

MAYO 1996



N° 1.085

BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

■ **WALTER RIESCO SALVO:**
"OJOS DEL MUNDO
ESTARAN PUESTOS
EN NUESTRO PAIS"

■ **JUAN C. ROMAN:**
NUEVO MANDAMAS
DE MINERA MICHILLA

■ **LA MILLONARIA**
INVERSION EN
CERRO COLORADO

■ **EXPOMIN '96:**

VITRINA DE LA MINERÍA MUNDIAL

EN TRATAMIENTO DE AGUAS...



LO TENEMOS TODO !!

TODO EN :

- Plantas de osmosis inversa - Plantas de ultrafiltración - Plantas de nanofiltración.
- Membranas de O.I., U.F. y N.F. - Ablandadores manuales y automáticos.
- Resinas de intercambio iónico - Filtros de arena manuales y automáticos.
- Filtros de carbón manuales y automáticos.
- Sistemas de recuperación de salmueras para conserveras - Cartuchos filtrantes.
- Bombas centrífugas, dosificadoras, de alta presión.
- Sistemas de cloración de aguas - Tratamiento de aguas servidas.

VISITENOS EN
PASELÓN 28 B
LOCAL 28 B 13
EXPOMIN '96

SADEMI LTDA.

División Tratamiento de Aguas



... un auténtico líder !!

Sala de Ventas : Panamericana Norte 5315 Fono : 6239376 Fax : 6237387

Avda. L.B. O'Higgins 969 - 5º y 6º piso - Fono : 02-6955222 - Fax : 02-6985881 - Casilla 9494 - Santiago.

Expomín: Examen de la Minería

Ha llegado el mes de mayo, y con él una nueva versión -esta vez la cuarta- de la Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, Expomín '96.

También en esta ocasión, a la Sociedad Nacional de Minería le ha correspondido un importante rol en la organización de la Feria, de la que nos sentimos legítimamente orgullosos.

Entre las tareas de preparación de la muestra, nos correspondió visitar un importante número de países latinoamericanos donde, junto a los ejecutivos de FISA nos reunimos con la comunidad minera de las naciones del hemisferio, para invitarlas a concurrir y a participar en esta versión.

Estas ocasiones son una excelente oportunidad para certificar el grado de admiración que sienten los mineros de Latinoamérica, por la forma en que nuestro país ha enfrentado el desafío de su desarrollo minero.

Los países de la región cuentan con un potencial verdaderamente interesante en materia minera y están experimentando un creciente proceso de libe-

ralización y reordenamiento de sus economías, que por décadas fueron devastadas por el estatismo, la corrupción y la violencia.

En este nuevo escenario de búsqueda de opciones claras y concretas para lograr catapultar su desarrollo, los países miran el modelo chileno como la fórmula más eficaz para lograr, en el menor plazo posible, insertarse en el camino del progreso.

Por ello, cuando las autoridades, empresarios, ejecutivos y profesionales nos visiten durante la Feria, debemos tener la certeza de que en la preservación del camino escogido está la clave de nuestro éxito. Para ello, debemos estar atentos para evitar cualquier intento por desnaturalizar o debilitar los elementos que han sido determinantes para el logro de estos avances.



Walter Riesco Salvo
Presidente

BOLETIN MINERO

Año CXIII N° 1.085
MAYO DE 1996

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

DIRECTORIO DE SONAMI

PRESIDENTE:

Walter Riesco Salvo

PRIMER VICEPRESIDENTE:

Hernán Hochschild Alessandri

SEGUNDO VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

Kenneth W. Pickering

Roberto Salinas Morán

Luis Gordo Carcedo

Hernán Guiloff Izikson

Sergio Bravo Yuraszeck

Matías Astaburuaga S.

Juan Elissethe Hurtado

Miguel Lobos Dorador

Héctor Aguirre B.

Juan Carlos Urquidi

Alberto Rochefort R.

Maximiliano Callejas C.

Hernán Hochschild A.

Patricio Céspedes G.

Walter Riesco Salvo

SECRETARIO GENERAL:

Julio Ascuí Latorre

DIRECTOR RESPONSABLE:

Manuel Cereceda Vidal

DIRECTOR EJECUTIVO:

Arturo Román Herrera

PERIODISTA:

Danilo Torres

COLABORADORES:

Alejandro B. Canut de Bon L.

Alejandro González

CENTRO DE DOCUMENTACION:

Clara Castro Gallo

REPRESENTANTE LEGAL:

Walter Riesco Salvo

CARICATURAS:

Eduardo De La Barra

PRODUCCION:

Publicidad y Comunicaciones S.A.

IMPRESA:

Impresos Universitaria S.A

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

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

PARTICIPACION DE SONAMI

Señor
Manuel Cereceda,
Gerente de Sonami,
Presente:

Mediante la presente deseo expresar mi agradecimiento por su participación, disponibilidad y excelente coordinación en la reunión del pasado jueves 21, organizada con motivo de la visita a Chile del señor Stuart L. Marcus, Director de Relaciones Laborales de Phelps Dodge Mining Co.

Además, deseo a través suyo, hacer extensivo mi agradecimiento al señor Roberto Camila, Presidente de la Comisión Laboral de la Sonami, y a todos quienes asistieron y aportaron sus distintos puntos de vista y conocimientos en materiales laborales de interés, así como también en las actividades desarrolladas por la Comisión Laboral de Sonami que llamaron la atención de nuestra visita.

Desde ya quedó a disposición de la Sociedad Nacional de Minería para futuros eventos de esta naturaleza, en los cuales ustedes consideren oportuna mi intervención.

Atentamente,

Miguel Saavedra F.

Director de Recursos Humanos
Phelps Dodge Mining Services Inc.

Agradecemos los conceptos hacia la Sociedad y estamos a disposición de todos los sectores mineros.

AGRADECE REUNION CON MITSUBISHI

Señor
Hernán Hochschild,
Vicepresidente de Sonami,
Presente.-

Por medio de la presente, deseamos expresarle nuestros más sinceros agradecimientos por la atención prestada al Sr. Nagano y su misión de Mitsubishi, durante la reciente reunión sostenida en sus oficinas.

Esperamos que ésta haya contribuido a estrechar aún más las excelentes relaciones comerciales y empresaria-

les entre ambas entidades, beneficiando así el desarrollo de futuros proyectos.

Reiterando nuestros agradecimientos a la Sociedad Nacional de Minería, le saluda atentamente,

Ryuichi Oishi,

Director Depto. Maquinarias y
Proyectos, Mitsubishi Chile Ltda.

También agradecemos el contacto empresarial con dicha misión japonesa.

INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS

Señor Director:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted con el propósito de presentarle el cordial saludo del Directorio del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, que regirá los destinos de la Institución por el período marzo de 1996-marzo de 1997.

En esta ocasión, el Directorio, encabezado por quien suscribe, lo conforman además los ingenieros:

Vicepresidente, Juan Camus S.; Secretario, Ricardo Simián D.; Tesorero, Arnoldo Velásquez N.; Directores, Marco A. Alfaro S., Presidente del período anterior; Eduardo Córdova V.; Ariel López A.; Roberto Muñoz S.; Fernando Ramírez P.; Alberto Salas M.; y Carlos Vega M.

Junto con saludarlo, aprovechamos la ocasión para ofrecerle nuestra colaboración en todos aquellos aspectos en que el Instituto puede ser útil y, a la vez, respetuosamente le solicitamos la correspondiente reciprocidad en aquellas actividades que podamos desarrollar en conjunto por el bien de la minería y del país.

Atentamente,

Esteban Domic M.

Presidente del Instituto de
Ingenieros de Minas de Chile

Saludamos a los nuevos integrantes del Directorio del Instituto de Ingenieros de Minas y estamos a vuestra disposición.



6

Carlos Lambert, un Hombre Providencial

Antes hablamos de la importancia de Carlos Lambert, químico alsaciano, para la minería chilena. El es considerado "el Padre de la Metalurgia Moderna del cobre", al introducir el horno de reverbero. Ahora, seguimos con una versión extractada de un documento publicado en "El Telégrafo".

13

Tradicional Encuentro de la Minería Mundial

La historia de Expomín se remonta a 1990, cuando la Sociedad Nacional de Minería junto al Departamento de Comercio de los Estados Unidos, la Embajada de Estados Unidos y la Feria Internacional de Santiago organizaron la primera versión, en el recinto ferial de Parque Cerrillos.

21

Chile en el Epicentro de la Minería

Walter Riesco destaca la feliz coincidencia de que Expomín se ha convertido en la "feria minera más importante del mundo", al tiempo que la actividad minera privada se encuentra en su mejor momento. Expomín -dice- es una "buena ventana" para que los inversionistas aprecien el nivel alcanzado por nuestra minería.

38

Aplazan Multas por No Pago de Patentes Mineras

El Tesorero General de la República acogió favorablemente las peticiones del Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, y del Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, en orden a prorrogar el plazo de envío a los juzgados de las nóminas de concesiones mineras impagas.

10

El Nuevo Mandamás de Minera Michilla

Juan C. Román Yáñez asumió la Gerencia General de Minera Michilla S.A., con el objetivo de consolidar los buenos resultados obtenidos durante 1995 y que la ubicaron entre las empresas "top" del país al obtener utilidades en el ejercicio por US\$ 53 millones, mayores en 588,7% a lo alcanzado en 1994.

16

Expomín '96: Excelente Vitrina Minera

Según el Gerente de Expomín, Jorge Solís, la muestra está totalmente vendida. Participarán 2.110 firmas expositoras, provenientes de 34 países del mundo. Asimismo, se proyecta una concurrencia de más de 30.000 visitantes profesionales, provenientes de los cinco continentes.

31

Contribución de Sonami a la Cultura

La Sociedad Nacional de Minería, junto a la prestigiosa Galería de Arte de Jorge Carroza, inauguró una importante muestra pictórica con casi 300 obras, ocasión en que se resaltó la contribución de los coleccionistas y de la empresa privada en el desarrollo de esta manifestación del arte.

42

Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos

El Ministerio de Salud invitó a la Sociedad Nacional de Minería a participar en la redacción de un Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos. Con este objetivo, se constituyó un comité de profesionales de empresas mineras liderado por Gustavo Possel y Krügger Montalbán.

35

La Millonaria Inversión en Cerro Colorado

Más de US\$ 350 millones se han invertido en Cerro Colorado que, en su primera etapa, contempló una extracción de 10.000 toneladas diarias de mineral y una producción de 40.000 toneladas de cobre electro-obtenido al año. Su proyecto de expansión elevará ahora la producción a 60 mil TMA.

48

El Renacer de la Minería del Oro

Una nueva "fiebre del oro" se está viviendo en Chile, con la llegada de importantes inversionistas extranjeros y la puesta en marcha de yacimientos auríferos que implicarán que nuestro país producirá este año alrededor de 51 mil kilos de oro. En 1995, nuestro país produjo 44,5 toneladas de oro.



PORTADA:
*Expomín '96,
Exito para la minería chilena*



UN HOMBRE PROVIDENCIAL PARA LA MINERÍA CHILENA

(II Parte y Final)

Al final, Lambert se constituyó en uno de los empresarios más prósperos e influyentes de mediados del siglo pasado.

