trabajo en beneficio de la población copiapina le permitió mantener un contacto muy estrecho con los pequeños mineros de la zona, formando en él un espíritu aventurero propicio a la minería, actividad atractiva y subyugante.

De este modo, sin dejar de lado las

múltiples actividades inherentes a su cargo de Alcalde, se asoció con algunos mineros de la zona para explotar disfrutes y desmontes en una mina ubicada en Sierra Las Pintadas, en Tierra Amarilla.

Recuerda que como Alcalde de Copiapó tuvo la oportunidad de recibir a nombre de la comunidad, pero especialmente de los productores mineros, la Fundación de Paipote en presencia de su promotor y autor: el Presidente de la República, don Gabriel González Videla.

"Esta obra industrial -confiesa- fue muy beneficiosa para la pequeña minería, ya que hizo cambiar totalmente su desarrollo y perspectivas".



Orlando Poblete González, un dirigente minero de toda la vida, recibe el homenaje de la minería privada. El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, y el Vicepresidente Patricio Céspedes, le hacen entrega del Premio "Sociedad Nacional de Minería 1996".

minera ciudad de Copiapó, don Orlando también dictó clases en la Escuela de Minas en la asignatura de Geografía Económica y Política.

Confiesa que desde muy joven siempre su pasión fue la actividad política. Es así como en la ciudad de Chillán se incorporó a las filas del Partido Radical, donde ocupó la presidencia de la Juventud Radical de ese sureña ciudad.

"Si bien nunca he abandonado mi labor partidista, debo ser claro en afirmar que cuando se trata del gremio minero dejó de lado la actividad política y dedico mis mejores esfuerzos a la supervivencia del sector".

Es casado con doña Lenka Ostojic Zlatar, descendiente de croatas y tiene tres hijos: Orlando, Lenka y Jaime. El mayor, es Gerente Regional de la Mutual de Seguridad de Copiapo, mientras que el menor es el representante de Sonami en el Liceo Politécnico "Jorge Alessandri Rodríguez", de Tierra Amarilla.

Su vinculación con la actividad minera, le permitió tiempo después tomar en arrendamiento el conjunto de minas San Ramón de Ojanco Nuevo, en las cercanías de Tierra Amarilla, fruto de lo cual, con buenas leyes, entregaba mineral a la planta de la Empresa Nacional de Minería "Pedro Aguirre Cerda", hasta cuando se vendió a un particular.

Luego, con el industrial minero Horacio Meléndez, constituyó una sociedad contractual con el objetivo de habilitar una planta de percolación con grandes estanques para lixiviar minerales de cobre.

"Esta planta fue ideada y construida por nosotros con la ayuda de algunos operarios. Los minerales, de excelente calidad y fácil tratamiento, se traían del yacimiento Amolanas".

Con el auge del hierro adquirido en gran volumen por Japón, se abrieron en la zona enormes yacimientos que entregaban más de diez millones de toneladas anuales a ese país. De este modo, se establecieron en nuestro país grandes empresas explotadoras de este mineral que tuvieron que construir puertos especializados en Coquimbo, Huasco, Caldera y Chañaral, y que dieron origen a las compañías Santa Fe y Santa Bárbara.

UN MINERO DE CEPA

Estas empresas, para dar cumplimiento a los inmensos pedidos anuales, tuvieron que recurrir a contratistas. Es así como don Orlando se hizo cargo del yacimiento Cerro Negro Norte.

Con el advenimiento del Gobierno de la Unidad Popular, decayó el interés del Japón y desvió sus compras a otros países como Venezuela y Brasil y sólo quedó aquí una oferta para adquirir pellets, negocio que tomó la CAP.

Durante el auge de la plata, cuan-

do el metal se situó por sobre los 30 dólares la onza, don Orlando Poblete instaló faenas de explotación de este mineral en Lomas Bayas, abasteciendo a Coemin Limitada y Sali Hochschild.

Junto a un grupo de mineros andacollinos que habían instalado sus trapiches al lado de una quebrada en Tierra Amarilla, fundó en 1974 la Asociación Minera de esa localidad, donde sólo existía el Sindicato de Pirquineros.

Don Orlando recuerda ahora que la Asociación llegó a tener más de cien socios, pero el deterioro de la actividad extractiva de la pequeña

Es vastamente conocido por su dilatada actividad pública, ya que ocupó por espacio de 15 años el cargo de Alcalde de Copiapó y más tarde, en 1964, fue elegido Diputado de Atacama ante el Congreso Nacional.

minería ha significado una considerable caída en el número de socios vigentes.

En 1964, al entrar en el quinto período de Alcalde de Copiapó, fue elegido por abrumadora mayoría como diputado por Atacama, cargo que desempeñó con singular entusiasmo y dedicación, con especial énfasis en el sector de la pequeña minería.

"Como diputado me correspondió una activa participación en la presentación que hicieron los 24 diputados radicales sobre el proyecto del Gobierno de Eduardo Frei Montalva, que tenía como propósito chilénizar la gran minería del cobre. Tanto en la Cámara de Diputados como en el Senado la iniciativa prosperó porque contó con el respaldo de los parlamentarios radicales", destaca el actual Presidente de la Asociación Minera de Tierra Amarilla, quien ocupó el cargo de parlamentario hasta 1968.

En 1972, la Asociación Minera de Copiapó, bajo la presidencia de Pedro Lagareta, con la entusiasta colaboración de Tibucio Padilla y Orlando Poblete, se adquirió el actual edificio que ocupa esta tradicional Asominera de la Tercera Región.

ACTIVIDAD GREMIAL

Esta intensa actividad gremial minera, lo llevó a integrar por un período de tres años la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, ocupando la Segunda Vicepresidencia de la entidad gremial. Reconoce que fue una experiencia interesante y enriquecedora, que le permitió mantener un aún más estrecho contacto con todos los pequeños productores mineros del país.

A la hora de hacer balances, confiesa que la Sociedad Nacional de Minería ha hecho esfuerzos sobrehumanos

para perseverar en la supervivencia del sector de la pequeña minería. "Los mineros no pueden dejar de reconocer la fructífera labor del actual Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, don Walter Riesco Salvo, quien ha dedicado todos sus desvelos y esfuerzos a la causa minera".

En su vida familiar, don Orlando Poblete es casado con doña Lenka Ostojic Zlatar, descendiente de croatas, con quien tiene tres hijos: Orlando, Lenka y Jaime. El mayor de ellos es Gerente Regional de la Mutual de Seguridad de Copiapó, mientras que el menor es el representante de Sonami en el liceo político "Jorge Alessandri Rodríguez", de Tierra Amarilla.

"Pertenezco a la Sociedad desde la época de don Hernán Videla Lira y seguiré sirviendo al gremio minero hasta donde mis fuerzas me lo permitan", afirmó a Boletín Minero el destacado dirigente de Tierra Amarilla.

Ministro de Economía con Sonami:

DEFINITIVO: NO HABRA CAMBIOS EN POLITICA DE INVERSIÓN EXTRANJERA



Consultado por un alto ejecutivo minero sobre la política de inversiones, el Ministro de Economía precisó: "No está en el espíritu del Gobierno cambiar la política de inversiones extranjeras, especialmente la que afecta a la minería".

En el marco de la reunión mensual del Comité de Presidentes y Gerentes Generales de la Sociedad Nacional de Minería, el Ministro de Economía, Alvaro García, puntualizó que el Gobierno no tiene contemplado modificar las condiciones tributarias de las empresas mineras extranjeras que operan en el país, indicando que éstas seguirán tributando de igual manera que el inversionista nacional.

Consultado por un alto ejecutivo minero sobre la política de inversiones, García precisó: "No está en el espíritu del Gobierno cambiar la política de inversiones extranjeras, especialmente la que afecta a la minería".

Ante un selecto grupo de más de cincuenta altos ejecutivos de las empresas

asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, el Secretario de Estado resaltó que la inversión extranjera forma parte integral de la Estrategia Global de Internacionalización de la economía nacional, que no sólo está abierta a los flujos de comercio, en bienes y servicios, sino también a los flujos de capital. "Continuaremos perseverando en el esfuerzo de seguir abriendo, de manera unilateral la economía chilena, y mantendremos estrictamente el marco legal que ha tenido el inversionista extranjero por más de 20 años".

"Las profundas transformaciones económicas ocurridas en nuestro país, entre las cuales destacan la apertura comercial y financiera, la liberalización de los mercados internos, las reformas previ-

El Secretario de Estado dijo a la concurrencia reunida en el Salón Regency del Hotel Hyatt que una gran estabilidad y neutralidad de las políticas e instrumentos relacionados, han caracterizado el manejo económico durante este período.



sionales, las privatizaciones y las reformas laborales, modificaron de manera sustancial la estrategia de desarrollo económico, generando una dinámica de crecimiento sostenido y estable que se prolonga ya por doce años", indicó el Ministro García.

discriminatorias, la inversión extranjera directa ha mostrado también una gran expansión, logrando transformarse en un factor de crecimiento y desarrollo para la economía chilena.

"En efecto, Chile ha recibido, a partir de 1985, un flujo significativo de inversión directa proveniente de más de sesenta países, que se ha canalizado hacia los sectores más dinámicos y competitivos".

En su exposición, el Ministro de Economía informó que entre 1985 y 1991, el programa de conversión de deuda externa establecido en el Capítulo XIX del Compendio de Normas de Cambios Internacionales, permitió captar un monto superior a US\$ 3.500 millones, que se canalizó principalmente al sector industrial y de servicios.

Añadió que durante estos años, el Estatuto de la Inversión Extranjera

se ha consolidado como la principal vía de acceso de los flujos de inversión directa, los cuales suman un monto superior a US\$ 17,4 billones de dólares entre 1974 y junio de 1996. "Un 71,5 por ciento de esta cifra se ha materializado en los últimos seis años y medio", destacó.

MINERIA Y LA INVERSION EXTRANJERA

García resaltó que Chile es reconocido en el mundo entero como un país esencialmente minero, su importancia en el desarrollo económico del país, su carácter de industria nacional, arraigada a la tradición, a la cultura y al propio paisaje es parte de la personali-



Ante un selecto grupo de más de cincuenta altos ejecutivos de las empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, el Ministro García resaltó el papel que cumple la minería privada en el desarrollo económico.

El Secretario de Estado dijo a la concurrencia reunida en el Salón Regency del Hotel Hyatt que una gran estabilidad y neutralidad de las políticas e instrumentos relacionados, han caracterizado el manejo económico durante este período.

"Un marco jurídico estable, con reglas claras y permanentes en el tiempo, sustentado sobre sólidos principios, no discriminación; neutralidad; transparencia y trato nacional a la inversión extranjera, han sido verdaderos incentivos para los inversionistas quienes han percibido un entorno de total seguridad y certidumbre para el desarrollo de sus proyectos".

García puntualizó que en un marco de políticas claras, simples y no

dad de nuestro país.

"Dos tercios de la expansión proyectada en cobre hacia el año 2000, a nivel mundial, es chilena y el 19 por ciento de las exploraciones del mundo se realizan dentro de nuestro territorio".

Destacó que Chile posee cerca del 60 por ciento de las reservas mundiales de litio, 50 por ciento de las de renio, casi 30 por ciento de las de cobre y selenio, 20 por ciento de las de molibdeno y 15 por ciento de las de yodo y es el único país del mundo que posee reservas de nitratos naturales.

El titular de Economía precisó que el significativo crecimiento que la producción chilena tendrá en los próximos cinco años, aseguran su permanencia como líder mundial en diversos rubros. Agregó que las estimaciones de producción para el año 2000, alcanzan a 4,1 millones de toneladas de cobre, 68,3 toneladas de oro; 1,2 millones de toneladas de nitratos naturales y la incorporación masiva a la producción de cloruro de potasio, pasando de 85.500 toneladas a 385 mil.

El Ministro Alvaro García informó que la inversión estimada para la concreción de estas metas es del orden de los 4.400 millones de dólares, basada en los actuales proyectos en perspectiva.

Por otra parte, indicó que a través del DL 600, se ha autorizado, desde 1974 a la fecha, US\$ 23.225 millones de inversión en minería, lo que representa un 61 por ciento del total autorizado al amparo del mencionado mecanismo de inversión. Asimismo, la inversión materializada en el sector, en igual período, alcanza a US\$ 9.070 millones, lo que representa un 52 por ciento del total de aportes registrados por el DL 600.

INVERSIONES CHILENAS EN EL EXTERIOR

En su exposición ante los ejecutivos de las empresas asociadas, el Ministro de Economía destacó que la presencia de inversiones extranjeras en la eco-

nomía chilena, aparte de su incidencia en el proceso exportador, ha permitido generar una novedosa plataforma de "alianzas estratégicas" entre compañías nacionales y extranjeras, para acceder hacia nuevos mercados, proyectando la experiencia desarrollada en el país.

Informó que, de acuerdo a un seguimiento desarrollado por el Comité de Inversiones Extranjeras, en el período 1990 y julio de 1996, se han canalizado al exterior aportes de capital por un monto superior a los US\$ 8.600 millones de dólares. Agregó que cuando los proyectos iniciados se completen la cifra ascenderá a 14.000 de dólares, monto similar al alcanzado por la inversión extranjera en los últimos 21 años.

García dijo que la colocación de capitales en mercados externos corresponde a una expresión concreta de la ventaja que implica haber sido el primero en implementar reformas orientadas a la liberalización y desregulación de los mercados.

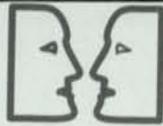
"Esta condición le ha permitido a los inversionistas chilenos utilizar en forma ventajosa elementos, tales como economías de escala, aprendizaje, establecimiento de marcas, relaciones comerciales, canales de distribución y abastecimiento".

El Ministro de Economía destacó que "Chile exhibe una ventaja competitiva importante respecto del resto de la región y de otras economías en transformación, porque inició un temprano proceso de reformas en relación al resto de las economías latinoamericanas".

Agregó que, junto con permitir la expansión de las empresas chilenas al extender sus actividades productivas hacia otros mercados, particularmente el mercado latinoamericano, "este fenómeno está generando una integración efectiva de empresas nacionales con sectores productivos de Argentina, Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador, etc.

"La dinámica de negocios y los flujos de comercio de bienes y servicios que se producen a partir de este proceso constituyen factores fundamentales de la integración económica moderna", concluyó señalando el Secretario de Estado.

El Ministro Alvaro García informó que la inversión estimada para la concreción de estas metas es del orden de los 4.400 millones de dólares, basada en los actuales proyectos en perspectiva.



Convenio

Suscribió convenio
con Hyundai Co.:

ESTUDIO DE SONAMI PARA FUNDICION DE COBRE



El Presidente de Hyundai Corporation de Estados Unidos, Dr. Yung-Duk Kim, en el marco de la visita que realizó a nuestro país el Presidente de Corea del Sur, Kim Young-Sam, procede a firmar el convenio con el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco Salvo.

Sonami realizará un estudio que consiste en la recopilación de los antecedentes básicos disponibles que permita a ambas partes revisar y estudiar la forma más eficiente de seguir adelante con el proyecto.

En un plazo de 120 días, la Sociedad Nacional de Minería realizará una evaluación preliminar destinada a examinar las posibilidades de ampliar la capacidad de fundición de cobre existente en Chile, con el objetivo de aumentarla en un rango de aproximadamente 400 mil toneladas año de cobre fino.

