

ISSN-0378-0961

AÑO CIV N° 46

BOLETIN



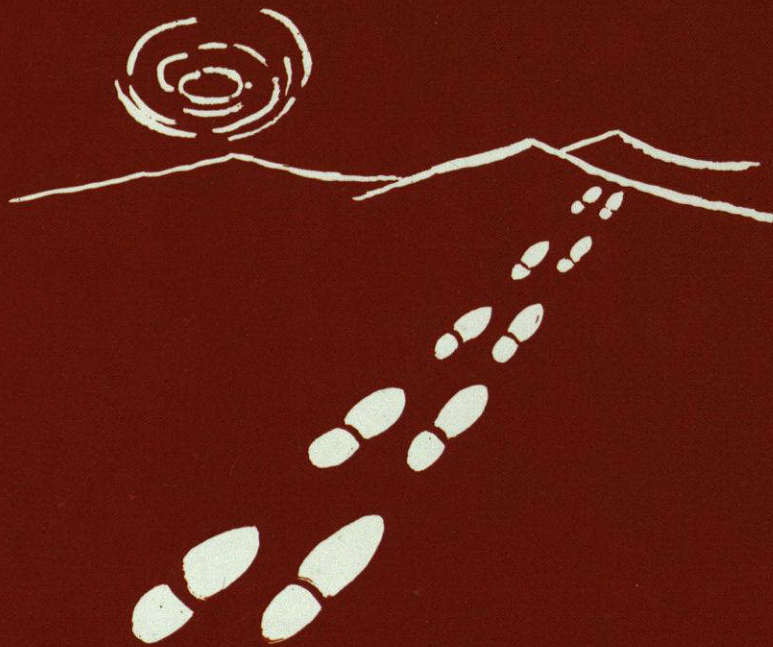
MINERO

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA, MARZO DE 1990



**EXPOMIN'90 USA:
ENTREVISTA A
HERNAN GUILOFF**

**SE INAUGURA LA MAYOR
FERIA MINERA MUNDIAL**



- CARRETILLAS, HERRAMIENTAS Y LAMPARAS PARA EL MINERO.
- SEGURIDAD INDUSTRIAL
 - Botas y calzados Bata.
 - Cascos, Cinturones, Guantes.
 - Máscaras y protecciones de oído.
 - Trajes de Agua, etc.
- LUBRICANTES SHELL
 - Para vehículos, maquinaria minera, e industrial.
- PROCESAMIENTO DE MINERALES.
 - Aceite de pino natural y sintético.
 - Acetato de plomo.
 - Ácidos (Clorhídrico, nítrico, sulfúrico)
 - Carbón Activado.
 - Cianuro de Sodio DUPONT
 - Mercurio Metálico
 - Reactivos de flotación: CYANAMID-DOW-SHELL.
 - Soda Cáustica Escamas/Perlas.
 - Zinc en polvo DURHAM.
- BOLAS DE MOLIENDA FORJADAS ARMCO.
- BARRENAS DE PERFORACION.
- MANGUERAS Y FITTINGS PARA AIRE COMPRIMIDO.

Más cerca desde 1941.

Porqué somos desde 1941 la solución más cercana y económica para un abastecimiento ágil y dinámico de todo lo que su faena minera requiere, estamos a su servicio desde Arica hasta Santiago a través de nuestras 20 sucursales y 15 polvorines.

- EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS PARA TRONADURAS
 - Anfo, Aquageles y Dinamitas.
 - Emulsiones de 1 1/8" - 3"
 - Iniciadores Cilíndricos y Rompedores Cónicos.
 - Cordón detonante de todos los tipos.
 - Conectores de Retardo.
 - Detonadores Corrientes N° 8
 - Detonadores eléctricos de ERT, España (MS y LP).
 - Detonadores no eléctricos (Noneles).
 - Explosores y Galvanómetros.
 - Mecha Lenta Impermeable, etc.
- CABLES DE ACERO, CAÑERIAS.
- CARBURO DE CALCIO.

- MAQUINARIA PARA LA MINERIA
 - Chancadores de Mandíbula.
 - Compresores ATLAS COPCO XA 85.
 - Grupos electrógenos, Motores, winches, etc.
- NEUMATICOS GIGANTES Y TODA LA LINEA GOOD YEAR.

...Y TODO PARA LA MINERIA

- ARICA
- IQUIQUE
- ZONA FRANCA (IQUIQUE)
- TOCOPILLA
- CALAMA
- ANTOFAGASTA
- TALTAL
- EL SALADO
- DIEGO DE ALMAGRO
- COIPIAO
- TIERRA AMARILLA
- VALLENAR
- COQUIMBO
- ANDACOLLO
- OVALLE
- ILLAPEL
- CABILDO
- SANTIAGO-CENTRO
- SANTIAGO-PONIENTE
- SANTIAGO-NORTE



SOCIEDAD ABASTECEDORA DE LA MINERIA LTDA.

OFICINA CENTRAL: AVDA. L. B. O'HIGGINS 969 - 5 PISO FONOS: 6984422 - 6966619 - 6966727 - 6966478
 CASILLA 9494 - C. CENTRAL - SANTIAGO FAX: 69858881 TELEX 241037 - SADEMI SUCURSAL SANTIAGO
 PONIENTE: CUETO 1095. Fono: 6812384 SALAS DE VENTA Y BODEGA CENTRAL.
 PANAMERICANA NORTE 5305. FONOS 368836 - 368393



BOLETIN MINERO

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

DIRECTORIO DE SONAMI

PRESIDENTE

Hernán Guiloff Izikson

PRIMER VICEPRESIDENTE

Walter Riesco Salvo

SEGUNDO VICEPRESIDENTE

Orlando Poblete González

SECRETARIO GENERAL

Julio Ascúí Latorre

REPRESENTANTE LEGAL

Hernán Guiloff Izikson

DIRECTOR RESPONSABLE

Alfredo Ovalle Rodríguez

DIRECTORA EJECUTIVA

Silvia Riquelme Aravena

EDITORES

Sociedad Nacional de Minería

COMITE EDITOR

Gustavo Cubillos López
Eugenio Lanas Troncoso
Carlos Rodríguez Quiroz
Humberto Díaz Contreras

COLABORADORES

Ana María Pereira Busqués
Franco Brzovic
Vicente Rodríguez

ARTE Y DISEÑO

GAT

DIRECTOR DE PUBLICIDAD

Marco Gatica Montecinos

AGENTE DE PUBLICIDAD

Soledad Lagos Herrera

CENTRO DE DOCUMENTACION

Clara Castro Gallo

FOTOGRAFIAS

Archivo SONAMI
GAT

SONAMI

Teatinos 20. Oficinas 33-39
Teléfonos: 6981696-6981652
Todos los derechos de propiedad
intelectual quedan reservados. Las
informaciones de la revista podrán
reproducirse siempre que se cite su
origen.

AÑO CIV

Nº 46 MARZO DE 1990

EDITORIAL

PRIMERA EXPOSICION LATINOAMERICANA DE MINERIA

La Sociedad Nacional de Minería junto al Departamento de Comercio de los Estados Unidos, la Embajada de los Estados Unidos en Chile y la Feria Internacional de Santiago, ha organizado la Primera Exposición Latinoamericana de la Minería "EXPOMIN 90", que tendrá lugar en Santiago en el recinto ferial de Parque Cerrillos entre los días 15 al 20 de Mayo del presente año.

Los principales objetivos de "EXPOMIN 90" son:

- Promocionar y divulgar nuevas inversiones, proyectos y actividades de la minería latinoamericana.

- Divulgar conocimientos económicos y técnicos asociados a la extracción y operación de proyectos y faenas mineras.

- Conformación de un centro de exhibición y de transferencia de equipos y tecnología orientados al sector minero mundial.

"EXPOMIN 90" cuenta con el patrocinio oficial del Gobierno de Chile y han comprometido su asistencia misiones oficiales de los Gobiernos de los principales países americanos, como asimismo, representantes de las más importantes empresas mineras del mundo.

En esta Primera Exposición Latinoamericana de Minería, participarán alrededor de 260 empresas nacionales y extranjeras, que exhibirán sus productos en un área de aproximadamente 30.000 metros cuadrados.

Paralelo a la exposición, se realizarán 25 seminarios internacionales entre los que se destacan temas tales como: "Proyectos de Inversión y Expansión de la Minería Chilena"; "Mercados, Precios y Economía Minera en los años 90"; "Legislación Minera y Tributaria"; "Técnicas Geoestadísticas de Explotación Minera"; "Minería de Oro y Plata"; "Relaciones Laborales en la Minería"; "Manejo de Materiales Mineros".

"EXPOMIN 90" será una oportunidad sin precedentes para que empresarios chilenos y latinoamericanos realicen contactos y gestiones para profundizar o iniciar acciones empresariales, lo que permitirá dar un empuje adicional a la minería nacional con miras al año 2000.

La participación de representantes de los gobiernos del continente, empresarios y técnicos le darán una gran proyección a "EXPOMIN 90" y al mismo tiempo consolidará a Chile como país líder en el desarrollo minero de la región.

SONAMI se complace en haber tenido la oportunidad de co-auspiciar esta muestra que, como se ha dicho estará acompañada de conferencias y seminarios del más alto nivel, que permitirá a sus asociados tomar contacto con las más modernas tecnologías y, por otra parte, servirá de punto de encuentro para encontrar eventuales financiamientos y posibilidades de desarrollo de negocios mineros de sus asociados.

HIZO NOTICIA

Una actividad intensa es la que se ha producido en el último mes en el área minera. La Sociedad Nacional de Minería ha sido parte de ella. Reuniones de conocimiento mutuo con las nuevas autoridades oficiales del sector y EXPOMIN'90 USA, han preocupado a los organizadores. Hernán Guiloff revela detalles de la participación de SONAMI en ese evento y pone de manifiesto el papel que le corresponde a esta entidad gremial en el desarrollo futuro de la minería. Además, entrega su enfoque respecto de la política minera del actual gobierno.

En otro ámbito de la noticia, publicamos en esta edición un artículo escrito por Vicente Rodríguez Bull, ex rector de la Universidad de Atacama, quien se refiere al tema "Universidad y Empresa". Este fue dado a conocer durante el Primer Encuentro con la Minería Privada y consideramos que por su valor, especialmente en esta década, debe ser analizado en profundidad por nuestro sector. Creemos que el Boletín Minero es un eficaz medio de comunicación para este objetivo.

Asimismo, iniciamos en esta edición una serie de artículos sobre Seguridad en la Minería. En esta oportunidad nos referimos al Seguro Sobre Accidentes del Trabajo.

En la sección Gente, mostramos algunos aspectos de lo que fue la emotiva ceremonia de incorporación de nuevos profesionales al Instituto de Ingenieros de Minas. Vimos mu-

chos rostros de jóvenes alegres, de padres orgullosos y de dirigentes del Instituto satisfechos de seguir siendo un gran centro de unidad del sector. En esta misma sección, incluimos un reportaje gráfico a la primera reunión pública entre dirigentes de la SONAMI y las nuevas autoridades de gobierno para el sector minero.

La Asociación Minera de Antofagasta cumplió 61 años de vida y esta fecha fue el momento justo para reunirse y celebrarlo en grande. La bienvenida la dio el presidente Eduardo Lyons y los actos conmemorativos se vieron realizados con la presencia del subsecretario de Minería, Iván Valenzuela; del intendente regional, Blas Espinoza; del presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Manuel Feliú; y hasta de la Miss Chile Uranía Haltenhoff, de exitosa participación en el concurso para Miss Universo.

Las nuevas tasa de impuesto para el oro y la plata, es un tema que concita el interés de muchos empresarios de nuestro sector. Por este motivo, incluimos el texto de la reciente resolución oficial que estableció escalas de tasas, de acuerdo al precio internacional de estos minerales.

En EXPONOTICIAS damos a conocer las últimas novedades de este evento que promete concitar el mayor interés nacional e internacional de nuestro sector, durante los próximos días.

Eventos Mineros resume en 5 páginas todo el acontecer de nuestro

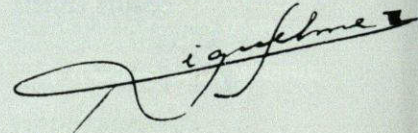
sector, de los últimos 30 días.

La sección Cartas, como siempre sigue abierta a todos nuestros lectores para recibir y responder sus inquietudes.

También Eventos Empresariales es una sección dispuesta a acoger las noticias de todas las empresas ligadas a la minería nacional e internacional. En esta oportunidad incluimos detalles de la visita a Chile de Vince Kontny, ejecutivo máximo de Fluor Daniel, una de las mayores empresas de ingeniería del mundo.

Finalmente, destacamos las Novedades Bibliográficas que da a conocer los últimos títulos publicados y recibidos en nuestra biblioteca. Estos están a disposición de todo nuestro gremio.

Esperamos que el Boletín Minero siga fortaleciendo los lazos de unidad en nuestro sector, especialmente de todos los socios de SONAMI. Y, una vez más, reiteramos la necesidad de escuchar las voces de todos y cada uno de nuestros lectores, con el fin de ir mejorando cada vez más el producto que mes a mes estamos entregando. Hasta pronto.



La Directora Ejecutiva

SUMARIO

EDITORIAL	Pág. 3
HIZO NOTICIA	Pág. 4
ENTREVISTA A HERNAN GUILOFF	Pág. 5
UNIVERSIDAD Y EMPRESA	Pág. 13
SEGURO SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO	Pág. 19
GENTE	Pág. 21
ANIVERSARIO ASOCIACION ANTOFAGASTA	Pág. 29
NUEVAS TASAS DE IMPUESTO PARA ORO Y PLATA	Pág. 37
EXPONOTICIAS	Pág. 40
EVENTOS MINEROS	Pág. 43
CARTAS	Pág. 48
EVENTOS EMPRESARIALES	Pág. 49
NOVEDADES BIBLIOGRAFICAS	Pág. 50

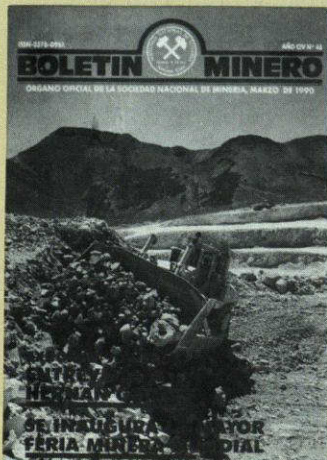
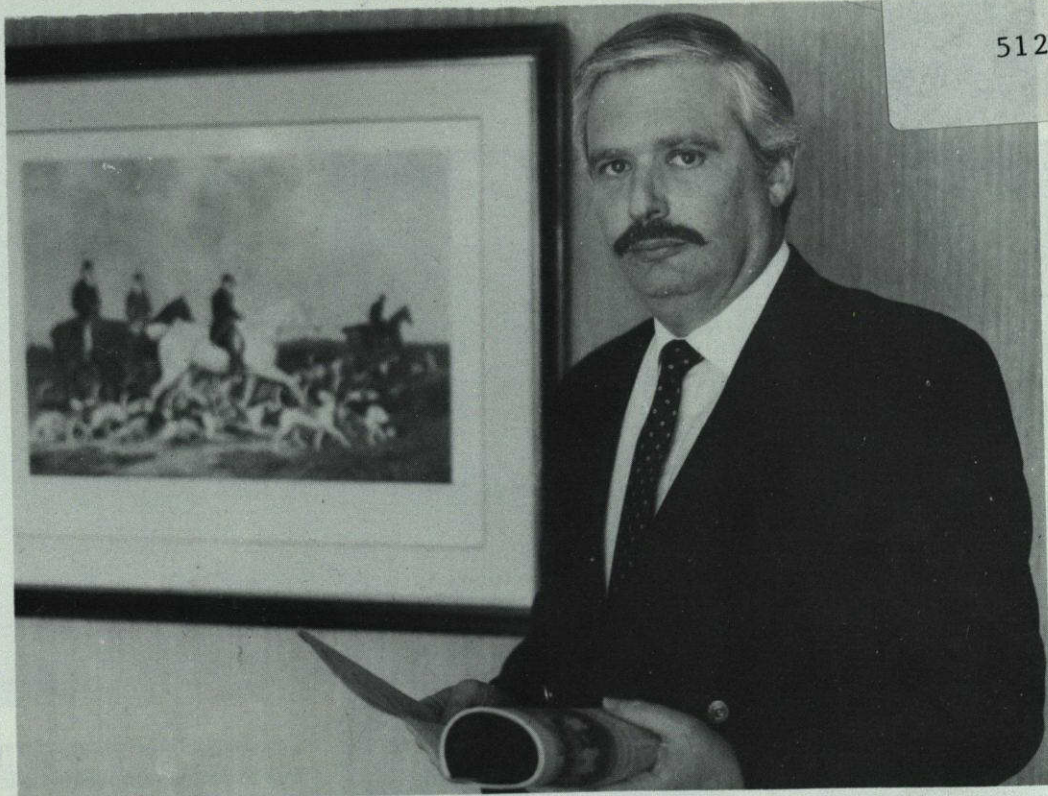


Foto Portada: Choquelimpie

Guiloff, Hernán
3/1/90

HERNAN GUILOFF:

5126



CHILE ES LA CATEDRAL DE LA MINERIA MUNDIAL

Por SILVIA RIQUELME A.

- El presidente de la Sociedad Nacional de Minería sostuvo que la realización en nuestro país de EXPOMIN'90 USA confirma la importancia a nivel mundial que tiene la actividad que representa.

“**C**hile definitivamente es la catedral mundial de la actividad minera y el gobierno de Estados Unidos lo ha corroborado con la realización en nuestro país de EXPOMIN'90 USA”, sostiene Hernán Guiloff Izikson, presidente de la Sociedad Nacional de Minería, entidad gremial que patrocina esta muestra.

A juicio del representante máximo de la minería privada, si consideramos que en América Latina tendremos una inversión de 7 mil millones de dólares en los próximos 3 años y que 4.000 millones se invertirán en proyectos radicados en Chile, “naturalmente la decisión de hacer

este encuentro en nuestro país ha sido muy clara y definitiva”.

Por primera vez en la historia, este evento que tradicionalmente se hace en Estados Unidos, se trasladó a Chile. “Es un espaldarazo a nuestra actividad, que naturalmente es la más importante que hay en el país”, destacó el dirigente.

Hernán Guiloff se refirió también a la gran responsabilidad que ha tenido la Sociedad Nacional de Minería en la organización de EXPOMIN'90 USA y aclaró que esta actividad se enmarca dentro de la política general que ha adoptado este organismo para dar a conocer la importancia que tiene la minería

La actividad minera realizada con poco capital es una actividad difícil, sostiene Hernán Guiloff.



privada en el país. "Nuestra primera demostración pública en este sentido —dijo— fue el Encuentro con la Minería Privada". Este evento tuvo lugar en diciembre último y contó con el apoyo irrestricto de las grandes empresas afiliadas a SONAMI, las que dieron un ejemplo de unidad del gremio.

En EXPOMIN'90 USA esas mismas empresas participarán unidas para dar a conocer el enorme desarrollo experimentado por el sector y el importante aporte que esto significa para el país y su gente.

Libre Empresa

El presidente de SONAMI destacó también la importancia de la empresa privada como motor del desarrollo económico y social de las naciones. "Durante más de un siglo, Estados Unidos ha sido el líder de la libre empresa en el mundo y hoy

cuando la empresa privada renace en nuestro país esa nación no podía estar ausente. Creo que EXPOMIN'90 USA demuestra justamente que Chile ya inició ese camino por la libertad de emprender y que Estados Unidos quiere hacerse partícipe de esta situación que nos enorgullece. Los vínculos comerciales que se establecen son muy importantes y esta gran feria minera será una demostración de su real significado para Chile y Estados Unidos. No me cabe la menor duda que el ejemplo que hoy entregan los empresarios privados chilenos será un ejemplo para toda América Latina", opinó Hernán Guiloff.

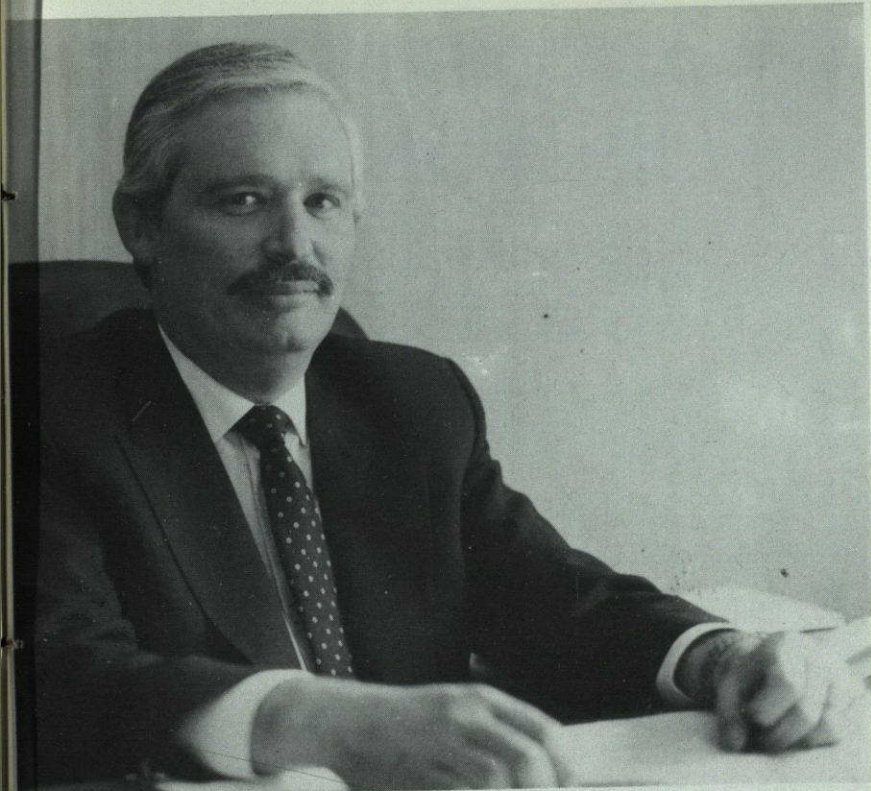
De hecho, la presencia de los ministros de minería de varios países de esta región es una prueba tangible del papel que juega hoy esta actividad en Chile, manifestó luego.