En la primera parte, hablamos de la importancia de Carlos Lambert para la minería chilena. El químico alsaciano es considerado en Chile "el Padre de la Metalurgia Moderna del cobre", al introducir el horno de reverbero en nuestro país.

Por Gastón Fernández Montero,
Abogado y Vicepresidente de la
Sociedad Chilena de Historia y Geografía

El famoso químico alsaciano escribió, después de un estudio en terreno, su notable informe al Tribunal de Minería que denominó: "Noticia General de los Minerales de las Provincias del Norte de Chile en su estado actual, trabajada por don Carlos San Lambert en octubre de 1817". Este documento constituye un acertado diagnóstico de la situación de la minería y la metalurgia de la época, el que no se queda solamente en lo descriptivo, sino que concluye con medidas y proposiciones concretas.

Ahora, seguimos con la versión extractada de este documento que fue publicado en la imprenta del gobierno a través del diario "El Telégrafo" en los días 6, 10 y 17 de agosto de 1819.

"Si esto acaece con aquellos minerales, que en algún modo ceden al beneficio por crudo. ¿qué sería en los otros, que absolutamente no ceden?. Cabalmente este mineral abunda en vetas de esta clase de metales de leyes muy apreciables, pero era natural que los prácticos beneficiadores que no usan ni conocen otro método que el expresado, si trataron algunos de estos metales por combinaciones con otros susceptibles del beneficio por crudo, la poca plata que

extrajeron fue la que éstos produjeron, y la que los otros debían rendir, o quedaron en los relaves, o corrieron por los ríos".

"Los mineros se ven en medio de innumerables vetas de metales de esta clase, apreciable por su espor y por su ley: por defecto del arte, no la encuentran y tropezando con ellas las dejan intactas, si no es algunas a que acompañan otras sencillas combinaciones, y entonces aprovechan éstas y arrojan a los desmontes lo más cuantioso y apreciable de sus minerales".

"Iguales perjuicios, o acaso mayores, se experimentan en el beneficio de los metales de cobre: se ejecutan éstos de un modo muy impropio en hornos sin conveniente forma; contruidos de una materia demasiado débil para resistir a la vehemencia del fuego, sufren continuos quebrantos y desperdician grandes cantidades de calor".

"Los hombres que dirigen estas operaciones, a quienes llaman maestros fundidores, son lo más rudos e ignorantes; éstos no conocen los metales; sin ensayos preliminares, y sin tener ni aún la más remota idea de lo que es fundición, arrojan a ciega leñas y metales a sus imperfectos hornos. La liga que emplean en los meta-

les secos, es un mineral de fierro que alguna vez suele ser útil, pero lo más perjudicial, ya que por causa de una mezcla de cobre con fierro que adultera la pureza y calidad del metal, y ya porque vitrifica en las escorias una gran parte del cobre".

"Las leñas que consumen puede afirmarse que son, por lo menos, otras tantas más que la que deberían consumirse; este es un mal considerable en un mineral de grandes esperanzas, situado en un país escaso de leñas, y en que por su clima no se reproducen. Nada hay de perjudicial que no atraiga tan pernicioso método. Los minerales que por él se funden, dejan gran parte de metal en las escorias".

"La ignorancia misma del beneficio ha hecho sentir otro mal común a toda clase de minerales: aquellos que contienen varios metales, por ejemplo, cobre, plata y oro, generalmente se extrae de ellos el uno y pierden lo demás, teniendo por lo común una ley apreciable".

"En conclusión, repito que los minerales de estas provincias, principalmente Huasco y Copiapó, y en especial éste último, son sumamente abundantes y de extraordinaria ley, y que nada más impide disfrutar

sus riquezas que la falta de policía en las minas y la ignorancia de las artes de laborearlas y beneficiar sus metales..."

"Soy minero de profesión, dedicado a este arte por inclinación desde mi primera edad. La experiencia que he adquirido con mis propios trabajos, mis viajes a Europa y a los minerales más recomendados de Francia, Alemania, Bohemia y otras partes, mi inspección ocular en los minerales de estas provincias, tanto en la superficie de las cercanías como en lo interior de minas trabajadas, los ensayos exactos que he hecho de los principales metales, todo ha concurrido al juicio inequívoco que ha formado su mérito".

"Estoy íntimamente poseído que puede hacerse de este mineral uno de los más opulentos, removiendo el desorden y promoviendo las artes".

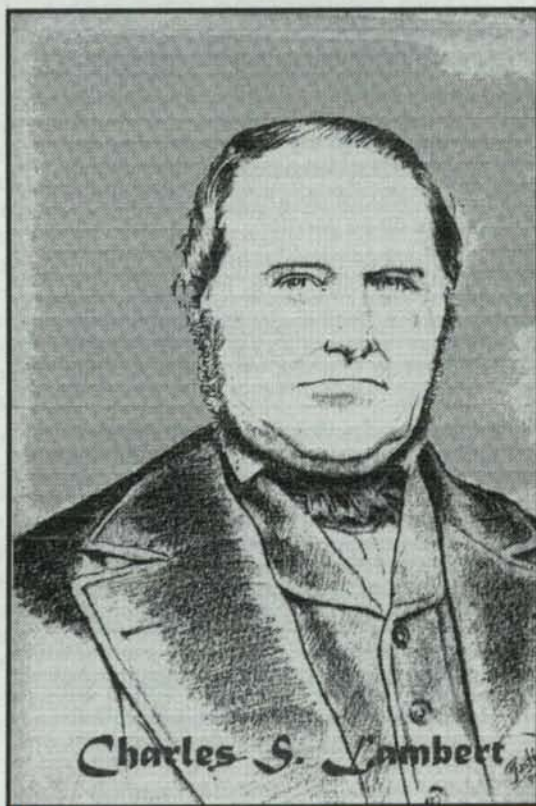
"Por lo que a mí me toca, estoy muy lejos de presumir que mis juicios se tengan por infalibles, ni que el Gobierno difiera de ellos para librar las erogaciones que demandan tales experimentos, más arrebatado de las grandes ideas que envían estos minerales aspiro al lauro de concurrir a la formación de una minería capaz de realizar las esperanzas que prometen, y estoy decidido a poner en planta a mis propias expensas dichos experimentos, si merece la consideración y protección del Supremo Gobierno esta propuesta, que reduzco a los puntos siguientes:

1. Habiéndose demostrado el perjudicial desorden en todos los trabajos de minería, necesito para sus reparos las facultades de un Visitador que a mis expensas desempeñe este cargo, cuidando la superioridad de ordenar especialmente a estos gobernadores presten todos los auxilios que pida para extinguir y cortar de raíz los inveterados abusos en que están.

2. Siendo indispensable demostrar materialmente las ventajas de los trabajos ordenados y con conocimiento, me ofrezco a mi costa, o en campaña con algunos mineros del

país, a trabajar nuevas minas, otras antiguas abandonadas y ruinosas, poniéndolas habilitadas para laborearlas, ya por medio de máquinas simples para desaguarlas, ya también al auxilio de otros que mis conocimientos me suministren para ponerlas expeditas, sin que el Estado tenga el más mínimo gravamen.

3. De la misma manera y en los mismos términos que el capítulo anterior, trabajaré sobre el beneficio de los metales abandonados, y los que se logren de los trabajos de las minas, poniendo todas aquellas máquinas



necesarias a los varios beneficios que necesiten los metales.

4. Estas máquinas servirán de escuela para instruir, y siendo muy perjudicial en un país en donde se carece absolutamente del conocimiento de esta profesión que aquellos que se contraten conmigo dejen de cumplir los pactos estipulados, necesito que el Gobierno los compela a cumplirlos, en caso contrario, castigando si fuere menester a cualquiera que sugiera a los trabajadores la sepa-

ración de sus entrenamientos.

5. Siendo las operaciones de los beneficios tan combinados que cesando la una, se entorpecen las demás, el Gobierno se dignará proteger los artifices y operarios eximiéndolos de las pensiones políticas y militares.

6. Que el Gobierno ordene que aquella juventud que elija para instruir en todos los ramos que abraza mi profesión, quede eximida de la misma manera que los del capítulo antecedente".

"De esa manera, al cabo de algunos años, encontrarían los mineros un ejemplo de las minas trabajadas con arte, de máquinas sencillas que faciliten las operaciones, bien ejecutados los desagües, socavones, lumbreras y cuanto pueda ocurrir en sus laboreos. Hallarán también operarios y maestros para ejecutar los varios trabajos que requieren sus minas. El Gobierno tendrá algunos hombres para dirigir e inspeccionar todas las minas del Estado".

Como se puede apreciar, don Carlos Lambert en el documento antes señalado, no sólo se limitó a hacer un acucioso diagnóstico de la minería nacional, sino que propuso diversas medidas concretas en los seis puntos antes señalados.

El Gobierno de la época acogió de inmediato algunas de ellas y las convirtió en Ley de la República. Así, el 26 de mayo de 1818, don Bernardo O'Higgins dictó un decreto donde prohibió que se reclutaran mineros en los ingenios del norte, ni para el ejército ni para la marina.

Al mismo tiempo, en noviembre de ese año, se dicta un indulto para todos aquellos mineros que hubieran desertado, a los que se les permitió volver al trabajo en la seguridad de no ser multados ni sometidos a proceso. También, se concedió a los propietarios de minas la libre explotación de las maderas y palas silvestres que requieren sus faenas.



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

UN BUEN SUSTO...

Hay mucha gente que le tiene pánico a los aviones, por el peligro que encierran y, además, porque volar a diez mil metros de altura no es ningún chiste. Pero hay muchos ejecutivos que tienen la obligación de hacerlo, aún en contra de su voluntad.

Recientemente, invitado por los organizadores de la Feria Mundial para la Minería Latinoamericana, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, y el Gerente de Expomin, Jorge Solís, viajaron por algunos países de América Latina para promocionar la exposición, al mismo tiempo que para invitar a participar en la cita de Santiago a altos dirigentes de Sociedades Mineras del continente.

El viaje, altamente sacrificado, por la visita a muchos países en pocos días, significó el viajar a altas horas de la madrugada, de un avión a otro, hacer y deshacer maletas...y también estar expuesto a percances.

Ambos pasaron el susto de sus vidas, cuando el avión VIASA en que se trasladaban intentó despegar a toda velocidad del aeropuerto de Panamá, pero en la mitad del recorrido por la pista, el piloto rehusó y se frenó en seco. Muchos pasajeros pensaron que la pista se terminaba antes de la frenada total.

Algunos alcanzaron hasta rezar, así fue de grande el susto.

Gajes del oficio...

"MAS SABE EL DIABLO..."

Un caso muy curioso y que despertó risas amistosas entre los asistentes al acto fue el hecho que sucedió en medio de la inauguración del Proyecto Andacollo Oro.

Resulta que el Presidente de la Compañía Minera Dayton Mining Corporation, propietaria del proyecto, Wayne D. McClay, leyó su emotivo discurso dirigido a las autoridades, ejecutivos de la empresa e invitados especiales, desde el podium oficial.