Con este fin, la Sociedad Nacional de Minería, a través de su Presidente Walter Riesco Salvo, suscribió un convenio con el Presidente de Hyundai Corporation de Estados Unidos, Dr. Yung-Duk Kim, en el marco de la visita que realizó a nuestro país el Presidente de Corea

del Sur, Kim Young-Sam. La delegación empresarial coreana estuvo encabezada por el Presidente de la Corporación Hyundai, Mong Koo-Chung.

Hyundai Co. manifestó su interés en participar en la expansión de la capacidad de fundición de cobre en Chile, ya sea mediante una nueva fundición o a través de la ampliación de las instalaciones existentes.

En la ceremonia de suscripción del convenio, que fue ampliamente cubierta por los medios de comunicación, se hicieron presentes además el

Vicepresidente Ejecutivo del Comité de Inversiones Extranjeras, Eduardo Moyano y el Primer Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild.

A través de este convenio, la Sociedad Nacional de Minería acepta la realización de una evaluación destinada a examinar las posibilidades de ampliar la capacidad de fundición de cobre existente en Chile. El costo de la nueva fundición, que entraría en operaciones en 1998, fluctuaría entre 300 y 600 millones de dólares.

Con este objetivo, Sonami realizará un estudio que consiste en la recopilación de los antecedentes básicos disponibles que permita a ambas partes revisar y estudiar la forma más eficiente de seguir adelante con el proyecto.

En el documento suscrito, Hyundai Co. manifestó su interés en participar en la expansión de la capacidad de fundición de cobre en Chile,

ya sea mediante la construcción de una nueva fundición, o a través de la ampliación de las instalaciones existentes.

El estudio requerido procurará incluir la información respecto a la producción de concentrados, la forma en que éstos se comercializan en el país, el eventual interés de inversionistas o productores locales por asociarse con Hyundai en esta iniciativa y una exposición respecto a las condiciones generales de la actividad minera en Chile y de la industria de fundición de cobre en particular.

Los firmantes acordaron que en el evento que la iniciativa prospere, Hyundai se asociará con inversionistas locales en los términos y proporciones que se logren de mutuo acuerdo en la oportunidad correspondiente.

En el transcurso de la ceremonia, realizada en las oficinas de la entidad gremial, el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, expresó la complacencia del gremio minero chileno por la confianza depositada por Hyundai Co.

Agregó que la suscripción de este convenio "constituye un reconocimiento al sector minero privado, que ha acreditado poseer los más altos estándares de eficiencia mundial en el rubro de la construcción y operación de fundiciones y refineras, particularmente en el área del cobre".

Precisó que este acuerdo revela también el alto nivel de calificación técnica que ha

alcanzado la Sociedad Nacional de Minería, entidad en que se encuentran agrupadas la totalidad de las empresas mineras privadas del país. "Nuestros profesionales -indicó- han dado muestras de que la Sociedad es uno de los interlocutores más válidos y

reconocidos en el mundo de la minería en Chile y este acuerdo con Hyundai Corporation es una muestra reveladora de que este reconocimiento alcanza aún más allá de nuestras fronteras".

En la oportunidad, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería destacó la intención de Hyundai de asociarse en la realización de este proyecto con inversionistas locales que tengan experiencia en la producción minera y en la operación de fundiciones privadas.

Walter Riesco añadió que la Sociedad hará todos los esfuerzos por lograr interesar a las compañías que son socias para que se incorporen a este proyecto, ya sea como abastecedores, como inversio-

la minería chilena, ya que tendrían una alternativa para la comercialización de sus productos, con las claras ventajas que tiene el trabajar entre privados".

Por su parte, el Presidente de Hyundai Co. de Estados Unidos dijo



En la ceremonia de suscripción del convenio, aparece la delegación coreana, además del Vicepresidente Ejecutivo del Comité de Inversiones Extranjeras, Eduardo Moyano y el Primer Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild.



El Dr. Yung-Duk Kim sella el importante acuerdo entre Hyundai Co. y la Sociedad Nacional de Minería con un apretón de manos con el Presidente de Sonami, Walter Riesco.

nistas, o en ambas calidades.

"Si ello se logra, la Sociedad Nacional de Minería estará dando un paso, que yo me atrevería a calificar de histórico, en el camino de la autonomía productiva de las empresas de

que el aumento de capacidad de fundición será beneficioso para ambos países y añadió que "estamos llegando justo a tiempo al negocio minero en Chile".

"Consideramos tanto construir una instalación nueva como expandir alguna ya existente. Eso será determinado ahora por el estudio de factibilidad que hará Sonami. No sabemos exactamente dónde estaría ubicada, porque eso

también forma parte del análisis de mercado potencial", añadió Yung-Duk Kim.

El ejecutivo coreano adelantó que Hyundai también prevé invertir en Chile en distintas áreas, tales como infraestructura e industria forestal.



Los productores mineros de la zona de Frerina, que se reunieron en el Salón Municipal junto al Alcalde de la comuna, escuchan al Presidente de la Sociedad, Walter Riesco Salvo, y a los Vicepresidentes Hernán Hochschild y Patricio Céspedes.

Reuniones con A

MESA D
LLEVO
A DESE

PRODUCTORES

Delegación de la Sociedad se reunió en la Cuarta Región con las Asociaciones Mineras de Combarbalá, El Huacho y Punitaqui, mientras que en la Tercera Región, hizo lo mismo con las Asomineras de Domeyko, Vallenar, Huasco y Freirina.

Una agotadora, pero fructífera gira gremial a la Tercera y Cuarta Regiones efectuó la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, con el objetivo de reunirse con diversas Asociaciones Mineras y analizar en terreno, con las propias asambleas mineras, los graves problemas que las aquejan.

La delegación de la Sociedad estuvo integrada por el Presidente de la entidad, Walter Riesco Salvo; el Primer Vicepresidente, Hernán Hochschild Alessandri; el Segundo Vicepresidente, Patricio Céspedes Guzmán; el Gerente de la entidad, Manuel Cereceda Vidal; el Jefe del Departamento Técnico, Rubén Varas Aravena; y el Director de Asuntos Públicos de la entidad, Arturo Román Herrera.

En la Cuarta Región, la Mesa Di-

rectiva de la Sociedad visitó las sedes de las Asociaciones Mineras de Combarbalá, El Huacho y Punitaqui, mientras que en la Tercera Región, hizo lo mismo con las Asomineras de Domeyko, Vallenar, Huasco y Freirina.

La Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería hizo coincidir esta visita y las reuniones gremiales en la zona norte del país, con la conmemoración de los 113 años de fructífera e histórica existencia de la entidad gremial.

"Hemos querido celebrar este gran acontecimiento del 113º aniversario de Sonami -sostuvo el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco Salvo, en cada una de las Asociaciones Mineras visitadas-, trabajando en el terreno mismo con los pequeños mineros nortinos. La aguda crisis por la que

está pasando la pequeña minería no permite celebraciones ni comidas, sino sólo la realización de reuniones con los propios productores mineros para encontrar soluciones concretas a los graves problemas que los afligen". En las diversas reuniones con las asambleas de las Asociaciones Mineras visitadas se produjeron emotivas escenas, ya que en la mayoría de ellas, por primera vez en sus respectivas historias, llegaba hasta sus sedes el propio Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, a escuchar de sus labios los dramáticos pedidos de medidas que permitan la sobrevivencia de este sector de la minería nacional.



ciaciones Mineras:

RECTIVA ALIENTO PERADOS MINEROS

ría, siendo recibida por el Presidente Anibal Torres, el Vicepresidente Julián Galleguillos, el Secretario Milton Salinas, directores y productores mineros de la zona en el Salón "Roberto

das, pero igual han salido a remate, señalaron. El equipo minero que están usando es muy antiguo, por lo que está demasiado reacondicionado. La situación, en general, es desastrosa,



Los mineros de El Huacho, junto a la delegación de la Sociedad, posan orgullosos junto al camión Ford F-600 adquirido con los fondos del Plan de Apoyo Gremial de Sonami.

LA TRADICION EN COMBARBALA

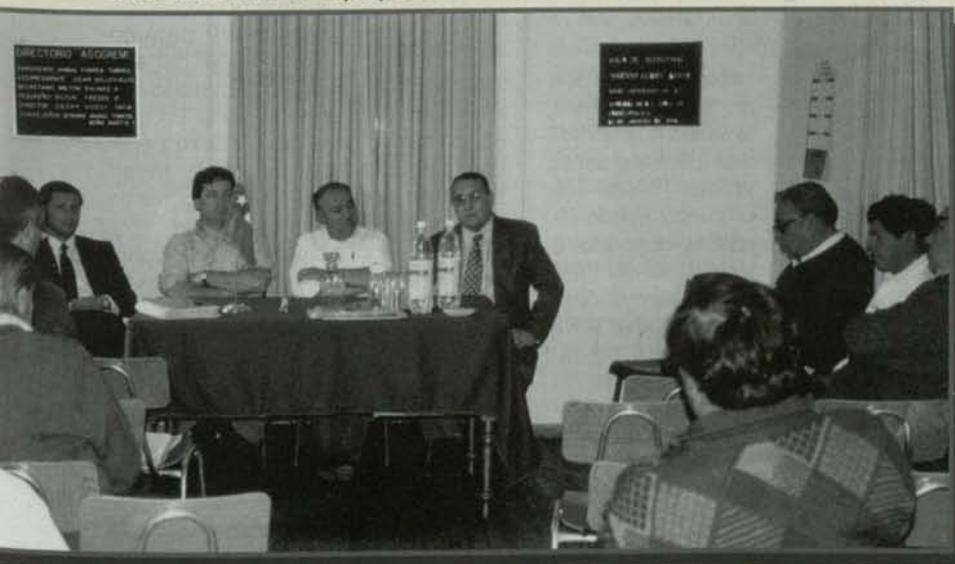
La delegación de Sonami llegó hasta la Asociación Minera de Combarbalá, una de las más tradicionales y sacrificadas del sector de la pequeña mine-

Illanes Aguirre", que fue un gran impulsor de la minería en Combarbalá. En dicha zona, han paralizado más de la mitad de los productores y se entregan en la actualidad sólo 600 toneladas mensuales. Expresaron que tienen problemas con las patentes mineras, muchas de las cuales están paga-

ya que ni siquiera tienen caminos ni accesos a las minas del sector. Los pequeños mineros de Combarbalá pidieron a la Mesa Directiva de Sonami que interceda ante las autoridades de la Empresa Nacional de Minería, ya que ese organismo estatal no cumple con las reglas del juego. Exigen que lo acordado se respete en el tiempo, "ya que nos quitan arbitrariamente lo que ya antes nos habían entregado. La pequeña minería está decaída, sin destino. Es difícil hacer minería y Patria de esa forma", expresaron en la reunión.

"Enami nos quiere borrar de un plumazo, expresó otro minero afectado por la actual situación. Es harto irónico - expresó- que la Empresa Nacional de Minería nos ofrezca becas de capacitación, cuando realmente nos estamos muriendo aceleradamente. Lo que necesitamos es que nos den herramientas para trabajar y no sigamos muriéndonos de hambre, junto con nuestras familias".

El Presidente de la Asociación Minera de Combarbalá, Anibal Torres Torres, agradeció en emocionadas palabras, el aporte entregado por la Sociedad Nacional de Minería a través del Plan



Más de una treintena de mineros de la Asociación Minera de Combarbalá llegaron a escuchar los planteamientos concretos de la Mesa Directiva de la Sociedad sobre sus agudos problemas.



Una reunión de camaradería prepararon al término de la reunión gremial los socios de la Asociación Minera de El Huacho, en la sede deportiva del lugar.

de Apoyo Gremial, ya que eso les había permitido realizar labores de exploración, tan necesarias para seguir sobreviviendo a las duras pruebas a que están sometidos. El Pamma está haciendo labores de exploración en 16 minas del sector. Por lo mismo, solicitaron ahora realizar un catastro minero en la zona para ver las necesidades más urgentes y tratar de solucionarlas a la brevedad. "Nos hacen falta labores de exploración, para cambiarnos de la extracción del cobre a la del oro, que tiene un mejor precio, expresaron los mineros de Combarbalá. En el sector existen minas de oro (Quilitapia), pero no te-



Los productores mineros de la zona de Vallenar aparecen orgullosos, junto a la Mesa Directiva de Sonami, en el patio de su hermosa sede gremial.



El Presidente de la Asociación Minera de Combarbalá, Anibal Torres, el Vicepresidente Julián Galleguillos, y el Secretario Milton Salinas, aparecen junto a la Mesa Directiva en el frontis de dicha agrupación gremial.

nemos recursos, ni compresores, ni equipos. Trabajamos en las minas, pero sólo podemos llegar hasta el agua. Después, no tenemos cómo sacarla y debemos abandonar las labores mineras". El Presidente de la Asociación Minera de Combarbalá pidió a la Sociedad ayuda para realizar un urgente estudio

reacondicionar equipos y sacar adelante las minas del sector. Ante las afligidas consultas de los pequeños mineros, el Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, expresó: "Estamos convencidos que no hay una voluntad real de la Empresa Nacional de Minería de desarrollar determinados programas para salvar a la pequeña minería, tal como lo ha propuesto en innumerables oportunidades la Sociedad Nacional de Minería. Por ejemplo, realizar un Programa Nacional de Exploración, en todos los lugares donde exista la pequeña minería. Pero Enami, no sé con qué fines, insiste sólo en desarrollar este tipo de programas

en los distritos mineros que abastecen directamente a la Empresa".

AMISTAD EN EL HUACHO

La bienvenida a la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería a la localidad minera de El Huacho se realizó por parte de la Asociación Minera, que preside Alonso Hurtado, en la sede del club deportivo. En la puerta de dicho recinto, los mineros instalaron orgullosamente el camión Ford F-600, del año

geológico, que les permita sobrevivir a la crisis. De inmediato, el Presidente Walter Riesco les prometió ayuda directa y concreta, a través del Programa de Apoyo Gremial. Como una medida de urgencia, adelantó la ayuda que la Sociedad les entregaría en noviembre para poder realizar dicho estudio. Al mismo tiempo, se dijo que, después de realizado, se podría tramitar un crédito para

1994, de 10 toneladas, comprado con los dineros entregados por el Programa de Apoyo Gremial de nuestra entidad. Arriba de él, el compresor Ingersoll-Garner que les sirve sin parar en las operaciones de perforación. Al iniciarse la Asamblea, que contó con la asistencia de casi una cuarentena de mineros de la zona, lo primero que hizo el Consejero de la Asociación Minera, Heriberto Tapia, fue agradecer a Sonami el haber convertido el sueño de todos ellos en una realidad: la compra del camión ("El Tomate", como lo llaman, por su color rojo). Después de escuchar los planteamientos de los pequeños mineros de El Huacho, donde nunca antes había llegado un Presidente de la Sociedad, Walter Riesco explicó las razones que había tenido la Mesa Directiva para

llegar hasta esa lejana localidad y ver cómo Sonami podía ayudar directa y concretamente a los mineros.

A continuación, el Presidente de Sonami expuso la estrategia de la Sociedad para que los fondos de fomento estatales se inviertan realmente en los mineros de este país, y no en otras cosas ajenas, es decir para que exista un apoyo real a la pequeña minería.