No obstante, el dirigente aclaró que el concepto que él tiene de empresa es más amplio que el aspecto

económico que involucra. "Es más que la simple retribución de lo que el inversionista recibe de ella. La empresa, tiene un enorme efecto social en la economía de los países, donde existe libre empresa. Y hoy el mundo está girando alrededor de eso. Los esquemas estatizantes están variando hacia un sistema, en donde cada cual tiende a ejecutar la labor que le corresponde en el desarrollo de la sociedad. Por esto, no veo a la empresa privada en este país, haciéndose cargo de la salud de los chilenos. Pero, de alguna manera, a lo mejor, en los años próximos, se va a hacer cargo de una buena parte de la educación superior de los chilenos. Como ocurre en Estados Unidos".

Las Asociaciones

Desde que Hernán Guiloff asumió la presidencia de SONAMI en el mes de agosto del año pasado, ha realizado diversas giras por la zona norte para tomar contacto directo con las asociaciones y conocer de cerca los problemas que las aquejan. Asimismo, ha tomado contacto con las entidades gremiales afines de otros países de América Latina.



- En la historia de las exposiciones en nuestro país no se conoce otro evento de la magnitud de esta muestra.

En este sentido, a través de la OLAMI, Organización Latinoamericana de Minería también se han estrechado los lazos con las distintas Organizaciones Gremiales de la región. Pero no ha contemplado giras por la región. "En este momento, el país está entrando en un esquema de Gobierno diferente, hay nuevas autoridades y es necesario participar en muchas reuniones para lograr que nuestra actividad ocupe definitivamente el lugar que siempre ha debido tener. No obstante, la presencia en Chile de los ministros de minería de América Latina y de dirigentes gremiales de nivel internacional serán un gran paso para estrechar los lazos en Latinoamérica", comentó.

Posición de Sonami

- Usted señaló que una de sus mayores preocupaciones es conseguir mejores condiciones para el desarrollo del sector minero privado. Fundamentalmente, ¿qué está pidiendo la SONAMI a las autoridades?.

- Estamos pidiendo a las autoridades en forma reiterada, una man-

tención clara de las reglas macroeconómicas dentro de las actividades del país. Estamos hablando, de los temas referentes al tipo de cambio, aranceles, esquemas tributarios razonables, etc. Naturalmente que el Gobierno ha planteado puntos de vistas que son absolutamente atendibles, referentes a la necesidad de contar con los diferentes recursos para una seria solución del problema social que el país viene arrastrando hace muchos años. Y la SONAMI no podría desconocer los problemas de salud, los problemas de educación, y una serie de problemas que son vitales, para que este país pueda vivir en una situación de tranquilidad y progreso. Por eso los empresarios, y en este caso específicamente la Sociedad Nacional de Minería, ha manifestado que lo que el Gobierno ha solicitado es razonable, pero nosotros discrepamos en la forma de enfrentar el problema.

- ¿Cuáles son los puntos que estiman más delicados dentro de lo que han conversado con la autoridad gubernamental?.

- Lo que se refiere a la tributación de las empresas. No nos gusta el cambio en las reglas del juego. Muchos creen que las utilidades de las empresas van directamente al

bolsillo del empresario y no distinguen entre utilidades devengadas, que se reinvierten, y retiradas, que son las que efectivamente van al empresario.

- ¿Y cuál ha sido su posición frente a esto?.

- Respecto a las utilidades retiradas, nuestra posición como empresarios ha sido siempre, naturalmente, cooperar con el desarrollo de todo problema social, y dar una solución lo más integral posible. En el plano de las utilidades retiradas estamos dispuestos a cooperar con el Gobierno, queremos hacer un sacrificio. Suponemos que los que tienen más altos ingresos estarían dispuestos a reducir sus ingresos y a disminuir su estándar de vida con el objeto de favorecer a otros que están en situación difícil.

- ¿Y qué efectos le ve al problema de las utilidades devengadas?.

- Nos preocupa tremendamente, porque realmente creemos que esto va a significar una disminución de las inversiones, lo que a la larga va a perjudicar la economía del país, y va a significar un aumento en la tasa de desempleo. No se puede desconocer que con el actual esquema el pro-

blema social de este país, de alguna manera se está solucionando.

- ¿De qué manera han manifestado su disconformidad con los planteamientos del gobierno?

- Se lo hemos explicado directamente al Ministro de Hacienda, al Ministro de Economía y al Presidente de la República.

- ¿Y qué clima han encontrado frente a la posición de SONAMI?

- Tenemos una buena llegada en la parte humana con las autoridades de nuestro sector. Pero los representantes del sector económico gubernamental han señalado que tienen compromisos con la concertación política, y su deber es generar esos recursos. Nosotros pensamos que el Fondo de 550 millones de dólares, que quieren reunir, es razonable pero deberíamos lograrlo por otra vía.

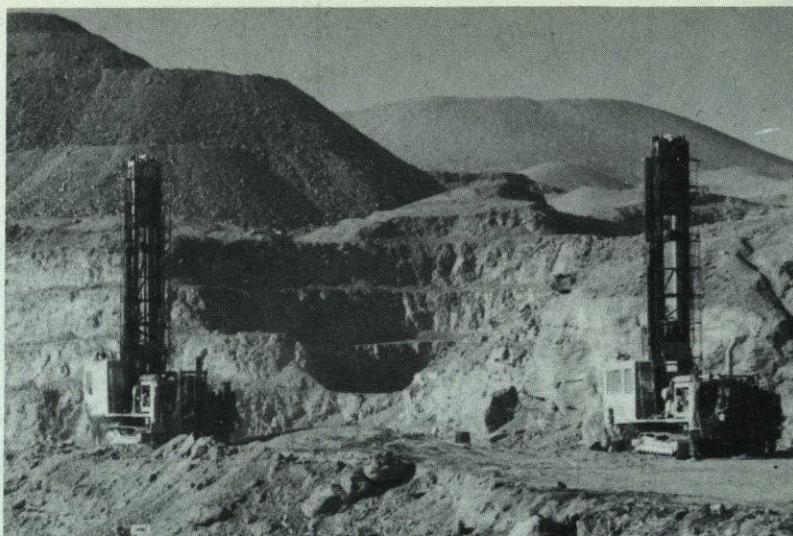
- ¿Cuál ha sido su propuesta?

- Aumentar el impuesto sobre las utilidades retiradas; aumentar los tramos del global complementario; entrar a un sistema de control tributario importante, porque en este país hay mucha evasión. Por su parte, el Gobierno ha planteado un impuesto a la bencina que, naturalmente, la estaríamos pagando los que tenemos vehículos. Otra propuesta del gobierno es el aumento del IVA.

- ¿Y el precio del cobre también está entre esas vías alternativas?

- Naturalmente, y le hemos dicho al Gobierno que para el efecto de tener mayores recursos debe contar con los mayores ingresos del precio del cobre. Si el presupuesto del Estado, se tiene tomando en cuenta el precio del cobre a 90 centavos de dólar la libra, y si hoy día su precio está muy por encima de ese valor los ingresos para este Fondo serían importantes. Hay que tomar en cuenta que cada centavo de dólar de diferencia representa para el Estado unos 35 millones de dólares extras.

Hernán Guiloff advirtió que es necesario tomar en cuenta que en nuestro país si hay una cosa que es escasa es el capital. "Y al capital hay



Mantos Blanco. Antofagasta.

que darle condiciones adecuadas para que se traduzca en inversión".

"Por esto -agregó- no se puede comparar la situación tributaria de nuestro país con la de los países desarrollados. En esos países sucede lo contrario. Lo que sobra son los capitales y esos recursos tienen que ser invertidos en los países en vías de desarrollo. Por esto, si uno quiere que los habitantes de este país reinviertan su capital, que es escaso, naturalmente que hay que dejarlo exento de impuestos. Las utilidades deben quedar libres para que el empresario se vea incentivado a reinvertir en la actividad que él mejor conoce, en lo que está preparado y en lo que es realmente exitoso".

Recordó el dirigente que históricamente "las reglas del juego que hemos tenido los empresarios de este país no son de las más estables y si hay empresarios exitosos en Chile es una cosa muy seria. Bastante más difícil que serlo en EE.UU. o en los países europeos, porque allá tienen economías que son muy sólidas y situaciones muy estables. Esto permite, planificar la inversión, a largo plazo".

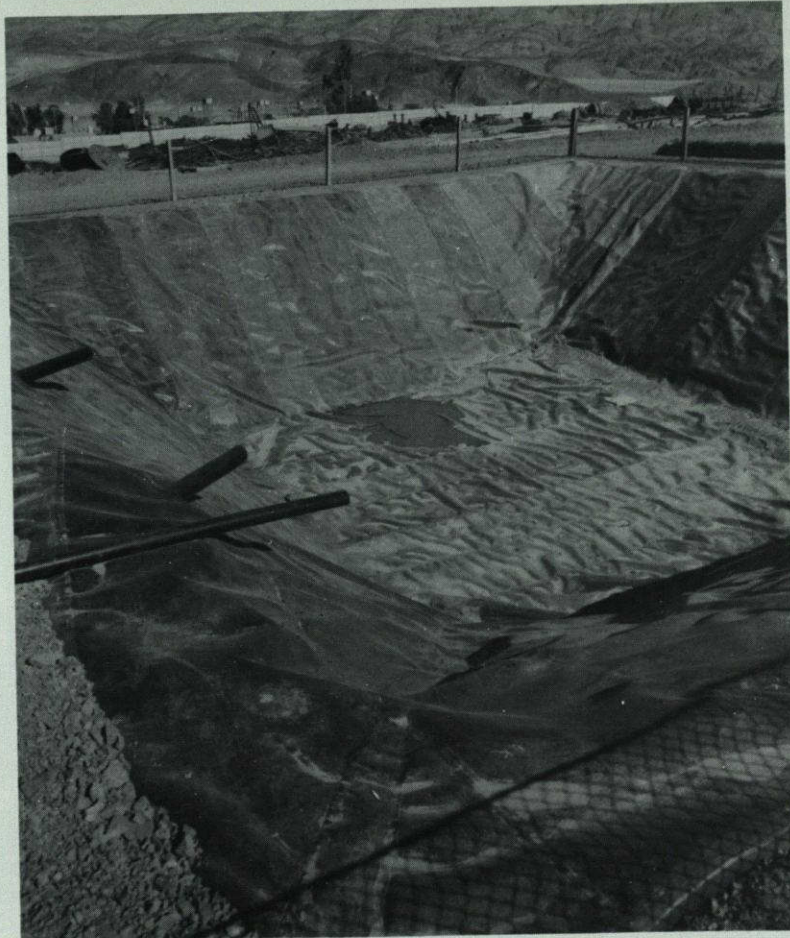
- ¿O sea, definitivamente no quiere cambios tributarios?

- Definitivamente no, porque en Chile siempre tuvimos una tributación que no estaba de acuerdo con nuestra realidad económica. Diez años atrás las reglas del juego en tributación eran las que hoy día se pretenden reimponer. Esas reglas no dieron resultado, pero las que sí

resultaron son las que se aplicaron últimamente y que recién están empezando a mostrar frutos. Donde más han resultado, es justamente en el pequeño y mediano empresario, porque él es quien carece más de recursos. Además es preciso considerar el costo del dinero. Nuestra banca, por lo general, opera a corto plazo. Si fuera diferente, tal vez podrían compatibilizarse el desarrollo de las actividades del país con la banca. Por eso hay que tener un cuidado especial en aplicar un impuesto a las utilidades que se podrían reinvertir. Esa es la mejor fuente para generar riqueza, para generar empleo, y para generar desarrollo.

- ¿Y cuál ha sido su posición frente a la renta presunta?

Si se eliminara el sistema de presunta y se aplicara el sistema de contabilidad general para la totalidad de las empresas se generarían un montón de problemas. La actual tributación es bastante justa, porque el minero está pagando sobre el monto de sus ventas y en base al precio de los metales que vende. Eso hace que el sistema se empareje al nivel del sistema general. Inclusive, en algunas ocasiones, el empresario minero ha terminado tributando más que si se hubiera llevado contabilidad general, sobre todo en los períodos de baja del precio de los metales. Si fuera en régimen general no pagaría nada. A mi juicio, bastaría con aumentar la fiscalización y adoptar otras medidas similares, pero no veo ninguna razón de tipo



Planta Osvaldo Martínez. El salado. ENAMI. Cuarta Región.

económico para hacer cambios tributarios.

- Usted ha dicho que en gran medida el crecimiento que ha tenido la minería en estos últimos años, depende fundamentalmente de las inversiones extranjeras que se han realizado en el país. De acuerdo a las conversaciones que ha mantenido con el gobierno actual, ¿cree que esa expansión pudiera restringirse por un cambio en la política sectorial?

- Naturalmente las grandes inversiones se han hecho con capitales externos. Y no podría asegurar que un cambio en la política sectorial, sobretudo tributaria, no vaya a modificar sus proyectos. Pero también en Chile hay bastantes proyectos que se están desarrollando con capitales nacionales y por eso me preocupa que la reforma tributaria pueda producir un daño a la inversión.

Las Asociaciones

- Usted ha realizado una intensa gira, especialmente por la zona norte del país para dialogar con las distintas asociaciones de SONAMI. Según esa experiencia, ¿cuáles son hoy las principales inquietudes del sector que representa?

- Las inquietudes del sector son múltiples. La actividad minera realizada con poco capital, es una actividad difícil. Es una actividad casi heroica y admirable la que se realiza. Por esto se requiere un verdadero plan de fomento de la Empresa Nacional de Minería, transferencia tecnológica y mantención de poderes compradores efectivos y reales. En el caso de la transferencia tecnológica, a los mineros pequeños y medianos hay que darles acceso a la tecnología de avanzada para que puedan desarrollarse realmente. Frente

a la inmensa riqueza minera que tiene nuestro país, se hace necesario que el Estado fomente la actividad empresarial.

- ¿Cómo resumiría el papel de ENAMI?

- La labor de la Empresa Nacional de Minería es hacer que los pequeños empresarios pasen a ser medianos, y que los medianos pasen a ser grandes. No se trata de engrandecer el aparato del Estado, sino de hacer más efectiva la labor de la ENAMI en pro del desarrollo de la minería nacional. Hoy día la barrera entre el Estado y el sector privado no debe existir. Es la fórmula para competir con éxito en los mercados internacionales y en esto se beneficia todo el país. Estamos en un momento en que hay que actuar unidos. En una economía abierta, en un esquema de libertad económica total no podemos continuar con políticas del pasado. No sacamos nada, como ha sucedido hace poco días, que productores mineros que han invertido importantes sumas en sus minas para abrir modernos socabones y en extracción no puedan comercializar su producto porque la ENAMI tiene la capacidad copada de su planta de tratamiento. En una empresa, que procesa más de 200 mil toneladas de cobre fino por año, no se le puede negar el poder de compra de más o menos 25 mil toneladas mensuales de minerales. Si hay empresarios interesados en invertir en este sector y dispuestos a arriesgar su capital no se les puede cerrar las puertas y decirles que mejor instalen su propia planta. Por esto estimo de vital importancia la libre comercialización del oro. Es un gran avance.

- Pero de acuerdo al modelo de economía de libre mercado, el empresario debería también correr el riesgo de construir su propia planta. ¿no es así?

- Llega el momento en que naturalmente los productores tienen que construir sus propias plantas, pero en el período que media entre la puesta en marcha de la mina, y la puesta en marcha de la planta, es necesario que el Estado cumpliendo su labor de fomento contemplada en la ley orgánica de la Empresa Nacional de Minería, no le deje de comprar.

- ¿Y si hay sobrestock?

- Hay mucho stock porque las uti-

lidades de la Empresa Nacional de Minería fueron entregadas a su accionista mayoritario, que es el Estado de Chile, al Ministerio de Hacienda. Si en vez de haber retirado una buena parte de esos recursos o por lo menos una parte de esos recursos, éstos se hubieran invertido en mejorar las instalaciones de las plantas, no se hubieran producido los stocks que se produjeron.

- Algunos piensan que la Sociedad Nacional de Minería también debe tener un papel de fomento de la actividad en beneficio principalmente de la pequeña minería. ¿Qué opina usted?

- No. El rol de la Sociedad Nacional de Minería es eminentemente un rol gremial. Esta es una institución que está para atender los intereses de la sociedad. Tiene por objeto, además, el rol de poder interrelacionar a los productores nacionales con los productores extranjeros y, fundamentalmente, defender los legítimos intereses que esta actividad tiene frente al país, frente a las autoridades de Gobierno, frente al Parlamento, y frente a la comunidad. Pero, no existe ningún gremio empresarial, en nuestro país, que desarrolle labor de fomento.

El Banco

- ¿Y a través del Banco Concepción?

- La Sociedad y el Banco son dos entes jurídicos diferentes. El Banco es una inversión que los mineros de Chile tienen a través de la Sociedad Nacional de Minería, pero el Banco se maneja de acuerdo a las reglas que rigen su conveniencia de Banco. Existen parámetros para medir hasta dónde ese Banco puede invertir en el área minera. Pero hoy el Banco tiene recursos muy importantes colocados en el sector minero. Más que la suma de lo que la CORFO y la ENAMI en conjunto han destinado a este sector.

- En la práctica, ¿qué significado tiene el Banco para los mineros asociados a SONAMI?

- El Banco es una inversión de la Sociedad Nacional de Minería, y si ahora no se ve el dinero es porque la Sociedad tiene que pagar las acciones que está debiendo, porque cuando uno compra algo tiene que



Faenas en la nueva mina a cielo abierto de COCAR Pecket. Las palas hidráulicas cargan camiones de volteo de 120 toneladas. Maquinaria de estas dimensiones se verán en Expomin'90 USA.

pagar el precio, eso es lo que está haciendo en realidad. Las condiciones generales que rigen a la banca a través de la Superintendencia de bancos limitan mucho su quehacer. Falta mucho todavía para que el Banco presente recursos y cree departamentos de fomento. No obstante, en combinación con el Banco, la Sociedad ha estado haciendo una labor importante. Se han organizado una serie importante de eventos para producir transferencia tecnológica. Además, se dan charlas al sector sobre geología, tratamiento de determinados minerales, metalurgia, operaciones de planta; en fin, materias legislativas, materias del área contable, etc. Asimismo, paralelamente se han programado talleres destinados a la especialización en determinados temas.

- Finalmente, considerando el nuevo esquema político que enfrenta el país ¿cuál es el desafío de la SONAMI? ¿Cómo visualiza el futuro de esta actividad?

- Lo veo con mucho optimismo, con alegría, porque he visto que en la Sociedad están reinando igual que en el país en general, los tiempos de los acuerdos, los tiempos de las corduras, y los tiempos de entendernos sin antagonismos. Veo una unión férrea y clara del gremio, fren-

te a sus autoridades. Creo que vamos a poder desempeñar una muy buena acción gremial, defendiendo como corresponde, los intereses de nuestros asociados y haciéndole ver al país en forma muy reiterada y muy firme, lo que significa la actividad minera.

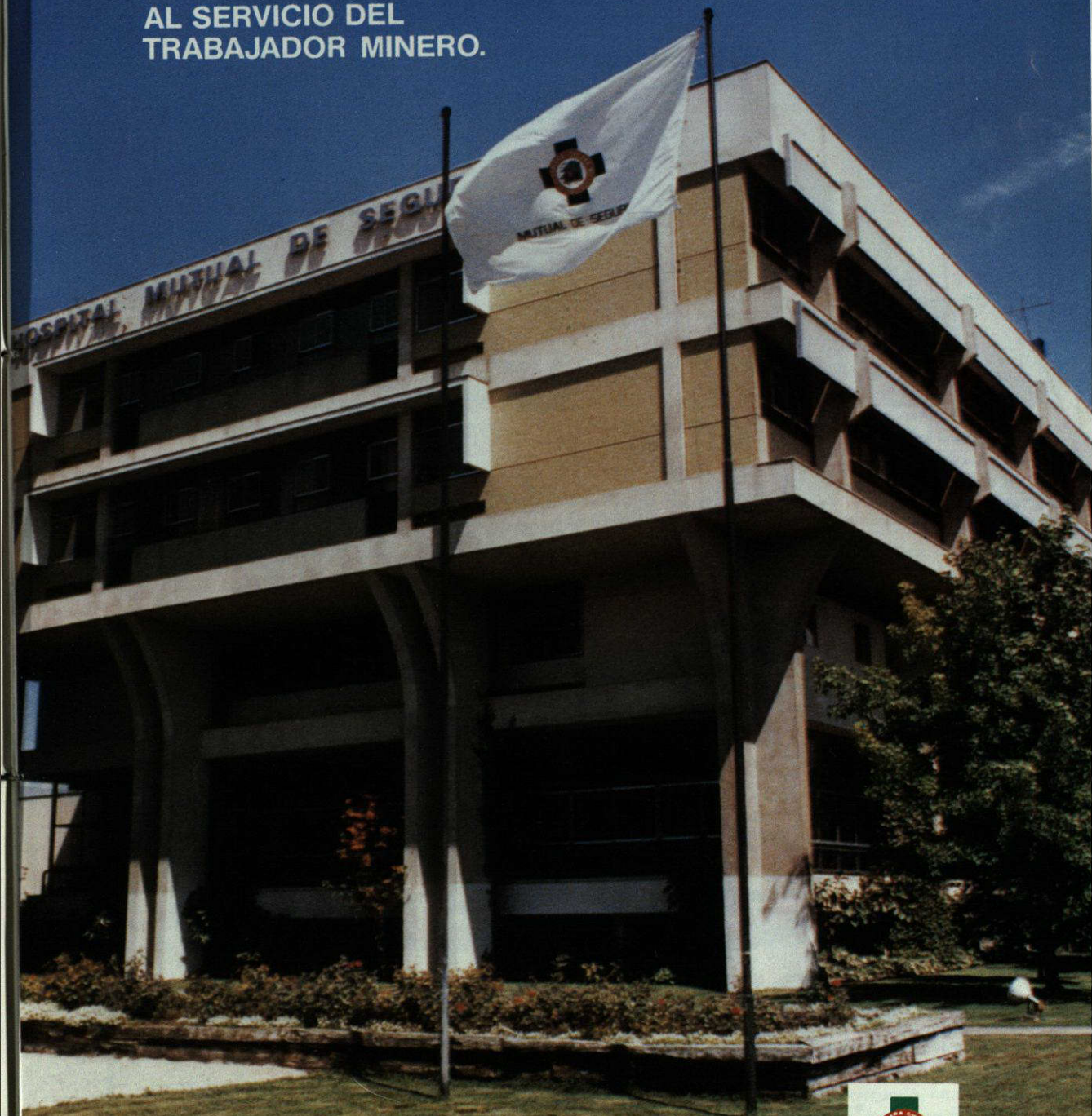
- ¿Y a EXPOMIN'90 USA qué efectos le atribuye en la futura actividad sectorial?