Con muy buen ojo y a sabiendas de su gran estatura, más de 1.90 m., los

organizadores del evento minero prepararon un podium a su medida. Al mismo tiempo, por si acaso, prepararon un escalón intermedio, unos treinta centímetros más arriba.

Inmediatamente después de leer el discurso inaugural, Wayne D. McClay tomó asiento en la primera fila y se dispuso a oír las palabras de la dinámica Alcaldesa de Andacollo, Marcelina Cortés.

Ella salió muy decidida adelante, con un libreto muy bien escrito en su lenguaje de profesora, pero...¡horror!

A ella, seguramente, el podium le pareció gigantesco, porque se paró en el mismo lugar donde antes había estado el ejecutivo. Desde el otro lado, los invitados sólo le veían, a duras penas, la frente y el comienzo de sus lentes. Se notaba que se sentía incómoda, pero igual llegó airosa hasta el final de su escrito.

Inmediatamente, el programa consultaba las palabras del Intendente de la Cuarta Región, Renán Fuentealba, quien se enfrentó, a pesar de su corta estatura también, en forma decidida al gigantesco podium.

Con sus largos años de experiencia en las líderes políticas y parlamentarias, Don Renán no se amilanó. Se agachó, bajó el escalón suplementario del podium, subió a las alturas y se instaló cómodamente donde todos lo vieran sin problemas. Del pecho hacia arriba. Y se lanzó adelante en un buen discurso.

Alguien que rió de buenas ganas con el desplante del Intendente Fuentealba, no pudo dejar de exclamar: "Más sabe el Diablo..."

DISCURSOS Y LA INTERPRETE

...Y a propósito de los discursos en la misma ceremonia inaugural. El Presidente de la Compañía Minera Dayton Mining Corporation, Wayne D. McClay, no habla una palabra de español, por lo que, al salir adelante, anunció que su propia esposa traduciría al español.

La señora McClay, estupenda y buenamoza, tradujo correctamente y sin titubeos el discurso de su esposo.

Pero, al hacer uso de la palabra el Intendente de la Cuarta Región, Renán Fuentealba, no aceptó, de inmediato la ayuda idiomática.

"No quiero que sea una traducción simultánea, explicó bromeando, porque prefiero decir algunas cosas, libremente. Así, al final, cuando traducían de un viaje mi discurso, yo ya estaré lejos de aquí...Por si existieran réplicas a mis palabras..."

Todos rieron de buena gana con la salida de la autoridad.

FELICES EN SU VAN

Siguiendo con las peripecias de Andacollo, queremos recordar algo. Hace unos pocos años, en uno de sus tantos viajes a este pueblo minero, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, vio que los niños de las afueras llegaban a la escuela en un destartado vehículo, sin techo, en deplorables condiciones mecánicas y sin las mínimas seguridades para un transporte escolar.

De inmediato, como buen padre y abuelo, le hizo una promesa a la Alcaldesa, Marcelina Cortés:

- "Mire, Alcaldesa, apenas estemos en condiciones, la Sonami le regalará un vehículo para que pueda transportar a los niños -la mayoría hijos de mineros- sin peligro de accidentes, ni choques".

Y como las promesas se cumplen, al poco tiempo dirigentes y ejecutivos de la Sociedad Nacional de Minería y de la Mutual de Seguridad, en el aniversario de Sonami, fueron en persona a entregarle el vehículo a la Alcaldesa Cortés.

En agradecimiento, todo Andacollo, sin faltar nadie, organizó un desfile de todas las fuerzas vivas del pueblo, muy emotivo, que hizo correr más de alguna lágrima. Hasta el Obispo de La Serena estuvo presente en el acto, oficiando la Santa Misa.

Recordamos esto, porque en la inauguración de Andacollo Oro, vimos pasar el blanco vehículo, una van marca KIA, con cuatro corridas de asientos, cargado con niños felices y contentos....Y ahora seguros.



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

Balance Social de la Minería

Luego de más de un año de paciente trabajo ha sido publicado el estudio denominado "Chile: Balance Social de la Minería Privada", realizado por iniciativa del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, y que muestra el extraordinario aporte efectuado por nuestro sector productivo en los más diversos ámbitos del quehacer del país.

Con una estructura sencilla y didáctica, el estudio -producto de una investigación multidisciplinaria- va recopilando el impacto positivo que la minería provoca no sólo en los lugares geográficos donde se emplaza, sino que en todo el ámbito de las regiones y del país.

En primer término, la publicación consigna una didáctica explicación acerca de las características esenciales de la actividad minera. Se definen las modalidades de exploración de yacimientos, las tecnologías utilizadas, la presencia en Chile de las compañías de este rubro comparada con el resto del mundo y las reservas que se han incorporado al patrimonio nacional.

Posteriormente, se efectúa una descripción pormenorizada de los proyectos desarrollados en cada una de las regiones del país, indicando su localización, propietarios, niveles y tipos de producción y características técnicas de cada uno de ellos.

Lo anterior, incluido en el primer capítulo, resulta verdaderamente impresionante, por cuanto revela de un modo muy nítido y claro el incremento del esfuerzo realizador llevado a cabo por la empresa minera privada, en el ámbito metálico y no metálico. También se incluye una descripción de la situación de la pequeña y mediana minería, indicando las dificultades por las que atraviesa.

A continuación, se realiza una evaluación de la importancia y naturaleza del proceso de inversión extranjera, que ha tenido a la minería como un actor relevante.

El segundo capítulo, incluye el Balance Social de la Minería Privada, con una enumeración del aporte de nuestro sector al desarrollo del país en ámbitos tan variados como empleo, recursos humanos y relaciones laborales, remuneraciones, educación, capacitación, vivienda, salud, prevención de riesgos, aportes tributarios, cuidado del medio ambiente, recreación, infraestructura, caminos, electricidad, obras sanitarias, obras portuarias y nuevas fuentes productivas y de servicio.

Finalmente, se incluyen dos apéndices con información en cifras y gráficos de los principales indicadores de nuestro sector productivo.

El Balance Social de la Minería Privada tiene el mérito de ser el primer esfuerzo realizado por un sector productivo en el país para intentar medir, de un modo sistemático y sencillo, la contribución que efectúa al avance y al progreso de Chile.

Naturalmente, la Sociedad Nacional de Minería se siente muy satisfecha de esta importante iniciativa, por cuanto ella abre la opción de continuar evaluando en el futuro el peso específico que a la minería le corresponde en el despegue económico y social experimentado por el país en los últimos quince años.



Juan C. Román Yáñez:

EL NUEVO "MANDAMAS" DE MINERA MICHILLA

Nacido en Santiago, el 13 de noviembre de 1955, ingresó hace cuatro años a la otrora Compañía Minera Carolina de Michilla S.A., a través de su amigo Roberto Salinas, con quien trabajó un tiempo en el Banco O'Higgins, en la década de los ochenta.

Por Danilo Torres F.

Asumió el primero de enero de este año la Gerencia General de Minera Michilla S.A., con el objetivo de consolidar los buenos resultados obtenidos durante 1995 por la compañía, surgida el año 1993 de la fusión de Compañía Minera Carolina de Michilla S.A. y Cía. Minera Lince Ltda., y que la ubicaron entre las empresas "top" del país al obtener utilidades en el ejercicio pasado por US\$ 53 millones, mayores en 588,7% a lo alcanzado en 1994.

Ya posesionado de su nuevo cargo, Juan Carlos Román confiesa que su "gran desafío" será reducir los costos y aumentar el potencial geológico de la empresa.

Nacido en Santiago, el 13 de noviembre de 1955, ingresó hace cuatro años a la otrora Compañía Minera Carolina de Michilla S.A., a través de

su amigo Roberto Salinas, con quien trabajó un tiempo en el Banco O'Higgins, en la década de los ochenta. En la empresa minera, ligada al grupo Luksic, este Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile asumió la Gerencia de Planificación y Control de Gestión. Sin embargo, su trayecto-

estuvo en su familia, sino en su grupo de "amigos hijos de empresarios". Este que pareciera ser un elemento anecdótico, constituyó la fuerza interior que explica su inclinación por esta área del quehacer humano.

El ejecutivo de Minera Michilla recuerda que su ingreso a la Universidad de Chile, con posterioridad a la caída de Allende, le permitió una educación superior mejor estructurada y no politizada, netamente "tecnocrática".

"A mí me tocó un cambio bastante fuerte entre el colegio y la Universidad. Estuve cumpliendo mi educación

secundaria en el San Ignacio en un momento en que todas las actividades estaban muy politizadas, pero después en la Universidad pasé a un esquema donde no había ninguna expresión de participación política, ni si-

"El mundo de la minería me ha resultado muy atractivo, confiesa. He descubierto un mundo de enormes proyecciones. Debo agregar que me ha tocado engranar en un equipo de profesionales muy capaces".

ria profesional se consolidó muchos años antes en la Universidad de Talca y en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Bío-Bío. Confiesa que su motivación por seguir la carrera de Ingeniería Comercial no

quiera en los Centros de Alumnos. No obstante, debo confesar que tampoco el alumnado estaba muy interesado en participar en este tipo de actividades y, por lo tanto, nos concentramos en el estudio. Entonces, la Universidad pasó a ser un centro de estudios tecnificado y adicto a nuevas corrientes de administración. Creo que estas ideas marcaron fuertemente a todos los estudiantes", confiesa Román Yáñez.

Reconoce que este período fue beneficioso para los alumnos que estuvieron en la Universidad durante

esos años, aunque destaca que hubo una ausencia significativa

profesionales las cumplió en el Banco O'Higgins y en la Compañía Agrícola y Forestal Copihue, en Talca. En esta última empresa, como Gerente de Finanzas, le tocó vivir de cerca la crisis económica del '82. Juan Carlos Román reconoce que esta época fue "muy rica" en experiencia y conocimientos.

EN LOS CLAUSTROS UNIVERSITARIOS

Sin embargo, después de una breve experiencia en el sector privado, el año 1982



ficativa de las asignaturas humanistas, cuestión que influyó negativamente en los futuros profesionales.

Con su título de Ingeniero Comercial, con mención en Administración, sus primeras actividades pro-

dió inicio a un período de once años en el ámbito de la educación superior. Es así como asu-

mió ese año como Director de Contraloría Interna de la Universidad de Talca, donde también impartía clases de Finanzas.

Recuerda que el momento más gratificante fue su participación en el proceso de transformación de la Universidad de Talca, durante la época del Ministro Juan Antonio Guzmán.

"Cuando asumí como Vicerrector de Asuntos Económicos de dicha Universidad, me correspondió participar en el proceso de racionalización de esa casa de estudios, que permitió elevar considerablemente el prestigio de esta institución académica".

Al equipo de la Universidad de Talca, encabezado por su Rector, le correspondió reestructurar el plantel, poniendo énfasis en las carreras agrícolas y forestales y creando la Facultad de Administración.

"El objetivo -recuerda Juan Carlos Román- era que la Universidad respondiera al interés económico de la Séptima Región. Vendimos activos prescindibles y suprimimos algunas carreras. Al final, logramos transformar a la Universidad de Talca en un ejemplo a seguir por el resto de las instituciones de Educación Superior del país".