Los mineros de El Huacho expusieron a la Mesa Directiva de Sonami que las entregas en Ovalle han ido bajan-



Con mucho sacrificio y con aportes del Plan de Apoyo Gremial de Sonami, los pequeños productores de Huasco están a punto de terminar su sede gremial.

ESPERANZAS DE DOMEYKO

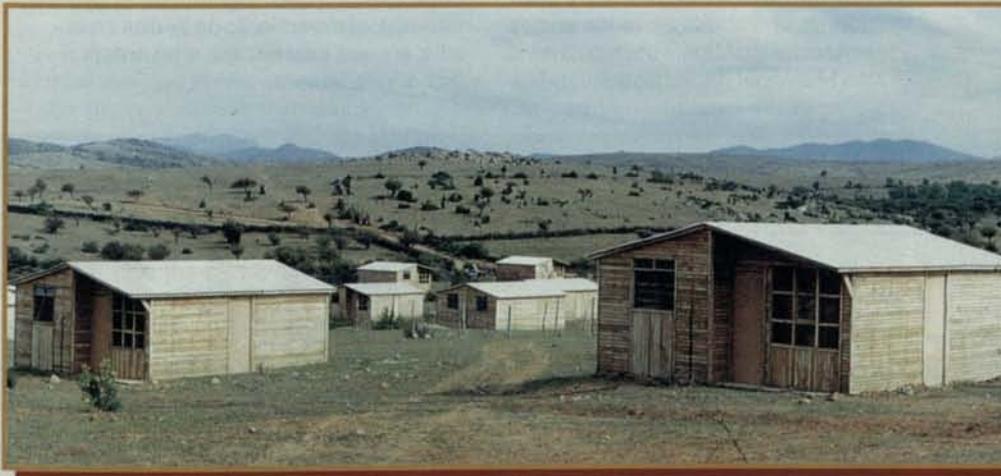
Posteriormente, la Mesa Directiva de la Sociedad se trasladó en su recorrido hasta la Asociación Minera de Domeyko, que preside Gonzalo Morales. En dicha sede, una treintena de pequeños mineros esperaba por primera vez a un Presidente de Sonami para realizar sus planteamientos y pedir que la pequeña minería no muera en vano.

También los mineros de Domeyko fueron favorecidos por el Programa de Apoyo Gremial, implementado por la Sociedad. Se les entregó modernos equipos de comunicación y audiovisual, para realizar labores de capacitación.

En la actualidad, están empeñados en salir adelante con una planta de amalgamación, ubicada al otro lado de la Carretera Panamericana y a unos ocho kilómetros de la localidad, que aliviará sus problemas y les ayudará a enfrentar el negro futuro con más optimismo.

La Asociación Minera solicitó oficialmente a Sonami que le ayudara a conseguir las tres hectáreas donde está emplazada dicha planta y cuyos terrenos pertenecen a la Compañía Minera del Pacífico. La

Mesa Directiva se comprometió a rea-



Esta es la Villa Minera de El Huacho, que no ha podido ser habitada porque falta la luz y el agua. Sonami apoyará decididamente el plan habitacional de dichos mineros, como lo ha hecho antes en otras ciudades y localidades.

do paulatina, pero sostenidamente; los altos costos de los fletes los han ido empobreciendo cada vez más, ya que la camionada les cuesta cuarenta mil pesos o más; y la ausencia de un plan de exploración en la zona para mejorar las leyes, que antes eran de 3,5% y ahora sólo alcanzan al 1,98%. Hay 14 minas en la zona, algunas con altas potencialidades, otras con menos, expresaron. Y que, por lo mismo, si tuvieran una planta de procesamiento, las cosas marcharían mucho mejor que ahora. Añaden que han estado en conversaciones con la Asociación Minera de Punitaqui, ubicada a unos 30 kilómetros de distancia, para asociarse en un proyecto de esa naturaleza y abaratar costos.

El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, de inmediato, ofreció un Plan

de Evaluación Minero de las zonas de Punitaqui, El Huacho y Combarbalá y ayuda para financiar un estudio de factibilidad del recurso minero. La idea consiguió grandes aplausos y la complacencia de los modestos mineros. Al mismo tiempo, solicita una estrecha coordinación entre el equipo técnico de la Sociedad y los socios de la Asociación Minera de El Huacho.



El conjunto folklórico de la Compañía Minera Tamaya dio la bienvenida a la delegación de la Sociedad a su llegada a Punitaqui.



El Alcalde de Punitaqui, Alberto Gallardo, también participó en el bello esquinazo preparado por la Asociación Minera de la localidad, en honor de la delegación de la Sociedad.

lizar las gestiones pertinentes ante dicha empresa.

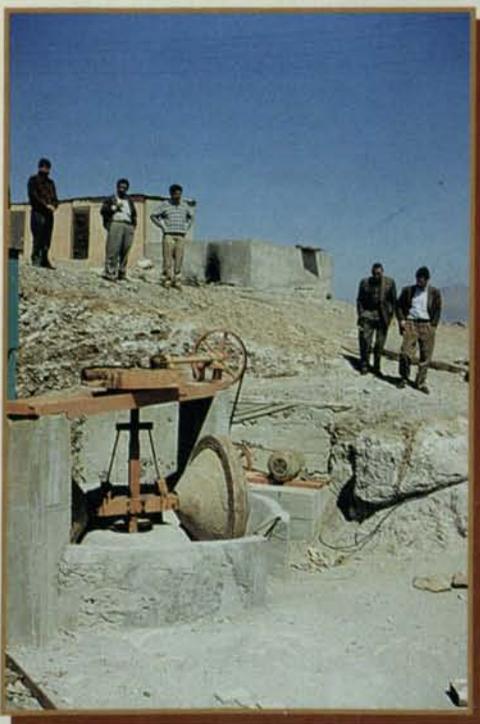
LA VISITA A PUNITAQUI

La llegada de la delegación de la Sociedad Nacional de Minería a Punitaqui fue muy singular y agradable, ya que frente a la fachada de la Municipalidad, en la calle Caupolicán, la espe-

La reunión de la Mesa Directiva y delegación de la Sociedad con los socios de la Asociación Minera se realizó en el Salón Municipal de Punitaqui.

raban el Alcalde Alberto Gallardo y los componentes del excelente grupo folklórico de la Compañía Minera Tamaya, formado por una veintena de trabajadores, con cuecas, tonadas y un vaso de chicha. Fue una bienvenida sorpresa preparada por el activo Presidente de la Asociación Minera local, Ricardo Adaos.

Los mineros de Punitaqui se vieron favorecidos con el Programa de Apoyo Gremial de Sonami, entre otras cosas con un moderno sistema de comunicación -sistema computacional y fax- y tecnología de punta, como una brújula GPS. Ahora harán uso, en el mes de noviembre, del mismo Programa para realizar un Estudio de Factibilidad de una Planta de Lixiviación, que procese directamente sus minerales. El Presidente de la Asociación Minera de Punitaqui, Ricardo Adaos, manifestó en su exposición ante la Mesa Directiva de Sonami que otro de los sueños del sector es llegar a concretar la Villa Minera. El Presidente Walter Riesco se comprometió a ayudar prioritariamente en la realización de ese proyecto. Incluso, ya le dio el visto bueno, dentro del Programa de Apoyo Gremial, al movimiento de tierras en el sitio en que comenzará a levantarse dicha Villa Minera.



El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, y los Vicepresidentes, Hernán Hochschild y Patricio Céspedes, además del Gerente Manuel Cereceda y el Jefe Técnico, Rubén Varas, visitan la planta que esperan laborar los mineros de Domeyko.



El Presidente de la Asociación Minera de Domeyko, Gonzalo Morales, expone a la Mesa Directiva de Sonami los agudos problemas que están viviendo los pequeños mineros de la localidad.

La numerosa asamblea de mineros, junto a sus esposas e hijos, escucharon las palabras del Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, y los Vicepresidentes Hernán Hochschild y Patricio Céspedes, quienes llevaron aliento y ayuda inmediata para la crisis de la pequeña minería local. Los pequeños mineros de Punitaqui expusieron sus graves problemas, e hicieron ver a la Mesa Directiva que la Empresa Nacional de Minería gasta dineros de fomento en exploración, pero en los mismos pedimentos que hace Enami. Es decir, en sondeos y exploraciones, pero en las mismas propiedades que posee la Empresa Nacional de Minería. Al mismo tiempo, exigieron que Enami dé cuenta oficial del detalle de los gastos de fomento.

NUEVA ASOCIACION EN FREIRINA

Prosiguiendo en su gira gremial, la delegación de la Sociedad fue recibida en el Salón Municipal de Freirina por el Alcalde Leonel Zepeda y por los máximos dirigentes de la Asociación Minera local, encabezada por Germán Arriaza. Más de cincuenta socios expusieron sus problemas, al mismo tiempo, que escucharon los planteamientos de la Mesa Directiva de la entidad gremial.

El Presidente Germán Arriaza expuso que "la pequeña minería jamás desaparecerá. Tenemos confianza en que eso nunca sucederá, y por ello, queremos hacer entrega a los miembros de



En la foto, durante la gira a Vallenar, aparecen en la puerta de la sede de la Asociación Minera, el Vicepresidente de Sonami, Patricio Céspedes; el dirigente Ibar René Fredes; el Presidente de la Sonami, Walter Riesco; el dirigente Oscar Alvarez; y el Presidente de la Asominera de Vallenar, Víctor Peña.

la Mesa Directiva de los planos de la futura sede de la Asociación Minera. La Municipalidad de Freirina compró los terrenos en dos millones de pesos, a sólo media cuadra de la Plaza de Armas y los cedió en comodato a la Asociación".

El Presidente de Sonami, Walter Riesco, expresó a su vez que "es verdad que la pequeña minería está pasando por la peor crisis que ha vivido el sector, pero no morirá porque ella está entroncada con la historia patria. No obstante, hay que entregarse por entero para que esto no ocurra..."

El máximo dirigente de la minería privada expuso a los mineros de Freirina los planes que está desarrollando la

Sociedad Nacional de Minería en estos cruciales momentos para salvar la situación. Posteriormente, la delegación de Sonami realizó una visita a los terrenos donde se levantará la futura sede de la Asociación Minera local.

UNIDAD EN VALLENAR

La Mesa Directiva de la Sociedad viajó, a continuación, a Vallenar donde visitó la sede de la Asociación Minera de esa ciudad, que está encabezada por el ex Vicepresidente de la Sociedad, Víctor Peña.

Durante una simpática reunión de camaradería, los pequeños mineros de esa localidad expusieron sus problemas, criticaron duramente el comportamiento de la Empresa Nacional de Minería y expresaron los deseos de trabajar férreamente unidos, junto a la Sociedad. Al mismo tiempo, exigieron que se hagan presentes los problemas que están viviendo los mineros a los parlamentarios de las zonas mineras y expresaron sus agradecimientos a la Sociedad por el Plan de Apoyo Gremial, que tan buenos resultados ha entregado a lo largo del país.

de la Sociedad.

En general, todos los dirigentes de las Asociaciones Mineras visitadas pidieron al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, que intercediera ante las autoridades de Gobierno para que la Empresa Nacional de Minería invierta real y concretamente el presupuesto de fomento en ayuda a la pequeña minería.

Los pequeños mineros de todas las Asociaciones Mineras visitadas pidieron que la Sociedad exija que se dé a conocer el real destino de los fondos de Enami destinados por ley a fomento de la minería. Enami recibió 15 millones de dólares en el Presupuesto Nacional en tal sentido y sólo dos millones de



Los dirigentes de la Asominera de Freirina posan junto a la delegación de Sonami en el frontis de la futura sede gremial, ubicada a pocos pasos de la Plaza de Armas de la localidad.

NUEVA SEDE EN HUASCO

Finalmente, la delegación de la Sociedad Nacional de Minería visitó la nueva sede que construye la Asociación Minera de Huasco, que preside Raúl Collado, con los fondos aportados por el Programa de Apoyo Gremial. Los mineros de esta localidad están orgullosos por lo que están levantando gracias a los esfuerzos propios y

dólares fueron invertidos directamente en ayuda a la pequeña minería.

El Presidente de la Sociedad expresó en su gira gremial que nuestra entidad ha elaborado una estrategia global, conducente a salvar a la pequeña minería, y que contempla en ella el solicitar un decidido apoyo parlamentario, sin importar el color político de senadores y diputados. Incluso, ya está programada una inmediata reunión con la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, en la que se expondrán los reales problemas de la pequeña minería.

Al mismo tiempo, Riesco explicó los futuros planes de desarrollo para la pequeña minería para lograr superar la aguda crisis que está viviendo. Entre ellos, una nivelación tarifaria; un Plan de Exploración Minera; y el impulso de un Plan de Mecanización, destinado a mejorar realmente la productividad.



Los mineros de Punitaqui recibieron a los dirigentes máximos de la Sociedad en el Salón Municipal, junto a sus esposas e hijos.



**Algunos piensan que
esto es Servicio Técnico...**

En TAMROCK... pensamos diferente !!



TAMROCK ofrece el mejor servicio del país en
reacondicionamiento y actualización de equipos mineros de superficie,
subterráneos y de obras civiles; recambio de componentes **CLARK**;
y un completo Stock de Repuestos.

TAMROCK®

... a su servicio

Una actividad que cu para el desarroll



Tarjeta Visa Internacional.

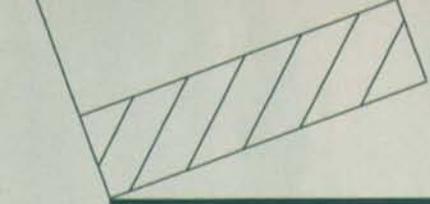
Tarjeta Visa de la minería.

**ta con herramientas
crece día a día.**

**Visa-Banco Concepción, desde
siempre apoyando a la minería
nacional y su gente**



BANCO CONCEPCION



SONAMI en acción

CARTA DE ALIENTO A PRESIDENTE DE ASOMINERA

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, a nombre del gremio minero privado, envió una carta al Presidente de la Asociación Minera de Copiapó, Samuel González Cortés, en la cual le expresa los mejores deseos de pronta recuperación de su salud. En la misiva, el dirigente expresa: "Confiamos en que el coraje y va-

lentía que caracteriza a los mineros, te dará fuerzas para enfrentar este momento y salir fortalecido y con nuevos bríos para continuar trabajando por la minería y el gremio". El Presidente de Sonami hace extensivo este saludo a la familia del dirigente de la Asociación Minera de la Tercera Región.

PARTICIPACION EN LA ASAMBLEA MINERA

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, envió una carta de agradecimiento a todos los dirigentes de Asociaciones Mineras que participaron en la Tercera Asamblea Nacional de Minería, realizada en el puerto de Caldera.

En la misiva, el dirigente empresarial minero señala que "la opinión unánime de todos quienes asistieron a ella, es que se trató de una de las iniciativas más trascendentales que se han impulsado para diagnosticar la situación de la pequeña minería y proponer soluciones para su futuro". Agregó que la calidad de los expositores y el interés de los temas planteados, sumados a la activa contribución de los participantes y a la efectividad del sistema empleado en la organización, "nos hace tener la convicción que las conclusiones reflejan con precisión el actual sentimiento de la pequeña minería nacional".