- Bueno esta es una exposición de minería a nivel mundial, que se expondrá en el lugar más importante que existe en Chile, en la Feria Internacional de Santiago, donde vamos a tener presentes y a la vista, la mayor cantidad de maquinarias mineras, nunca antes vistas en el país. No se trata de folletos ni de exposiciones fotográficas, sino de maquinaria a la vista. Un evento en el que participan las máximas autoridades del Gobierno de los EE.UU. en el área de comercio, y que cuenta con la presencia de los Ministros de Minería de toda América Latina. Esto, sumado a la presencia del Presidente de la República, está demostrando que se trata de un evento de máximas proporciones, a nivel de todas las actividades económicas del país. Por lo tanto, los efectos para nuestra actividad serán multiplicadores y los conoceremos a muy corto plazo.

MUTUAL DE SEGURIDAD C.CH.C.

La mayor infraestructura privada de salud
a lo largo de Chile...

AL SERVICIO DEL
TRABAJADOR MINERO.



MUTUAL DE SEGURIDAD

AVDA. LIB. B. O'HIGGINS 4848 (METRO ESTACION ECUADOR) TEL. 79907 - SANTIAGO

INDAC

CALIDAD EN ACERO AL SERVICIO DE LA MINERIA



INDUSTRIAS DEL ACERO S.A.

PINTOR CICARELLI 585 - FONOS: 551 4086 - 551 8471 FAX: 556 6235 - SANTIAGO
LINARES 2152 - FONO: 223 297 - ANTOFAGASTA

AUMENTE PRODUCTIVIDAD DE SUS

SISTEMAS HIDRAULICOS

- Reduzca Costos de Mantenimiento.
- Reduzca "DOWN TIME" (Lucro Cesante).
- Mejora funcionamiento y rendimiento.

con:



M.R.

"HYDRAULIC SYSTEMS CONCENTRATE"

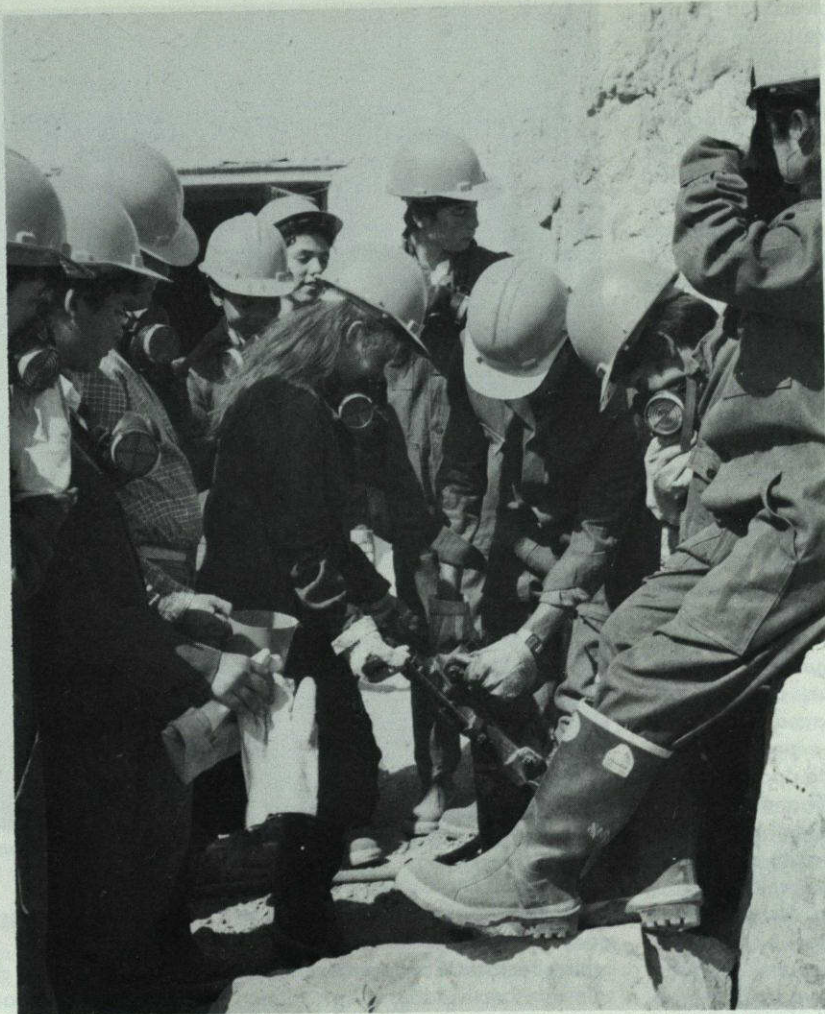
- Disminuye Fricción, Desgaste, Temperatura.
 - Restaura "O"Rings y Sellos.
- CORRIGE FUGAS DE ACEITE HIDRAULICO

VICTORIANO HERMOSILLA PIÑERO

GERENCIA GENERAL
Los Carrera 259 - Fono: 225338 - Cas. 1177
Concepción - Chile
Télex: 360119 VIHERC CK



GERENCIA VENTAS SANTIAGO
Chiloé 1636 - Fono: 5567303
Santiago - Chile
Télex: 340148 VIHERS CK



Alumnos del Cuarto en la Escuela de Minas -situada a 4 kilómetros de Tierra Amarilla- en prácticas de perforación. El establecimiento está situado a 4 kilómetros de Tierra Amarilla.

UNIVERSIDAD Y EMPRESA

Por VICENTE RODRIGUEZ BULL
Ex-Rector U. de Atacama

Nuestro país, al igual que otros de América-Latina, está interesado en un proceso de Desarrollo Social y Económico continuado y cada vez más exigente en la utilización cabal de todos sus recursos, en especial de la capacidad científica y tecnológica y de captar y adaptar tecnologías foráneas e impulsar la creación de sus propias tecnologías.

Las Universidades podrían constituir uno de los organismos más determinativos e importantes para

impulsar el proceso, tanto en su acción formativa y de investigación, cuanto en la prestación de servicios al Sector Productivo. Las Universidades poseen recursos humanos calificados, equipos y laboratorios y actualmente realizan, en nuestro país, la casi totalidad de la investigación en ciencia y tecnología.

Ocurre sí un hecho que la mentalidad de académicos e investigadores no se orienta fácilmente a analizar, en el conjunto de sus activida-

des, puntos de vista de los requerimientos del "Sector Productivo".

Las labores universitarias se enfatizan por naturaleza propia del medio que las circunda, hacia la docencia superior, investigación básica y aplicada y hacia servicios de extensión. La relación con el sector productivo, en consecuencia, importaría un cambio de mentalidad de parte de los académicos y de los empresarios para conseguir la mancomunidad de objetivos.

La relación Universidad-Empresa, a través de la prestación de servicios, constituye un mecanismo eficaz de vinculación de lo teórico con la realidad aportándose orientaciones pragmáticas a los Programas docentes y de investigación, en beneficio de los futuros profesionales en formación, y por ende, con participación en el desarrollo regional y nacional.

Importantes recursos económicos podría reportarle a la Universidad el orientar actividades de investigación y asesorías hacia el Sector Productivo, para lograrlo cabalmente debería reasignar recursos y adecuar, en un cierto grado, directivas administrativas y legales que le permitan abordar sus gestiones con expedición y eficiencia.

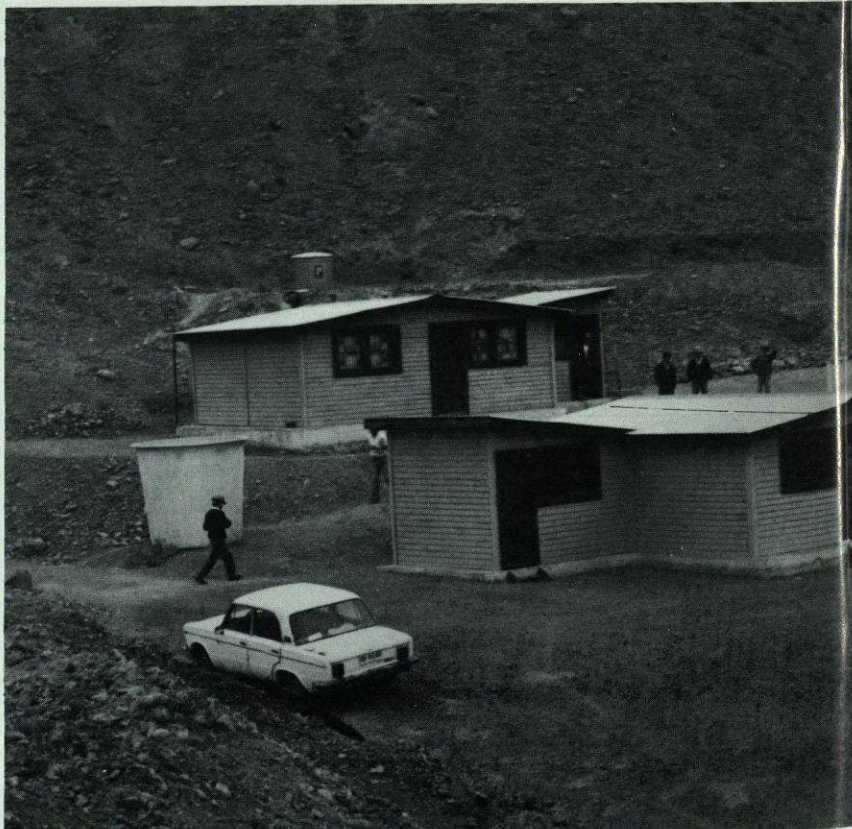
Actualmente, las Universidades Estatales regidas por excesivas Normativas de Control se ven entorpecidas para actuar con la agilidad que las Empresas lo requieren.

Las Universidades chilenas más antiguas con alto y medio grado de consolidación y, en especial, las Privadas con importante aporte estatal, han estado incursionando y realizando actividad hacia el Sector Productivo con relativo éxito que tiende a extenderse y a perfeccionarse.

Sin embargo, las Universidades más jóvenes, creadas a partir de 1980, denominadas en su gran mayoría como "Derivadas", pese a la precariedad de sus recursos académicos y económicos, han realizado ingentes esfuerzos por vincularse con las Empresas de su medio Regional para establecer interrelación con ellos, en prestación de servicios y asesorías, con escasos resultados positivos. Precisan éstas de un mayor apoyo económico del Estado y de las propias Empresas para alcanzar su consolidación institucional y niveles apropiados de gestión hacia el Sector Productivo.

Se aprecia, en general, un creciente reconocimiento del sector productivo de la importancia de una relación efectiva con la Universidad a través de sus organismos especializados, la que se acredita en la medida en que estos orientan sus actividades considerando, en forma pragmática, las necesidades de la Región, del país y la demanda efectiva del sector productivo.

Podríamos augurar que se está formando conciencia de la necesidad de una vinculación permanente



Vista de las edificaciones de la mina-escuela, que funciona bajo el alero de SONAMI.

de la Universidad con el sector productivo, lo que presenta ventajas a ambos sectores. Es importante cuidar que estas actividades no provoquen distorsión ni entorpezcan los fines y naturaleza misma de la Universidad, para cuyos efectos es necesario definir criterios y objetivos que permitan a la Universidad calificar los tipos de servicios que debe ofrecer y la extensión en que pueda prestarlos.

Cada Universidad debería organizar su actividad de prestación de servicios de modo que se integre, en forma armónica, el resto de las funciones universitarias y, al mismo tiempo, sea capaz de responder lo más adecuadamente a los requerimientos del medio en que se encuentra inserta.

POLITICAS DE VINCULACION DE LA UNIVERSIDAD CON EL SECTOR EMPRESARIAL MINERO.

La Universidad facultada por su autonomía le corresponde establecer una Política sobre prestación de servicios con amplia difusión, tanto

en el seno de la Institución como hacia el exterior.

La formulación de esta política debería considerar aspectos tales como:

1. Papel que desempeña la prestación de servicios dentro de la actividad universitaria, focalizada desde dos puntos de vista:

1.1. Objetivos específicos de esta actividad dentro de la Universidad.

1.2. Su relación con las otras funciones universitarias.

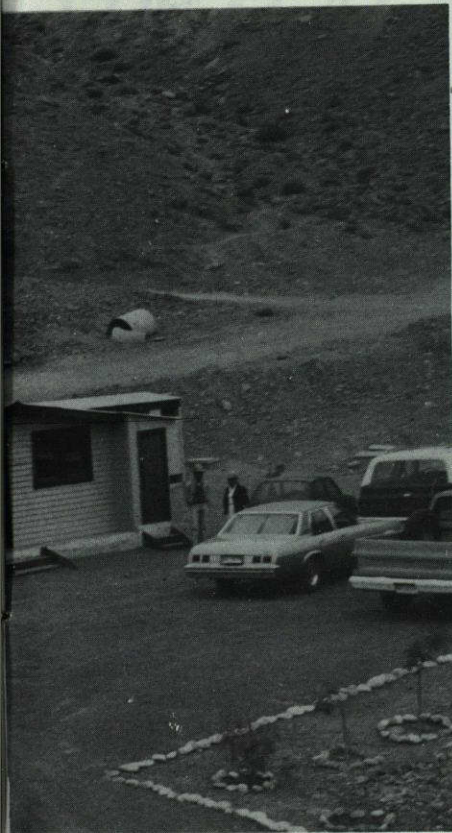
2. Criterios para identificar y seleccionar áreas prioritarias en la prestación de servicios, considerando los siguientes factores.

2.1. La capacidad Científica y Tecnológica existente en la Universidad.

2.2. Grado de autonomía de los académicos para la prestación de servicios.

2.3. Tipos de servicios a los cuales la Universidad tiene ventajas comparativas para su desarrollo.

3. Organización universitaria para la prestación de servicios. Es necesario establecer las normas que deben regir la prestación de servicios.



3.1. Aspectos internos:

3.1.1. Relación de la prestación de servicios con la Carrera Académica.

3.1.2. Distribución del tiempo académico entre las diferentes funciones universitarias incluidas las prestaciones de servicios.

3.1.3. Utilización de los ingresos

producidos por la prestación de servicios.

3.2. Aspectos externos:

3.2.1. Formalización de contratos o convenios.

3.2.2. Criterios de fijación de precios a los servicios que se prestan.

3.2.3. Actividades de difusión, tanto de la definición de objetivos que haya hecho la Universidad, como el tipo de servicios que les interesa prestar.

La Universidad deberá, también, definir su posición frente a los requerimientos de confidencialidad; en efecto, pueden presentarse problemas debido a que el enfoque universitario respecto a la difusión del conocimiento generado es básicamente diferente al del sector productivo.

Al formular una política de prestación de servicios es recomendable que las Universidades procuren medir el grado actual de subutilización de su capacidad científica y tecnológica.

MECANISMOS DE INTERACCION UNIVERSIDAD EMPRESAS MINERAS

Las Universidades deberían establecer mecanismos sistemáticos de intercambio de información y experiencia sobre la prestación de servicios con los sectores empresariales, con el fin de dar a conocer sus posibilidades sobre el particular, orientando la demanda y adecuando sus posibilidades de oferta de servicios.

1. Interesar a los Directivos de las

Empresas de la Región a conocer integralmente la Universidad, potencial académico, laboratorios, proyectos de investigación y su política de acercamiento con el Sector Productivo.

2. Promover la celebración de Convenios globales entre Empresa Y Universidad que incluya diversas formas de relación como ser:

2.1. Pasantías de profesores en la Empresa (estadas cortas de académicos en la Empresa en períodos de receso universitario).

2.2. Participación de Profesionales de la Empresa en la Universidad (Conferencias periódicas en cátedras de especialidades-trasmisión de la experiencia industrial).

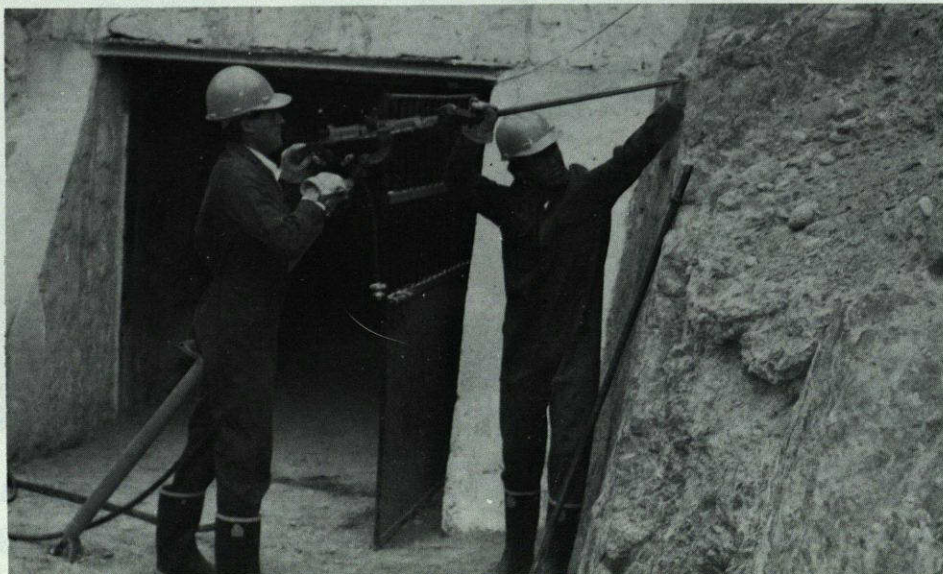
2.3. Prácticas de estudiantes en la Empresa.

2.4. Ejecución de Tesis de Titulación de alumnos con apoyo de Empresa.

2.5. Ejecución de trabajos de investigación y de asesorías por parte de la Universidad y del interés de la Empresa.

2.6. Participación de especialistas de las Empresas en las actividades técnicas organizadas por las Universidades (Simposios - Mesas Redondas - Paneles - Congresos).

3. La Universidad debería hacer esfuerzos importantes por ayudar a definir las necesidades Tecnológicas de la Mediana y Pequeña Empresa, que por sus propias características no está en condiciones de resolver variados problemas que le impiden su eficiencia.



Las Escuelas de Minas no han recibido el apoyo económico suficiente e imprescindible para lograr su consolidación institucional. La foto corresponde a la mina-escuela de Tierra Amarilla.

La producción minera requiere de personal cada vez más especializado en determinadas funciones.



4. Difundir en forma sistemática, hacia el medio exterior, sus logros en la prestación de servicios al Sector Productivo.

5. Finalmente, PROYECTAR la imagen de una Universidad buscada por el Sector Productivo, quien recurre a ella, no como se suponía o se ha supuesto, para ayudarla económicamente o contribuir a su desarrollo, sino para satisfacer sus propias necesidades; de una Universidad prestigiada por la calidad de su personal y del trabajo que realiza, cuyos usuarios, satisfechos con el servicio recibido, repiten sus demandas, desapareciendo la natural desconfianza inicial que siempre se ha advertido en los usuarios.

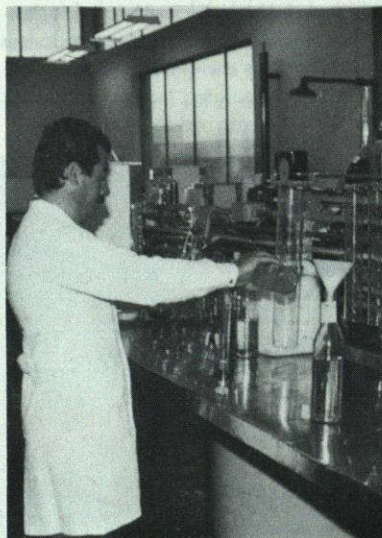
CONCLUSIONES:

1. En el Sector Minero aún no se ha conseguido una estrecha vinculación entre Universidad y Empresa, interrelación que favorecería a ambos sectores.

2. Existe consenso que los principales problemas que afectan la vinculación Universidad-Empresa, se pueden resumir principalmente en una falta de comunicación entre empresarios y académicos, en una profunda divergencia en cuanto a los objetivos de la investigación tecnológica, en la carencia de estructuras administrativas que favorezcan y

garanticen una óptima calidad de servicios universitarios.

3. Se necesita estimular un cambio de mentalidad tanto del Sector Empresarial Minero como de los académicos universitarios; en los empresarios de confiabilidad en lo que pueden hacer los académicos y en los académicos de querer hacerlo con orientación empresarial.



Las universidades poseen recursos humanos calificados, equipos y laboratorios en los cuales se realiza la casi totalidad de la investigación en ciencia y tecnología.

4. La Sociedad Nacional de Minería puede constituir poderosa catapulta que entrelace al Sector Productivo Minero con las Universidades formadoras de profesionales mineros, en lo posible, con criterio empresarial.

5. Se advierte la necesidad de Perfeccionar el Sistema planteado por la Ley 18.681, entregando un mayor incentivo a las Empresas, liberando de impuestos la totalidad de los "Recursos" destinados a las Universidades, por donación o proyectos de investigación tecnológica encomendados.

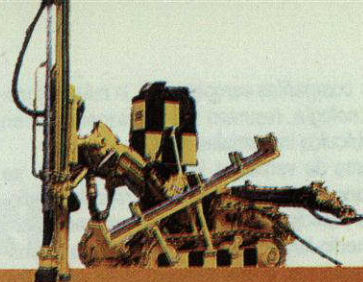
6. Chile, país minero por excelencia, no ha privilegiado políticas de estimulación en la educación para la formación de "Chilenos-mineros", a todo nivel.