"La experiencia fue tremendamente gratificante porque se unieron distintas tendencias y visiones políticas con el único objetivo de crear una universidad con perfil definido, y no ser la simple ex sede de la Universidad de Chile", puntualiza Román.

Durante esa época, la Universidad lo mandó a estudiar un Magister en Administración -por un lapso de dos años- a Barcelona, específicamente a Esade, un centro de estudios privado, vinculado con las más importantes instituciones de educación superior de Europa y Estados Unidos.

"La experiencia en España fue bastante buena, pero quizás lo más rescatable fue la posibilidad de conocer a gente de muchas partes del mundo. Fue una experiencia que me hizo madurar mucho desde el punto de vista profesional".

Luego de esta enriquecedora experiencia en la Universidad de Talca, el actual ejecutivo de Minera Michilla S.A. se trasladó un poco más al sur para crear -en 1989- la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Bio-Bío, que en la actualidad

imparte las carreras de Ingeniería Comercial, Auditoría e Informática.

"Fundé esta Facultad junto a otros profesores, asumiendo posteriormente como Decano. Tuve la oportunidad de plasmar en los programas de estu-

Después de una breve experiencia en el sector privado, el año 1982 dio inicio a un período de once años en el ámbito de la educación superior.

dio todas las experiencias que acumulé durante mi vida académica y profesional. Después del Pronunciamento Militar, quizás por pragmatismo, se puso fuerte énfasis en el aspecto técnico, descuidando las áreas humanistas, lo que impidió una formación más universal de los profesionales. En la Facultad de Ciencias Empresariales incorporamos todas las asignaturas sociales que le daban un perfil más completo a los futuros Ingenieros Comerciales", destaca el Gerente General de Michilla S.A.

Si bien ya hace más de cuatro años que abandonó el mundo académico, aún se siente parte integral de este proyecto educativo.

Juan Carlos Román se define como una persona de acción más que un investigador. Esta filosofía de vida le hizo replantearse, a partir del 90, su permanencia en la Universidad de Bio-Bío.

"Luego de la creación de la Facultad de Ciencias Empresariales, pensé que había llegado el momento de dedicarme de lleno a lo que realmente me gusta: la administración. Entonces, empecé a buscar empleo y tuve la suerte de encontrarme con un gran amigo de la época del Banco O'Higgins (Roberto Salinas), y en 1992 me incorporé a Compañía Minera Carolina de Michilla S.A. Llegué a la Gerencia de Planificación y Control de Gestión, una área nueva en el concepto de la empresa moderna, y a partir de enero de este año asumí la Gerencia General de Minera Michilla S.A."

Compañía Minera Carolina de Michilla S.A., fue constituida en 1959 con el objeto de explotar pertenencias mineras del rico y vasto distrito minero de Michilla, ubicado en la provincia de Antofagasta, en la Segunda Región del país. En 1989, se creó la Cía. Minera Lince Limitada, joint venture formado por Compañía Minera Carolina de Michilla S.A., el grupo finlandés Outokumpu y Chemical Bank.

En 1992, junto con iniciarse las operaciones de Lince, los accionistas mayoritarios de Michilla adquirieron la totalidad de la propiedad de Lince. Como resultado de esta operación, en diciembre del año siguiente, se concreta la fusión de Compañía Carolina de Michilla S.A. y Compañía Minera Lince Limitada, dando origen a Minera Michilla S.A.

MICHILLA: FUERTE DESAFIO PROFESIONAL

Juan Carlos Román confiesa que el cambio de giro de la actividad académica a la actividad minera fue simplemente fascinante.

"El mundo de la minería me ha resultado muy atractivo. He descubierto un mundo de enormes proyecciones y debo agregar que me ha tocado engranar en un equipo de profesionales muy capaces".

Reconoce que el hecho que Michilla ocupe un lugar de privilegio en el ámbito de la actividad productiva, producto de los resultados obtenidos el año pasado, constituye un fuerte desafío profesional.

"Creo que el tema de la reducción de costos es un elemento fundamental en mi gestión, junto con el incremento de las reservas".

Al hacer algunas proyecciones para el presente año, el nuevo Gerente General de Michilla vaticina utilidades del orden de los 48 millones de dólares, con un precio promedio del cobre de 110 centavos de dólar la libra.

El ejecutivo dice aún no sentirse un "profesional completo". "Quizás puede decir que he llegado a un cierto

grado de madurez profesional, pero nunca se deja de aprender. Cada día tiene su afán. Cada día hay algo que aprender y, por lo tanto, hay que estar preparado para adaptarse a las nuevas ideas y tecnologías".

Confiesa -en su yo interior- que no ha cerrado la puerta a la actividad académica.

"Me encanta hacer clases y tener la posibilidad de transmitir experiencias a las nuevas generaciones. Ahora, en mi caso personal, creo que la combinación ideal es ser profesor part-time y seguir con mi actividad ejecutiva, pero lamentablemente por los viajes -paso la mayor parte de mi tiempo en Antofagasta- es difícil que vuelva al área académica".

Juan Carlos Román es casado con María Victoria y tiene tres hijos: Juan Carlos, Nicolás e Ignacio. El mayor, que tiene 12 años, nació en Talca, el del medio en Barcelona y el último, en Concepción.

"Si bien reconozco que a todos los padres les gusta que sus hijos sigan su camino, creo que la verdadera función de uno es mostrarles el camino, pero no llevarlos de la mano. En algún momento hay que dejar que ellos decidan", sentencia el ejecutivo de Michilla.

Aunque sus nuevas funciones le absorben gran parte del tiempo, confiesa que su pasatiempo preferido es esca-

Juan C. Román confiesa que el cambio de giro de la actividad académica a la actividad minera fue simplemente fascinante.

lar cerros. "Vivo cerca del Manquehue y lo subo cuando puedo. Me gusta hacerlo con cierta frecuencia, pero el trabajo me quita mucho tiempo".

Juan Carlos Román pasa dos semanas en Antofagasta y el resto en la capital, preocupado del funcionamiento de la compañía. "Creo que lo más complicado es alejarme de mi familia y también viajar en avión. Le tengo miedo a los aviones..."



Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana:

Expomin '94, superando todas las expectativas de los organizadores, registró negocios por US\$ 870 millones entre ventas comerciales y joint ventures.

La historia de la Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana (Expomin) se remonta a 1990, cuando la Sociedad Nacional de Minería junto al Departamento de Comercio de los Estados Unidos, la Embajada de Estados Unidos y la Feria Internacional de Santiago organizaron la primera versión de Expomin, en el recinto ferial de Parque Cerrillos, entre los días 15 al 20 de mayo.

El objetivo de la muestra fue promocionar y divulgar nuevas inversiones, proyectos y actividades de la minería; divulgar conocimientos económicos y técnicos asociados a la

extracción y operación de proyectos y faenas mineras y conformar un centro de exhibición y de transferencia de equipos y tecnología orientados al sector minero mundial.

En la primera Exposición Latinoamericana de Minería participaron 389 empresas nacionales y extranjeras, las cuales exhibieron sus productos en un área de aproximadamente 30 mil metros cuadrados, y contó con la asistencia de más de cien expertos internacionales y varios ministros de Minería de la región.

En Expomin '90 se lograron acuerdos para la materialización de varios proyectos de inversión por más de 10 mil millones de dólares, de los cuales el 50 por ciento se concretó en nuestro país.

SONAMI SE INTEGRA

Asimismo, la muestra fue visitada por más de 17 mil personas, entre profesionales y público en general. En diciembre de 1990, el Ministerio de

TRADICIONAL
ENCUENTRO DE
LA MINERÍA



En 1992, Expomin ya se transformó en la Feria más importante de su tipo a nivel mundial por el número de participantes, de países y el nivel de la tecnología.

Minería otorgó el patrocinio oficial e internacional a Expomin '92.

El 4 de enero de 1991 se materializó el acuerdo entre Editec Limitada, empresa que desarrolló por algún tiempo el evento denominado Expominería, y la Feria Internacional de Santiago para desarrollar una sola gran exposición minera a nivel nacional y latinoamericano.

El 15 de abril del mismo año, se firmó un acuerdo entre la Sociedad Nacional de Minería y la Feria Internacional de Santiago, mediante el cual Sonami se integra activamente a Expomin 1992, como entidad colaboradora de la Feria Internacional de Santiago para organizar la muestra.

Además de actuar como coordinadora de Expomin, Sonami tuvo la misión de agrupar la mayor cantidad

de empresas mineras privadas en un área dentro del recinto ferial.

Así, Expomin '92 se transformó en la Feria más importante de su tipo a nivel mundial por el número de participantes, de países y el nivel de la tecnología.

En la Exposición de ese año, cuyo monto superó los 35 millones de dólares, participaron más de mil empresas líderes en el área minera de 31 países. Asimismo, se lograron negocios por un monto superior a los 500 millones de dólares.

EXPOMIN CRECE A ALTO NIVEL

Dos años después, se realizó

la tercera versión de la Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana (Expomin '94), entre los días 10 y 14 de mayo. La muestra contó con la participación de más de 2 mil expositores de las principales firmas proveedoras de equipos, insumos y servicios para la minería de todo el mundo, y fue visitada por unos 30.000 visitantes que tuvieron la oportunidad de contemplar e interiorizarse de los últimos adelantos registrados en el sector de la minería mundial. El valor de la III Expomin superó los 45 millones de dólares.

Ese año, la Feria Minera tuvo una superficie de 40 mil metros cua-



En 1994, la muestra contó con la participación de más de equipos, insumos y servicios para la minería de to

Más de 30 países se dan cita en la muestra

drados divididos entre áreas cubiertas y 17 pabellones, dos más que en su proyección inicial.

En dicha oportunidad, entre las novedades tecnológicas, destacó el cargador frontal de tracción mecánica más grande del mundo, cuya altura alcanza los once metros, cuya altura alcanza los once metros. Se trata del modelo Cat 994 de Caterpillar, que tiene un peso cercano a las 200 toneladas, con una carga útil de 32 toneladas y un valor comercial de US\$ 2.000.000.

La muestra, superando todas las expectativas de los organizadores, registró negocios por US\$ 870 millones entre ventas comerciales y



El valor de la III Expomin, realizada hace dos años, superó los 45 millones de dólares. Muchos, ya la consideran más importante que la Feria Minera de Las Vegas.



2 mil expositores de las principales firmas proveedoras mundo, y fue visitada por unos 30.000 personas.

joint ventures.

Paralelamente a la muestra, se efectuó la Segunda Rueda de Inversiones Mineras en Latinoamérica, en la que se dieron a conocer diversos proyectos, con el objetivo de fomentar las inversiones en la región. Al mismo tiempo, en el marco de la Rueda de Negocios se presentó la iniciativa de la Sociedad Nacional de Minería denominada Banco de Proyectos Mineros, un conjunto de proyectos o negocios, cuyos propietarios estaban interesados en asociarse o vender su participación total o parcialmente.

También se efectuó el Tercer

Congreso Mundial para la Minería Latinoamericana, que abarcó una serie de encuentros internacionales especializados de carácter empresarial, gubernamental, profesional y/o técnicos.