Walter Riesco dijo que "corresponderá ahora que la Sociedad inicie un trabajo conjunto con las autoridades del sector para concretar las medidas específicas que se propusieron en las conclusiones".

META INFLACIONARIA ES BASTANTE OPTIMISTA

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, señaló que la meta inflacionaria de 5,5 por ciento proyectada por el Banco Central para el próximo año es bastante optimista, ya que en estos momentos existe una inflación subyacente que puede elevar dicha cifra en 1997, acercándola más al 6 por ciento. Respecto al crecimiento previsto para 1997, el dirigente empresarial minero sostuvo que la expectativa del Central de 5,5 a 6 por ciento es moderada, ya que ge-

neralmente el país se sitúa por encima de las proyecciones. "Creo que se crecerá en torno al 7 por ciento, puesto que la economía del país es muy pujante", puntualizó.

Frente al precio promedio de 95 centavos de dólar la libra de cobre que el instituto emisor proyecta para el próximo año, Walter Riesco señaló que es bastante razonable y que se ajusta a las expectativas que inicialmente diera a conocer la Sociedad Nacional de Minería.

CONVENIO ENTRE SONAMI Y UNIVERSIDAD DE CHILE

El Rector de la Universidad de Chile, Jaime Lavados Montes, y el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, firmaron un importante convenio para la realización de actividades conjuntas en tareas de interés común relacionadas con la minería.

La ceremonia se realizó en las oficinas de la Sociedad, y a ella asistieron el Rector, Decanos y académicos de la Universidad de Chile, como asimismo, la Mesa Directiva, Directores, Presidentes de Comisiones de Trabajo, profesionales y técnicos de la entidad gremial.

Las iniciativas que se llevarán a cabo gracias a este convenio, serán desarrolladas a través de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y consistirán en investigaciones, asesorías científicas, dictación de cursos, organización de talleres, seminarios, capacitación, intercambio de datos, informaciones y publicaciones, proyectos y programas orientados al desarrollo y transferencia de tecnologías.

SONAMI AGRADECE A ASOCIACION MINERA DE CABILDO

El Segundo Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Patricio Céspedes, expresó su agradecimiento a la Compañía Cerro Negro y a la Asociación Minera de Cabildo, por el recibimiento que brindaron a la comitiva de profesionales y administrativos de la entidad. Asimismo, el dirigente hizo extensivo estos agradecimientos al ingeniero-administrador de la Compañía Cerro Negro, Sergio Santana, y al resto de los profesionales de esa empresa.

En el transcurso de la visita, los funcionarios de la entidad gremial fueron recibidos por el Presidente de Asociación Minera de Cabildo, Francisco Araya Quiroz, con quien departieron un asado campestre.

Se ubicará en cuarto lugar de productores nacionales:



EN NOVIEMBRE EL ABRA
ALCANZARA SU PLENA CAPACIDAD

El proyecto, con una inversión de US\$ 1.050 millones, tiene una vida útil de 17 años y considera la explotación a rajo abierto.

Con la asistencia del Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, Ministros, empresarios y los máximos ejecutivos de Cyprus y Codelco, el próximo 25 de octubre será la inauguración oficial de la etapa productiva del mineral El Abra, el primer proyecto exitoso de asociación entre Codelco y privados, de acuerdo a la Ley 19.137. Asimismo, seis meses antes de lo estimado, en el mes de noviembre, la Sociedad Contractual Minera el Abra espera llegar a producir a la capacidad máxima de la planta, es decir 650 toneladas de cátodos por día, con una pureza de 99,99 por ciento.

El yacimiento de cobre El Abra está ubicado en la provincia de Loa, en la Segunda Región, a 1.650 kilómetros de Santiago y a 55 kilómetros al norte de la ciudad de Calama. El afloramiento del depósito mineral se encuentra situado oblicuamente al sur del Cerro Pajonal, a una altura de 3.900 a 4.100 metros sobre el nivel del mar. Dos puertos sirven al depósito: el de Antofagasta, ubicado a 270 kilómetros al sudoeste del yacimiento; y Mejillones, a aproximadamente 70 kilómetros al norte de Antofagasta.

El clima es típico para una región desértica con grandes cambios en las

temperaturas. El promedio diario de temperatura es de 10° C con extremas que se estiman pueden llegar hasta 30° C o bajar a menos 16° C. Las precipitaciones son escasas, con un promedio anual de 30 mm.

ANTIGUA HISTORIA MINERA

Antes de la conquista de los españoles, El Abra ya se explotaba con la extracción de turquesa y crisocola. Entre 1900 y 1926, ya se explotaron algunas vetas de cobre de alta ley.



En el mes de agosto pasado, El Abra entregó los primeros cátodos del metal rojo.

Anaconda adquirió los derechos del yacimiento de El Abra entre 1945 y 1967. A través de la Chile Exploration Company desarrolló un amplio plan de estudios y sondajes. El programa de sondajes de Anaconda detectó un gran potencial no sólo de óxidos, sino

también de minerales sulfurados que están en profundidad. Luego del llamado proceso de Nacionalización del Cobre, el yacimiento pasó a manos de Codelco. Esta empresa continuó con el trabajo de evaluación de la mina entre 1972 y 1976

y desarrolló un amplio programa de sondajes. En 1983, Bechtel llevó a cabo un estudio de prefactibilidad en el depósito de Codelco. La expandida expansión de la tecnología de SX/EW durante la década de



los ochenta ofreció un nuevo método de bajo costo de procesamiento de minerales de óxido. Entre 1991 y 1992, Codelco trabajó con Bechtel y Pincock, Allen y Holt (PAH) para preparar un estudio de prefactibilidad para la producción de cátodos de cobre. El estudio demostró que la economía del proyecto era altamente atractiva.

En febrero de 1993, comenzó solicitando ofertas para buscar un joint venture para desarrollar y operar El Abra. En septiembre de 1993, nueve grupos presentaron sus propuestas para adquirir el 51 por ciento de propiedad en el proyecto.

La licitación de El Abra se hizo a partir de una detallada elección de las nueve empresas postulantes. Estas fueron auditadas por una agencia internacional durante noventa días, para luego informarles que se les aceptaba. De ellas, la oferta del consorcio Cyprus-Lac Minerals fue considerada la más atractiva y la más conveniente para Codelco.

Para asistir en la preparación de su propuesta, Cyprus contrató los servicios de Rothschild Natural Resources y Bechtel para examinar diferentes

financiamiento y el desarrollo de opciones. Se concluyó que para maximizar el valor del proyecto, el plan de desarrollo debería considerar un plan de SX/EW que podría producir 225 mil toneladas de cátodos de cobre, esto es aproximadamente el doble del tamaño original contemplado por Codelco. Bechtel produjo un detallado estudio de esta opción de desarrollo para un nivel de prefactibilidad.

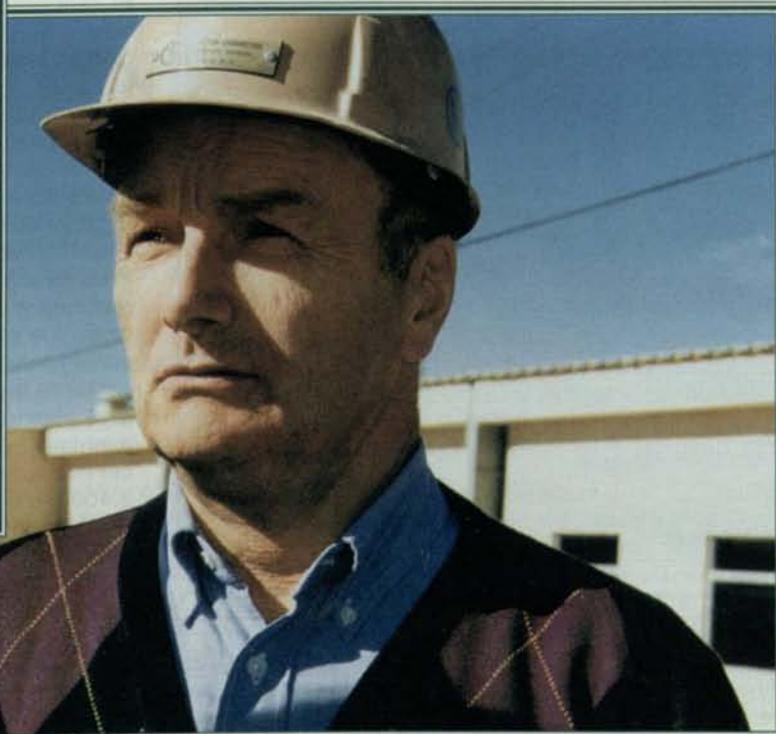
La producción anual de la planta será de 225 mil toneladas de cobre en cátodos, los que serán embarcados en el puerto de Antofagasta.

En octubre de 1993, se anunció que un consorcio compuesto por Cyprus y Lac Minerals fue seleccionado. Durante los ocho meses de negociaciones que siguieron, una exhaustiva

revisión por las partes resultó en una reconsideración de las características de la propiedad y de la oferta por parte del consorcio Cyprus/Lac. Codelco aceptó esta oferta de revisión y en junio de 1994, Cyprus adquirió el 51 por ciento de la propiedad de El Abra por un monto en efectivo de 330 millones de dólares.

CYPRUS: UN GIGANTE MUNDIAL

Cyprus Amax Minerals, creada por la fusión en 1993 de Cyprus Mine-



El Gerente General de El Abra, Johann von Loebenstein, señaló a Boletín Minero que para el próximo año este yacimiento estará en el cuarto lugar del ranking nacional de productores de cobre.

als Company y Amax Inc., es el segundo mayor productor de carbón de Estados Unidos, el segundo mayor productor de cobre, el mayor productor del mundo de molibdeno y litio, y es un productor de oro en fuerte expansión.

Cyprus Amax es dueño de 24 minas de carbón en nueve estados de Estados Unidos, y tiene un interés de capital mayoritario en Oakbridge Ltd., que posee seis minas en Australia. Las operaciones combinadas de estas actividades carboníferas suman un total de 80 millones de toneladas de producción anual, y suministra carbón con bajo contenido de azufre a importantes empresas eléctricas.

La compañía produce aproximadamente 700 millones de libras de cobre. En el país del norte, la empresa norteamericana es dueña de cinco minas y una fundición en Arizona. Junto con poseer el 51 por ciento de El Abra, mantiene el 91,5 por ciento de la mina de cobre Cerro Verde, ubicada en el Perú.

Desde enero de 1994, Bechtel ha estado a cargo de los estudios de



La nave de electro-obtención está constituida por 680 celdas. Tiene una capacidad de diseño de 225 mil toneladas de cátodos de cobre por año.

El yacimiento ha sido sondeado por 437 perforaciones realizadas por Anaconda, Codelco y Cyprus. En total, 99.463 metros han sido perforados. 304 de las 437 perforaciones efectuadas han permitido estimar el nivel de reservas de mineral.

Se ha estimado también en 586 millones de toneladas los recursos de sulfuros que se localizan debajo de los óxidos con una ley promedio de 0,64 por ciento de cobre.

El proyecto, con una inversión de US\$ 1.050 millones, tiene una vida útil de 17 años y considera la explotación a rajo abierto (open pit).

El procesamiento de mineral contempla etapas de chancado, lixiviación en pilas, extracción por solventes y electroobtención, para finalmente producir cátodos de cobre.

La explotación comprende las etapas de perforación, tronadura, carguío y transporte.

El proyecto contempla tres etapas de chancado en circuito abierto. La primera de ellas (chancado primario) se realizará a un costado del rajo. Las otras dos etapas (chancado secundario y terciario) se realizarán en el sector de la planta, la cual se localiza a 15 kilómetros al sureste del yacimiento, a 3.300 metros sobre el nivel del mar, ocupando una superficie de 2.400 hectáreas aproximadamente.

El ritmo de proceso será de aproximadamente 33 millones de toneladas anuales durante los primeros 3 años (90.000 toneladas día), para llegar a 51 millones anuales (140.000 toneladas por día) al final del proyecto.

La producción anual de la planta será de 225 mil toneladas de cobre en cátodos, los que serán embarcados en el puerto de Antofagasta.



El yacimiento está ubicado en una zona de topografía difícil y ondulada, con cerros de mediana altura.

ingeniería y construcción de la Sociedad Contractual Minera El Abra. Durante noviembre del mismo año, Bechtel completó el estudio de factibilidad y en febrero de 1995 comenzó la construcción.

El espesor del yacimiento de óxidos fluctúa entre los 100 y 300 metros, y sus reservas probables se sitúan en 798 millones de toneladas, con una ley promedio de 0,55 por ciento de cobre.

CUARTO LUGAR EN RANKING

Se estima que al alcanzar este nivel de producción, El Abra se ubicará en el cuarto lugar del ranking nacional de productores de cobre, situándose en primer lugar Minera Escondida, con casi 800 mil toneladas de cátodos, seguido de Chuquicamata y El Teniente, con 650 mil y 350 mil toneladas, respectivamente.

El proyecto demandará 395 empleos directos, mientras que los empleos indirectos se estiman entre 200 y 600 personas. La Sociedad Contractual Minera El Abra ha privilegiado la contratación de ese recurso humano prioritariamente en la Segunda Región. Con este propósito, la compañía implementó un programa especial de reforzamiento curricular a los estudiantes de las escuelas industriales de la zona, para mejorar el nivel de conocimientos y habilidades a esas comunidades para que puedan competir en mejor forma. Sólo en sueldo y servicios, El Abra pagará unos US\$ 20 millones al año.

De las 395 personas contratadas, 175 corresponden al área de la mina y las otras 220 a procesos. El transporte del personal se efectúa en buses desde y hacia Calama, y para quienes viven fuera de la Segunda Región, la

La Sociedad Contractual Minera El Abra ha privilegiado la contratación del recurso humano prioritariamente en la Segunda Región.

empresa provee transporte aéreo a través de convenios con las líneas que operan en la zona.

En cuanto a la política medio ambiental, El Abra ha establecido una política destinada a medir, mantener y mejorar el cumplimiento de las leyes y reglamentos relacionados con el me-

dio ambiente.

Asimismo, según lo han declarado sus propios ejecutivos, se empeña en reconocer y manejar en forma eficiente y efectiva los riesgos ambientales, de manera de proteger tanto el ambiente como el futuro económico, acorde con el desarrollo sustentable. La implementación del proyecto está contribuyendo también a mejorar las comunicaciones viales, lo que favorece especialmente a las comunidades de indígenas que habitan en los alrededores del yacimiento.

Un camino de 18 kilómetros, correspondiente a la segunda etapa, está siendo repavimentado y financiado en su mayor parte por la empresa, en virtud de un convenio suscrito con la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Segunda Región.

La empresa también terminó la construcción de un camino de 42 kilómetros entre Chiu Chiu y Conchi, que permitirá un más seguro transporte de personal y de vehículos de bajo tonelaje, lo que también beneficia a los pueblos de la zona.

CALENDARIO

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

Octubre, 16-19: "Asia Pacific Mining '96", conference and exhibition, Jakarta. Contacto: Nathalie Van der Stricht, Oriental Western Promotion Limited, 6/., China Harbour Building, 3700 King's RD., North Point, Hong Kong. Teléfono: +852.2807.7633. Fax: +852.2570.5917.