7. Las Escuelas de Minas de ayer, formadoras de profesionales mineros, en que destacó la Escuela de Minas de Copiapó por su proyección Latino-Americana, hoy convertidas en las Universidades de Atacama, La Serena y Antofagasta, no han recibido el apoyo económico suficiente e imprescindible para lograr su consolidación institucional que les permitiría alcanzar niveles científico y tecnológico acorde con el avance acelerado del mundo moderno actual y una legítima participación de apoyo, asesoría y servicio al desarrollo de la Minería Regional y Nacional.

Martillos en fondo

COP 32, 42, 52, y 62

para diámetro de taladros
comprendidos entre
85 y 165 mm - 3 3/8" y 6 1/2"



MAS METROS DE PERFORACION - A MENOS COSTO

Atlas Copco

Atlas Copco Chilena S.A.C.

Panamericana Norte 5001 Casilla: 10239

Sucursales

Antofagasta: Fono: (083) 251736

La Serena: Fono: (051) 211424

Reservados los derechos de propiedad intelectual. Fono: (070) 226164

Las compañías europeas con la más avanzada tecnología, resumen toda su experiencia en vehículos industriales IVECO.

La gama de vehículos industriales IVECO se compone de camiones ligeros de reparto, medianos y medianos para la distribución en distancias medio-largas, pesados para el gran transporte nacional e internacional y de vehículos especiales para obra y cantera.

IVECO cuenta con una extensa red de servicios de repuestos en todo el país, sólidamente respaldado por S.K.Comercial S.A., el Representante Oficial de IVECO para todo Chile

FIAT VEICOLI y OM ITALIA
MAGIRUS ALEMANIA
UNIC FRANCIA

La unión crea la fuerza

VEHICULOS INDUSTRIALES EUROPEOS

IVECO

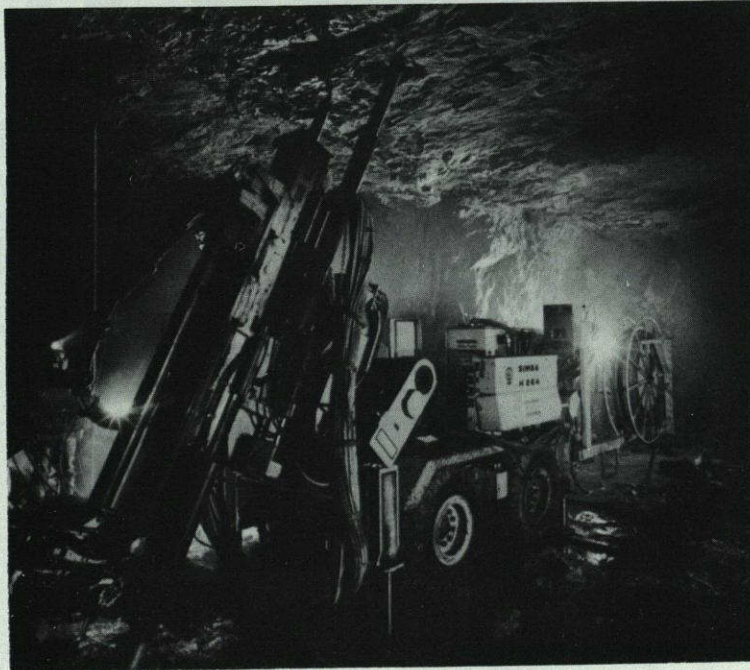
TECNOLOGIA EN MOVIMIENTO



Representante oficial para todo Chile.
Casa Matriz: Panamericana Norte 5151,
Fono 365311, Santiago.
Sucursales: IQUIQUE: Módulo 5 Sector
Automotriz y Manzana 3 Galpón 13.
ANTOFAGASTA: Baquedano 394.

SEGURIDAD MINERA

SEGURO SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO



La actividad minera es una de las que posee los más altos índices de accidentabilidad.

La Ley N° 16744 publicada en el Diario Oficial de fecha 1° de Febrero de 1968, con vigencia desde el 1° de Mayo del mismo año, estableció el Seguro Social Obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Desde el punto de vista de la obligatoriedad dispone la afiliación al Seguro de todo trabajador por cuenta ajena, debiendo el respectivo empleador cumplir con esta obligación. La afiliación se perfecciona al enterar el empleador la correspondiente cotización simultáneamente con las otras de orden previsional (A.F.P. o I.N.P.).

Para el cumplimiento de la disposición legal el empleador tiene las siguientes alternativas:

1) Afiliar a los trabajadores en el Instituto de Normalización Previsional (I.N.P.), continuador legal de las

Cajas de Previsión de Empleados y del Seguro Social Obligatorio.

2) Adherirse a una Mutualidad de Empleadores para afiliar a los trabajadores.

3) Si cumple determinados requisitos (2000 o más trabajadores, poseer servicios médicos adecuados, capital y reservas superior a 7000 sueldos vitales anuales, etc.) algunas empresas pueden obtener el derecho a que se les confiera la calidad de administradores delegados del seguro de accidentes, respecto de sus propios trabajadores.

En la afiliación al Instituto de Normalización Previsional los trabajadores reciben de éste, al sufrir una contingencia cubierta, las prestaciones económicas (subsídios, indemnizaciones y pensiones); las prestaciones médicas las otorga a través del Sistema Nacional del Servicio de Salud, en los hospitales del Estado.

En el caso de afiliación a una Mutualidad de Empleadores, éstas deben entregar la totalidad de las prestaciones (médicas, económicas y de prevención de riesgos) a los trabajadores de sus empresas adherentes.

Las Mutualidades de Empleadores, cuya existencia está establecida por el artículo 11° de la Ley 16744, son corporaciones privadas, regidas por el Título XXXIII del Libro I del Código Civil, y tienen por finalidad administrar, sin ánimo de lucro, el seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. En lo particular, están regidas por el Decreto Supremo N° 285, publicado en el Diario Oficial de 26 de febrero de 1969 que contiene el Estatuto Orgánico de estas Mutualidades.

Estas Instituciones cumplen varias exigencias legales, tanto en lo técni-



Los riesgos de accidentes laborales en la minería están cubiertos por tres mutualidades de empleadores a lo largo del país.

co como en lo administrativo y han llegado a un grado de excelencia en el cumplimiento del mandato legal.

En la actualidad el universo de trabajadores afiliados al sistema mutual, asciende a casi 1.750.000 constituyendo alrededor de un 73% del total de los trabajadores afiliados del país.

La cobertura corresponde a todas las actividades económicas, notándose un apreciable incremento proveniente de los sectores pesqueros-industrial, agricultura, forestal y minero.

Consecuente con lo expresado, las Mutualidades de Empleadores han debido ampliar su infraestructura.

La Mutual de Seguridad C.CH.C., por ejemplo —que tiene una amplia cobertura nacional— ha desarrollado un vasto programa de infraestructura hospitalaria en el norte del país, en especial en las Regiones I, II, III y IV, zonas que han crecido notoriamente en la actividad minera en estos últimos años.

Se han construido modernas instalaciones hospitalarias en Arica, Antofagasta, Calama, Copiapó y La Serena, complementadas con una serie de Policlínicos cercanos a los centros más importantes de desarrollo.

Un aspecto destacable es el referente a la Prevención de los Riesgos Profesionales. El Título VII de la Ley 16744 hace obligatoria la realización de diversas actividades orientadas a evitar los accidentes y enfermedades del trabajo. Con este fin obliga específicamente a los Orga-

nismos Administradores del Seguro, a los empresarios y a los trabajadores.

Una de las condiciones exigidas por la Ley 16744 para autorizar la existencia de las Mutualidades de Empleadores es la establecida en el artículo 12º, letra c): "Que realicen actividades permanentes de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales".

El sistema de Mutualidades de Empleadores en el país ha permitido rebajar notoriamente los índices de accidentabilidad laboral mediante programas permanentes. La Mutual de Seguridad C.CH.C. ha implementado programas de prevención de riesgos tipo, de acuerdo a la magnitud y actividades de las empresas, especialmente, en el sector minero, cuya masa afiliada ha aumentado significativamente en los últimos años.

El resultado ha sido positivo si se considera que los índices de accidentabilidad han marcado valores inferiores a los que la ley 16.744 estableció presuntivamente al dictarse.

Al escoger la alternativa del sistema de Mutualidades, el empleador no incurre en mayores costos para la cobertura obtenida y puede lograr economías significativas como resultado de una adecuada asesoría en prevención de riesgos y por la capacitación impartida a los trabajadores.

El buen resultado logrado por estas Instituciones, además de un buen manejo administrativo está funda-

MUTUAL DE SEGURIDAD C.CH.C.





81

uso obligado
del protector

mentado en su estructura legal de corporaciones privadas, sin fines de lucro, que deben disponer de servicios médicos adecuados, incluyendo rehabilitación física, y que realicen actividades permanentes de prevención de riesgos.

No pueden ser administradas directa ni indirectamente por Instituciones con fines de lucro; sus miembros empleadores responden solidariamente de las obligaciones que contraiga la respectiva mutualidad; deben ser dirigidos por un directorio paritario que represente a empleadores adheridos y a trabajadores afiliados, lo que garantiza una participación efectiva de los laborantes en la gestión.

Estas organizaciones han llegado a ser excelentes centros de atención a los trabajadores afiliados, tanto en la parte prestaciones médicas como económicas y muy principalmente en la Prevención de Accidentes y Enfermedades del Trabajo.

En la actualidad existen tres Mutualidades de Empleadores en Chile que tienen una cobertura nacional:

- Asociación Chilena de Seguridad, con sede en Santiago.
- Instituto de Seguridad del Trabajo, basado en la V Región.
- Mutual de Seguridad C.CH.C., con sede principal en Santiago.

GENTE

NUEVOS INGENIEROS

Un grupo de 35 nuevos egresados de la carrera de Ingeniería Civil de Minas, promoción 1989, se incorporó recientemente al Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, IIMCH, la emotiva ceremonia tuvo lugar en la sede de este organismo profesional. En la oportunidad Hernán Danús, presidente del Instituto

recibió oficialmente a los nuevos profesionales. Luego de un saludo que brindaron a los jóvenes los directores de los Departamentos de Minas de las Universidades del país, el expresidente del IIMCH (1974-1978) Jaime León, pronunció un discurso de bienvenida.



*Raúl Dagnino,
Victoria Silne,
Adriana Elissetche
y Jaime León.*

*Un aspecto
general del
solemne acto.*



*Manuel Portugués,
Carlos Vega,
Sergio Serrano
y Hernán Danús.*

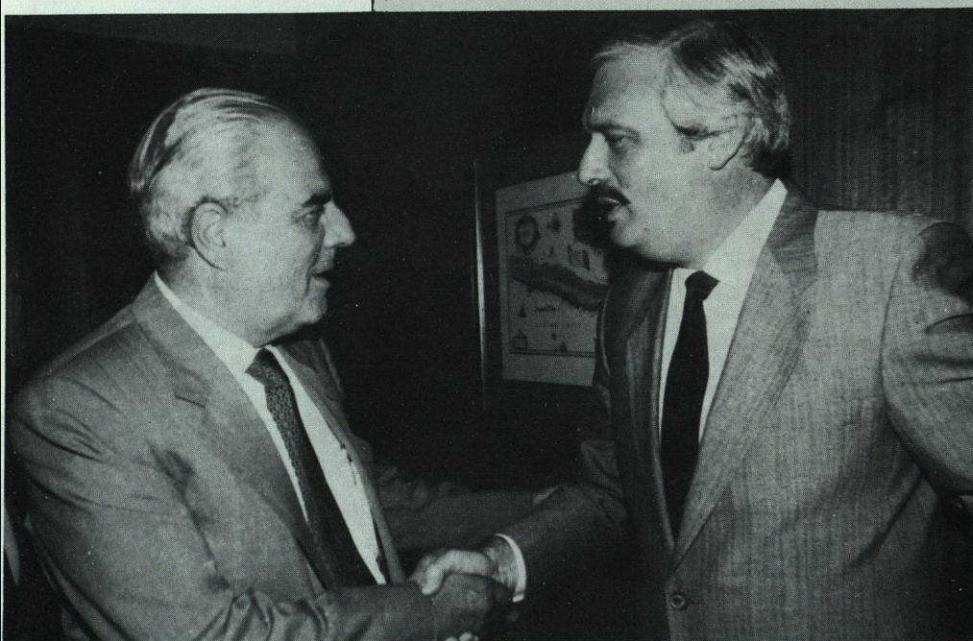
*Durante la
reunión captamos
a los egresados
de la Universidad
de Chile: Víctor
Villa, Alejandro
Orellana, Jorge
De la Fuente,
Julio Díaz,
Gustavo
Valenzuela.*



NUEVAS AUTORIDADES DE MINERIA

En los salones de la Sociedad Nacional de Minería se reunieron las máximas autoridades de Gobierno del sector minero con la directiva de esta entidad gremial. La

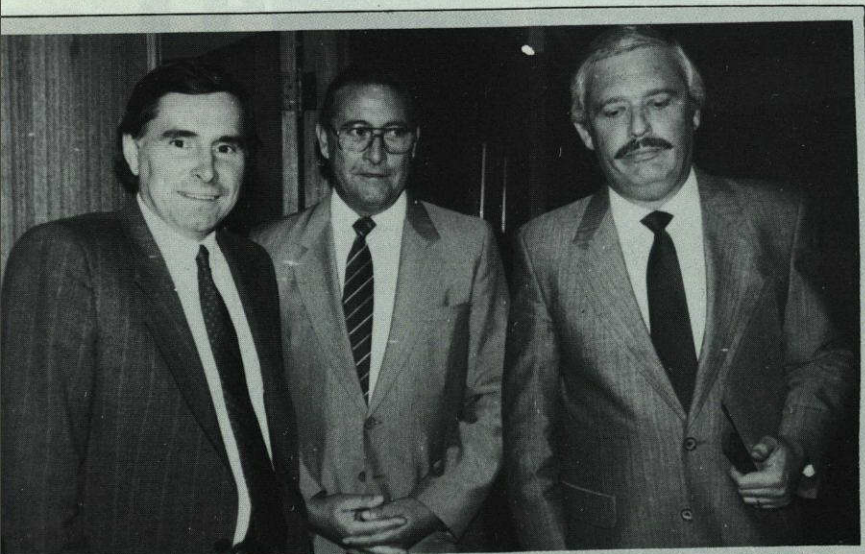
reunión tuvo un carácter de camaradería para estrechar lazos y dar la bienvenida a los nuevos representantes del gobierno ante el sector minero.



Guillermo Valenzuela, saluda al presidente de SONAMI, Hernán Guiloff.

Gastón Fernández y Roberto Super, fiscal y presidente ejecutivo de ENAMI, respectivamente; junto Walter Riesco y a Alfredo Araya, vicepresidente y gerente de SONAMI, respectivamente.





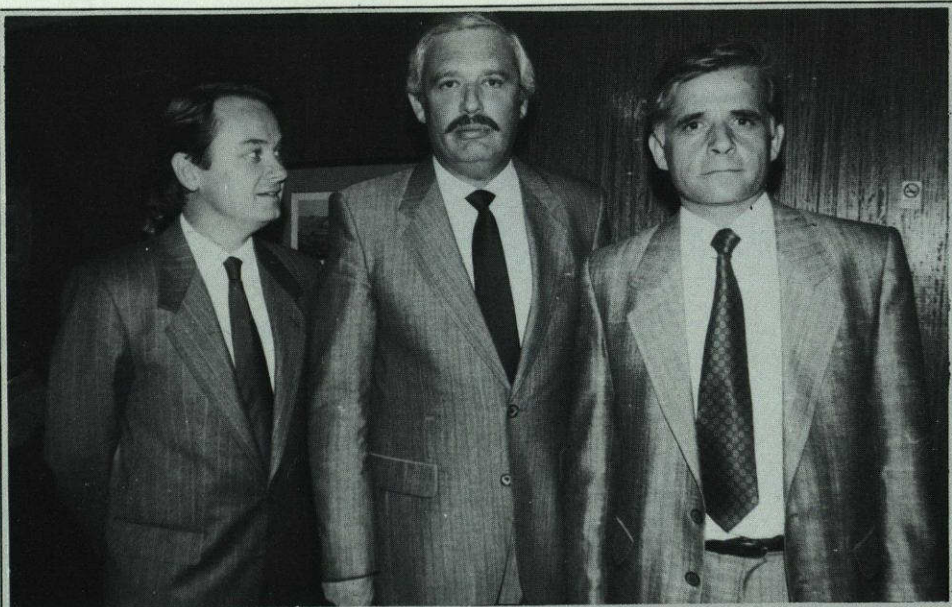
Ernesto Tironi, Gerente General de CORFO; Walter Riesco, vicepresidente de SONAMI y Hernán Guiloff, presidente de nuestra entidad gremial.



Integrantes de la testera que dirigió la reunión.



Jesús de Iriate, Julio Ascui, Manlio Fantini, Hernán Guiloff.



Iván Valenzuela Rabi, subsecretario de Minería; junto a Hernán Guiloff, presidente de SONAMI; y al jefe del gabinete ministerial, José Luis Rodríguez.



Ingresando a la reunión captamos a: Héctor Aguirre, Jorge Kemeny.



Guillermo Valenzuela, Roberto Souper, Hernán Guiloff, Walter Riesco, Orlando Poblete y Gastón Fernández.

Temas Financieros

una colaboración del Banco Concepción



Faenas en horno Flash.

EL DINERO PLASTICO

Por FRANCO BRZOVIC, abogado-jefe del Banco Concepción.

El 29 de mayo de 1989 se publicó en el Diario Oficial el Acuerdo del Comité Ejecutivo del Banco Central, que fija las normas sobre Tarjetas de Crédito. Modificó otro en 1983, luego de una serie de vacilaciones donde dos de dichos acuerdos, posteriores a ese año no alcanzaron vigencia legal.

La autoridad, consciente del desarrollo experimentado en el uso de este "dinero plástico", ha acogido en su normativa no sólo algunos de los principios que la regulan, sino la realidad mercantil chilena y mundial.

Lamará la atención al lector saber que el mercado de tarjetas de crédito bancarias en el mundo llegó en 1988 a 5 trillones de dólares con más de 300 millones de unidades, a través de 170 países. Participan como emisores de tarjetas más de 10.000 bancos y millones de establecimientos comerciales las aceptan como medio válido de pago. En Chile, el parque de ellas asciende aproximadamente a

438.000 con un volumen de compras anual superior a 80.000 millones. Esta institución, de intensa y fructífera vida, nació a principios del siglo XX, donde las grandes cadenas hoteleras (emisores) entregaban a sus clientes escogidos (titulares) un documento el cual les permitía, contra su presentación, pagar el servicio con posterioridad (crédito) habitualmente sin cargo de intereses.

Su forma originaria, vigente hasta hoy, ha permitido paralelamente el desarrollo de posibilidades variadas y complejas, siendo uno de estos casos, -quizás el de mayor uso e impacto económico en la actualidad- la denominada por la doctrina, las "tarjetas bancarias", objeto esencial de este análisis. Sus primeros antecedentes reconocen existencia hacia 1952, donde el Franklin National Bank de los Estados Unidos emite una "credencial de crédito". Posteriormente lo sucede el Bank of America y Barclays Bank de Inglaterra. Diversos autores han intentado ela-

BANCO CONCEPCION

FUNDADO EN 1871

borar una definición sobre el tema, reconociendo desde ya su esfuerzo esencialmente en vista de poder sintetizar una institución compleja. En nuestro caso, más que una definición intentaremos una descripción del mismo, donde podemos anticipar que es natural a esta institución una tarjeta y un crédito asociado, definido este último en términos económicos-financieros.

La Tarjeta de Crédito supone un emisor de la misma, que puede ser el establecimiento de comercio o una institución bancaria o financiera. En el primer caso, la operación es simple, toda vez que la relación jurídica es entre dicho establecimiento y el titular. El mismo emisor contrata con su cliente, permitiéndole pagar, previa exhibición de la tarjeta, la compra de bienes o prestación de servicios en fecha posterior.

La institución adquiere un carácter más complejo con la aparición del emisor financiero, estableciéndose una figura tripartita a lo menos. En efecto, el emisor ya no es el establecimiento de comercio, sino por regla general un ente bancario o financiero, quien celebra dos convenciones: una con dicho establecimiento donde le garantiza el pago de la venta o prestación de servicio que aquel hubiese celebrado con el titular, y otra con el titular, donde hace entrega del documento denominado "tarjeta de crédito", la que permite a éste operar con el establecimiento de comercio, con o sin límite global de "cupo", obligándose dicho titular a pagar al Banco emisor.

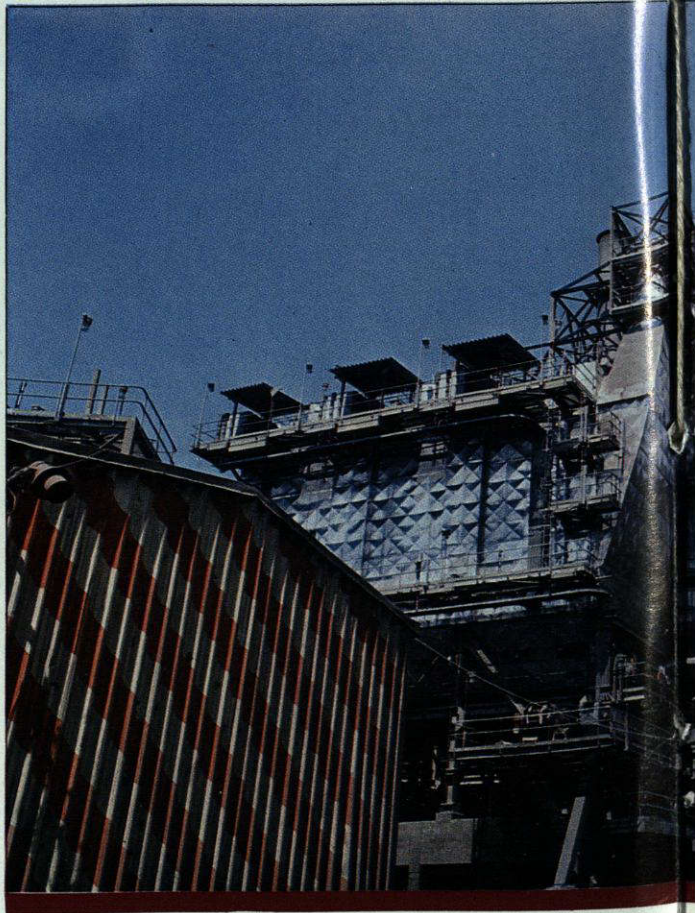
En ambos casos existe un elemento común que es el crédito asociado a la tarjeta, soportado en principio por el establecimiento de comercio.