El programa de Expomin '94 también contempló el Encuentro de Empresarios Mineros de América Latina, organizado por la Sociedad Nacional de Minería; la Reunión Panamericana de Institutos de Ingenieros de Minas de América y un Congreso Mundial de Servicios Geológicos y Mineros, que organizó el Servicio Nacional de Geología y Minería.

**QUIEN
QUIEN**
EN LA MINERIA MUNDIAL

Expomin '96

Más de 30 países se dan cita en la muestra:



EXPOMIN '96: VITRINA DE LA MINERIA MUNDIAL

Convertida en la feria minera más importante del mundo, se inaugura el próximo 14 de mayo, con la asistencia de las más altas autoridades del país, empresarios y ejecutivos del sector, la Cuarta Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana (Expomin '96), muestra especializada en maquinarias, equipos, tecnologías, servicios e insumos provenientes de todo el orbe.

La muestra, que se realiza cada dos años, constituye una oportunidad única para que cada empresa sepa exactamente quién es quién en la minería mundial.

Según informó a Boletín Minero el Gerente de Expomin, Jorge Solís, la muestra está totalmente vendida. "La superficie de la muestra, expresó, que llega a 40.000 metros cuadrados, un 15 por ciento más que en la versión anterior, se encuentra reservada en un ciento por ciento".

Expomin es organizada por la Feria Internacional de Santiago con la colaboración de la Sociedad Nacional de Minería y el Instituto de Ingenieros de Minas, además de contar con el apoyo de diversas entidades privadas y gubernamentales

Según informó el Gerente de Expomin, Jorge Solís, la muestra está totalmente vendida. "La superficie de la muestra, que llega a 40.000 metros cuadrados, un 15 por ciento más que en la versión anterior, se encuentra reservada en un ciento por ciento".

vinculadas al quehacer minero.

Solís explicó a "Boletín Minero" que en la muestra participan 2.110 firmas expositoras provenientes de 34 países del mundo. Asimismo, se proyecta una concurrencia de más de 30.000 visitantes profesionales, provenientes de los cinco continentes.

El desafío de Expomín '94 es superar los resultados de la tercera versión de la muestra, en la cual se lograron negocios por 870 millones de dólares entre ventas comerciales y joint ventures.

"Nosotros contratamos a Gallup-Chile para efectuar una encues-

ca", que cuenta con el respaldo del Ministerio de Minería de nuestro país. Este encuentro, contará con la presencia de 14 Ministros de América y Europa. Al respecto, el ejecutivo de Expomín informó que ha comprometido su asistencia el Ministro de Economía de España; el Ministro de Comercio Exterior de Canadá y el Ministro de Minería de Northern Westfalia-Alemania.

"Estos Secretarios de Estado sesionarán en el edificio de la Cepal, que se convirtió en sede de Expomín, algo importantísimo ya que implica un verdadero reconocimiento de la relevancia de la feria a nivel mundial", indicó Solís.

DOS SEMINARIOS DE SONAMI

También se realizará el Seminario "Situación y Perspectivas de la Minería en Chile", organizado por la Sociedad Nacional de Minería, el cual se verificará el miércoles 15, en el Centro de Convenciones de la Feria Internacional de Santiago.

El programa del mencionado seminario considera las siguientes exposiciones: "Realidad y Perspectivas de la Minería Privada", a cargo de Walter Riesco Salvo, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería; "Minería y Medio Ambiente: Los esfuerzos de la minería privada para mantener el

En la muestra participan 2.110 firmas expositoras, provenientes de 34 países del mundo. Asimismo, se proyecta una concurrencia de más de 30.000 visitantes profesionales, provenientes de los cinco continentes.

ta entre los expositores, para así proyectar los negocios que se van a alcanzar. En este momento, no podemos aventurar cifras que arrojen un resultado real. En todo caso, esperamos para este año aumentar las cifras alcanzadas el año '94", puntualizó Solís.

Este año, Expomín contará con pabellones oficiales de Estados Unidos, Canadá, Australia, Chile, Sudáfrica, Finlandia, Alemania, Francia y Gran Bretaña.

"Muchos de los expositores de los 34 países participantes asisten como empresas individuales y no como países. Por ejemplo, España estará presente con cinco empresas mineras, pero no así como país y con pabellón oficial".

Paralelamente, se realizará "La Cumbre de Ministros de Améri-



Expomín se ha caracterizado por ser una vitrina de las últimas tecnologías. La competencia entre los expositores ha forzado a las compañías a presentar lo más avanzado en procesos de automatización.

liderazgo ambiental", cuya exposición estará a cargo de Guillermo García, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de Sonami; "Minería y Recursos Humanos. Políticas empresariales y tendencias en la administración de recursos humanos en las empresas mineras privadas", Roberto Camila, Presidente de la Comisión Laboral de la Sociedad Nacional de Minería; "Tendencias en el Mercado de los Metales", Sergio Fuenzalida, Vicepresidente de Marketing de Mine-

de la Pequeña Minería en las Regiones I y II", Aldo Moraga, Presidente del Comité de Asociaciones Mineras de la Segunda Región; "Diagnóstico y Proposiciones de la Pequeña Minería en la Tercera Región", Eduardo Catalano, Presidente de la Comisión Tarifaria y Daniel Alvarez, Presidente de la Asociación Minera de Caldera; "Diagnóstico y Proposiciones de la Pequeña Minería en la IV Región", Claudio Canut de Bon, Presidente de la Asociación Minera de La Serena; Diag-

Reunión Latinoamericana del Instituto de Ingenieros de Minas, organizada por el Instituto de Ingenieros de Minas; la Reunión Iberoamericana de Servicio Nacional de Geología y Minería; el Tercer Seminario y Taller Internacional sobre Tecnologías Limpias para la Industria Minera; Megaproyectos de Inversión en Latinoamérica; Seminario Chileno-Alemán en Automatización Minera y el Seminario Equipamiento y Servicios para la Minería.

Programa de encuentros considera el Seminario "Situación y Perspectivas de la Minería en Chile", organizado por la Sociedad Nacional de Minería, el cual se verificará el miércoles 15, en el Centro de Convenciones de la Feria Internacional de Santiago.

ra Escondida; "Marco Económico del Desarrollo Minero", Jorge Desormeaux, profesor investigador, Instituto de Economía de la Universidad Católica y; Políticas Públicas en Materia Minera, a cargo de Sergio Hernández, Subsecretario de Minería.

Asimismo, al día siguiente, se realizará el seminario "Pequeña Minería" ¿Cómo Superar la Crisis?, en el Centro de Extensión de la Universidad Católica de Chile. Este encuentro también es organizado por la Sociedad Nacional de Minería.

Este Seminario considera las siguientes ponencias: "Rol de la Pequeña Minería en el actual escenario productivo", a cargo de Walter Riesco, Presidente de Sonami; "Realidad Actual de la Pequeña Minería en Materia Tarifaria", Sergio Bravo, Director de la Empresa Nacional de Minería en representación de Sonami; "Realidad y Perspectivas de la Mediana Minería Tradicional", Alberto Salas, Gerente General de Compañía Minera Punta Grande; "Diagnóstico y Proposiciones

nóstico y Proposiciones de la Pequeña Minería en la V Región y Sur, Juan Elissetche, Director de la Sociedad Nacional de Minería y, finalmente, se considera la exposición de las autoridades, a través del Vicepresidente

Una de las actividades que acapara la mayor atención es la Tercera Rueda de Inversiones para la Minería Latinoamericana, que tiene por objeto promover inversiones y joint ventures, mediante reuniones entre oferentes y demandantes de proyectos de inversión en el área de la minería.

Ejecutivo de Enami, Claudio Agostini.

El programa de Expomin '96 también contempla la realización de la

ro chileno en el período comprendido entre 1994 y 1997".

El ejecutivo agregó que la Rue-

da de Inversiones Mineras es una instancia que facilita el encuentro entre propietarios y potenciales interesados en proyectos mineros, tanto en el ámbito de la geología, la explotación, el beneficio de minerales y la comercialización, así como empresas de servicios y fabricantes de equipos y suministros para la minería, con el objeto de promover inversiones y joint ventures de todo el mundo a Latinoamérica.

El programa considera también una serie de visitas técnicas a yacimientos en operación. Al respecto, se visitarán los yacimientos Mantos Blancos, Escondida, Chuquicamata, Candelaria, La Coipa, El Teniente, Andina, Fundición de Chagres y Ventanas y las minas del sur de Perú (Cuajone, Quellaveco, Toquepala y Fundición de Ilo).

MAS ALLA DE LAS FRONTERAS

"Chile es muy importante en el contexto de la minería latinoamericana, y en la actualidad la región es el continente de mayor oportunidades de inversión en el mundo. En todo caso, es necesario destacar que Expomín ya trascendió nuestras fronteras. Nosotros queremos representar a la minería regional y la asistencia de un número importante de mineros de minería avalan este objetivo", indicó el ejecutivo de la feria minera.

Respecto a la gira de promoción de la muestra, Jorge Solís informó que se visitó, junto al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, los países

de Perú, Colombia, Ecuador, Venezuela y México.

"Tuvimos reuniones de primer nivel con las autoridades de las Cámaras Mineras de estos países y con ejecutivos de las principales empresas del sector. Hay un interés muy grande por la Feria y ya existe el compromiso de la totalidad de las Cámaras de enviar delegaciones a Santiago".

Solís destacó que Expomín se ha caracterizado por ser una vitrina de las últimas tecnologías. "La competencia entre los expositores ha forzado a las compañías a presentar lo más avanzado en materia computacional y en procesos de automatización, sin dejar de lado los avances en el desarrollo mecánico".



2.110 firmas expositoras, provenientes de 34 países del mundo estarán presentes en Expomín. Asimismo, se proyecta una concurrencia de más de 30.000 visitantes profesionales, provenientes de los cinco continentes.

El ejecutivo indicó que la participación chilena en Expomin ha crecido considerablemente. El pabellón de las empresas chilenas se incrementó desde 500 metros cuadrados en 1992, a 2.000 metros cuadrados para este año. "Esto nos indica que las empresas nacionales se han consolidado muy bien en el mercado minero", concluyó.

LAS NOVEDADES EN 1996

Entre las principales novedades que mostrará Expomin se pueden mencionar el nuevo modelo ON-RAM 1000/2 de la firma sueca Hagby, utilizado para sondajes diamantinos; bombas sumergibles con motor eléctrico para agotamiento, aguas servidas, mixers y controles

de niveles, hidrolavadora y aspiradoras; y el portátil HT 100, equipo sintetizado y totalmente programable por un software, que permite cambiar las funciones y características de acuerdo con los requerimientos de uso.

En Expomin también se exhibirá una Planta Hidroeléctrica - nueva en Sudamérica- que consiste en un conjunto hidroeléctrico compuesto por un canal de carga, tubería, turbina, generador, tableros de distribución, transformador y piezas de repuestos. También se mostrará la Chancadora de Quijadas Birdsboro-Buchanan 66" x 84", modelo C-DF con motor de 300 hp, 585 rpm, correas en V e incluye un sistema de lubricación automático Farval. El Molino de Bolas Kennedy Van Saun 1976, 17' diámetro x 37'6" largo, molienda en húmedo, con

recubrimientos y alzadores de caucho, criba de descarga Trommel, motor sincrónico de 6.000 hp, 3/60/1380/150 rpm, motor de arranque y embrague.