Octubre, 28-31: "Argentina Mining '96". A new frontier of opportunity. Exploración, geología, desarrollo de negocios mineros, conferencia de oportunidades en Mendoza, Argentina. Contacto: Ricardo Cortés, Matilde Salamanca 736, 6º piso, Santiago de Chile, Teléfono: +56. 2.209.8100. Fax: +56.2.209.8101.

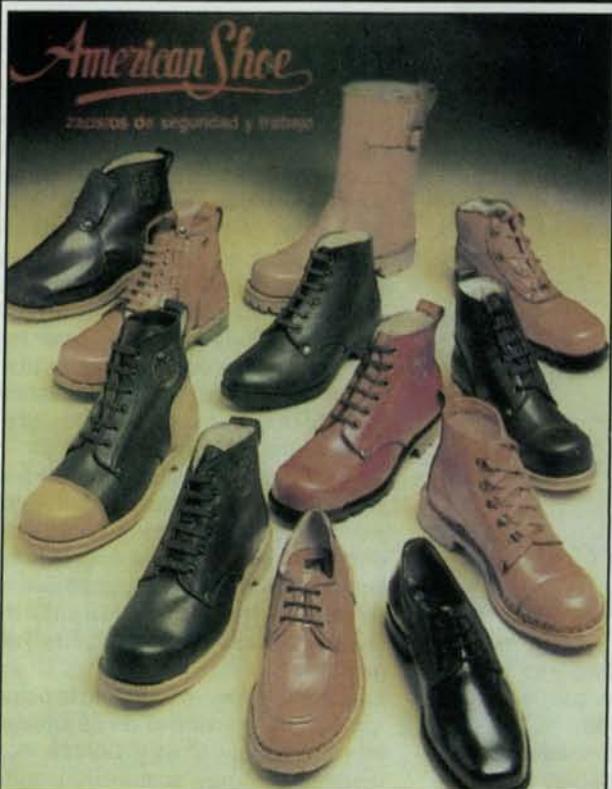
Octubre, 27-30: "Extraction and processing symposium, the treatment and minimization of wastes", Scottsdale, Arizona. Contacto: TMS Meeting Services Dept., 420 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15086, U.S.A., Teléfono +1.41277.69000. Fax: +1.41277.63770.

Octubre 29-Noviembre 2: "Mineral Resources of the Commonwealth of Independent States, Conference and Exhibition", St. Petersburg, Rusia. Contacto: Organizing Committee, P.O. 215, 199004, St. Petersburg, Rusia. Teléfono: +7.812.355.7952. Fax: +7.812.213.5926.

Noviembre, 5-10: "1º Congreso Mundial de la Esmeralda", Exhibición y Subasta de Esmeraldas Colombianas", Santa Fe de Bogotá, Colombia. Contacto: Mineralco S.A., Calle 32, N° 13-07, piso 5º, Santa Fé de Bogotá, Colombia, Teléfono: + 57.1.312.0312. Fax: + 57.1.312.0318.

Noviembre, 13,14 y 15: "Seminario Internacional de la Minería Aurífera Argentina. Oro Argentina '96", organizado por Revista Panorama Minero. Contacto: P.M. Servicios Empresarios S.R.L., Paraguay 2067, P.B.-C.P.1121, Telef: (01) 967-8157/963-7307, C.C. N° 227, Sucursal 23-C.P.1453, Capital Federal, Buenos Aires, Argentina.

Diciembre, 8-9: "Western Investment in Mining Conference", San Francisco. Contacto: International Investment Conferences, Inc. 9100 S. Dadeland Boulevard, Miami, Florida 33156, U.S.A., Teléfono: + 1.305.670.1963. Fax: +1.305.670.0971.



B. ILHARREBORDE S.A.

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

BOLETIN MINERO

el mejor y el más moderno

ORGANO OFICIAL DE LA
SOCIEDAD NACIONAL
DE MINERIA



Venta de Avisos y Suscripciones en:
Teatino 20, Piso 3º, Santiago - Chile
Fono: 6955626 - Fax: 6971778



ABASMIN S.A. ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS MINEROS S.A.

El mejor servicio y variedad de productos en el procesamiento de minerales.

- Reactivos Químicos y Orgánicos SHELL - DOW - CYTEC - OXIQUM - BAYER, etc.
- Bolas de Acero para Molienda
- Explosivos Industriales ENAEX
- Accesorios de Explosivos TEC-HARSEIM
- Aceros de Perforación DRILLCO
- Maquinaria Minera, compresores, perforadoras, motores, etc. Compresores ATLAS COPCO
- Repuestos de importación directa. USA
- Neumáticos mueve tierra, camión y pasajeros BRIDGESTONE. GOOD YEAR, MICHELIN, FIRESTONE, TOYO.
- Lubricantes **TEXACO**
- Baterías, YUASA - GOOD YEAR - STARTER (Hyundai)
- Seguridad Industrial MSA y otras marcas.
- Calzado y botas de seguridad BATA
- Pinturas y masillas industriales STIERLING
- Correas, mangueras y acoples GOOD YEAR.
- Revestimientos para molinos GOOD YEAR.
- Cables y tubos MADECO.
- Herramientas menores y carretillas FAMA E
- Cañerías de PVC y polietileno TEHMCO.
- Aditivos especiales Antifricción y antipinchasos SFR - ENDAFLAT
- Rodamientos SKF y otros.
- Pernos de anclaje y mallas de fortificación.
- Estabilizador de suelos TerraZyme.



SANTIAGO
BILBAO 2877
Mesa Central
Fono : 2253766
FAX : 2253766

SALA DE VENTAS
Y BODEGA
LAS ENREDADERAS 2231
FONO : 7778690
Sector: Vivaceta
Fax: 795 0825

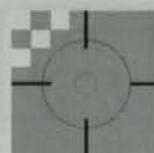
LA SERENA
Balmaceda 2290
Fono: 51 - 215768
FAX : 51 - 212462

COPIAPO
COPAYAPU 758
FONO: 52 - 210571
FAX: 52 - 210563

ANTOFAGASTA
Av. Argentina 1181
Fono : 55 - 24038
FAX : 55 - 24024

Y la más amplia línea de insumos y servicios para la minería.

UNA EMPRESA DE MINEROS PARA TODOS LOS MINEROS



Convergencia 96'

Patrocinada por la Sociedad Nacional de Minería:

EXITOSA FERIA DE INTELIGENCIA MINERA EN ANTOFAGASTA

La feria estuvo enfocada a permitir que las empresas mineras puedan acceder a la más moderna tecnología aplicada a este rubro.

Con gran asistencia de participantes se realizó, entre los días 8 y 11 de octubre, "Convergencia '96, Inteligencia para la Minería", en la cual las principales empresas nacionales con ingeniería directa en la actividad minera expusieron sus productos, herramientas y soluciones orientadas hacia este sector productivo.

Según explicaron sus organizadores -la Sociedad Nacional de Minería y Creaciones Comunicacionales- en sendas conferencias ofrecidas en Santiago y Antofagasta, "Convergencia '96" nació debido a la relevancia que han adquirido las soluciones tecnológicas dentro de las distintas fases mineras. En este contexto, la feria estuvo enfocada a permitir que las empresas mineras pudieran acceder a la más moderna tecnología aplicada a este rubro, de manera que pueda ser utilizada para perfeccionar cada uno de los procesos envueltos en la actividad minera. Al mismo tiempo, se preten-



El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, y el Gerente de Proyectos de Creaciones Comunicacionales, Francisco Panisello, en "Convergencia '96, realizada en Antofagasta.

dió entregar una importante vitrina a las empresas de informática, robótica y telecomunicaciones para exhibir sus más modernos productos.

Durante el año 1995 las ventas de tecnología al sector minero ascendieron a US\$ 300 millones.

En su oportunidad, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, valoró la circunstancia de que esta feria se haya realizado en Antofagasta, ya que constituyó -según dijo- "una muestra palpable de la capacidad que tiene nuestro sector productivo para contribuir, efectivamente, al desarrollo de nuestras regiones. Al mismo tiempo, se reconoce la cada vez

La exposición se transformó en una importante vitrina para que las empresas de informática, robótica y telecomunicaciones exhibieran sus últimos productos.

Se estima que "Convergencia '96, Inteligencia para la Minería" logró transacciones comerciales por un monto superior a los US\$ 30 millones.

Durante el año 1995 las ventas de tecnología al sector minero ascendieron a los US\$ 300 millones.

mayor importancia que ha ido adquiriendo esta ciudad".

"Convergencia ha constituido una oportunidad única para interiorizarse de los más importantes avances existentes en el mundo en materia de computación, automatización y telecomunicaciones", puntualizó el dirigente empresarial minero.

Agregó que esta feria ha sido el punto de encuentro de las tecnologías más avanzadas vigentes hoy en el mundo en su aplicación de programas computacionales que, en unión con los servicios de telecomunicaciones, perfilan hoy lo que es la minería del 2000.

"Ello adquiere especial importancia, expresó Riesco, dada la posición que ostenta nuestro país en el devenir mundial en materia de extracción de minerales".

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería instó a los organizadores de "Convergencia '96", en su discurso inaugural, a continuar esforzándose en el mejoramiento de sus productos y servicios, porque sólo de esa manera los países progresan y las empresas alcanzan su solidez en el tiempo.

En forma paralela a la feria, los días 10 y 11 de octubre se llevó a cabo el Seminario "Inteligencia para la Minería", catalogado como el seminario más completo de soluciones integrales para la actividad minera, ya que abarca un espectro de temas que incluyen robótica, automatización, informática, Internet, telecomunicaciones, entre otros y que fueron expuestos por panelistas nacionales y extranjeros.

El primer día de seminario expuso acerca de la robotización de procesos extractivos, la Ingeniera Civil Electricista de la Universidad de Santiago y doctora en Informática de la Universidad de París, Felisa Córdova. Asimismo, el ingeniero civil y doctorado en la Universidad de Yale, Manuel Duarte, quien se refirió a los sistemas integrados de supervisión y control de procesos.

A ellos, se sumaron el científico geólogo de la Escuela Politécnica de Canadá y gerente del sector minero de Langton Clarke, Normand Champigny; el Director

de Energía y Recursos Naturales de Oracle Latinoamérica, George Colonna y el ingeniero en minas y Master en la Universidad de Mc Gill, de Canadá, John Meech.

Durante la segunda jornada del seminario expusieron el Gerente de Tecnologías Emergentes de Oracle Chile, James Ballentine; el ingeniero civil electricista de la Universidad de Santiago y gerente de la División Empresas Coasin Chile, Carlos Conejeros; el Master de Ciencia Eléctrica y Energía, Luis Alberto Humphreys y los miembros de Sernageomin, Renato Jiménez, Luis Henríquez y Jorge Donoso.

"Convergencia '96" estuvo patrocinada por la Sociedad Nacional de Minería; la Embajada de Canadá, la Asociación Chilena de Control Automático, ACCA; la Asociación Chilena de Distribuidores de Software, ADS; la Asociación Chilena de Empresas de Tecnología de Información, ACTI; el Colegio de Ingenieros de Chile y el Instituto de Ingenieros de Minas.

Asimismo, estuvo auspiciada por Codelco-Chuquicamata, Oracle, Hewlett-Packard, Chilesat, Central de Restaurantes, Epson y National Airlines. También expusieron Silicon Chile, Startel, Sernageomin, Xerox, Compaq, Telecom Celular, AT & T, Tandem, Reuna, Microcomputadores, Codelco-Chile, Incom y Videocorp.

Por ejemplo, Incom S.A. presentó en "Convergencia '96" su software ARC/INFO que ofrece una completa solución para la automatización y manejo de información geográfica. Según explicaron sus creadores, este software permite mejorar los procesos de administración de datos geográficos; disminuir la duplicidad y redundancia de datos y procedimientos; e incrementar el acceso a la información geográfica necesaria para tomar decisiones en forma objetiva.

En la exposición también mostró su producto ERDAS IMAGE de procesamiento digital de imágenes y su herramienta Trimble Navigation, Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

Se estima que "Convergencia '96" logró transacciones comerciales por un monto superior a los US\$ 30 millones.

AUSENTISMO

EN LA MINERÍA CHILENA

Por Luis Sotomayor Alvear,
M. Sc. Economía

(III Parte y Final)

El Modelo de Tratamiento Integral del Ausentismo

El tratamiento integral del ausentismo considera atacar todas las causas en su origen, más un control de las licencias médicas y un esquema de premios y castigos.

El elemento principal lo constituyen las organizaciones para el fomento de Actividades Deportivas, Recreacionales y Culturales. Ellas estarían actuando en los frentes de salud física y mental, a través de diversos programas dirigidos hacia los trabajadores y sus familias.

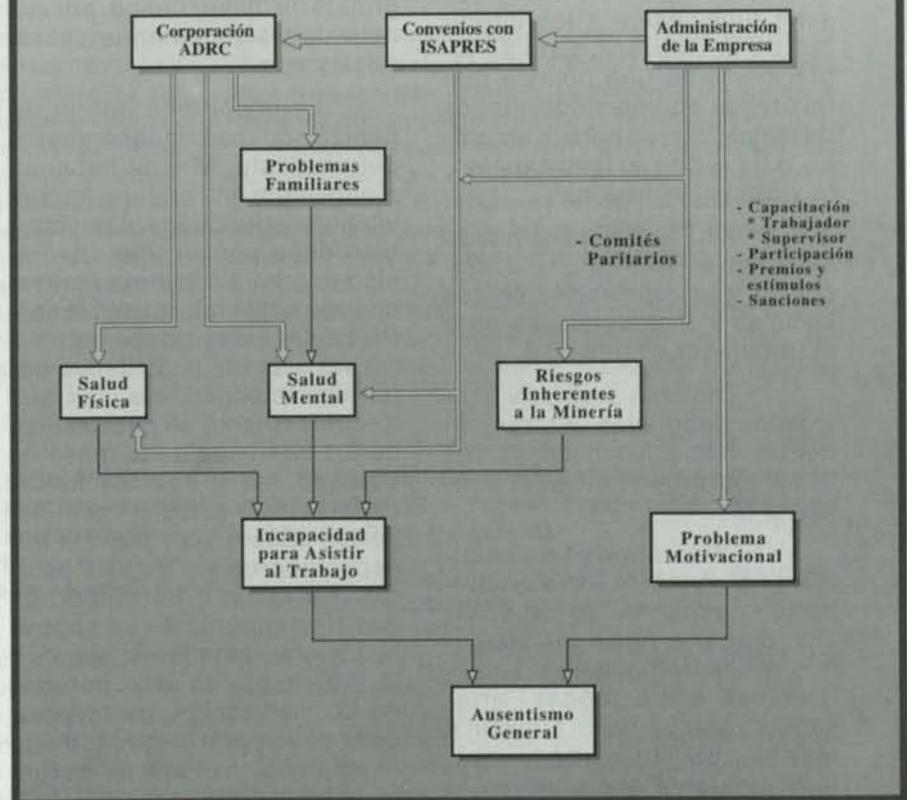
Complementariamente, la empresa deberá realizar convenios con la Isapre respectiva para atacar las enfermedades y dolencias más comunes, incluyendo la medicina preventiva, el sobrepeso, las actividades sedentarias y el acondicionamiento físico-laboral.