La práctica comercial ha desarrollado otro crédito, que si bien tiene jurídicamente el carácter de accesorio, su uso aparece incorporado en el sistema. Se trata del crédito de consumo, el cual permite al titular cancelar, en cuotas mensuales (habitualmente) la deuda con el Banco emisor producto del uso de la tarjeta de crédito, abonando según el caso, un porcentaje del valor mensual de las compras.

Historia en Chile. Las tarjetas de crédito son introducidas en Chile a fines de 1978 por Diners Club como emisor no bancario. Visa aparece unos meses más tarde y Mastercard le sucede en 1981, ambas como tarjetas bancarias propiamente tales. El sistema se inició con una emisión inaugural de 23.500 tarjetas, existiendo en la actualidad sobre 438.000. En Chile, circulan cinco tipos, siendo Visa la de mayor participación en el mercado, con 240.000 socios.

Desde una perspectiva reglamentaria, la primera normativa del Banco Central aparece hacia el año 1979 conforme a lo resuelto en sesión 1262-10-79014, Circular 3013-5 publicada en el Diario Oficial de 17 de marzo de 1979. Dicho compendio, ha experimentado 9 reformas, siendo la última la del 6 de octubre de 1989.

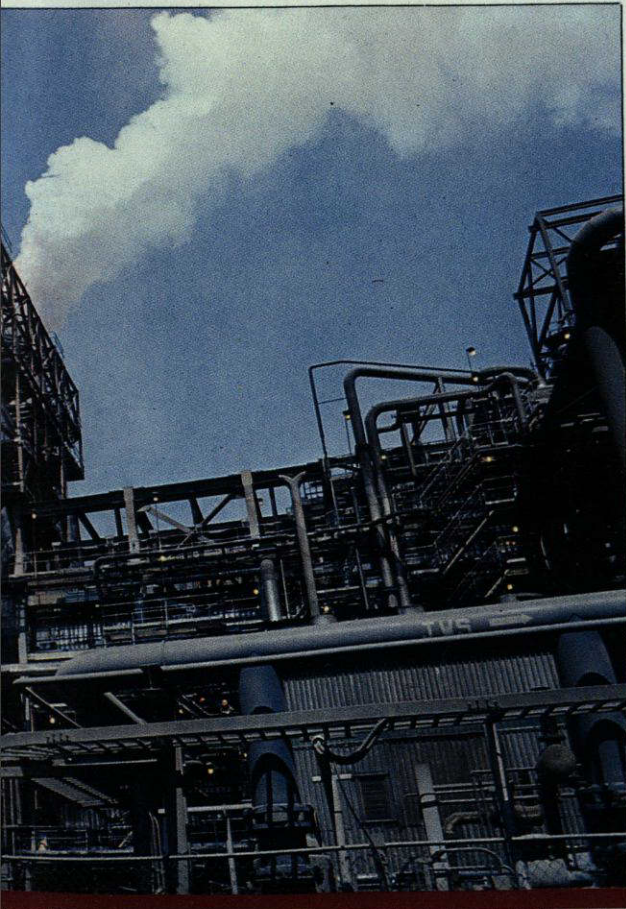
De su desarrollo histórico, cuyo análisis haremos so-



meramente, podemos concluir que con el tiempo la normativa original, casi excesiva ha ido cediendo en beneficio de un sistema más práctico, acogiendo a su vez la realidad mercantil.

El compendio vigente, en adición a las definiciones de rigor y de fijar los requerimientos para las emisoras y operadoras, regula las relaciones del emisor con titulares, con establecimientos comerciales afiliados y con el operador. En el primero de ellos, o sea emisor con titular, establece un principio esencial del sistema: el contrato es de afiliación y uso, y no de crédito como se concebía originalmente. El contrato del emisor u operador con el establecimiento de comercio, se caracteriza especialmente por la responsabilidad de pago que asume el primero respecto del segundo. La normativa vigente ha innovado, permitiendo al operador responsabilizarse del pago, una vez cumplidos una serie de requisitos.

La norma insinúa el concepto de "Tarjeta Genérica",



Chuquicamata. Codelco.

que consiste en la obligación del establecimiento de comercio de aceptar tarjetas de una misma marca emitidas por cualquier emisor. Lamentablemente, es sólo una insinuación, pues a diferencia del principio en sí, sólo procederá cuando se pacta con el comerciante.

También es interesante destacar, la obligatoriedad de pago del emisor u operador al comerciante, aun cuando éste no cumpla con los requisitos contractuales de la venta, y el titular hubiese pagado su cuenta. Esta disposición nos parece de la mayor importancia, no sólo porque resuelve casos de común ocurrencia sino porque es de toda equidad.

Finalmente, en cuanto al contrato del operador con el emisor la norma es breve. Sólo deben expresarse las obligaciones de las partes. No es de extrañar su brevedad, entre otras razones por la complejidad de la situación comercial actual, que obligó al Banco Central a actuar con excesiva prudencia y generalidad.

La norma también consideró la situación de las Tarjetas de Crédito emitidas en el extranjero, donde básicamente acepta su uso en Chile, canalizándolo principalmente a través del emisor u operador que así lo hubiese pactado con el establecimiento de comercio. Nuestra crítica reciente ante el concepto de Tarjeta Genérica es aplicable también a este caso.

Esta importante institución no tiene una ley que la contemple y menos aún en forma orgánica. No estimamos necesario entrar en las disquisiciones habituales sobre la conveniencia de enmarcar actividades comerciales dinámicas en normas jurídicas, sino que solamente dejemos constancia de este hecho. Sin embargo estimamos que la desregularización local (de cada país) permite asegurar la libertad de comercio y el funcionamiento del sistema.

Se reconocen algunas referencias legales contenidas en la Ley Orgánica del Banco Central y de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. La primera de ellas, otorga al órgano emisor la facultad de dictar normas respecto de las empresas cuyo giro consiste en la emisión de Tarjetas de Crédito o en la operación de cualquier otro sistema similar y que se encuentre bajo la fiscalización de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. La segunda le entrega a esta entidad contralora la facultad de fiscalizar a dichas empresas, y conforme a lo que dispone la Ley 18.818 incluye a las operadoras de Tarjetas de Crédito.

De esas disposiciones legales concluimos que su orientación se refiere a "facultades de dictar normas administrativas y de control", pero no la descripción del sistema. En segundo lugar hace referencia solamente a instituciones fiscalizadas por Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, sociedades al amparo de éstas u operadoras, excluyendo a los emisores establecimiento de comercio.

En cuanto a reglamentación, nos remitimos a las ya referidas normas administrativas del Banco Central y Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

Ventajas e inconvenientes de la Tarjeta de Crédito. Conocida ya la institución, analizaremos brevemente y en la práctica los beneficios y desventajas que ella presenta.

a) Respecto del titular. La ventaja del sistema es obviamente evitar el uso del dinero efectivo, no sólo mirando del punto de vista de riesgo de pérdida o sustracción del mismo sino como forma de simplificar dichos pagos. A su vez, la tarjeta posibilita pagar una vez al mes, lo que genera una economía de tiempo y dinero toda vez que entre la compra y el pago puede mediar hasta 40 días. En otros términos hay un crédito automático dentro de los límites del cupo asignado, habitualmente sin cargo de intereses. Su uso además representa una ventaja en cuanto a

gastos imprevistos. En otros casos sustituye al depósito o garantía en arriendos de autos, hoteles, etc. Este contrato permite también extender el beneficio a otras personas (tarjetas adicionales) tanto a familiares, ejecutivos o empleados, etc. Estimamos que a su vez constituye una actividad encuadrada en el sistema de secreto bancario. Los inconvenientes son: por una parte posibilita excederse en los gastos o consumos, lo que se denomina la "tentación del comprador". Por otro, el extravío o robo de la tarjeta puede ocasionar daños aun cuando hay sistemas que limitan dicha responsabilidad. También es una desventaja su costo anual de mantención independiente del uso que se le dé.

b) Respecto del establecimiento comercial. En cuanto a ventajas, la más importante es la garantía de pago por parte del emisor, aun cuando el titular no haya cancelado su obligación al emisor. Con esto no sólo asegura el pago sino evita al establecimiento gastos de cobranza, selección de clientes, etc.

En segundo lugar, amplía el ámbito de su clientela con el consecuente incremento en el volumen de ventas.

A su vez el comercio es objeto de propaganda sea a través de revistas de la Tarjeta, catálogos y otros medios.

En cuanto a los inconvenientes, obviamente encontramos el costo ya que el establecimiento deberá pagar una comisión al emisor sobre las ventas efectuadas, por concepto de servicios, porcentaje que varía según los casos. A su vez, el pago lo recibirá en época posterior a la venta, sin beneficio de intereses. Además el no cumplimiento de las normas de operación por parte de dicho establecimiento, como por ejemplo, vender sobre el cupo autorizado al titular, conlleva no sólo el retraso en la recepción del dinero, sino sanciones variadas que en el extremo podría llegar hasta no recuperar el precio. Finalmente, la burocracia misma del sistema podría ser un elemento desmotivador por parte del comerciante.

c) Respecto del emisor. El causante o iniciador de la Tarjeta de Crédito fue el emisor, establecimiento de comercio, quien apareció y evaluó las ventajas que le reportaría el sistema. Con el correr del tiempo y sustituido en

muchos casos por otro emisor, "financiero o bancario", las ventajas de tipo económico fueron un importante incentivo para éstos, toda vez que sería remunerado por la comisión cobrada al comerciante y el pago de la cuota anual del titular.

Para los Bancos e Instituciones Financieras, este sistema sirve para atraer clientela, que además de los beneficios implícitos significa obtener rentabilidad en lo que denominamos crédito de consumo. Por otra parte, se evita la multiplicidad de pagos. Las diferentes facturas se cancelan de una sola vez. Finalmente, gracias a la Tarjeta de Crédito se obtienen clientes fijos.

En cuanto a los inconvenientes, concordamos con la opinión de algunos en el sentido que no cabría hablar de desventajas propias, toda vez que son los emisores financieros quienes libremente han decidido emitir la tarjeta. Aceptado esto podemos afirmar que los inconvenientes a tratar son comunes a las empresas y constituyen un hecho natural en el comercio.

Retornando al concepto de rentabilidad cabe indicar el caso chileno. La tarjeta de mayor desarrollo e importancia en el país es Visa. De algunos años a esta parte, ningún emisor financiero o bancario de esta tarjeta ha sido el administrador u operador de la misma. Esta labor ha sido delegada en una operadora, quien no solamente ha sido la encargada de la labor administrativa sino que ha afiliado al comerciante, percibiendo con causa contractual la comisión del establecimiento de comercio que en términos económicos significa el mayor monto y consecuentemente beneficio. Los bancos perciben la comisión de uso de la tarjeta por parte del titular cuyo impacto económico es mínimo. La real fuente de ingreso para éstos ha sido el beneficio de la colocación del crédito de consumo, que en todo caso queda sujeto a que efectivamente el titular haga uso del mismo.

Conocida ya en términos introductorios el ámbito general del Sistema de Tarjetas de Crédito, queda el desafío a futuro de continuar este análisis con mayor profundidad, el que se hace necesario no sólo por la importancia económica que demuestra sino también por su complejidad jurídica.

Sociedad Nacional de Minería
(Federación Gremial)

BOLSA DE METALES DE LONDRES
COTIZACION COBRE-ORO-PLATA

Fuente:
Metallgesellschaft Ltd. Londres

METAL	COTIZACION DIA 30 DE MAR-1990	PROMEDIO DIAS DE MAR-1990	PROMEDIO MESES ENE A MAR1990	PROMEDIOS ANUALES								VALOR UNI
				1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	
COBRE	121,63	119,12	111,29	129,40	117,51	81,35	62,25	64,27	62,45	72,15	67,06	Ç de US\$ / Li
ORO	372,20	393,66	406,34	382,68	435,12	447,12	367,14	317,40	350,44	424,12	375,85	US\$ / onza
PLATA	4,96	5,07	5,04	5,51	6,53	7,02	5,46	6,13	8,13	11,45	7,92	US\$ / onza

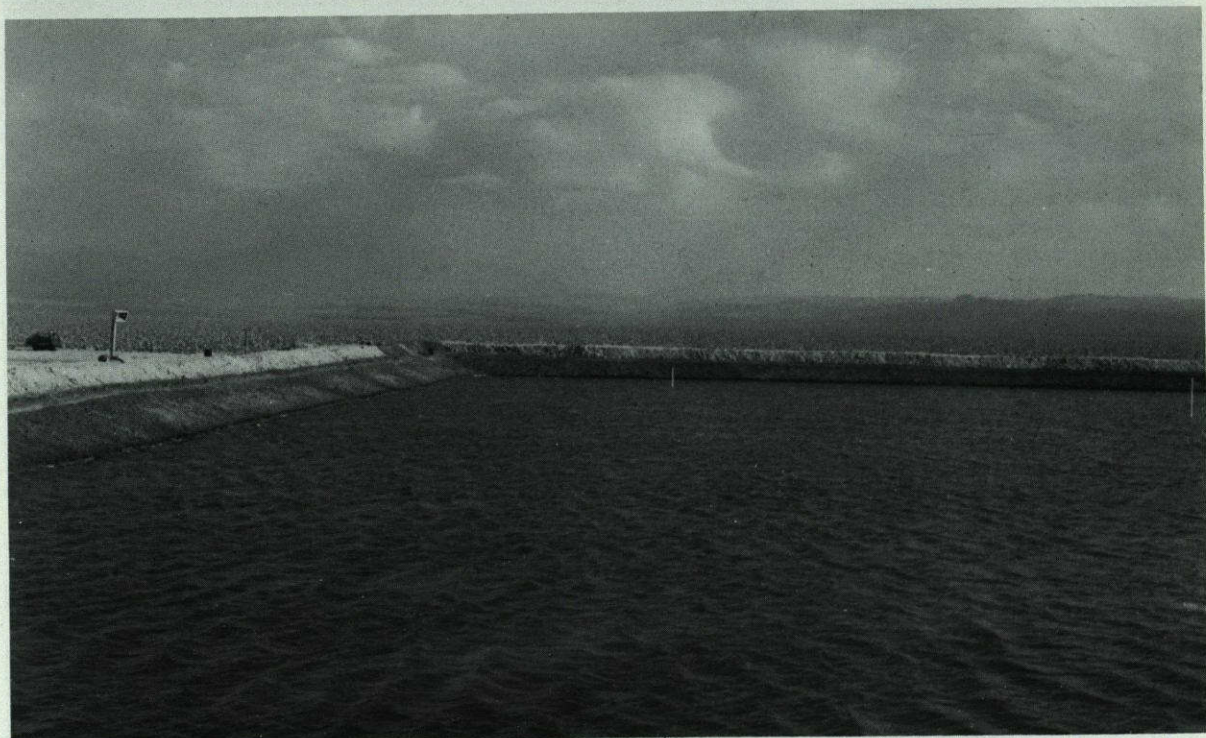
COBRE : A FUTURO : 114,71 Ç de US\$/Libra
 : COTIZACION MAS ALTA DEL AÑO 1990 : 128,00 Ç de US\$/Libra (2/4)
 : COTIZACION MAS BAJA DEL AÑO 1990 : 99,46 Ç de US\$/Libra (30/1)

Onza Troy = 31,1034788 Gramos
 Libra = 453,592 Gramos
 Ton. Métrica = 2.204,62 Libras

BANCO CONCEPCION

FUNDADO EN 1871

LA SEGUNDA REGION



Poza Solar.
Proyecto Minsal.
Antofagasta.

TIENE EL "MEJOR DERECHO" PARA LA NUEVA FUNDICION

La información publicada por "The South Pacific Mail" en su edición correspondiente al mes de abril bajo el título "Los gigantes del cobre preparan nueva fundición y refinería en Chile", fue una de las diversas variables que fueron consideradas por los asistentes a los festejos del 61° Aniversario de la Asociación Minera de Antofagasta.

La entidad gremial programó durante los días 20 y 21 un ciclo de sesiones destinadas a examinar en profundidad las alternativas, necesidades, justificaciones y el impacto que produciría la creación de una nueva fundición en el norte de Chile.

Este propósito pareció fortalecerse con la mención periodística que señaló a las empresas BHP-Utah, de

• Festejos del 61° Aniversario de la Asociación Minera de Antofagasta permitieron examinar a fondo la posibilidad de hacer realidad esta aspiración de la comunidad y los productores nortinos.

Australia; RTZ-Corporation, de Inglaterra; Outokumpu, de Finlandia; la Billiton International Metals, una subsidiaria de la Shell Oil; la Anglo American Group, de Sudáfrica; y, CODELCO de Chile, como interesadas en materializar la iniciativa.

De acuerdo al informe de prensa, los estudios preliminares practicados al respecto fueron orientados a determinar los volúmenes de cobre fino en concentrado disponible en el país en 1990. A ello, se le sumó una proyección hacia 1994 y se concluyó que Chile tendrá, en ese entonces, un excedente de 900 mil toneladas de concentrados.

El análisis estuvo basado en las empresas CODELCO, Disputada de las Condes, Mantos Blancos, Puda-

huel, El Indio, Candelaria, Escondida y Zaldívar.

Aunque el tema está siempre presente en las aspiraciones de las personas y empresas vinculadas al quehacer minero, se consideró oportuno tratarlo en forma exhaustiva y para ello fue programada una ronda de charlas.

Estas se iniciaron el 20 de abril en el salón de honor del Banco Concepción ante la asistencia del Subsecretario de Minería, Iván Valenzuela; el Subsecretario de Desarrollo Regional, Gonzalo Martner; parlamentarios de la Segunda Región; Intendente Regional, Blas Espinoza Sepúlveda; autoridades universitarias; el presidente de la Confederación Nacional de la Producción y del Comercio, Manuel Feliú, presidentes de asociaciones mineras; y, representantes de empresas y compañías mineras.

La bienvenida estuvo a cargo de Eduardo Lyons, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta, quien en parte de su intervención, señaló: "entendemos que para definir una inversión en Fundición se requiere de un acabado estudio que debe considerar las fuentes de abastecimiento, los mercados y la infraestructura que junto a los elementos técnicos y financieros se deben pon-



Un aspecto de la conferencia ofrecida por Juan Francisco Scheib Lamarca durante la jornada inaugural de las festividades del 61° Aniversario de la Asociación Minera de Antofagasta.

derar, para ello hemos pedido la colaboración de connotados especialistas del país que nos indiquen los elementos que debemos analizar para cumplir con los objetivos geopolíticos y de desarrollo que planteamos en términos generales".

Desarrollo

El primer expositor fue Juan Francisco Scheib Lamarca, Ingeniero Civil

Químico, titulado en la Universidad Católica de Valparaíso, quien durante su carrera ha participado en jornadas de perfeccionamiento y desempeñado cargos de responsabilidad en las operaciones de fundición y refinación en Ventanas, donde ocupó la Superintendencia General.

Se refirió al tema "Análisis de abastecimiento de concentrados y precipitados concluyendo que las capacidades actuales y futuras de este tipo de producción señalan que existirá abastecimiento para una eventual fundición.

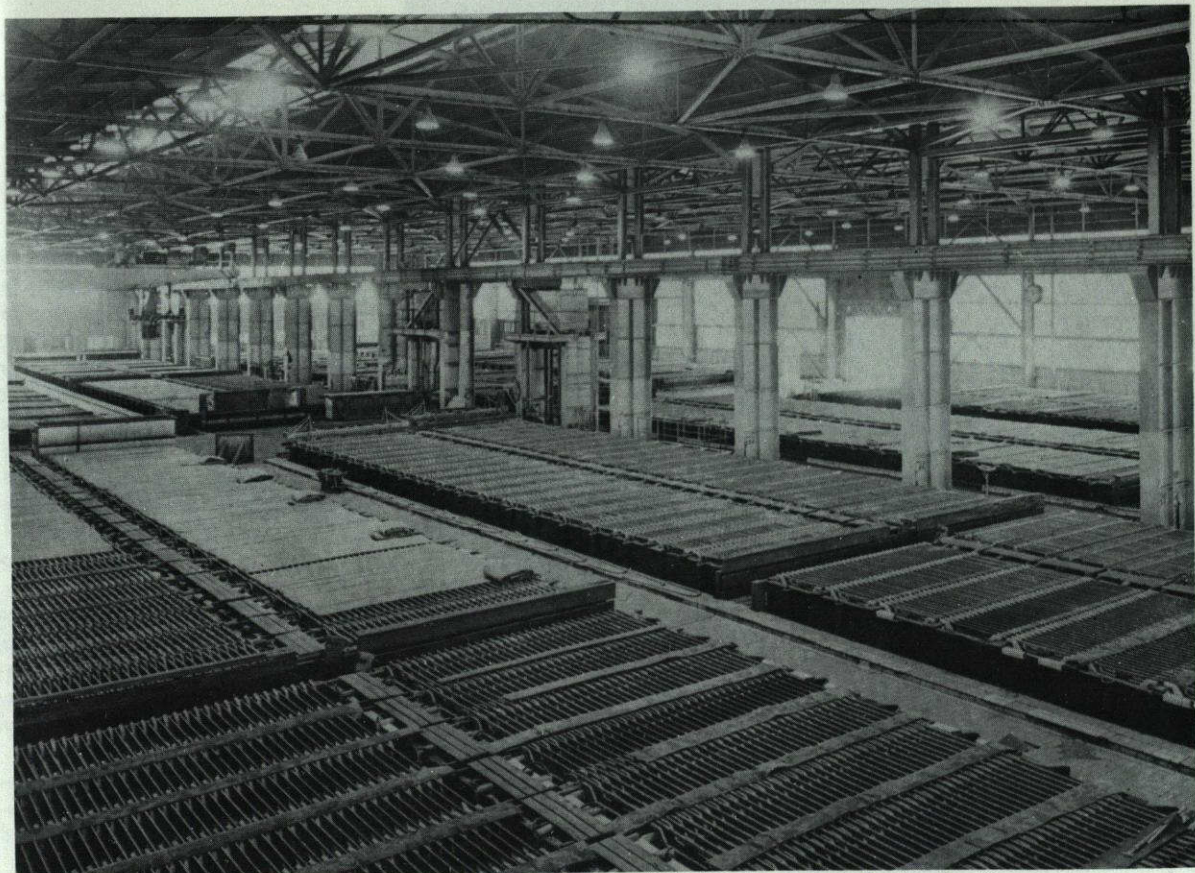
Basó sus apreciaciones con una versada proyección de los niveles de producción de las diversas fuentes productoras, así como sus planes de expansión futuros.