También estará exhibiéndose en la feria minera el Weller HDP-1900, diseñado específicamente para aplicaciones pesadas industriales. Es un polietileno de alta densidad molecular, interconectado, altamente resistente a un gran espectro de químicos y abrasivos. El bajo coeficiente de fricción del Weller HDP -1900 lo hace un material ideal para aplicaciones de enlaminado en manejo de carbón, pulpa, papel, petroquímica e industrias de transporte.

Como se puede apreciar, la Expomin '96 dará mucho de qué hablar, en los próximos días, en el mundo minero.

Hoechst



**PRODUCTOS QUIMICOS Y
ASISTENCIA TECNICA
PARA LA MINERIA**

-REACTIVOS DE FLOTACION

COLECTORES : HOSTAFLOT
XANTATOS
FLOTIGAM
PHESOKRESOL

ESPUMANTES : MONTANOL
FLOTANOL
FLOTOL

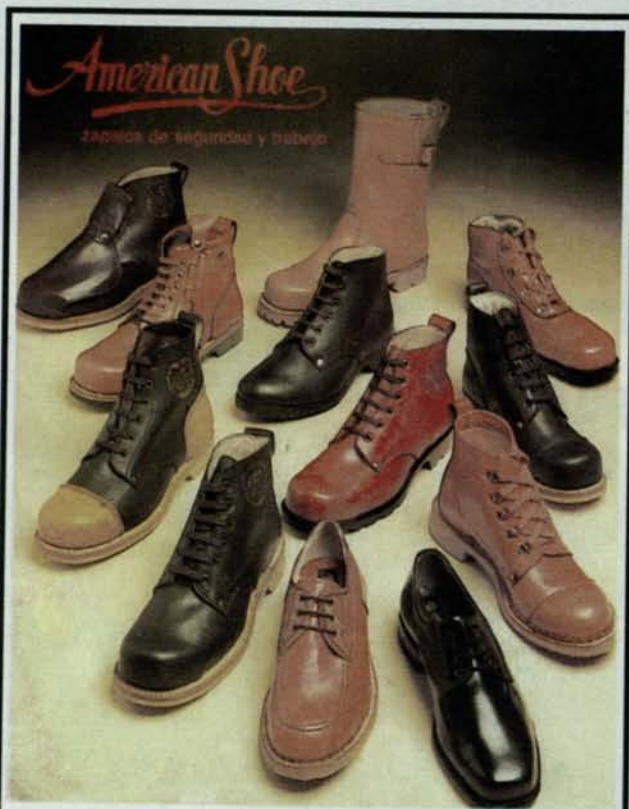
SULFIDIZANTES : FLOTINOR

-AYUDA FILTRACION

-HIDROMETALURGIA

-ANTIAGLOMERANTES

Casa Matriz: Teatinos 449, 4º piso-Santiago.
Fono: 6991434 Fax: 6954068
Antofagasta: Fono/Fax: 055-246067



B. ILHARREBORDE S.A.

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

Walter Riesco Salvo:

Expomín '96

"LOS OJOS DE LA MINERÍA MUNDIAL PUESTOS EN CHILE"

Riesco destaca la feliz coincidencia de que Expomín se ha convertido en la "feria minera más importante del mundo" y el hecho de que la actividad minera privada de nuestro país se encuentre en su mejor momento.



El Presidente Eduardo Frei, el Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, el Presidente de FISA, Patricio Crespo, y el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco, proceden a inaugurar la Expomín '94, feria que tuvo mucho éxito económico y empresarial.

Una intensa actividad ha desarrollado en las últimas semanas el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, con motivo de la realización de la Cuarta Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana (Expomín '96). A su habitual labor gremial en defensa de los intereses de la minería privada, se han sumado las actividades propias de este tipo de evento: giras internacionales, reuniones, conferencias de prensa, discursos, etc.

En el mes de abril pasado, respondiendo a una invitación de los organizadores de Expomín, el dirigente empresarial minero realizó, junto al Gerente de la muestra, Jorge Solís,

y compañías mineras.

No obstante este arduo trabajo, Riesco destaca la feliz coincidencia de que Expomín se ha convertido en la "feria minera más importante del mundo" y el hecho

El máximo dirigente de la minería privada del país piensa que Expomín es una "buena ventana" para que los inversionistas internacionales aprecien el nivel alcanzado por la minería chilena.

de que la actividad minera privada de nuestro país se encuentre en su mejor momento.

una "gira relámpago" a cinco naciones de Latinoamérica, con el objetivo de promocionar la feria entre autoridades

"Expomín se ha convertido a no dudarlo -puntualiza- en la feria minera más importante del mundo, des-



Walter Riesco destacó a "Boletín Minero" la feliz coincidencia de que Expomin se haya convertido en la "feria minera más importante del mundo" y el hecho de que la actividad minera privada de Chile se encuentre en su mejor momento.

plazando a la que se realiza cada cuatro años en Las Vegas. Este hecho lo demuestra la superficie de metros cuadrados que tiene la muestra (40.000 m².), la cantidad de expositores y países que concurren y el nivel de las tecnologías en exhibición".

El máximo dirigente de la minería privada del país piensa que Expomin es una "buena ventana" para que los inversionistas internacionales aprecien el nivel alcanzado por la minería chilena, la que ha llegado a ser la más importante actividad productiva, con el 49 por ciento de las exportaciones totales del país, con ingresos superiores a los 7.780 millones de dólares, con la categoría de principal productor de cobre del mundo con cerca de 2.500.000 toneladas métricas en 1995 y para este año 3.000.000 toneladas métricas, y el octavo productor de oro, con más de 51.000 kilos de oro para el presente año.

En cuanto a la gira de promoción realizada en abril pasado, Riesco Salvo destaca que la gira comprendió Perú, Colombia, Venezuela, México y Ecuador.

"Allí pudimos apreciar que estos países reconocen el liderazgo de la actividad minera chilena y, por consiguiente, desean mantener un contacto muy fluido con el sector minero del país, especialmente con la Sociedad Nacional de Minería, con el objeto de que las experiencias que Chile ha ganado en esta materia puedan ser aprovechadas por estas naciones".

Agrega que "ello permite que los inversionistas interesados en este sector fijen sus ojos en Chile y puedan apreciar las condiciones de su economía, las características de su pueblo, la estabilidad de sus normas jurídicas y la gran riqueza que el país tiene en sus recursos mineros".

GIRA PROMOCIONAL DE EXPOMIN

Esta gira promocional también sirvió para preparar el camino a la Cumbre de Ministros que se realizará en el marco de Expomin '96.

"Tuvimos contacto con las au-

toridades del sector de cada uno de los países visitados, Creemos que asistirán a esta Cumbre alrededor de doce Secretarios de las carteras de Minería y Energía. De manera, que este encuentro tendrá bastante relevancia en lo que se refirió a la coordinación de los sectores públicos mineros de los distintos países latinoamericanos".

Riesco puntualiza que los organizadores de Expomin están muy interesados

en que la Feria no sólo sea la oportunidad de mostrar el estado de la minería chilena, sino también una vitrina para la minería regional.

El dirigente indica que la Sociedad Nacional de Minería se hace presente en Expomin con un pabellón que cobija a las principales empresas mineras asociadas y la realización de dos seminarios en las cuales se analizará la situación general de la minería y, en particular, el panorama que presenta el sector de la pequeña minería.

"Hay una preocupación muy grande de la Sociedad Nacional de Minería y de los Asociaciones Mineras, en relación a la situación de la pequeña minería. Al respecto, nosotros queremos que se produzca una definición en cuanto a la labor que compete al Estado y, especialmente, a la Empresa Nacional de Minería, en lo que hemos denominado la crisis de la pequeña minería".

En este aspecto, el Presidente de Sonami es enfático en señalar que debe haber una definición en lo que dice relación con el rol que cumple Enami, con el objetivo de establecer

caminos claros para el desarrollo futuro de esta actividad minera.

"Creo que, en primer lugar, deben definirse cuáles son las acciones de fomento que debe realizar Enami para dar cumplimiento al mandato de su Ley Orgánica, pero de la misma manera deben determinarse los recursos que se van a destinar a esta acción. En este sentido, es fundamental hacer un análisis de cuáles son los requerimientos y las fallencias que tiene el sector de la pequeña minería".

Puntualiza que las pequeñas empresas mineras están dispuestas a llevar adelante su labor con mayor competitividad, pero para ello es necesario remover un serie de obstáculos que se le presentan, tales como el tema del endeudamiento del sector que se arrastra desde hace años, el poner a disposición de los pequeños productores recursos mineros más ricos y ayudar al sector a una mecanización, con el objetivo de producir en mayor volumen y a menores costos".

El dirigente gremial minero indica que recientemente visitó la zona norte, especialmente Taltal, pudiendo comprobar que hay mineros que están trabajando en coordinación con empresas del sector privado y que han logrado establecer faenas muy competitivas.

LA OTRA CARA DE LA MONEDA

No hay duda que la otra cara de la moneda la constituye el comportamiento de la minería en su conjunto, cuya producción cuprífera el año pasado superó a la estatal, en un hecho considerado como histórico.

"Nosotros esperamos este año sobrepasar la meta de 3.000.000 de cobre electrolítico y superar las 50 mil kilos de oro anual. Ahora, si todos los proyectos se materializan de aquí al año 2000 se llegará a los 4 millones de toneladas, lo cual significa mantener al país como primer productor de cobre del mundo".

No obstante la fuerte competencia por atraer inversión en países como Argentina y Perú, Riesco señala que el país todavía tiene recursos por explorar y, por lo tanto, "las inversiones van a continuar al ritmo que han

Respecto a la nueva "fiebre del oro" surgida en nuestro país como consecuencia de la escasez mundial del metal, el Presidente de la Sociedad precisa que este re-despertar de la industria del oro se explica por la baja en la producción de Sudáfrica y el bueno precio del metal precioso en los mercados internacionales.

tenido hasta ahora".

"Lógicamente -puntualiza- aquí puede surgir una especie de competencia con otros países vecinos, pero va a ser más fuerte la competencia en la medida que Chile no mantenga una política clara y estable, como lo ha hecho hasta ahora en materia de inversiones mineras y en lo que se refiere fundamentalmente a la estabilidad tributaria y laboral".

Al respecto, el dirigente estima que para atraer más inversiones, "se pueden hacer muchas cosas en materia de modernización del Estado, en cuanto a desregularizar la acción de éste mismo y evitar trámites engorrosos. En ese sentido, el Estado debe retomar las privatizaciones y reducir lo más posible el tamaño del Estado, con el objetivo de abrir nuevos espacios para el sector privado".

Al retomar el tema de los problemas que inquietan al sector minero privado, el dirigente empresarial menciona la dilatación de la reglamentación ambiental, especialmente en lo relativo al Reglamento sobre Evalua-

ción de Impacto Ambiental, que se encuentra en la Secretaría General de la Presidencia y cuya dictación contribuiría a despejar las incertidumbres existentes en materias de normas.