La empresa deberá actuar en el frente motivacional, implementando los mecanismos motivacionales necesarios. Finalmente, la empresa

deberá activar los Comités Paritarios, a fin de tomar las medidas preventivas que signifiquen una clara disminución del riesgo de accidentes.

Un esquema de las acciones propuestas se presenta en el diagrama. En éste las líneas dobles indican la acción a se-

ESQUEMA DE TRATAMIENTO INTEGRAL DEL AUSENTISMO





guir, mientras que las líneas simples señalan los efectos.

Las organizaciones para el fomento de Actividades Deportivas, Recreaciones y Culturales, que pueden actuar en la forma de Corporaciones de Derecho Privado sin fines de lucro, Club Social y Deportivo o Asociaciones, tienen varios méritos que la hacen altamente recomendable.

- * Responden a la demanda de los trabajadores por facilidades para realizar deportes.

- * Traspasan a los trabajadores, a lo menos, la responsabilidad por la administración de los recintos deportivos, incluyendo su mantención y parcialmente su financiamiento.

- * Permite realizar actividades, de distinta índole, que sean funcionales a los intereses de la empresa. Esto se logra mediante una política que favorezca aquellas actividades de mayor interés para la empresa, a través de su financiamiento y apoyo profesional.

- * Así, la empresa puede actuar en el tema familiar auspiciando y favoreciendo eventos sociales y recreacionales para el trabajador y su familia.

- * También organiza actividades deportivas, y otras, dirigidas hacia los hijos de los trabajadores, en particular adolescentes.

- * Otra actividad habitualmente bienvenida es la organización de talleres de capacitación dirigidos hacia los cónyuges de los trabajadores, en actividades como modas, artesanías, presupuesto familiar y manejo de endeudamiento, tema bastante socorrido en la actualidad.

- * Este género de actividades ha probado ser bastante efectivo, toda vez que se logra una solución a muchos de los problemas más serios que afectan

la vida familiar del trabajador, lo que se visualiza claramente bajo el alero de la empresa, de manera que habitualmente esto ha resultado en que las empresas ganan un importante aliado estratégico en las familias de los trabajadores. Los trabajadores, por otra parte, ven que la empresa se preocupa de los problemas que realmente afectan al trabajador, aspecto muy importante en el clima laboral, el que en nuestro país aún posee elementos paternalistas.

- * Finalmente, una organización de este tipo puede fomentar la realización de actividades de acondicionamiento físico, tanto para los trabajadores como para sus cónyuges, en programas dirigidos por especialistas, orientados hacia los grupos de mayor riesgo, por sus actividades sedentarias, sobrepeso y edad.

Es importante que la organización sea independiente del sindicato, el cual habitualmente tiene una orientación reivindicativa-económico. También debe poseer una orientación diferente a la mera realización de actividades deportivas. Particular énfasis debe darse al rechazo de las actividades deportivas competitivas, las que frecuentemente se desvinculan de los intereses de la masa de trabajadores y sus familiares, de forma que éstos, en el mejor de los casos, sólo pueden ser espectadores y rara vez actores. En el caso del fútbol, en que frecuentemente se contrata a buenos jugadores, ajenos a la empresa, con la esperanza de la clasificación, gastándose una buena parte del presupuesto en un objetivo que no es funcional a la empresa.

Las empresas que han realizado estas actividades han coincidido en apuntar hacia organizaciones de derecho privado, como Corporaciones, Federaciones y Asociaciones, sin fi-

nes de lucro, democráticas en la elección de sus autoridades, participativas en su gestión, con participación de la empresa en el control de gastos y en las definiciones de las acciones que sean funcionales a sus necesidades.

Las actividades funcionales pueden ser presentadas en el Directorio por cualquiera de sus miembros. Sin embargo, será tarea preferencial del representante de la empresa el identificar aquellas áreas en que se requiere de acciones de este tipo así como proponer los procedimientos correspondientes.

Paralelo a lo anterior, la empresa debe mantener un estrecho contacto con la Isapre respectiva, evaluando periódicamente el otorgamiento de Licencias Médicas, a fin de identificar las situaciones aberrantes que merecen una explicación adicional. Por último, siempre en el ámbito de las atribuciones de la empresa, ésta deberá implementar un programa de motivación, dirigido tanto hacia los trabajadores como a los supervisores, junto con una política de estímulos y bonos preasignados al inicio del año, con descuentos por cada día de inasistencia.

Sin embargo, el camino de los aumentos generalizados de remuneraciones ha probado ser de escaso efecto en la reducción del ausentismo, tanto en el exterior como en Chile. Se ha argumentado que el aumentar el nivel de remuneración de un minero crea un desbalance entre su deseo de mayor ingreso versus su deseo de una mayor disponibilidad de tiempo libre. La idea es que este aumento de salarios le permite disfrutar mejor su tiempo libre, pues dispone de más bienes. Solo que no dispone de tiempo para hacerlo. Por lo tanto, se genera una presión para in-

crementar el ausentismo.

Una decisión certera deberá evaluar las condiciones existentes en cada empresa y definir los mecanis-

mos de acción más apropiados. Esta tarea tendrá una mayor probabilidad de éxito cuando es realizada por profesionales externos, indepen-

dientes de los problemas de la empresa como condición de objetividad para el tratamiento del problema y sus recomendaciones.

MÁS DE 100 AÑOS...

A través de las páginas de "Boletín Minero", en sus 113 años de vida, se han reflejado muchos hechos curiosos, anecdóticos e históricos, que en nuestros días nos llaman la atención. Veamos algunos de ellos:

***** El "Boletín Minero" de fecha 30 de junio de 1889, trae consignado los temas mineros que se analizarán en la famosa Exposición de París. Veamos algunos de ellos:**

"Durante la Exposición de París se celebrará un Congreso Internacional de Minas i Metalurgia, que durará diez días y comenzará el día 2 de setiembre. El programa de las cuestiones que se tratarán será el siguiente: 1.- Minas.- Lámparas de seguridad; empleo de explosivos en las minas; aplicaciones varias de la electricidad en los trabajos subterráneos; cuestiones referentes a la subida, bajada i circulación de los obreros en las minas, especialmente las cuestiones de paracaídas y de anchurones. 2.- Metalurgia.- Progresos recientes en el afino, desfoforación i fabricación de los hierros i aceros; comparación del forjado con martillo y con prensa; aleaciones de otros metales que no sean el hierro i especialmente el cobre; i nuevos procedimientos de temple".

***** En el mismo Boletín Minero anterior se da a conocer una experiencia que tiene que ver con la fotografía del sonido de la voz. "Este descubrimiento puede tener consecuencias mui importantes en la vida de la Humanidad", dice el párrafo sin saber todavía su real valor. Veamos qué dice:**

"Mr. Friere Greene de Bath tomó un pedacito de pergamino que tendió como una piel de tambor, sobre la cual colocó un espejito de vidrio plateado. Un rayo de luz que pasa por un ojo de aguja, ante el cual está un trozo de talco coloreado de verde, viene a caer sobre el espejo i va a reflejarse sobre un vidrio sensible, colocado a distancia de un metro aproximadamente, i que es arrastrado por un movimiento conveniente. Cuando se habla detrás del tambor porta-espejo, las vibraciones producidas por el sonido de la voz sobre el diafragma de pergamino, vienen a hacerse visibles en el vidrio, después de su desarrollo,

dando los diferentes sonidos de la voz, vibraciones diferentes".

***** El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Francisco de Paula Pérez, el 7 de junio de 1889, dirige una carta al Ministro de Industrias y Obras Públicas, en la que le hace presente la conveniencia de realizar un urgente plano geológico de las hoyas carboníferas en Chile.**

"El Directorio de la Sociedad -manifiesta- juzga de la mayor importancia para el país que se levante un plano geológico de la hoya u hoyas carbóníferas del litoral del sur de la República. En las diversas minas de carbón que se trabajan en ese litoral constrúyense, a medida que avanzan las explotaciones, planos de las galerías de arranque y posos de explotaciones en los que se pueden apreciar las peculiaridades geológicas de las porciones de terreno que abrazan a las minas. Pero eso no basta para juzgar de los yacimientos, ni bajo el punto de vista científico, o industrial. En un plano jeneral, por el contrario, se obtendría el conjunto, querarían intercalados los trabajos anteriores, los que por otra parte, serían la base de los estudios geológicos".

***** El Boletín Minero del 31 de julio de 1889, trae una novedosa crónica sobre la carburación del gas de alumbrado. Dice lo siguiente:**

M. Hiram S. Maxim, autor de numerosos e ingeniosos inventos, entre otros el de una ametralladora mui apreciada por los entendidos en la materia, ha imaginado últimamente un aparato, del cual se ha hecho el mayor elogio, para enriquecer el gas de hulla mediante la gasolina. El primer modelo, instalado en una fábrica de armas cercana a Londres, se inclina a creer que el problema de la carburación del gas ha recibido, por fin, una solución verdaderamente práctica. Con dicha experiencia, se suprimen los inconvenientes i los peligros que siempre acompañan el empleo de un producto volátil e inflamable, i se puede producir la mezcla de gas i vapores de gasolina en condiciones tales que no haya condensación".



Sucesos Mineros

Cerro Casale en la propiedad de Aldebaran, ubicada al interior de la región de Atacama.

El Presidente de la compañía, Clive Johnson, calcula en forma preliminar que el proyecto requeriría alrededor de 800 millones de dólares para entrar en producción. Explicó que reunir ese monto les implicaría un gran esfuerzo, por lo que la incorporación de un socio con grandes disponibilidades de fondos sería una opción viable.

El ejecutivo aclaró que otra alternativa podría ser la venta del 49 por ciento de la propiedad de la minera Arizona Star Resource Corp. a una compañía de importancia.

En forma preliminar, se estima que Cerro Casale podría tener 425 mil kilos de oro y hasta 113 mil toneladas de cobre, lo que constituye un depósito grande según los criterios mundiales.



EN 2,3% CRECIO PRESUPUESTO DE MINERIA PARA 1997

Un total de \$ 2.250 millones destinará el Presupuesto de la Nación 1997 para el Ministerio de Minería, lo que significa un aumento de 2,3 por ciento respecto de la suma obtenida en 1996, cuando esta cartera dispuso de \$ 2.200 millones.

El monto para el próximo año se definió en una reunión entre el Ministro de Hacienda, Eduardo Aninat; el Director

de Presupuestos, José Pablo Arellano; el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky y el Subsecretario de esa cartera, Sergio Hernández.

Hernández, quien calificó de positiva la reunión, advirtió que aunque los recursos son prudentes, está satisfecho con los montos asignados para el sector minero en general y especialmente para la cartera.

"U" DE CHILE FIRMA CONVENIO CON PHELPS DODGE

Un convenio de donación para la realización de actividades docentes e investigación en el área de procesamiento de minerales por un monto de US\$ 100.000 anuales por un período de cinco años, firmaron el Presidente de Minera Candelaria - subsidiaria de la Compañía Minera Phelps Dodge-, Gary Loving, y el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Víctor Pérez.

Los recursos serán destinados para financiar actividades docentes, becas para académicos,

adquisición de equipos, mejoramiento de infraestructura y proyectos de investigación relacionados con la cátedra de Procesamiento de Materiales.

7,4 POR CIENTO CAYERON CONCESIONES MINERAS

Una nueva caída experimentaron las concesiones mineras durante este año. Es así que al mes de agosto la superficie total entregada llegó a 14,6 millones de hectáreas lo que significa 7,4 por ciento menos a lo registrado a igual fecha de 1995, debido principal-

mente a la menor superficie otorgada para la exploración. Esta última totalizó al octavo mes del año 8,5 millones de hectáreas, lo que representa una caída de 14,6 por ciento en comparación al año pasado.

En tanto, la superficie para explotación mostró un incremento de 5,2 por ciento al totalizar 6 millones de hectáreas durante los primeros ocho meses del año, a diferencia de las 5,7 millones de hectáreas entregadas en igual lapso del año pasado.

ORACLE-CHILE DESARROLLA SOFTWARE MINERO

En los próximos seis meses el proveedor de programas de aplicación para el manejo de información, Oracle, espera lanzar al mercado una solución diseñada en Chile para la industria minera.

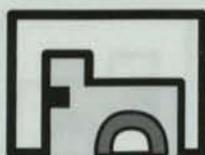
El Director de Industria de la compañía, George Colonna, señaló que está diseñada para integrar aplicaciones tanto de Oracle como de otros proveedores para el manejo de la contabilidad, el mantenimiento, operación de equipos y el cuidado ambiental.

FIRMADO CONTRATO COLECTIVO EN FACHINAL

En Chile Chico se firmó el Contrato Colectivo de Trabajo que regulará las relaciones laborales hasta el 31 de diciembre de 1999, entre la Empresa Compañía Minera CDE Fachinal Ltda. y los socios del Sindicato de Trabajadores N° 1. Asimismo, fue firmado por tres años de vigencia, el Convenio Colectivo con el Sindicato de Trabajadores N° 2.

El Contrato y Convenio Colectivo 1996-1999, beneficia a 170 trabajadores y son los primeros que se firman en la nueva Empresa CDE Fachinal, que explota el yacimiento de oro Fachinal, ubicado en la zona de Chile Chico de la XI Región.

Según manifestaron los representantes de la empresa y los dirigentes sindicales, las conversaciones se llevaron a cabo en un clima de mucho respeto y diálogo mostrándose muy satisfechos con la solución alcanzada.



Sucesos Mineros

CRECIMIENTO DE 23,7% REGISTRA PRODUCCION DE ORO

Un crecimiento de 23,7 por ciento registró la producción minera en el período enero-julio del presente año en comparación con igual lapso de 1995, debido fundamentalmente al buen desempeño observado por la minería metálica la cual creció 25,4 por ciento, en tanto que en el mes de julio dicho sector experimentó un crecimiento de 25,8 por ciento.

Según el análisis elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el importante desarrollo de la minería metálica se debe al comportamiento observado por el oro y el cobre, que a julio arrojaron una producción de 29.722 kilos y 1.774.160 toneladas, respectivamente, representando un crecimiento de 27,9 por ciento para el oro y 26,8 por ciento en el caso del cobre.

A FINES DE 1998 "TESORO" INICIARIA PRODUCCIÓN

Para finales del año 1998 la Compañía Contractual Minera "Tesoro" tiene contemplado iniciar la producción comercial de su yacimiento, el que requerirá inicialmente de una inversión de US\$ 200 millones.

En reunión de Directorio de la empresa, se acordó dar "luz verde" a la realización del proyecto, ya que los últimos estudios técnicos y económicos permiten asegurar la rentabilidad de esta iniciativa en el futuro.

El proyecto, que incluye los yacimientos El Tesoro y Leonor, está ubicado en la comuna de Sierra Gorda, en la Segunda Región, y contempla reservas por más de 150 millones de toneladas que permitirán entregar una producción anual de 60.000 toneladas al año de cátodos, con posibilidades de incrementarse a futuro.

PLACER DOME OTORGA BECA A ESTUDIANTES

Dos alumnos de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Católica de Chile, que siguen la men-

ción minera, serán los primeros favorecidos con el programa de intercambio académico suscrito entre esta Corporación y la Universidad de Queen's, de Kingston, Ontario, Canadá.