Posteriormente, intervino Enrique Schlofeldt Hederra, Ingeniero Civil de la Universidad de Chile y actual Director Técnico de la Comisión Chilena del Cobre, donde se desempeña desde 1986. Ha ocupado también altos cargos en empresas mineras y compañías industrial-es.

Le correspondió abordar el tema de la Capacidad Instalada de Fundición en Chile. Expuso que durante el período 1990/1995 Chile pasará a ser el productor fundamental de concentrados de cobre con una producción estimada en 1,5 millón de toneladas. Agregó que existe un cierto nivel consensual en estimar que hay un déficit en la capacidad de fundición y ésta se acentuará hacia 1995.



Un grupo de asistentes a la cena de gala que selló las actividades de celebración.



Carga de cátodos iniciales en celda electrolítica de Ventanas. El único proyecto de ampliación que se conoce es el de esta fundición de ENAMI.

Schlotfeldt, apuntó que el problema radica en definir cuándo y cuánto habrá que refinar. Estimó el crecimiento en 1 a 2 por ciento y aclaró que el único proyecto de ampliación de capacidad de fundición que se conoce en Chile es el de Ventanas con 60 mil toneladas.

También se refirió extensamente a los programas existentes en el exterior y, en especial, a la capacidad ociosa que hay en Canadá y Europa o Asia. Preciso que de mantenerse los actuales niveles de producción de concentrados se podría afirmar que cabe perfectamente la construcción de una nueva fundición. De igual modo, sostuvo que, en caso que dicho crecimiento alcanzará el 2 por ciento se podría pensar en tres fundiciones.

Subrayó que Chile tendrá el excedente de concentrados de cobre más importante del mundo. Observó, además, que posee la mano de obra calificada y dispone de una infraestructura portuaria aceptable.

Enfatizó que el prestigio obtenido por nuestro país en el mercado mundial (20 por ciento de presencia) con

calidad y seriedad es un aspecto que debe ser evaluado.

Sin embargo, también reconoció que se trata de un negocio "estrecho" con un mercado mucho más imperfecto que el del cobre.

En este contexto, señaló que el Estado jugará un rol importante en el momento de adoptar decisiones sobre la necesidad de construir una nueva fundición en nuestro país y concluyó que CODELCO asociado con otros grandes productores podría permitir la ampliación de la capacidad de fundición en Chile.

Otras Consideraciones

El doctor Antonio Luraschi Gioia, Subdirector de Investigación del Centro de Investigación Minero Metalúrgico, Ingeniero Civil Químico, doctorado en Metalurgia en el Massachusetts Institute of Technology de Estados Unidos, enfocó el tema "Factores relevantes a considerar en la instalación y puesta en marcha de una Fundición."

Su intervención abarcó aspectos tecnológicos, insumos, inversiones y otros involucrados en la iniciativa. Inició su exposición basado en los supuestos que existiría un excedente importante de concentrados en Chile; en la sobrecapacidad mundial de fundición; y, ocupó parte de su tiempo en analizar las diversas ventajas comparativas y costos razonables que harían viable la fundición.

Entre los factores a considerar, mencionó el abastecimiento de concentrados, abastecimiento de fundentes, disponibilidad y costo de los combustibles, energía eléctrica, agua potable, infraestructura cercana a la ciudad (habitación y servicios urbanos), proximidad a puertos y caminos.

Explicó que una inversión que se requiere, la cual situó entre 300 a 400 millones de dólares, exigen el análisis detallado de cada uno de estos aspectos involucrados en el problema.

Luego se abrió paso a una ronda de preguntas con la presencia de los tres expositores.

La descentralización parece ser imprescindible para el desarrollo minero regional.



También intervino el Subsecretario de Desarrollo Regional, Gonzalo Martner, quien trazó los parámetros esenciales de la línea programática del gobierno que encabeza el Presidente Patricio Aylwin Azócar. Explicó que se cree necesario enfatizar la descentralización al más breve plazo y se manifestó confiado en que los diversos mecanismos que propondrá para ello serán aprobados en su oportunidad por el Congreso Nacional.

Compromiso

Por su parte, el Subsecretario de Minería, Iván Valanzuela, centró su intervención en el compromiso que, dijo, le asiste al Gobierno en sacar adelante su proyecto de desarrollo.

Precisó que ello requiere de "una adecuada integración que asegure la estabilidad y crecimiento de la actividad minera, en general sustentada en programas de investigación, fomento de la pequeña minería, seguridad en el trabajo minero e incorporación de nuevas tecnologías".

Reconoció la trascendencia y proyecciones del tema analizado, con ocasión del nuevo aniversario de la Asociación Minera de Antofagasta, e instó a sus componentes a promover la creación de grupos de trabajo a la brevedad que evalúen técnica y económicamente la propuesta que armonicen los criterios y el interés nacional.

Comprometió sus esfuerzos en efectuar las gestiones y liderar ac-

ciones para motivar a las empresas a llevar a cabo los análisis respectivos y estimó que en el plazo de un año las autoridades deberán adoptar una decisión frente al tema.

"Mejor Derecho"

Las actividades incluyeron mesas redondas y encuentros de carácter social entre los participantes. Los mineros de la Segunda Región, reiteraron el "mejor derecho" que, según indicaron, les asiste por ser la zona de más fuerte desarrollo minero del país.

Otro aspecto mencionado insistentemente fue la posibilidad de resolver el problema de abastecimiento de ácido sulfúrico, insumo vital para la actividad.

Eduardo Lyons, al entregar su apreciación final sobre la materia, indicó que había sido "un importante paso en cristalizar un anhelo muy sentido de nuestra Asociación y, en general, de la Segunda Región".

Precisó que la entidad que preside continuará desplegando los máximos esfuerzos para hacer realidad dichas aspiraciones.

Galardones y un momento grato en el 61° Aniversario

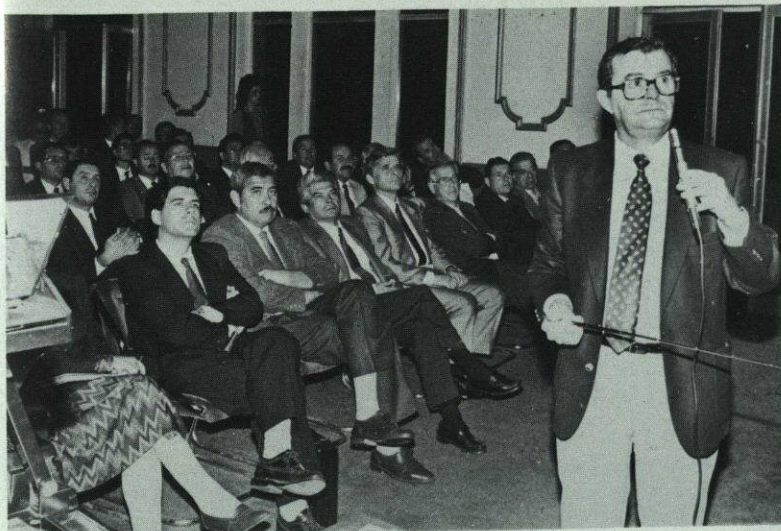
La presencia de Uranía Haltenhoff Nikiforos, actual Miss Chile engalanó el cierre de los festejos organizados en Antofagasta con ocasión de los 61 años de existencia de la Asociación Minera.

La cena servida en los salones de la Sociedad Yugoslava fue un acontecimiento que contó con el brillo y la solemnidad deseada. Participaron, entre otros invitados, el Intendente Regional, Blas Espinoza Sepúlveda; la senadora Carmen Frei Ruíz-Tagle; el diputado Rubén Gajardo Chacón; el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio y presidente del Banco de Concepción, Manuel Feliú y otras personalidades.

Durante el desarrollo del acto social fueron homenajeados Juan Venegas Navarro, quien cumplió 63 años dedicado a la actividad productiva en el campo minero; Benito



Manuel Feliú, presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio; Uranía Haltenhoff Nikiforos, Miss Chile; y, Eduardo Lyons, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta departen durante la jornada final.



Juan Francisco Scheib Lamarca, diserta sobre el tema "Análisis de abastecimiento de concentrados y precipitados". En primera fila se aprecia a Gonzalo Martner, Subsecretario de Desarrollo Regional; Eduardo Lyons, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta; Blas Espinoza Sepúlveda, Intendente Regional; Iván Valenzuela, Subsecretario de Minería; Arturo Alessandri Besa, senador y Rubén Gajardo Chacón, diputado.

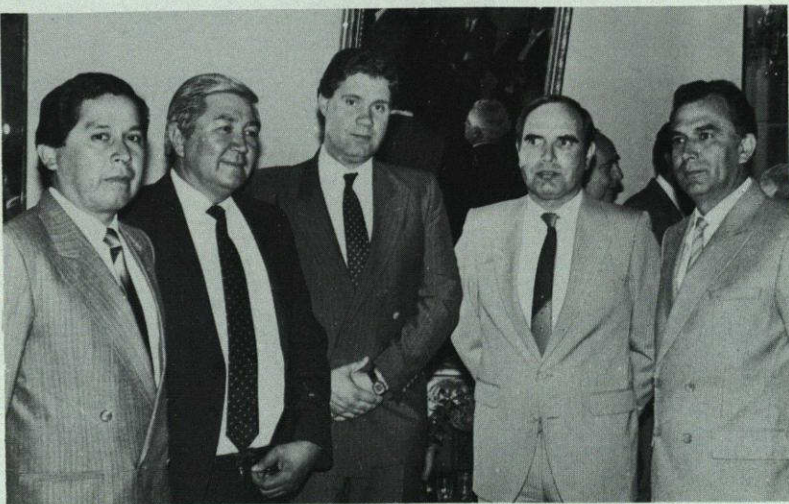
Guerrero Araya, recibió un premio por su constancia. Se inició desde pirquinero y hoy es un abnegado empresario del sector.

También fue distinguido el empresario minero, Luis Gordo Carcedo por su aporte a la tecnología y trabajo de la minería nortina. Por su parte, Ramón Cáceres Chamorro, actual director regional del Servicio de Geología y Minería fue distinguido por su permanente preocupación por la seguridad de los trabajadores mineros.

En la ocasión, hizo uso de la palabra el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Manuel Feliú, quien también ocupó hace algunos años la presidencia de la Asociación Minera de Antofagasta.

Feliú entregó el saludo del empresariado nacional y el reconocimiento a la sacrificada labor que, a diario, realizan los pequeños y medianos mineros. Definió estas actividades como generadoras de cuantiosos ingresos al Erario Nacional y fuente de trabajo para un elevado número de personas.

Durante un encuentro con la prensa regional, Manuel Feliú, se manifestó plenamente partidario de una efectiva descentralización en las actividades nacionales. Sin embargo, observó que deben asignarse los

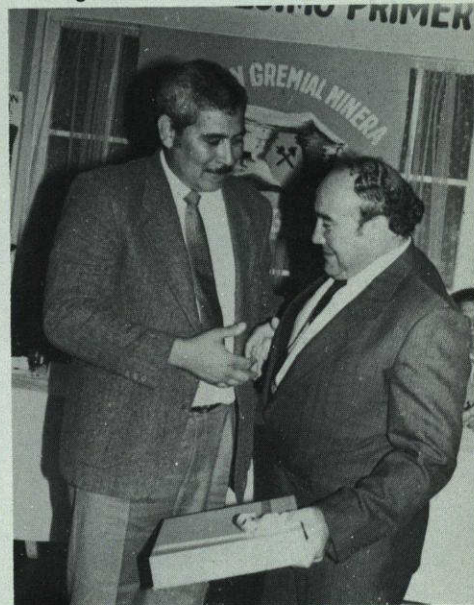


Héctor Reyes Escobar, Roberto Clunes Almonte, Iván Zambelli Klenner, Juan Music Tomicic, rector de la Universidad Católica del Norte y Héctor Rojo Jeraldo.

recursos necesarios para permitir la concreción de tales propósitos.

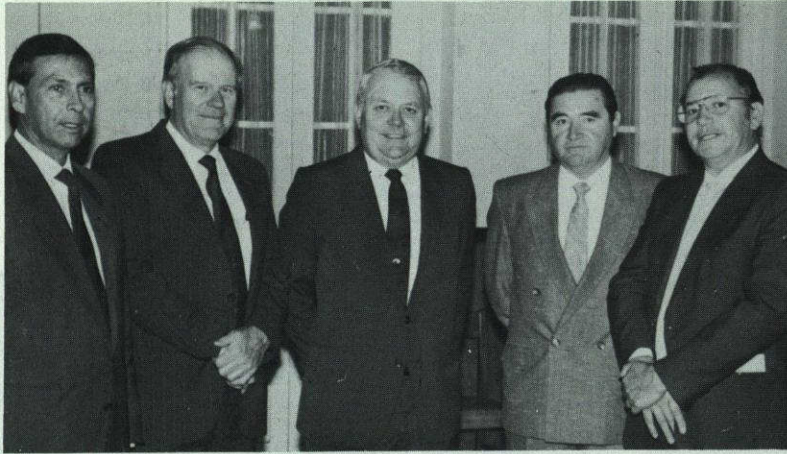
En ese plano, por ejemplo, Feliú entregó su opinión favorable a la iniciativa de legislar para que las patentes mineras retornen a beneficio municipal como medio, dijo, de asegurar un desarrollo armónico y progresivo.

Eduardo Lyons, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta entrega su estímulo a Ramón Cáceres Chamorro, director regional del Servicio de Geología y Minería por su contribución a la seguridad de las faenas mineras.



Subrayó que, a su juicio, es la única forma de asegurar la autonomía de las regiones mediante la administración de sus propios recursos.

La clausura de las actividades de celebración de los 61 años de existencia de la Asociación Minera de Antofagasta estuvo revestida de extraordinario entusiasmo y animación que caracterizó todas las jornadas.



Oscar Rojas Garín; Radomir Petricio Yaksic, presidente del Centro para el Progreso de Antofagasta; John Charles Hanaah, vicepresidente de operaciones Minera Escondida; Aldo Moraga Brito y Orlayer Alcayaga Mallea, Seremi de Minería II Región.

Una vista general de los asistentes a la sesión inaugural de las charlas informativas sobre el tema: Necesidades de una Fundición en la Segunda Región; En primer plano: Gonzalo Martner, Subsecretario de Desarrollo Regional; Eduardo Lyons, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta; Blas Espinoza Sepúlveda, Intendente Regional; Iván Valenzuela, Subsecretario de Minería y Arturo Alessandri Besa, senador por la Segunda Región.



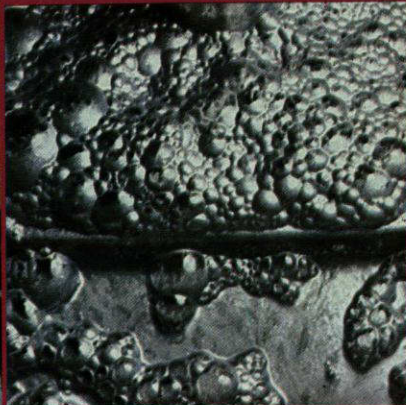
Dragomir Goic Cortés; Maximiliano Callejas, Mohamed Duk Castro, Dalivor Eterovic Yelavic y Hernán Vicencio García.

Manuel Feliú, presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio entrega un premio al empresario minero, Luis Gordo Carcedo, por su aporte a la tecnología y trabajo de la minería.





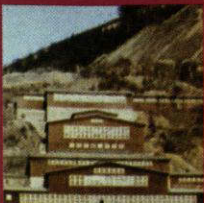
Xantato
 ®Phosokresol
 ®Hostafiot



®Montanol
 ®Flotol
 ®Flotanol
 ®Flotigol



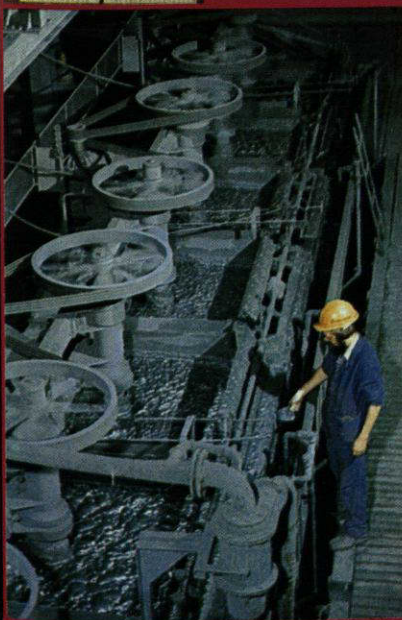
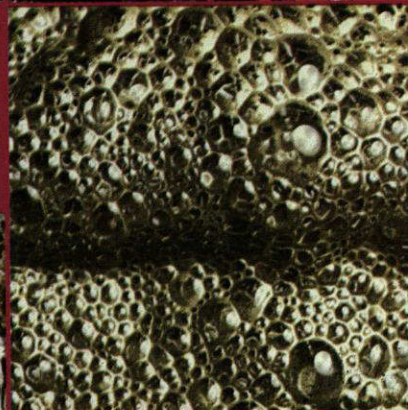
®Knapsack
 atomized
 ferrosilicon
 15



Adyuvante de
 Filtración B 70



®Flotinor
 ®Flotigam
 ®Emigol
 ®Arkopal



®Hostarex
 Extracción por
 solventes



®Tylose
 ®Bozefloc
 ®Hydropur

Para la minería y procesamiento de minerales:
Reactivos de Hoechst

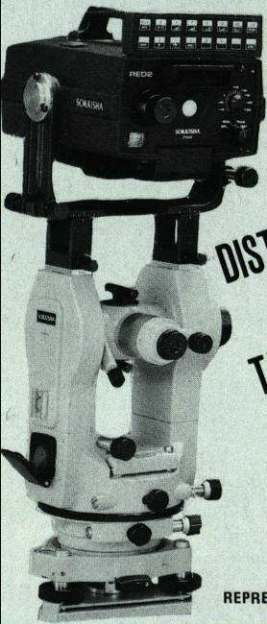
Hoechst Chile Ltda.
 Casilla 340 • F. 6991434
 Teatinos 449 • 3° Piso
 Santiago

Hoechst



E 51076 LA

SOKKISHA JAPAN



DISTANCIOMETROS

TEODOLITOS

NIVELES

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS



HAMMERSLEY S.A.

Sólo en AGUSTINAS ESQ. BANDERA

GUNTHER APPELT Y CIA. LTDA.

- **EQUIPOS DE PERFORACION HIDRAULICOS**

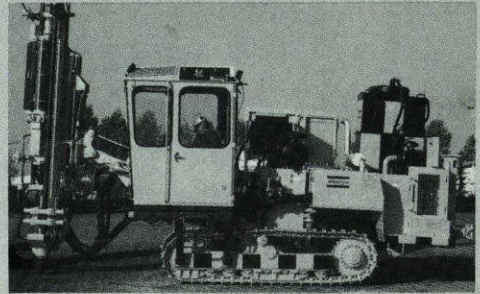
Atlas Copco Roc 812 año 1983
Atlas Copco Roc 810 año 1980

- **COMPRESORES**

Airman 390 Turbo 87
Holman 250 año 80
Atlas Copco XA125S año 85

- **MARTILLOS HIDRAULICOS FURUKAWA**

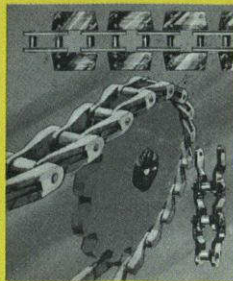
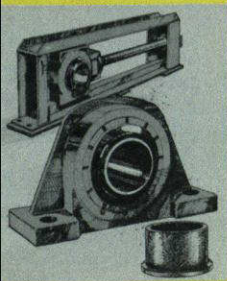
Entrega Inmediata.
Servicios de Perforación



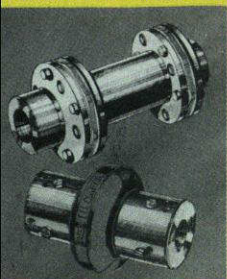
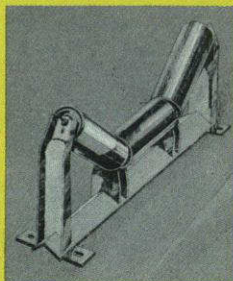
GUNTHER APPELT Y CIA. LTDA. LUIS THAYER OJEDA 183
OF. 111 FONONO 2312747 FAX 2316716 SANTIAGO

PROVEEDORA E IMPORTADORA DE EQUIPOS INDUSTRIALES S.A.C.I.