También destaca la radicalización en la fiscalización de las normas laborales y un recrudecimiento de la labor de agitación sindical, "particularmente en lo relativo a la fase de construcción o ampliación de grandes proyectos".

INVERSIONES EN ORO

Respecto a la nueva "fiebre del oro" surgida en nuestro país como consecuencia de la escasez mundial del metal, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería precisa que este re-despertar de la industria del oro se explica por la baja en la producción de Su-

dáfrica y el bueno precio del metal precioso en los mercados internacionales.

"Las expectativas futuras son auspiciosas por cuanto el consumo mundial de oro debería continuar incrementándose. Prácticamente todo el oro proveniente de mina se consume por la industria de la joyería y este sector ha mostrado un crecimiento sostenido, y por consiguiente no hay razones para pensar que podría detenerse". Riesco Salvo estima que en un breve plazo nuestro país sobrepasará los 60 mil kilos de oro.

Finalmente, respecto al precio del cobre en los mercados mundiales, el dirigente estima que debería tender a la baja a partir del año próximo, pero estabilizándose hacia fines de la década.

"Es difícil hacer vaticinios en cuanto al cobre, pero como los grandes proyectos tienen costos de producción inferiores a los precios del metal, las rentabilidades pueden ser menores, pero en ningún caso deja de ser un buen negocio".

Esta es La última tecnología de Atlas Copco.



Cargador LHD Scooptram® ST-1000



Sonda con Control Automático del Rendimiento
Diamec® 264 APC



Equipo de Perforación Radial Simba® H 1252

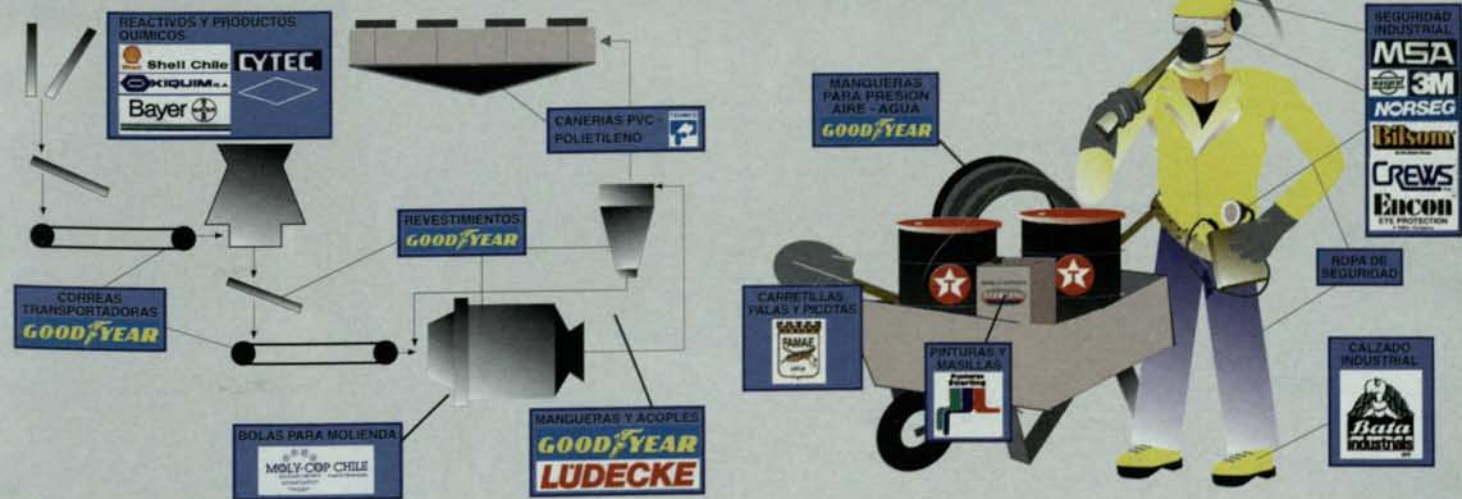
Atlas Copco

UN AUTENTICO SOCIO

ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS MINEROS S.A.



TEXACO LUBRICANTES



- Reactivos Químicos y Orgánicos SHELL - DOW - CYTEC - OXIQUIM - BAYER, etc.
- Bolas de Acero para Molienda
- Explosivos Industriales ENAEX
- Accesorios de Explosivos TEC-HARSEIM
- Aceros de Perforación DRILLCO
- Maquinaria Minera, compresores, perforadoras, motores, etc. Compresores ATLAS COPCO

- Repuestos de importación directa. USA
- Neumáticos mueve tierra, camión y pasajeros BRIDGESTONE.
- GOOD YEAR, MICHELIN, FIRESTONE, HANKOOK.
- Lubricantes **TEXACO**
- Baterías, YUASA - GOOD YEAR
- Seguridad Industrial MSA y otras marcas.
- Calzado y botas de seguridad BATA
- Pinturas y masillas industriales STIERLING

- Correas, mangueras y acoples.
- Revestimientos para molinos GOOD YEAR.
- Cables y tubos MADECO.
- Herramientas menores y carretillas FAMAE
- Cañerías de PVC y polietileno TEHMCO y otras marcas.
- Rodamientos SKF y otros.
- Pernos de anclaje.
- Mallas para fortificación PRODALAM.

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

SANTIAGO
BILBAO 2877
Mesa Central
Fono : 2253766
FAX :2253766

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

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

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

ANTOFAGASTA
Av. Argentina 1181
Fono : 55 - 245697
FAX : 55 - 245697

Una actividad que cuenta para el desarrollo



Tarjeta Visa Internacional.

Tarjeta Visa de la minería.

**nta con herramientas
, crece día a día.**

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



BANCO CONCEPCION



VIAL Y VIVES

Ingeniería y Construcción

PRESENTE EN LOS GRANDES PROYECTOS DEL AREA INDUSTRIAL Y MINERA DEL PAIS.

CALIFORNIA 2490 - PROVIDENCIA. FONO: 2740302 • FAX: 2090125

ABASMIN S.A.
Abastecimientos y
Servicios Mineros S.A.

- Reactivos, Orgánicos y Solventes SHELL - DOW -OXIQUIM CYTEC (Ex - CYANAMID)
- Explosivos Industriales ENAEX
- Accesorios de Explosivos TEC-HARSEIM
- Lubricantes TEXACO
- Seguridad Industrial MSA
- Aceros de Perforación SANDVIK
- Bolas para Molienda MOLY-COP
- Neumáticos Mueve Tierra, camión y pasajeros GOODYEAR-MICHELIN-HANKOOK
- Pinturas Industriales STIERLING
- Cables y Tubos MADECO
- Rodamientos SKF
- Calzado Industrial BATA
- Baterías y Filtros Industriales
- Cañerías PVC TEHMCO
- Herramientas FAMAE
- Revestimientos de Molinos y Bombas

Y otros variados productos de gran uso y reconocido prestigio en la minería

UNA EMPRESA DE MINEROS PARA TODOS LOS MINEROS



HARSEIM
s.a.i.c.

**Accesorios
Para Explosivos**



**Seguridad
Industrial**



TEXACO

**Lubricantes
Para Minería**



**Pinturas y Productos
Industriales**

SANTIAGO
Bilbao 2877
Mesa Central
2253766
Fax: 2253766

ANTOFAGASTA
Av. Argentina 1181
Fono: 055-245697
095413309
FonoFax: 055-245697

LA SERENA
Av. Balmaceda 2290
Fono: 051-215768
095512323
FonoFax: 051-212462

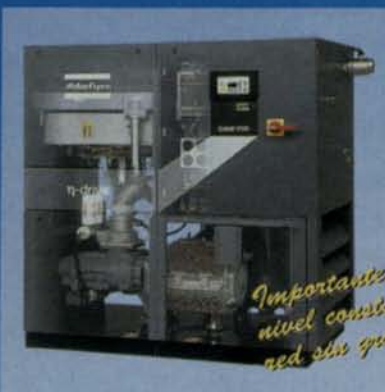
COPIAPO
O'Higgins 45
Fono: 052-213483
Fax: 052-213483

Para la conservación de su medio ambiente



Reduce sus costos de energía, manteniendo la presión de trabajo constante

Controlador Secuencial Atlas Copco ES100



Importante ahorro energético y nivel constante de presión en la red sin grandes inversiones

Compresor rotativo de tornillo con motor variable GA90 VSD



*Alto rendimiento 4,6 kW
o/s
Baja peso 3,8 kg*

Turboamoladora GTG 40



*Alta presión
365 psig - 950 psig
Silenciado*

Compresor Transportable XRVS 455-Md

Atlas Copco

INNOVACION EN COMPRESORES

Atlas Copco Chilena S.A.C.

Airpower Division

Fono: 623 4787 - Fax: 6234460

Santiago - Chile

No deje a su empresa fuera de la Historia

"Historia de la Minería en Chile" es una reedición complementada y actualizada del libro "100 Años de Minería en Chile", publicado en 1983, que cuenta con el auspicio de Sonami y del Ministerio de Minería. Será lanzado con ocasión de la versión 1996 de Expomín, en mayo próximo.

En sus más de 500 páginas, el libro recoge información sectorial desde la Conquista hasta 1996.

Participar en "Historia de la Minería en Chile", con una monografía de su empresa, lo colocará - con una baja inversión - en una vitrina que tiene la permanencia de un libro de consulta obligada en las principales firmas financieras, abastecedoras, consultoras y mineras del mundo, y de los más prestigiados centros de investigación universitaria y académica.



Llame ahora a los fonos
2360514-2253087-2253073 de
Comunicación Total y Alternativas
Comunicacionales, firmas asociadas
en la producción, o envíe un fax a los
números 2354147 ó 2051277.

UN EJECUTIVO DE VENTAS LE VISITARA

MÁS DE 100 AÑOS...

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

*** El Boletín Minero de fecha 30 de abril de 1889 consigna las estadísticas con la producción mundial de cobre en los últimos años. Veamos los más importantes:

"El cobre producido en el globo en los últimos años, según "L'Économiste Français":

- Chile: 31.240 toneladas (1888); 29.150 toneladas (1887); 35.025 toneladas (1886); 38.500 toneladas (1885).

- Río Tinto (España y Portugal): 32.000 toneladas (1888); 28.500 toneladas (1887); 24.700 toneladas (1886); 23.484 toneladas (1885).

- Rusia: 4.700 toneladas (1888); 5.000 toneladas (1887); 4.875 toneladas (1886); 5.100 toneladas (1885).

- Montana (Estados Unidos): 43.973 toneladas (1888); 35.225 toneladas (1887); 25.720 toneladas (1886); 30.210 toneladas (1885).

*** En el Boletín Minero de 31 de mayo de 1889, con mucho pesar se habla de la muerte del Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, Pastor Ovalle. Dice en parte: "Háse estinguido el 23 del corriente en París la vida del

señor don Pastor Ovalle, hace poco tiempo digno vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería. Mui joven, el señor Ovalle abandonó su hogar arrastrado por la vorágine de California en busca de riquezas que, como en la mayoría de los casos, trocáronse para él en decepciones i sufrimientos.