El programa cuenta con el respaldo de Placer Dome y está destinado a fortalecer la formación de profesionales del sector minero.

Simultáneamente, dos alumnos de la universidad canadiense cursarán estudios en la Universidad Católica y luego realizarán prácticas en las empresas mineras Mantos de Oro (La Coipa-Copiapó) y Zaldívar, en la Segunda Región.

PROYECTO LOMAS BAYAS LOGRA FINANCIAMIENTO

Luego de permanecer varios meses detenido, el desarrollo del proyecto cuprífero Lomas Bayas -de propiedad de la canadiense Gibraltar Mines- podrá seguir adelante luego que la compañía obtuviera un crédito por US\$ 140 millones.

Lidera la gestión de dicho crédito bancario BZW Mining Finance, la división de Inversiones del Banco Barclays Bank Plc., e involucra al Barclays Bank Plc. con US\$ 70 millones, Dresdner Bank Canadá con US\$ 50 millones y Deutsch Sudamerikanische Bank AG con US\$ 20 millones.

Según informó el Presidente en Chile, Paul Blythe, el proyecto requiere cerca de US\$ 240 millones para su desarrollo, por lo que el monto que aún falta se obtendrá ya sea mediante deuda subordinada, otro crédito o incorporando un socio. Respecto a esto último, el ejecutivo sostuvo que aún se estudia dicha posibilidad.

CARMEN DE ANDACOLLO: EN PLENA PRODUCCION

Para mediados de noviembre próximo se espera que comience a generar sus primeros cátodos de cobre de alta pureza la minera Carmen de Andacollo, yacimiento ubicado en el pequeño pueblo del mismo nombre, a 60 kilómetros al interior de la ciudad de La Serena y específicamente en la llama-

da quebrada El Culebrón.

En la actualidad, la empresa está en un virtual período de marcha blanca en lo que atañe a las tareas de operación de la mina y en las faenas de chancado de mineral, a la espera de que concluyan los trabajos de la planta de electro-obtención.

La materialización del proyecto se formalizó durante 1995 y su desarrollo está a cargo de la Compañía Minera Carmen de Andacollo, consorcio formado por Canadá Tungsten Inc. (63 por ciento), Compañía Minera del Pacífico S.A., CMP, (27 por ciento), y la Empresa Nacional de Minería, Enami, (10 por ciento).

CAP ESTUDIA EXPANSION DE LINEAS DE PRODUCCION

En diciembre de este año, la CAP decidirá si construye una segunda línea de colada continua de acero, lo que implicaría una inversión de entre 70 millones y 80 millones de dólares. El Presidente de la empresa, Roberto de Andraca, manifestó que de materializarse el proyecto se produciría un ahorro de costos del orden de 22 a 24 dólares por tonelada en todos los productos, ya que este proyecto posibilitaría importantes economías de escala.

De Andraca también indicó que esta iniciativa haría factible contar con una oferta de productos de acero más flexible para enfrentar los cambios en la demanda del mercado mundial. Actualmente, la mitad del acero líquido nacional se utiliza en productos planos.

Cabe señalar que en los últimos años, la CAP ha realizado inversiones del orden de US\$ 550 millones, principalmente para modernizar su capacidad de producción.

REFIMET INICIA TERCERA ETAPA DE EXPANSION

El Directorio de la Fundición Refimet S.A. autorizó el inicio de los estudios de ingeniería del proyecto que permitirá el desarrollo de la tercera etapa de expansión de la planta ubicada en Antofagasta.

Según informó el Gerente General de la empresa, Alejandro Noemi, esta



Sucesos Mineros

ampliación -que comenzaría el segundo semestre del próximo año- permitirá incrementar de 150 mil toneladas a 300 mil toneladas la producción de cobre fino y de 300 mil toneladas a 700 mil toneladas de ácido sulfúrico al año a partir de 1999.

El proyecto requerirá cerca de US\$ 70 millones para su desarrollo y una vez finalizado generará ingresos anuales por US\$ 85 millones, posicionando a la empresa como la séptima mayor fundidora a nivel mundial.

LLAMADO A CONCURSO DE IDEAS EN MINERÍA

Un llamado a los investigadores universitarios y de institutos profesionales, además de consultores y memoristas, hizo la Secretaría Regional Ministerial de Minería de la Región Metropolitana, con el propósito de que los profesionales participen en el lanzamiento del Primer Concurso de Ideas de Proyectos para la Minería de la Región Metropolitana. Una vez desarrollado el proyecto y hecho un estudio de preinversión, el Banco de Proyectos de la Minería de la capital, incorporará las ideas seleccionadas.

Las bases del concurso se encuentran en la Secretaría mencionada.

EL INDIO PRODUCIRA MAS DE 350 MIL ONZAS DE ORO

Barrick Chile -filial de Barrick Gold Corporation con sede en Toronto, Canadá- producirá este año entre sus yacimientos de El Indio y Tambo un total de 360 mil onzas de oro, informó el Presidente de la Compañía en el país, John Lill, quien precisó que esa cifra representa cerca de un 11% del total mundial que produce esta compañía.

Compañía Minera El Indio pertenece

en un 80 por ciento de su propiedad a Barrick Gold y el resto a accionistas locales. Durante el período 1995-1996 invertirá 30 millones de dólares en exploraciones.

"Además, otros 22 millones de dólares están siendo invertidos por la aurífera, en el mismo período, para mejorar el funcionamiento de los tres tostadores destinados a reducir el arsénico y antimonio que sus concentrados producen", precisó Lill.

La Planta de El Indio, en la actualidad, procesa cerca de 3.200 toneladas diarias de mineral y este año producirá, al igual que el anterior, más de 185 mil onzas de oro, con costos operativos de 168 dólares por onza. En tanto, la producción de cobre -subproducto de El Indio- alcanzará en 1996 una producción de 35 mil toneladas de concentrados.

EN 1999 COMIENZA PRODUCCION DE "PASCUA"

A comienzos de 1999 entrará en operaciones comerciales el yacimiento "Pascua", una de las mayores minas de oro en Chile y el resto de Sudamérica. Se estima que el nivel de producción durante el primer año llegará a 11 mil kilos.

El yacimiento, de propiedad de Barrick Gold, se encuentra ubicado a 48 kilómetros al norte del Complejo

Minero El Indio/Tambo, también de su propiedad, y a cuatro kilómetros del límite con Argentina, contiene reservas calculadas en 184 mil kilos del metal precioso, aunque es posible que contenga aún más, ya que se ha iniciado un programa de exploraciones en terrenos aledaños al del depósito conocido.

La empresa canadiense piensa invertir US\$ 300 millones en la primera fase, que contempla las obras de construcción y la puesta en marcha de la explotación.

INVERSIONES POR US\$ 10.000 MILLONES EN MINERIA PERUANA

El Gobierno peruano fijó en no menos de mil millones de dólares al año la meta -a mediano plazo- para la recepción del flujo de inversiones en explotación minera, según informó el Ministro de Energía y Minas, Daniel Hokama.

Señaló que, de acuerdo con los cálculos establecidos por técnicos del Ministerio peruano, se espera para los próximos diez años un volumen de inversiones en esta área económica por aproximadamente US\$ 10 mil millones.

"En la economía peruana -dijo- ningún sector goza de prerrogativas especiales", sosteniendo que respecto al rubro de la minería la nueva legislación ha demostrado ser

eficientemente atractiva, tanto para los inversionistas extranjeros como nacionales.

Al respecto, el Ministro de Minería de Perú reconoció que una de las dificultades más importantes que tuvo que afrontar la minería durante la pasada década fue el terrorismo y las secuelas de actividades delictuosas.





INDICADORES

RELEVANTES

DE LA ECONOMIA

NACIONAL

Por Sergio Figueroa, Asesor Económico de la Sociedad Nacional de Minería



EL IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un índice que refleja el valor de una canasta compuesta de 368 bienes y servicios, que son representativos de de la economía. Como este indicador está construido en base a un promedio ponderado, es decir, la variación del precio de algunos bienes que son de primera necesidad, tiene una mayor incidencia en el valor final del índice que la variación del precio de otros que no son tan importantes.

Por este motivo, es que a veces podemos experimentar grandes variaciones debido a la fluctuación del precio de sólo algunos bienes, como por ejemplo, el barril de petróleo, el pan, viviendas, etc. Dado que este indicador refleja el alza sostenida de los precios a lo largo del tiempo es que se utiliza para medir la inflación y, por lo tanto, son sinónimos para todos los efectos prácticos.

LA U. F.

La Unidad de Fomento Re-

ajutable (U.F.) fue creada en 1967, inicialmente como un indicador trimestral, que luego de varias modificaciones pasó a ser un indicador diario en el año 1977 reflejando así la variación del IPC diariamente.

Su cálculo se realiza de acuerdo a una tasa promedio geométrica que se calcula a partir del día 10 de cada mes y el día 9 del mes siguiente. Por lo tanto, si se hace un breve

Cuadro N° 1

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(3)
UF1	7043.39	8286.29	9423.56	10623.18	11533.17	12482.81	12979.21
Var. (%)	29.6	17.6	13.7	2.7	8.6	8.2	3.97
IPC2	27.3	18.7	12.7	12.2	8.9	8.2	4.1

• 1 Valor al 31/12 de cada año. • 2 Variación de Diciembre a Diciembre. • 3 Variación entre 31/12/95 y 31/07/95.
Fuente: Banco Central

análisis de los últimos 7 años, podemos observar que la UF ha variado en una proporción casi igual al IPC, como lo muestra el cuadro N°1.

TIPO DE CAMBIO

Generalmente, cuando se habla del tipo de cambio las personas se refieren al Tipo de Cambio Nominal (TCN), es decir, cuántos pesos chilenos me entregan por un dólar (o cualquier otra moneda extranjera). El TCN lo entrega el Banco Central y también se conoce como el Tipo de Cambio Observado.

Este Tipo de Cambio (TCN) no entrega información concluyente acerca de las ventajas comparativas o la competitividad del sector exportador *per sé.*, por lo que

Desde 1985 hasta 1989, el TCR se depreció continuamente, elevando su valor promedio en 12.35% durante dicho período. Sin embargo, para 1990-1996 el TCR se ha venido apreciando continuamente, específicamente, ha caído en promedio en un 26.9%.

es el tipo de cambio real (TCR) es el indicador correcto para estos efectos. Este indicador está construido en base a tres parámetros: el TCN, la inflación externa y la inflación interna.

De esta forma, el TCN ponderado por la inflación externa (o precios de los bienes transables) se deflacta por la inflación interna (o precios de los bienes no transables) para obtener el TCR.

que se traduce en un menor nivel de exportaciones.

Es decir, el efecto es exactamente el contrario. Este es uno de los motivos de por qué es tan importante mantener un bajo nivel de inflación. Mientras menor sea la inflación interna, y dado el TCN y la inflación externa, mayor va a ser el valor del TCR, y por lo tanto, mayor el nivel de las exportaciones mejorando así la competitividad de nuestra economía.

En el cuadro N° 2 se puede apreciar como éste ha cambiado su tendencia a lo largo de los últimos diez años. Desde 1985 hasta 1989, el TCR se depreció continuamente, elevando su valor promedio en 12.35% durante dicho período. Sin embargo, para 1990-1996 el TCR se ha venido apreciando continuamente, específicamente, ha caído en promedio en un 26.9%.

productividad del sector.

Por otra parte, el régimen cambiario en Chile es relativamente flexible. Específicamente, el régimen actual es de una "flotación sucia", ya que a la divisa se le permite fluctuar libremente dentro de una banda que determina el Banco Central. Si el valor de la divisa cae por debajo del piso de la banda, entonces, el Banco Central interviene comprando dólares para elevar su valor y dejarlo dentro de la banda nuevamente.

Por el contrario, si el valor de la divisa sobrepasa el techo de la banda, el Banco Central interviene vendiendo dólares hasta que la divisa reduce su valor lo suficiente para quedar dentro de la banda nuevamente. Por lo tanto, a menos que el dólar esté fuera de la banda, el Banco Central no va a intervenir. Es debido a esto, que el sector debe velar por que la infla-

Cuadro N° 2

Año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 ²
TCN	182.48	203.67	235.34	244.63	294.59	334.98	371.93	380.22	425.73	402.23	408.98	410.72
Var.%	44.56	11.6	15.5	3.9	20.4	13.7	11.0	2.2	12.0	5.5	1.7	0.4
TCR	99.64	100.82	108.81	107.96	111.95	115.15	104.97	95.3	95.58	90.66	87.9	84.18
Var.%	0.79	1.2	.9	-0.8	3.7	2.9	8.8	9.2	0.3	5.1	3.0	4.2

• ¹ Valores promedio de diciembre a diciembre. • ² Valores promedio del mes de julio. • Fuente: Banco Central

En un régimen cambiario como el chileno no basta con devaluar la moneda discrecionalmente para hacer aumentar el TCN, ya que esto genera inflación -aumenta el IPC- y, por lo general, el aumento de la inflación interna supera al aumento del TCN teniendo como efecto final una apreciación de la moneda, es decir, una disminución del valor del TCR, y consecuentemente, una pérdida de competitividad de la economía

Esta caída, que tanto ha afectado al sector minero como al resto de los sectores exportadores de la economía, se debe a varios factores entre los cuales destacan como los más importantes el alza de las tasas de interés del Banco Central, la entrada de capitales extranjeros especulativos destinados a ganarse el diferencial de tasas entre la tasa de interés interna y la internacional, el aumento del gasto público, y los cambios de

ción sea baja, pero no a costa de tasas de interés más altas que provocan las entradas de capitales extranjeros que aprecian el TCR, si no que a través de que el Gobierno gaste menos, y por lo tanto, presione menos los precios.

Por último, es necesario aumentar la productividad de nuestro sector, de manera tal que se puedan disminuir costos y hacer más rentable, y por ende, más competitiva a la minería.

Centro Nacional de la Productividad y la Calidad:

INVITAN A EMPRESAS MINERAS A POSTULAR A PREMIO A LA CALIDAD 1996

El Director Ejecutivo del organismo, Eugenio Díaz Corvalán, señaló a "Boletín Minero", que el galardón no pretende ser un proceso de "premio" y "castigo" a las empresas participantes, sino un estímulo para que ellas hagan un proceso de autoaprendizaje, con el objetivo de incrementar la productividad y la calidad de los bienes y servicios de las empresas chilenas.

El próximo 25 de noviembre vence el plazo de postulación al "Premio Nacional a la Calidad 1996", un instrumento que entrega el Centro Nacional de la Productividad y la Calidad para ayudar a las empresas del país a conocer e implementar una gestión de calidad moderna y eficaz, que contribuya a aumentar su capacidad competitiva y su éxito como organización.

Según señaló a "Boletín Minero", el Director Ejecutivo del organismo, Eugenio Díaz Corvalán, el mencionado galardón, que se entregará en junio del año próximo, no pretende ser un proceso de "premio" y "castigo" a las empresas participantes, sino un estímulo para que ellas hagan un proceso de

autoaprendizaje, con el objetivo de incrementar la productividad y la calidad de los bienes y servicios de las empresas chilenas.