Oficina 812 · Oficina 905. Fono: 6990506 Casilla: 13550. Santiago - Chile.
Télex: 340987 FLOBKA CK Télex: 341177 FLOBKA CK. Fax: 334539



Rex
POWER TRANSMISSION
AND CONVEYING COMPONENTS



Rexnord



Seguridad y Tecnología al servicio de la minería



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



Fabrica, ventas y oficinas generales
Caupolicán 2301
Renca - Santiago



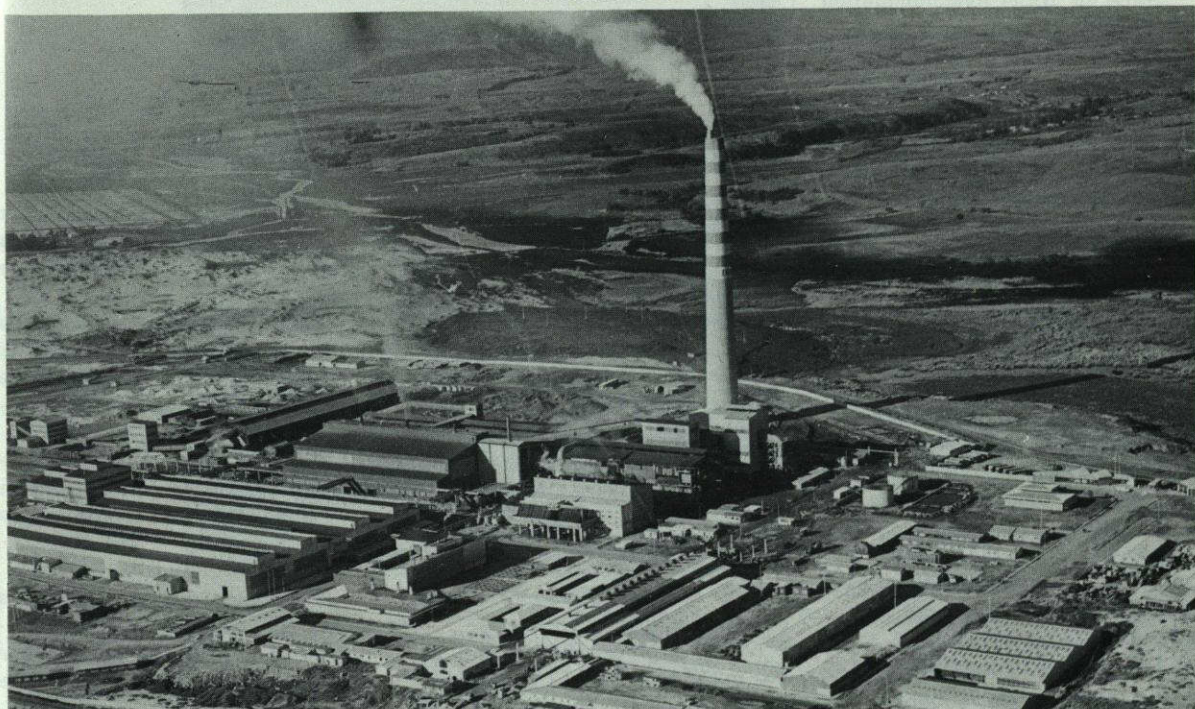
6411007



241398
TECHA-CL



6411143



En la Refinería Ventanas de ENAMI se procesa oro y plata.

NUEVAS TASAS DE IMPUESTOS PARA EL ORO Y LA PLATA

● Recientemente el Servicio de Impuestos Internos fijó nuevas tasas de impuestos para el oro y la plata, de acuerdo al precio internacional de estos minerales. La disposición legal fue publicada el lunes 5 de marzo en el diario oficial. Este es el texto de la citada resolución:

Servicio de Impuestos Internos

Dirección Nacional

ESTABLECE ESCALA DE TASAS CONFORME AL PRECIO INTERNACIONAL DE LOS MINERALES QUE INDICA Y PARA LOS EFECTOS QUE SEÑALA

(Resolución)

Núm. 754 exenta. — Santiago, 2 de Marzo de 1990. — Vistos: La facultad que me confiere el artículo 6º, letra A, N° 1, del D.L. N° 830, de 1974, sobre Código Tributario, y lo dispuesto en los incisos tercero del artículo 23º y quinto del N° 1 del artículo 34º de la Ley de la Renta y

teniendo presente el Oficio Ord. N° 17 de 1990, del Ministerio de Minería, y

Considerando:

1º) Que el artículo 23º de la Ley de la Renta establece un impuesto único a los pequeños mineros artesanales por las rentas provenientes de dicha actividad minera y que se aplica en relación a una escala de tasas conformada en base al precio internacional del cobre.

2º) Que por otra parte, el N° 1 del artículo 34º de la Ley de la Renta, presume de derecho una renta líquida imponible de Primera Categoría determinada de acuerdo a una escala de tasas según el precio

promedio de la libra de cobre en el año o ejercicio respectivo para los mineros de mediana importancia, que no sean pequeños mineros artesanales y con excepción de las sociedades anónimas y en comandita por acciones.

3°) Que mediante el Decreto Supremo del Ministerio de Hacienda N° 81, de 08 de Febrero de 1990, se reactualizan las escalas de tasas a que se refieren los artículos 23° y 34° N° 1 de la Ley de la Renta.

4°) Que, asimismo, las disposiciones legales anteriormente citadas establecen que el Servicio de Impuestos Internos, previo informe del Ministerio de Minería, debe determinar la equivalencia que corresponda respecto del precio internacional del oro y la plata; a fin de hacer aplicable las escalas mencionadas a las ventas de dichos minerales y a las combinaciones de estos minerales con cobre.

5°) Que habiendo informado el Ministerio de Minería por Oficio N°

17, de 22 de Enero de 1990, respecto de la equivalencia del oro y la plata.

Se resuelve:

1°) Establecense para los efectos de aplicar el impuesto del artículo 23° de la Ley de la Renta, las siguientes escalas que se aplicarn sobre el valor neto de las ventas de minerales de oro y plata y a la combinación de esos minerales con cobre:

a) Respetto del oro

1% si el precio internacional del oro no excede de 435,43 dólares norteamericanos la onza troy;

2% si el precio internacional del oro excede de 435,43 dólares norteamericanos la onza troy y no sobrepasa de 696,65 dólares norteamericanos la onza troy, y

4% si el precio internacional del oro excede de 696,65 dólares norteamericanos la onza troy.

b) Respetto de la plata

1% si el precio internacional de la plata no excede de 399,96 dólares norteamericanos el kilogramo de plata;

2% si el precio internacional de la plata excede de 399,96 dólares norteamericanos el kilogramo de plata y no sobrepasa de 639,94 dólares norteamericanos, y

4% si el precio internacional de la plata excede de 639,94 dólares norteamericanos el kilogramo de plata.

2°) Establecense para los efectos de la presunción de renta líquida imponible de la actividad minera a que se refiere el N° 1 del artículo 34° de la Ley de la Renta, las siguientes escalas aplicables a las ventas de minerales de oro y plata y combinación de éstos con cobre:

a) Respetto del oro

4% si el precio promedio de la onza troy en el año o ejercicio respectivo no excede de 348,33 dólares norteamericanos la onza troy;

6% si el precio promedio de la onza troy en el año o ejercicio respectivo excede de 348,33 dólares norteamericanos la onza troy y no sobrepasa de 435,43 dólares norteamericanos la onza troy;

10% si el promedio de la onza troy en el año o ejercicio respectivo excede de 435,43 dólares norteamericanos la onza troy y no sobrepasa de 566,05 dólares norteamericanos la onza troy;

15% si el precio promedio de la onza troy en el año o ejercicio respectivo excede de 566,05 dólares norteamericanos la onza troy y no sobrepasa de 696,65 dólares norteamericanos la onza troy, y

20% si el precio promedio de la onza troy en el año o ejercicio respectivo excede de 696,65 dólares norteamericanos la onza troy.

b) Respetto de la plata

4% si el precio promedio del Kg.



Producción de plata.

Mina de oro
El Indio.



de plata en el año o ejercicio respectivo no excede de 319,95 dólares norteamericanos el Kg. de plata;

6% si el precio promedio del Kg. de plata en el año o ejercicio respectivo excede de 319,95 dólares norteamericanos el Kg. de plata y no sobrepasa de 399,96 dólares norteamericanos el Kg. de plata;

10% si el precio promedio del Kg. de plata en el año o ejercicio respectivo excede de 319,95 dólares norteamericanos el Kg. de plata y no sobrepasa de 399,96 dólares norteamericanos el Kg. de plata;

20% si el precio promedio del Kg. de plata en el año o ejercicio respectivo excede de 639,94 dólares norteamericanos el Kg. de plata y no sobrepasa de 639,94 dólares norteamericanos.

res norteamericanos el Kg. de plata y no sobrepasa de 519,95 dólares norteamericanos el Kg. de plata;

15% si el precio promedio del Kg. de plata en el año o ejercicio respectivo excede de 519,95 dólares norteamericanos el Kg. de plata y no sobrepasa de 639,94 dólares norteamericanos el Kg. de plata; y

20% si el precio promedio del Kg. de plata en el año o ejercicio respectivo excede de 639,94 dólares norteamericanos.

3°) De conformidad a lo dispuesto en el inciso final del N° 1 del artículo 34° de la Ley de la Renta, las escalas referidas al artículo 23° rigen a contar del 1° de Marzo de 1990 y hasta el último día del mes de Febrero de 1991 y, en cuanto a las escalas referidas al N° 1 del artículo 34, éstas rigen para el Año Tributario 1990.

Anótese, comuníquese y publíquese. — René García Gallardo, Director Subrogante.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. Carlos Villarroel González, Secretario General.



● Contamos con el más moderno equipo de máquinas y herramientas para la fabricación de: **Trapiches, Celdas de Flotación, Chancadoras, Bombas de Relave y Agua, Piezas en general para la INDUSTRIA MINERA**

INVERSIONES METALURGICAS LTDA.
EX FUNDICION COQUIMBO

30 AÑOS AL SERVICIO DE LA MINERIA

INDUSTRIA DE FUNDICION Y MAESTRANZA
Fundición de: Fe, bronce aluminio y metales.

OFICINA Y TALLERES EN MIRAFLORES 690
FONO 311964 - COQUIMBO



Confiablez y la más alta tecnología en explosivos industriales

MONSEÑOR SOTERO SANZ 182 - TELEFONO 2319764
TELEX 341004 IRECO - CK FAX 2319808
SANTIAGO, CHILE

Seminarios a Nivel Mundial

Entre las actividades que ofrecerá EXPOMIN'90, figuran más de 29 seminarios en los que participarán más de 100 expertos provenientes de diversos países.

Entre los seminarios destacan: "Alternativas de financiamiento para proyectos mineros"; "Mercados, precios y economía minera en los años 90"; "Planificación y diseño de minas usando computación gráfica"; "Lixiviación bacteriana"; "Flotación columnar" y "Minería del oro y plata, proceso"; "Explotación Minera, técnicas geoestadísticas"; "Minería no metálica"; "Mecánica de rocas"; "Carbón limpio"; "Minería del Hierro".

Los seminarios y reuniones permitirán divulgar los más recientes conocimientos técnicos y facilitarán el intercambio de experiencias, siendo un significativo aporte al proceso de transferencia tecnológica y de desarrollo económico de la minería de la región.

Financiamiento de Proyectos Mineros

Durante el evento, entidades como el Eximbank y el Trade Development Program expondrán diversos temas de interés para el sector y evaluarán proyectos del área minera chilena. Los recursos que ambas entidades podrían ofrecer no tienen un límite prefijado, lo que hará aún más interesante su presencia para los inversionistas locales.

En varias reuniones de trabajo los empresarios de diversos países podrán analizar en conjunto con ellas, vías alternativas para financiar sus proyectos.

La misión del Eximbank vendrá encabezada por los más altos ejecutivos de la entidad, entre los que figura el Vicepresidente para Latinoamérica.

Reunión de Ministros de la Región

Por otra parte, se expondrán los



Un importante intercambio de experiencias en cuanto a tecnología y procesos de tratamiento de minerales se producirá en EXPOMIN'90 USA.

principales proyectos de inversión y expansión de la minería chilena, así como los programas de los países mineros latinoamericanos, los que serán dados a conocer por los Ministros de Perú, Uruguay, Ecuador, Bolivia y Guatemala y los Viceministros de Brasil, Colombia, Venezuela, México y Argentina.

Asistencia a Pequeña Minería

Durante EXPOMIN'90, se desarrollará un programa orientado a incentivar el desarrollo de los pequeños empresarios mineros en Latinoamérica. Dicha iniciativa estará a cargo de la Sociedad Nacional de Minería y contará con el apoyo del Banco de Concepción. Para ello, se realizarán una serie de seminarios y cursos de capacitación para los representantes de los países latinoamericanos.

En forma conjunta, y como una manera de compartir experiencias, se realizará un encuentro de la pequeña minería en el cual participarán representantes de Chile, Perú, Brasil, Argentina, Bolivia, Venezuela, Colombia, México y Guatemala.

Visitas a Centros Mineros

A partir del 21 de Mayo y apro-

vechando la presencia de Gerentes Técnicos de importantes empresas mineras Latinoamericanas y de proveedores de equipos, se ha organizado una serie de visitas a diferentes centros mineros. Su finalidad es poder entrar en contacto directo con la experiencia chilena, posibilitando de esta manera una rápida transferencia técnica.

Los circuitos son los siguientes:

1. Circuito del Cobre y del Salitre, el cual comprende un recorrido por los minerales ubicados en la región de Antofagasta; Chuquicamata, Soquimich, Carolina de Michilla, La Escondida.

2. El Circuito del Oro y el Hierro, en esta ocasión la visita se realizará por la región del Norte Chico, contemplando visitas a las minas de: El Hueso, La Coipa, El Romeral y Huasco.

3. Circuito de la Zona Central, en esta zona se recorrerán las minas de El Teniente y La Diputada de Las Condes (19 de Mayo).

4. Circuito del Carbón, se visitará la zona sur, más específicamente la provincia del Bío-Bío, donde se estará en contacto con las faenas realizadas por Enacar, Carvite, Conacar, etc.

ANCOR

ANTICORROSIVOS INDUSTRIALES LTDA.

ANCOR es la unión de *Dow Química Chilena S.A.* y de *Pinturas Stierling Ltda.*

ANCOR protege de la corrosión en ambientes de variada agresividad química.

ANCOR es servicio total: especificación - aplicación - inspección - mantención.

ANCOR es solución tecnológica de vanguardia.

ANCOR es cobertura nacional e internacional.

PRODUCTOS

DPC: ● Celdas electrolíticas
● Baldosas

DFS: Sistemas de Pisos

DLS: Revestimientos especiales

DGS: Morteros

DCS: Recubrimientos

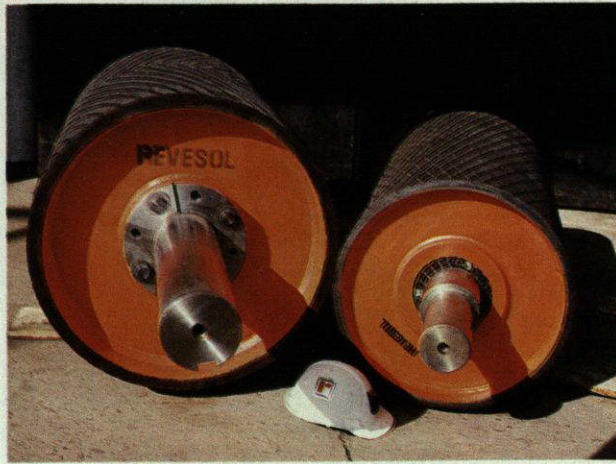


ANTICORROSIVOS INDUSTRIALES LTDA. AVDA. LA DIVISA 0689 ● LO ESPEJO ● CASILLA 361 SANTIAGO 1 ● SANTIAGO ● CHILE
TELEFONO: 558 - 5960 ● FAX: (562) 558 - 9770 ● TELEX: 240280 ASPIN CL

FABRICACIONES REVESOL CALIDAD DE PRIMERA...SIEMPRE!



POLINES DE IMPACTO



POLEAS MOTRICES CON FIJACIONES DE MANGUITO CONICO Y RING - FEDER

 **REVESOL**

LOS TRES ANTONIOS - TELEFONOS: 2381112 - 2382723 - FAX: 2382695 - TELEX: 341689 REVSOL CK - SANTIAGO CHILE

CAPACES DE RESPONDER BAJO LAS MAS SEVERAS CONDICIONES DE USO.

Camino a Melipilla 6307

Teléfonos:

Ventas: *5576301

General: *5573144

Fax: 5572743

Telex:

440113 COBCE CZ ITT

240578 COBCE CL

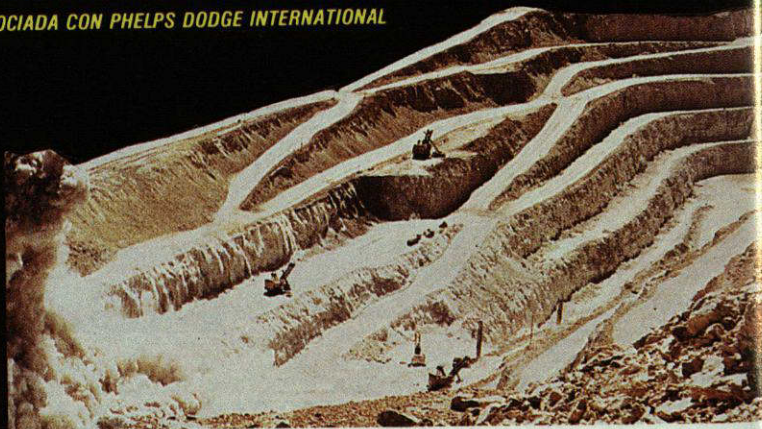
Cables: COCESA - SANTIAGO/CHILE

CONDUCTORES ELECTRICOS

COCESA

cobre cerrillos s.a.

ASOCIADA CON PHELPS DODGE INTERNATIONAL



AMERICAN SHOE

Seguridad para
el trabajador

CONTROL DE CALIDAD



cesmec



American Shoe®

B. ILHARREBORDE S.A.

INDUSTRIAS DEL CUERO Y CALZADO

Av. Recoleta 1750 Fono: 377266 Casilla: 51750

Télex: 341078 ILHARR CK.

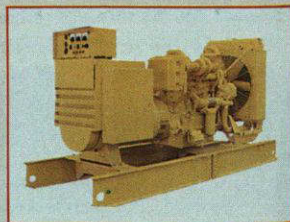


CIPA Ltda.

PARA ARRIENDO:

- **SERVICIO CONFIABLE**
- **SERVICIO EN TERRENO**

GRUPOS
ELECTROGENOS
17 KVA A 500 KVA
CATERPILLAR Y
DEUTZ



SERVICIO CONTINUO Y DE EMERGENCIA



COMPRESORES DE
AIRE DE 175 A 750
PCM INGERSOLL
RAND

EQUIPOS NUEVOS Y PERSONAL CALIFICADO

ROMERO 2928 FONO: 97411-94573

TELEX: 346009 CIPA CK - FAX 98498

CASILLA: 2651 SANTIAGO

EVENTOS MINEROS

NUEVOS CAMIONES

Un total de 37 camiones Caterpillar, con capacidad de carga de 195 toneladas, adquirió Codelco-Chuquicamata para modernizar su material de tracción.

Las máquinas poseen un motor diesel, dirección hidráulica, un peso muerto de 292 toneladas, y estanques de combustible con capacidad para más de 3.000 litros de petróleo; su consumo es de 100 a 120 litros de combustible por hora. Cada camión cuesta un millón de dólares.



Transporte de salitre.

VENTAS SOQUIMICH

A US\$ 270 millones ascendieron las ventas de la Sociedad Química y Minera de Chile, SOQUIMICH, durante 1989. La cifra supera en un 12% a la obtenida el año anterior.

Después de impuestos, las utilidades de la empresa alcanzaron a US\$ 61 millones, 27% más que el año anterior. Estos resultados se obtuvieron a pesar de incluir se una depreciación de US\$ 12 millones, producto de la retasación de los activos efectuada a comienzos de este año.

Durante 1990, SO-

QUIMICH desarrollará planes de inversión por US\$ 35 millones, y se estima producir 900 mil toneladas de nitrato y seis mil de yodo. En la vicepresidencia ejecutiva de la empresa, reasumió Patricio Contesse, quien anteriormente había dejado el mismo cargo para cumplir labores al frente de CODELCO.

En tanto, se informó que Israel Chemicals compró al Bankers Trust el 10,5% de SOQUIMICH, en una negociación privada que se efectuó en el exterior.

RESULTADOS DE ENAMI

Ganancias inferiores en un 32,8% a las de 1988, obtuvo la Empresa Nacional de Minería, ENAMI, durante el año pasado. Dicho resultado se explica, fundamentalmente, por una disminución de 79,2% en el resultado no operacional.

El balance general de la empresa, al 31 de diciembre de 1989, muestra un incremento patrimonial de 5,9% respecto del año anterior, al sumar US\$ 204,2 millones.

El valor total de activos fijos creció un 60,2% entre diciembre de 1988 e igual mes de 1989; dentro de ellos, la mayor variación la sufrió el ítem de construcciones y obras de infraestructura. El balance muestra también un mayor endeudamiento de largo plazo con el sistema financiero; los pasivos sumaban US\$ 78,3 millones al 31 de diciembre.

ACIDO SULFURICO

A fines de este año o comienzos del próximo deberían quedar superados los problemas en los stocks de ácido sulfúrico, que han obligado a importarlo a precio tres veces más alto que el nacional.

El desabastecimiento se originó en que algunos proyectos no rindieron como se esperaba. Sin embargo, la situación debería normalizarse una vez que entre en funcionamiento la planta de Ventanas -lo que se espera para fines de 1990- y quedaría totalmente separada cuando Codelco culmine la construcción de una planta en El Teniente.

ENACAR EN LOTA

El nuevo gerente de la Empresa Nacional del Carbón (ENACAR), Eduardo Zúñiga Pacheco, anunció que las oficinas principales de dicho mineral funcionarán en Lota.

El ingeniero pidió a los dirigentes gremiales del sector toda su colabora-

ción, para lograr un mayor desarrollo de ENACAR. Así, la empresa podrá superar las fuertes pérdidas económicas que tiene actualmente: según informó Zúñiga, cada día la corporación pierde 8 millones de pesos, entre los pagos de intereses y gastos de operación.

EVENTOS MINEROS

INVERSION FRANCESA

Un proyecto por US\$ 22 millones, para explotar oro en la Cuarta Región, está desarrollando el Banco francés "Worms", a través de la empresa minera Saminco.

Dicha institución financiera pertenece en un 100% a la Union des Assurances de Paris, el grupo asegurador y reasegurador más grande de Francia, y cuyo principal accionista es el Estado francés.