Recordó que el Foro de Desarrollo Productivo, constituido por convocatoria del Presidente de la República en julio de 1994, tomó la decisión de crear el Centro Nacional de la Productividad y la Calidad, entidad tripartita (gobierno, empresarios y trabajadores), asignándole entre sus principales tareas, la de instituir el Premio Nacional a la Calidad.

"Esta entidad de carácter tripartito tiene como objetivo crear conciencia en las empresas acerca de la necesidad de producir incrementos sustan-

ciales en la productividad y la calidad de los bienes y servicios para mantener la competitividad de las empresas, pero especialmente del país en los mercados internacionales".

Agregó que el Premio Nacional a la Calidad es una iniciativa que nació hace cuatro años en la Confederación de la Producción y del Comercio. Con ese objetivo, se constituyó una comisión de especialistas, que fue coordinada por Icare, la cual elaboró las bases del Premio y que fueron entregadas al entonces Presidente Aylwin. Sin embargo, la iniciativa no prosperó.

Es así que el Centro Nacional de la Productividad y la Calidad se hizo cargo del

mencionado galardón y a través de la misma comisión de especialistas se reelaboraron las bases.

El Director Ejecutivo del organismo, Eugenio Díaz Corvalán, destacó que las bases fueron replanteadas por un equipo técnico sólido, con el objetivo de darle a las empresas garantías de transparencia y confidencialidad.

Precisó que las empresas postulantes al Premio a la Calidad tendrán la garantía de que serán "evaluadas" por un grupo de 54 examinadores, quienes fueron elegidos en concurso público.

"Postularon 73 personas y elegimos 54 examinadores, los cuales tendrán la misión de analizar los informes que se entregan y en caso necesario concurren a la empresa para verificar los datos proporcionados. Del grupo de 54 examinadores, se eligió a cinco personas que conformarán el Comité de Jueces y que será la instancia encargada de hacer la propuesta final a un gran jurado de cinco miembros".

El "gran jurado" será el encargado de definir el Premio con los informes respectivos que le entreguen los examinadores y jueces. El Jurado está conformado por Guillermo Feliú, Manuel Vargas, José Elías, Ricardo Barrenechea y Pedro Guglielmetti. Asimismo, el Secretario General del Premio Nacional a la Calidad es Osvaldo Ferreiro Poch, académico de larga trayectoria en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica. Fue creador y primer director del Programa de Calidad del Centro de Extensión de la Universidad Católica.

Según explicó el ejecutivo, podrán postular al Premio

todas las empresas del país - privadas y públicas- que acrediten al menos tres años de operación continua en el mercado nacional.

El Premio se adjudicará anualmente en tres categorías de empresas por tamaños relativos:

- Gran Empresa (ventas sobre 300.000 U.F. anuales o

la información entregada por las empresas se manejará con estricta confidencialidad, contemplándose la identificación mediante un número, exclusión de examinadores con potenciales conflictos de interés en relación con la empresa examinada y la existencia de un estricto código de ética que regule la actuación de los examinadores.



Eugenio Díaz Corvalán, Director Ejecutivo del Centro Nacional de la Productividad y la Calidad.

con más de 500 trabajadores de jornada completa).

- Mediana Empresa (ventas entre 50.000 y 300.000 U.F. anuales).

- Pequeña Minería (ventas hasta 50.000 U.F. anuales).

Los derechos de postulación para las distintas categorías de empresas ascienden a 120 U.F. para la categoría de Grandes Empresas; 70 U.F. para las Medianas y 25 U.F. para las Pequeñas.

El Director Ejecutivo del Centro Nacional de la Productividad y la Calidad, Eugenio Díaz Corvalán, puntualizó que

Por último, el personero precisó que las empresas que obtengan el Premio Nacional a la Calidad, en sus distintas categorías, tendrán la posibilidad de mencionar en su publicidad la obtención de la Distinción o del Premio.

Eugenio Díaz Corvalán, a través de "Boletín Minero", formuló una invitación a las empresas mineras a participar activamente en la postulación al mencionado Premio, indicando que éstas tendrán la posibilidad de conocer las características de una gestión de calidad moderna y obtener un informe sobre su gestión particular.

COMUNICACION: PROCESO CLAVE EN LA SUPERVISION

La comunicación es una de las tareas más difíciles del supervisor. Debe estar preparado para calmar a un trabajador cuando sus emociones le impiden desarrollar sus actividades de trabajo normalmente. El supervisor, de igual manera, debe tener habilidad verbal para inspirar y motivar a otros para que alcancen un desempeño óptimo.

Se puede decir que el ser humano se comunica desde que nace hasta que muere, comunica sus deseos, aspiraciones, penas y alegrías.

De las habilidades que necesita el supervisor, la de comunicarse se antepone a todas las otras. Independiente de las cualidades técnicas que un supervisor puede tener, su capacidad profesional quedará notablemente disminuida si no sabe comunicarse.

Para la actividad de Prevención de Riesgos este proceso es igualmente vital y en

especial para el supervisor, quien debe lograr en todo instante una comunicación efectiva, como una forma de colocar la seguridad en **Acción**.

El supervisor debe saber enseñar, dirigir, asignar las tareas, dar información positiva o correctiva, coordinar actividades, comunicar los compromisos que él contrae y obtener compromisos de otros y una variedad de asuntos que requiere el empleo de la técnica de la comunicación.

La comunicación es una de las tareas más difíciles del

supervisor. Debe estar preparado para calmar a un trabajador cuando sus emociones le impiden desarrollar sus actividades de trabajo normalmente. El supervisor, de igual manera, debe tener habilidad verbal para inspirar y motivar a otros para que alcancen un desempeño óptimo.

Los supervisores que más éxito tienen son los que saben **Escuchar**. El supervisor debe dejar que los trabajadores expresen libremente sus ideas y debe tener paciencia con ellos. Esta clase de com-

portamiento abre las vías de comunicación.

"El saber escuchar atentamente" ayudará a todo supervisor a entender y ser entendido. El supervisor que escucha atentamente, si bien obtendrá beneficios directos, también ayudará mucho a la persona que está hablándole. De esta forma, esta persona podrá entenderse así misma y entender la situación mucho mejor y estará en mejor posición de pensar y actuar con claridad.

El escuchar atentamente producirá cambios en la gente. A pesar de que, generalmente,

se cree que el escuchar es un acercamiento pasivo, las investigaciones han demostrado que el escuchar es el método más efectivo para ayudar a cambiar y desarrollar una personalidad.

Durante un diálogo, las personas que saben escuchar practican el arte de la "Atención Activa". Se trata de un procedimiento práctico que consiste en entender lo que la otra persona está diciendo, en escuchar con atención las palabras que provienen de la otra persona y en buscarles su significado sin contribuir con pensamientos propios y sin efectuar agregados al mensaje. De

esta manera, la mente se concentra totalmente en la otra persona, no en uno mismo, y se eliminan los errores de comprensión.

Hay muchos textos, libros de instrucción programada y cursos que enseñan a mejorar nuestra habilidad para escuchar. Sin embargo, el escuchar es una técnica que puede aprenderse y mejorarse.

Para tomar buenas decisiones es fundamental practicar algunas prácticas de comunicación, por ejemplo escuchar, formular preguntas indagatorias y obtener informaciones circunstanciales.



HUMOR MINERO

Ofrecemos a nuestros lectores las últimas novedades bibliográficas recibidas en el Centro de Documentación de la Sociedad Nacional de Minería y que se encuentran disponibles para su consulta.

ARTICULOS DE REVISTAS:

- 1.- **Annual project survey 1996.** En: Engineering and Mining Journal, Volumen 195, N° 1, Julio 1996. Páginas 22-25 (4 Páginas).
- 2.- **Bastidas, Elizabeth.** Evolución del Derecho Minero argentino (1976/1996). Síntesis y perspectivas. En: Panorama Minero N° 203, Julio 1996. Páginas 36-40 (5 Páginas).
- 3.- **Botha, R.F.** Mining, the economy's foundation. En: Mining Magazine, Volumen 174, N° 6, Junio 1996. Páginas 11 y 13 (2 Páginas).
- 4.- **Brewis, Tony.** Flotation cells. En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Páginas 18-24 (7 Páginas).
- 5.- **Brewis, Tony.** Flotation reagent suppliers. En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Páginas 25-28 (4 Páginas).
- 6.- **Camac C., Celso y Gordon Babcock.** Introducción experimental de un método de minado masivo en Milpo. En: Minería (Instituto de Ingenieros de Minas del Perú), Año XLIII, N° 239, Enero-Febrero 1996. Páginas 10-20 (11 Páginas).
- 7.- **Carter, Russell A.** Mining links up with satellite comms. Smaller, portable terminals and an expanding array of services allow remote sites to keep in touch. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 197, N° 5, Mayo 1996. Páginas 35-38 (3 Páginas).
- 8.- **Chadwick, John.** Haul road. En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Páginas 30-33 (4 Páginas).
- 9.- **Chile: still a leader.** En: Mining Journal, Central and South America, Volumen 326, N° 8374, Abril 19, 1996. Páginas 19-20 (2 Páginas).
- 10.- **Crusher Selection and the design of a crushing.** En: Engineering and Mining Journal, Volumen 197, N° 5, Mayo 1996. Páginas 30-32 (3 Páginas).
- 11.- **Gold's paradox, western world gold supply and demand (tonnes).**

En: Mining Journal, Precious metals supplement, May 24, 1996. Páginas 1 y 3 (2 Páginas).

- 12.- **Guell E., Guillermo.** Protección ambiental y desarrollo económico. En: Revista Ingeniería Chilena (Instituto de Ingenieros de Chile), N° 409, 1992. Páginas 32-37 (5 Páginas).
- 13.- **Hall, Steve.** Froth flotation-the importance of the froth. En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Páginas 16-17 (2 Páginas).
- 14.- **Herramientas para la optimización de minas.** En: Minería Panamericana, Junio 1996. Páginas 76,78 (2 Páginas).
- 15.- **Hevia, Roberto.** Pastas cerámicas: Propiedades de las materias primas. En: Panorama Minero, N° 203, Julio 1996. Páginas 42-47 (4 Páginas).
- 16.- **Illanes P., Jaime.** Variables industriales en la competitividad de la industria nacional. En: Revista Ingeniería Chilena (Instituto de Ingenieros de Chile), N° 409, 1992. Páginas 26-31 (5 Páginas).
- 17.- **López Bain, Jorge.** Medio ambiente y minería. En: Revista Ingeniería Chilena (Instituto de Ingenieros de Chile), N° 410, 1992. Páginas 4-9 (6 Páginas).
- 18.- **Marketing key to gold mining profitability.** En: Mining Journal, Special Supplement, Volumen 326, N°

8382, Páginas 1-3 (3 Páginas).

- 19.- **Mined gold outlook.** En: Mining Journal, Precious Metals Supplement, May 24, 1996. Páginas 7-9 (2 Páginas).
- 20.- **Reyes V., J. Pedro.** Criterios para la optimización del control de calidad de mineral en la explotación de vetas auríferas. En: Minería (Instituto de Ingenieros de Minas del Perú), Año XLIII, N° 239, Enero-Febrero 1996. Páginas 4-8 (5 Páginas).
- 21.- **Silver: stocks tight.** En: Mining Journal, Precious Metals Supplement, May 24, 1996. Páginas 11-17 (4 Páginas).
- 22.- **Simulation and control.** En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Página 29 (1 Página).
- 23.- **Sutill, Keith R.** New dewatering plant for polish copper. En: Engineering and Mining Journal, Volumen 197, N° 5, Mayo 1996. Páginas 59-61 (3 Páginas).
- 24.- **Tarvainen, Matti y otros.** Control automático en la industria minero metalúrgica. En: Minería (Instituto de Ingenieros de Minas del Perú), Año XLIII, N° 239, Enero-Febrero 1996. Páginas 22-27 (6 Páginas).
- 25.- **Van Tingley, H.** Valuation of undeveloped mineral resources. The valuation of mineral resources presents a curious paradox. En: Mining Magazine, Volumen 175, N° 1, Julio 1996. Páginas 36-39 (3 Páginas).
- 26.- **Vargas Fernández, Jorge.** Recomendaciones a la ley de tierras y su reglamento. En: Minería (Instituto de Ingenieros del Perú), Año XLIII, N° 239, Enero-Febrero 1996. Páginas 30-31 (2 Páginas).



EN PROXIMOS 5 AÑOS:

35 % de Inversión Minera Mundial a América Latina

• Dado que el cobre concentrará el 51 % del total, Chile será el país más favorecido de la región.

América Latina continuará recibiendo la mayor parte de la inversión minera internacional en las próximas cinco años. Indico Allan Clark, Director del Programa sobre Recursos del Centro (Este-Oeste de Hawaii).
De acuerdo a la información de la agencia Resources, los países de esta región captarán el 35 % de los US\$ 18.450 millones calculados para el período, y dentro de ellos, Chile recibirá la mayor parte para exploración de yacimientos.
Esto se debe a que el cobre representará el 51 % del total, es decir, US\$ 9.400 millones de la inversión pla-

Antiguamente el oro era el metal que despertaba el mayor interés entre los inversionistas. Sin embargo, la inversión mundial que se anticipa por década del cobre, con US\$ 5.800 millones, superará que el oro y el plomo, US\$ 1.700 millones.

Esta segmentación latino que tendencia hacia la diversificación de los commodities por parte de las grandes corporaciones y no hacia naciones hacia la explotación de depósitos de cobre de alto grado en Sudamérica, así como a la explotación de yacimientos en Canadá, Groenlandia, Polonia y otros lugares del mundo", sostiene Clark.
Dentro de América Latina, Argentina, Bolivia, Perú y Venezuela han adquirido un creciente interés por parte de los inversionistas.
En tanto, América del Norte se parará entre el 20 % de la inversión planificada. África, 18 %, Asia, 13 %, Oceanía, 11 % y Europa, sólo el 1 por ciento.

CATMIN

1996-1997

en los años decisivos para la inversión minera

E & C

EDITORIA Y CATALOGOS S.A.

La edición del "Catálogo Técnico de la Minería (CATMIN)" es obra de Editora y Catálogos S.A., la única empresa editorial que dirige y controla sus publicaciones en función de abrir nuevos mercados y consolidarlos en el tiempo.
Editora y Catálogos S.A. presta soluciones inmediatas a los requerimientos de información a través de la comunicación constante con los usuarios.
Otras importantes publicaciones de Editora y Catálogos en esta línea son: quinta edición (1993-1998) del "Catálogo Chileno de la Construcción", patrocinada por la Cámara Chilena de la Construcción, y la edición de "Chile Proveedor-Construcción" (dirigida al mercado latinoamericano), patrocinada por PROCHILE.



Señor Proveedor del Sector Minero:

-¿Ha calculado cuánto costaría tener un equipo de vendedores capacitados profesionalmente para atender a 20.000 clientes en el instante preciso en que deciden la compra de materiales?-

-Publicando sus productos en CATMIN 1996-1997 su inversión será sólo de \$ 38.750 mensual (valor del aviso técnico-publicitario por duración de 2 años del Catálogo).

Solicite hoy un representante al teléfono: 251.6110; o directamente en nuestras oficinas, situadas en: Román Díaz 246 (Providencia - Santiago de Chile).-

EL DESAFIO DE MOVER MONTAÑAS