Con el propósito de apoyar el proyecto minero, y prestar servicio a otras compañías de la zona, los inversionistas gestionan además de la construcción de una central hidroeléctrica. Esta tendría una potencia de 13 MW, con dos posibilidades de ampliación, de 9 y 11 MW cada una.



División Tocopilla. Codelco.

CODELCO

Utilidades netas después de impuesto por US\$ 756,5 millones obtuvo la Corporación Nacional del Cobre, CODELCO, en el ejercicio 1989. La cifra se compara favorablemente con los US\$ 587,3 millones registrados en el período anterior.

Por concepto de participación y pago de impuesto, CODELCO-Chile traspasó US\$ 1.906,8 millones al Fisco. El monto es superior en 33,6% a la enterada el año anterior, en función del alto volumen de ganancias netas obtenidas el año pasado.

NORTHERN RESOURCES

Diversos proyectos, por un monto cercano a los US\$ 65 millones, concretaría próximamente en Chile la compañía norteamericana Northern Resources Ltda., de acuerdo a las decisiones adoptadas hasta la fecha.

La empresa comunicó su intención de producir salitre, yodo y nitratos en el norte (Taltal) y, paralelamente, invertir en explotación de oro y plata en la zona central. Este proyecto involucraría unos US\$ 50 millones, y en forma adicional contempla la

construcción de un muelle mecanizado en Taltal, con una inversión de unos US\$ 15 millones.

El financiamiento ya está estructurado, y sólo falta que la empresa adopte la resolución definitiva para comenzar las obras. Probablemente, esto ocurrirá en junio próximo. Mientras tanto, la compañía continúa estudiando proyectos en el área de la minería, tanto metálica como no metálica, y de pequeño o gran nivel.

COMPRAS ESTATALES

La Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, puso a disposición de los sectores productivos del país la "Guía de Compras de las Empresas y Organismos del Estado 1990". Allí se detalla los bienes y servicios—de origen nacional o extranjero— que adquirirán durante el presente año 17 compañías del estado.

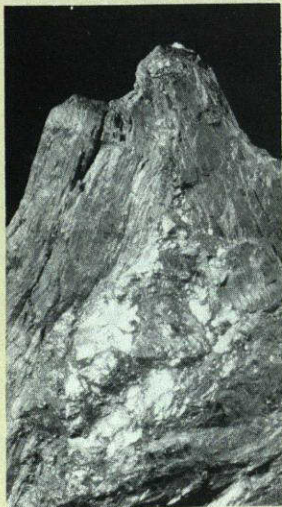
La suma de los requerimientos presupuestados para 1990 ascienden a US\$ 646,1 millones. De esa cantidad, US\$ 424 millones (un 65,6%) se destinará a compras de productos nacionales y US\$ 222,1 millones a artículos importados.

Entre las empresas que efectuarán las mayores compras, destacan Codelco, y Enap-Magallanes.

PRECIO DEL COBRE

Un fortalecimiento del precio del cobre durante el segundo trimestre, proyectó la Comisión Chilena del Cobre.

Entre las causas, se menciona: baja sostenida en los stocks de febrero, anticipos de problemas mineros en Perú, expiración del contrato laboral en la fundición Horne en Quebec, Canadá, y la falla eléctrica en Chuquibambilla.



Diversos proyectos mineros estudia Northern Resources

EVENTOS

MINEROS

"CHILE FUND"

El Fondo de Inversiones Chile Fund Inc., que transa sus acciones en la Bolsa de Valores de Nueva York, invirtió US\$ 750 mil en el yacimiento aurífero "La Pepa".



Iván Valenzuela, Hernán Danús y Carlos Vega, durante la ceremonia de entrega del documento "Temas para una política minera nacional".

MOTOR GIGANTE

Un costo de \$ 40 millones tuvo el traslado de las piezas del gigantesco motor eléctrico que moverá la nueva Planta de Molienda Semiautógena de Mineral, SAG, que está construyéndose en El Teniente.

Para transportar las piezas se usaron 24 camiones de gran tonelaje. El motor moverá el más grande molino industrial que se haya construido en el mundo, cuya instalación fue encargada a la empresa canadiense "Boliden Allis".

Se espera que la nueva Planta de Molienda comience a funcionar a fines de este año. En una primera etapa, el molino por sí sólo procesará 16.000 toneladas de mineral al día, para llegar después a 24.000 toneladas diarias.

La función del molino SAG será reducir el mineral que procede del proceso de chancado primario, de 8 pulgadas a 6 milímetros, para continuar a las etapas de molienda, concentración, flotación y fundición.

POLITICA MINERA

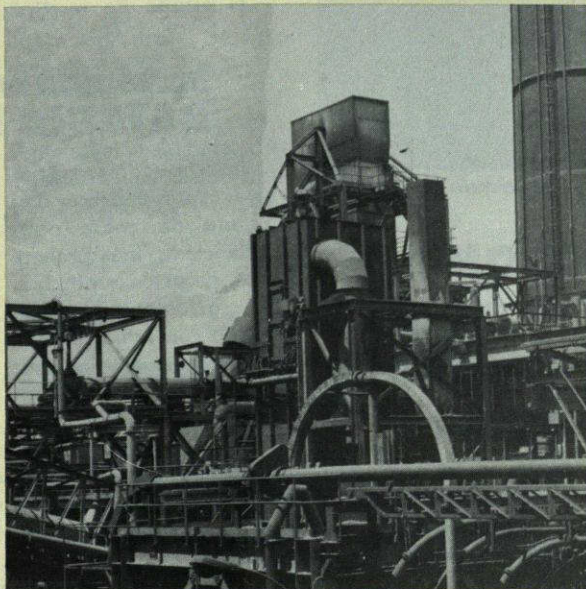
La necesidad de elaborar una nueva política minera, que genere altas tasas de crecimiento económico y de empleo, que contribuyan efectivamente al presupuesto fiscal, planteó el Instituto de In-

genieros de Minas.

La propuesta se hizo en el documento "Temas para una política minera nacional", publicada en el marco de la búsqueda de instancias de colaboración con el gobierno.

Entre otros puntos, el texto se refiere a la exploración geológica, destacando la necesidad de que el Servicio Nacional de Geología y Minería tome la iniciativa al respecto.

LICITACIONES



División Chuquicamata de CODELCO.

El presidente ejecutivo de CODELCO, Alejandro Noemí, anunció que la licitación de los yacimientos El Inca y El Hueso será revisada, cuando se cumplan los actuales plazos de arrendamiento.

Asimismo, el personero manifestó su disconformidad con los contratos de venta de energía de la central termoeléctrica Tocopilla a Edelnor, la que a su vez distribuye a las empresas mineras que son competencia de CODELCO.

Finalmente, dijo que es propósito de la Corporación reanudar las prospecciones mineras, y que los programas de producción no serán alterados.

EVENTOS MINEROS

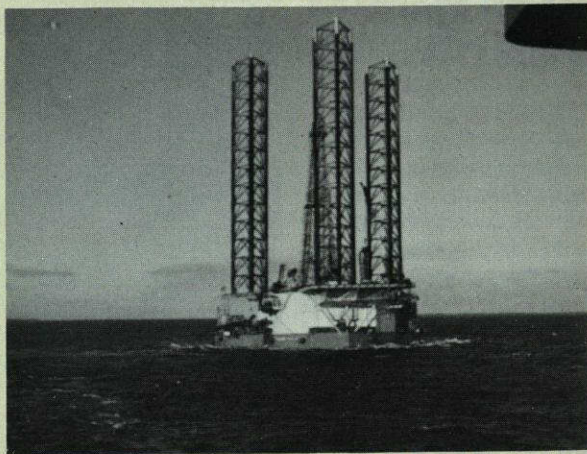
PRESIDENTE DE SONAMI

Su preocupación por las modificaciones al régimen tributario, la entrega de utilidades del sector minero al Ministerio de Hacienda y la falta de acceso a los créditos CORFO, planteó —entre otros puntos— el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Guiloff, a las autoridades durante el Consejo Nacional de SONAMI.

Luego de hacer un balance, y entregar un alentador programa para los próximos tres años, Guiloff informó sobre los problemas del sector, y pidió

al gobierno atender las necesidades de la minería privada.

En la oportunidad, el Subsecretario de Minería, Iván Valenzuela, respondió que el Poder Ejecutivo está abierto a atender los problemas, y que las prioridades serán apoyar a la pequeña y mediana minería. El Ministro Vicepresidente de CORFO, René Abeliuk, dijo que existen algunos problemas para otorgar créditos con recursos del préstamo BID-III, pero estudiarán las fórmulas para ofrecer el respaldo necesario.



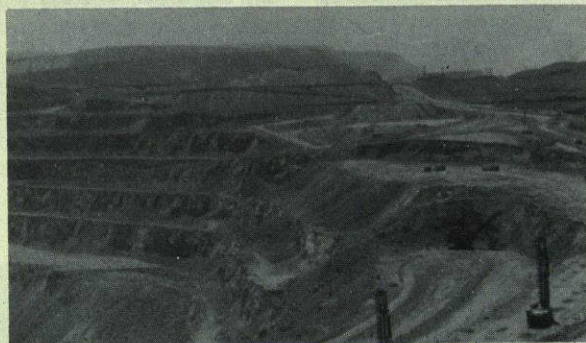
Proyecto Costa Afuera. ENAP.

BALANCE ENAP

Una utilidad superior en 173% a la del año anterior, registró durante 1989 la Empresa Nacional del Petróleo, ENAP. Las ganancias finales de la entidad estatal alcanzaron a \$ 14.579 millones.

El estado de resulta-

dos consolidado de la empresa, al 31 de diciembre de 1989, muestra un aumento de 90% en su gestión operacional, producto de mayores ingresos de explotación, y costos y gastos de administración similares a los del año anterior.



La producción de cobre de Chuquicamata declinará en el año 2000.

PRODUCCION

A partir de 1991 comenzará a declinar la producción de cobre del mineral de Chuquicamata, por problemas de baja ley de sus minerales. Según las proyecciones, esto significaría que al llegar al año 2000 la producción sólo alcanzaría a unas 500.000 ó 450.000 toneladas.

Por este motivo, se ha emprendido la búsqueda

de nuevos yacimientos, y se hacen esfuerzos por aumentar la producción y bajar los costos. Entre estos últimos, destaca el proyecto J-1 Norte, consistente en la instalación de una correa transportadora con más de 7 kilómetros de extensión, que reemplazará a los gigantes camiones que hasta ahora cumplen las labores de transporte.

BATERIA DE COBRE

Investigadores nacionales presentaron una batería de cobre para automóviles, más potente y de duración superior a las actuales, lo que podría convertirla en uno de los "usos revolucionarios" del metal rojo a futuro.

El proyecto fue presentado ante la sesión técnica de la Comisión de Países Exportadores de Cobre, que se realizó en la capital.

La batería desarrollada en nuestro país es un poco más grande, pero

también más liviana que la de plomo-ácido sulfúrico, tiene una duración mayor, y el tiempo de recarga que requiere es inferior al de las baterías comunes. Puede fabricarse en cualquier planta dedicada a la elaboración de baterías tradicionales, a un costo similar.

Se estima que si logra reemplazar sólo a un 15% del mercado actual de las baterías de automóvil en el mundo, significaría una demanda adicional de 130 mil toneladas de cobre fino al año.

EVENTOS MINEROS

ORO EN EL ALTIPLANO

El Banco Interamericano del Desarrollo (BID) otorgará un préstamo no reembolsable, por 2 millones de dólares, para efectuar una prospección de oro y plata en la alta cordillera nortina.

Los recursos serán entregados al Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), en orden a que éste materialice una investigación geológica. Esta tendría por objeto encontrar yacimientos volcánicos de oro y plata en la frontera con Bolivia y Perú.

BANCO CONCEPCION

Un excedente de \$ 3.215,7 millones registró, al 31 de diciembre pasado, el Banco Concepción. De ese total, \$ 2.910 millones se destinaron a pagar la obligación subordinada al Banco Central.

Según informó el presidente del Banco, Manuel Feliú, en junta de accio-

Quedó constituido el nuevo Directorio de CAP S.A. de Inversiones integrado por 7 miembros, quienes permanecerán en sus cargos por un período de tres años. Como Presidente de la Compañía resultó elegido Roberto de Andraca Barbas, actual Gerente General de CAP S.A. de Inversiones y en la Vicepresidencia Karl Muggli, quien representa los intereses de Inversiones Suizandina.

El Directorio está inte-

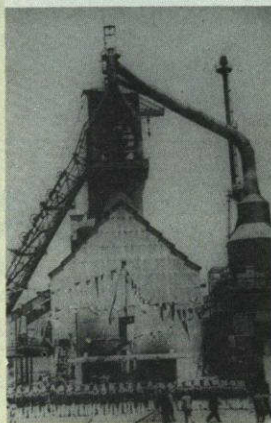
grado además por: Dagoberto Chuecas, Andrés Bustos y Jorge Bugueño en representación de los trabajadores CAP, Jorge Cauas y Juan Rassmuss.

Tres de los siete miembros del Directorio de CAP, son trabajadores de la Compañía, además de Roberto de Andraca -elegido con la primera mayoría- quienes en conjunto representan los intereses de más de 5 mil trabajadores accionistas que

poseen cerca del 30% de la propiedad de la Compañía.

Cabe recordar que los directores salientes son: Guillermo Aldoney Hansen, quien fuera Presidente de CAP desde 1982, Alvaro Pulgar Gallardo y Julián Sánchez del Valle.

La Gerencia General de CAP S.A. de Inversiones fue asumida por el actual Gerente de Finanzas, Sergio Enríquez La Torre.



Planta de Huachipato hace 30 años.

PLANTA EN HUACHIPATO

Planchas para techos de gran calidad, y con una duración que se estima seis veces superior a la de las techumbres tradicionales, fabricará la nueva planta "Zincalún", en Talcahuano.

El nombre resume los conceptos de zinc y aluminio, componentes de las nuevas planchas. La usina significó una inversión de 13 millones de dólares.

GEOLOGOS CANADIENSES

Un grupo de geólogos pertenecientes a la Asociación Geológica de Canadá visitó recientemente el país para conocer los centros mineros más importantes. El grupo estuvo encabezado por Ian Paterson, de Cominco Resources.

La citada asociación agrupa a un

selecto número de geólogos consultores, representantes de las mayores compañías mineras interconales, profesores universitarios y geólogos del gobierno de Canadá, con muchos años en la exploración de minerales.

Aunque predominantemente ca-

nadiense, el grupo incluyó también a profesionales de Estados Unidos, Alemania Federal, Uruguay y Chile.

Los recientes éxitos alcanzados por muchas compañías de exploración en Chile han despertado el interés de la comunidad minera internacional para conocer nuestro país.

NOVEDADES BIBLIOGRAFICAS

por CLARA CASTRO GALLO

La Sociedad Nacional de Minería a través de su CENTRO DE DOCUMENTACION ofrece a sus usuarios las siguientes novedades bibliográficas que pueden ser consultadas o fotocopiadas:

ARTICULOS DE REVISTAS:

1. ALARCON S., Eduvin. Procesos de obtención de azufre de alta pureza. En: Boletín CIMM, Vol 4, N°11, Noviembre 1989. p.2 (1 p.)
2. ANDERSON, Peter A. Heap leaching solution management at Coeur-Rochester. En: Mining Engineering, Vol 41, N°12, Diciembre 1989. pp. 1186-1188 (3 p.)
3. ANDREWS, P.R.A. and R. K. COLLINS. Barytes in Canada. En: Industrial Minerals, Enero 1990. pp. 46-47, 51-53, 55-57 (8 p.)
4. BACON, W.C. y otros. Gold analysis-myths frauds and truths. En: CIM Bulletin, Vol 82, N° 931, Noviembre 1989. pp. 29-36 (8 p.)
5. DAVID, Micheal and Eric TOH. Grade control problems dilution and geostatistics: Choosing the required quality and number of samples for grade control. En: CIM Bulletin, N°931, Noviembre 1989. pp. 53-60 (8 p.)
6. DEMOPOULOS, G.P. and V. G. PAPANTELAKIS. Recent advances in refractory gold processing. En: CIM Bulletin, Vol 82, N° 931, Noviembre 1989. pp. 85-91 (7 p.)
7. DEVI A P., Manuel. Procesamiento pirometalúrgico de metales preciosos. En: Minerale, Vol 44, N° 187, Julio-Agosto-Septiembre 1989. pp. 5-26 (22 p.)
8. GUARACHI PEREZ, Luis. Recursos no metálicos en Chile. En: Vertiente, Año 5, N° 5, Diciembre 1989. pp. 22-31 (10 p.)
9. HAUSER, Arturo. Fuentes termale y minerales en torno a la Carretera Austral, regiones X y XI, Chile. En: Revista Geológica de Chile, Vol. 16, N° 2, 1989. pp. 229-239 (11 p.)
10. KRAL, Steve. Ridgeway: Successfully mining low-grade gold ore. En: Mining Engineering, Vol 41, N° 12, Diciembre 1989. pp. 1181-1185 (5 p.)
11. MACKENZIE, Brian W. Economía de la exploración minera: enfoque orientado a promover su éxito. En: Minerale, Vol 44, N° 187, Julio-Agosto-Septiembre 1989. pp. 21-37 (17 p.)
12. MAKI, T.D. Heap leaching at FMC gold's Paradise Peak mine. En: Mining Engineering, Vol 41, N° 12, Diciembre 1989. pp. 1189-1190 (2 p.)
13. OSSA E., Manuel. El mercado internacional de los minerales no metálicos. En: Vertiente, Año 5, N° 5 Diciembre 1989. pp. 53-57 (5 p.)
14. OSSES SAGREDO, Leonidas. Exploración geológica de rocas fosfáticas sedimentarias en Chile. En: Vertiente, Año 5, N° 5 Diciembre 1989. pp. 45-52 (8 p.)
15. PETRUK, William. Recent progress in mineralogical investigations related to gold recovery. En: CIM Bulletin, N° 931, Noviembre 1989. pp. 37-39 (3 p.)
16. PHELPS, Richard W. Copper range. Last all underground copper miner in the United States is a game survivor-now with a more assured future. En: Engineering and Mining Journal, Vol 191, N° 6, Enero 1990. pp. C 47, 49-51, 53, 55, 57 (6 p.)
17. SALGADO, H.R. Placeres auríferos. En: Actividad Minera, N° 40, Octubre-Noviembre 1989. p. 37 (1 p.)
18. SANTANDER M., Nelson. Acerca del egreso y post egreso de la carrera de ingeniería civil de minas. En: Minerale, Vol 44, N° 187, Julio-Agosto-Septiembre 1989. pp. 5-10 (6 p.)
19. SUTTILL, Keith R. Mechanizing small mines. En: Engineering and Mining Journal, Vol 190, N° 12, Diciembre 1989. pp. 20-25 (6 p.)
20. TOWNSEND, B. and K.J. SEVER. The solvent extraction of copper - a perspective. En: Mining Magazine, Vol 161, N° 1, Enero 1990. pp. 26-27, 29-30, 32-33, 35 (7 p.)
21. VIAL, Joaquín. Changes in copper consumption patterns: Myth or reality? En: Quarterly Review (Cipe), Octubre-Diciembre 1989. pp. 22-41 (20 p.)
22. VIERA F., Manuel. Uso de escenarios probabilísticos para simular proyectos de inversión en minería. En: Minerale, Vol 44, N° 187, Julio-Agosto-Septiembre 1989. pp. 11-18 (8 p.)
23. WORLD Its largest flash smelter. Under strict environmental demands, Magma meets rules and decreases costs as well. En: Engineering and Mining Journal, Vol 191, N° 6, Enero 1990. pp. C37-39 (3 p.)

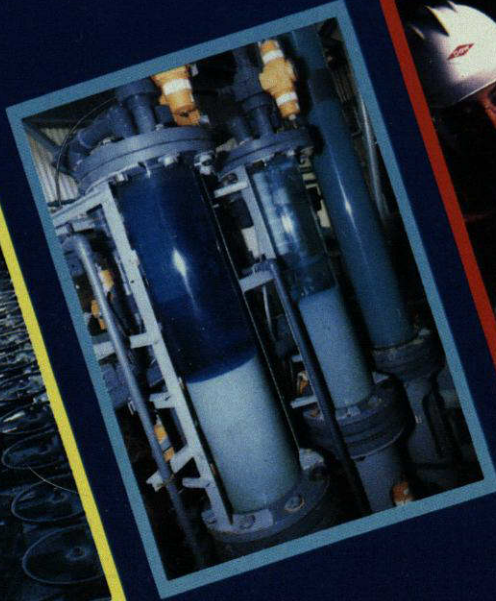
-Marca Registrada de The Dow Chemical Co.



DOW, UNA COMPAÑÍA GLOBAL

DESARROLLANDO TECNOLOGIA

PARA LA MINERIA.



EXPOMIN'90

Por primera vez en Latinoamérica una gran Exposición especializada en equipos, tecnología, productos y servicios de vanguardia para la minería.

- 260 EMPRESAS PARTICIPANTES
- 30.000 m² APROX. EN AREAS DE EXPOSICION.
- REUNIONES EMPRESARIALES DE ALTO NIVEL.
- 20 SEMINARIOS INTERNACIONALES EN LOS QUE SE INCLUYEN:
 - Proyectos de inversión de la minería en Chile.
 - Conminución
 - Planificación y diseño computacional en minas
 - Técnicas geoestadísticas en explotación minera
 - Economía minera en los años 90
 - Lixiviación bacteriana
 - Manejo de materiales en minas
 - Mecánica de rocas
 - Minería no metálica
 - Minería del oro y plata
 - Minería del hierro
 - Carbón
 - Flotación columnar
 - Control ambiental

Con el patrocinio oficial del Gobierno de Chile y la Sociedad Nacional de Minería.

EXPOSICION LATINOAMERICANA DE MINERIA
Santiago, Chile • 15-20 Mayo 1990 • Recinto Fisa



FERIA INTERNACIONAL
DE SANTIAGO CHILE



U.S. DEPARTMENT
OF COMMERCE
U.S. AND FOREIGN
COMMERCIAL SERVICE

con el auspicio de: CTC • IBM • EL MERCURIO

EXPOMIN '90 LAS URBINAS 81 OF. 1B - FAX 2319505