A su tesón se deben en gran parte la acertada dirección que supo dar a la mina Mondaca de Carrizal, el establecimiento de una usina de beneficio en Canto del Agua, como asimismo el auge que adquirieron algunas minas del famoso mineral Tamaya, cuya jerencia le confió el célebre capitalista e industrial, don José Tomás Urmeneta".

*** En el mismo Boletín Minero anterior, se habla de un importante descubrimiento, el de una nueva aleación anti-magnética. Dice el párrafo:

"Los relojeros tienen necesidad de una aleación que pueda reemplazar al acero en los mecanismos cuyos órganos deben ser puestos al abrigo de las influencias magnéticas exteriores: los relojes, los cronómetros, los péndulos, no pueden tener una buena marcha en la vecindad de imanes i de poderosas máquinas dinamos eléctricas. Los señores Ostermann i Prip han obtenido una buena aleación combinando entre ellos, en ciertas proporciones, platino, níquel, cobre, wolfram, cobalto y cadmio".

Sonami inauguró importante exposición pictórica



El Presidente de la Sociedad, Walter Riesco, afirmó que la exposición inaugurada es una demostración palpable de que el sector privado puede realizar contribuciones concretas al desarrollo del arte y la cultura.

El Presidente de la Sociedad dijo que esta exposición es una demostración palpable de que el sector privado puede realizar contribuciones concretas al desarrollo del arte y la cultura, como una extensión natural y complementaria de su actividad productiva o empresarial.

UN ENCUENTRO CON LOS GRANDES MAESTROS DE LA PINTURA CHILENA

Según puntualizaron sus organizadores, "...ninguna obra se encuentra rotulada o numerada, y no existen indicaciones formales que determinen una pre-visión de las mismas".

Un verdadero encuentro con maestros notables de la pintura nacional, constituye la muestra pictórica inaugurada por la Sociedad Nacional de Minería, en conjunto con una serie de empresas mineras privadas.

En la exposición denominada "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada", resalta la contribución de los coleccionistas en el desarrollo de esta manifestación del arte.

La muestra, que contiene más de trescientas famosas obras de pintores de renombre, se exhibe en la Galería de Arte Jorge Carroza, ubicada en Pérez Valenzuela 1631, Providencia. Al acto

inaugural asistieron autoridades, ejecutivos de compañías mineras asociadas, directores de la Sociedad y dirigentes de Asociaciones Mineras del país.

UN VERDADERO ESPEJO

Según puntualizaron sus organizadores, "...ninguna obra se encuentra rotulada o numerada, y no existen indicaciones formales que determinen una pre-visión de las mismas. Se trata, con ello, de proponer un acercamiento más directo a cada obra, con su particular mensaje visual y pictórico. En definitiva,

se trata de una invitación a ver la obra como si ésta fuera una ocasión de encuentro, un verdadero espejo, en el que cada espectador se refleja en la obra, descubriendo en ella la vivencia que lo conmueve y motiva; acercándolo cada vez más a sí mismo..."

Entre los pintores cuyas obras se exhiben hasta el 2 de junio próximo se encuentran: Alberto Orrego Luco, Alfredo Valenzuela Puelma, Alberto Valenzuela Llanos, Camilo Mori, Arturo Gordon, Pedro Luna, Juan Francisco González, Pablo Burchard, Thomas Somerscales, Alfredo Helsby, Pedro Lira, Ramón Subercaseaux, Ernesto Moli-



Jorge Carroza, padre e hijo, junto a Walter Riesco, los tres artífices de la realización de la gran exposición pictórica de los últimos tiempos.

na, Cosme San Martín, Onofre Jarpa, Benito Rebolledo, José Tomás Errázuriz, Luis Strozzi, Enrique Swinburn, Pedro Subercaseaux, Aurora Mira, Eucargio Espinosa, Giovanni Mochi, Celia Castro, Alvaro Casanova Zenteno, Julio Fossa Calderón y Rafael Correa. La muestra "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada" cuenta también con el apoyo de Minera Escondida, Refimet, Mantos Blancos, Compañía Minera El Bronce y el Banco Concepción.

LABOR DE LOS COLECCIONISTAS

En la oportunidad, el Presidente de la

dos, "lo que revela que una parte importante de nuestro patrimonio cultural y artístico se encuentra a buen recaudo por la existencia de personas y empresas que, al adquirir estas obras, se han convertido en los celosos guardadores de la obra de los más importantes maestros de la pintura nacional". El dirigente agre-

Sociedad Nacional de Minería destacó que las obras que se exhiben fueron aportadas en su totalidad por coleccionistas priva-

mentaria de su actividad productiva o empresarial".

Indicó que las obras que se muestran quedarán plasmadas en una publicación de colección que contendrá las reproducciones de estas pinturas de excelencia.

Walter Riesco precisó que esta iniciativa privada "contribuirá de un modo concreto a la preservación de la memoria de nuestros grandes maestros de la pintura".

UN SINGULAR EVENTO

Por su parte, Jorge Carroza, destacó



Entre los asistentes a la inauguración, aparecen Bernardita Fernández, ejecutiva de Minera Escondida; Hernán Hochschild, Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería; José Antonio Guzmán, Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio; Manuel Cereceda, Gerente de la Sociedad; y James Drake, Gerente General de Quebrada Blanca.



Michael Tippett, Vicepresidente de CDE Chilean Mining Co., junto a su esposa Margaret, admiran las obras más famosas de pintores chilenos.

gó que "esta exposición es una demostración palpable de que el sector privado puede realizar contribuciones concretas al desarrollo del arte y la cultura, como una extensión natural y comple-

que con esta notable exposición, se cumple el deseo que diera impulso a la Galería de Arte -hace ya más de una década- por difundir y dar a conocer al público chileno y extranjero a los grandes maestros de la pintura nacional". "Esta muestra constituye por su extensión e importancia, un evento singular en el medio artístico chileno, por cuanto, en ella se pueden establecer relaciones inéditas y comparaciones necesarias para la comprensión de obras y autores, trayectorias y tendencias, nunca antes al alcance de nuestro público de una forma tan clara y relevante", señaló Carroza.

Jorge Carroza agregó que la Exposición "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada", quiere dejar constancia de la fundamental labor de los coleccionistas que, durante muchos años de paciente dedicación, han conseguido reunir obras tan relevantes para la pintura nacional.

En su intervención, Jorge Carroza dijo que esta muestra no habría sido posible sin la colaboración desinteresada de personas e instituciones.

"Debemos agradecer a los coleccionistas privados, que con su entusiasmo y colaboración han hecho posible esta notable muestra de calidad y genio artístico. Gracias a su confianza, podemos inaugurar una exposición tan esclarecedora y trascendente de la pintura nacional; lo que no hubiera sido posible sin su preocupación y ayuda", añadió.

También extendió sus agradecimientos a la Sociedad Nacional de Minería, especialmente a su Presidente Walter Riesco Salvo, "por su aporte generoso al desarrollo de la actividad artística nacional".

Para alcanzar el éxito de este ambicioso



Carlos Cardoen aparece junto a Pilar Jorquera, contemplando el Libro "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada", con los cuadros de la muestra.



Walter Riesco, Cecilia Luco de Moyano, Mario Agliati, y Eduardo Moyano, Vicepresidente del Comité Ejecutivo de Inversiones Extranjeras, entre los asistentes a la magna exposición pictórica.

proyecto pictórico, se contó con la destacada colaboración de un grupo de empresarios y coleccionistas del país.

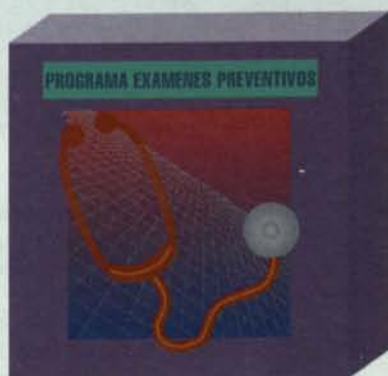
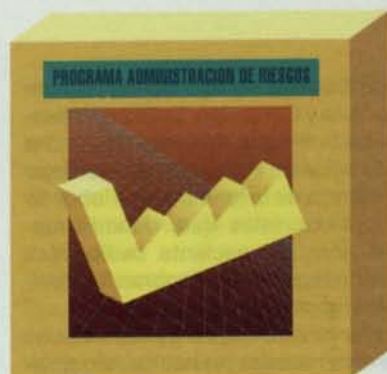
Algunos de los coleccionistas que aportaron sus pinturas a dicha muestra son: Eugenio Mandiola, Julio Magri, Walter Riesco, José Yuraszcek, Marcos Zylberberg, Luis Fernando Mackenna, Jack L. Duss, Luis Araya, Patricio Pérez, Guillermo Vicuña, Maximiliano Callejas, Paulino Noemi, Juan Noemi, Sonia Landoff, Juan Garibaldi, Esteban Canata, Francisco Ignacio Ossa, Roberto Palumbo Ossa, Mario Kreutzberger, Isaac Ites, Nahum Rotmann, Alvaro Saieh, Herman Schner, Nestor Montecinos, Carlos Cardoen, Gonzalo Vial, Luis Alfaro, José Antonio Ferreiro, Guillermo Atria (padre), Guillermo Atria (hijo), Eloy Arrazate, Antonio Tusset, Enrique Morel, Juan Hamilton, Sergio Sarkis, Juan Enrique Zegers, Leonidas Montes, Raúl Galdercic, Sergio Sekul, Mary Rogers de Tocornal, Renzo Rolando, Arturo Alessandri Cohn, Abel Valdés, Albert Cussen y Gonzalo Bilbao.

Adicionalmente, en conjunto con la muestra se editó un libro de colección donde se publicaron los tres centenares de obras que conforman la muestra. El título de la exposición y del libro es: "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada".

Adicionalmente, en conjunto con la muestra se editó un libro de colección donde se publicaron los tres centenares de obras que conforman la muestra. El título de la exposición y del libro es: "Arte y Colección, Grandes Maestros de la Pintura Chilena: Un Aporte de la Minería Privada".



La destacada pintora Carolina Landea, Charle Nightingale y Rodrigo Landea contemplan una de las obras de arte de Alfredo Helbsby.



SER PRIMEROS



37 Años han significado la confirmación del liderazgo indiscutido de la Asociación Chilena de Seguridad **SER PRIMEROS, MAS QUE UNA VENTAJA, ES UN COMPROMISO CON EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL PAIS**



SER LOS MEJORES

Río Algom Limited:



MÁS DE
US\$ 350 MILLONES
INVERTIDOS EN CERRO COLORADO

En su primera etapa, el proyecto Cerro Colorado contempló una extracción de 10.000 toneladas diarias de mineral y una producción de 40.000 toneladas de cobre electro-obtenido al año.

En las primeras estribaciones de los Andes, en el Desierto de Atacama, a 2.600 metros de altura y 120 kilómetros al oriente de Iquique, se encuentra el yacimiento Cerro Colorado, de propiedad de Río Algom, corporación minera canadiense que posee una vasta experiencia en la minería del cobre, molibdeno, uranio y potasio, cuyos negocios se extienden a Estados Unidos, Australia y Nueva Zelandia.

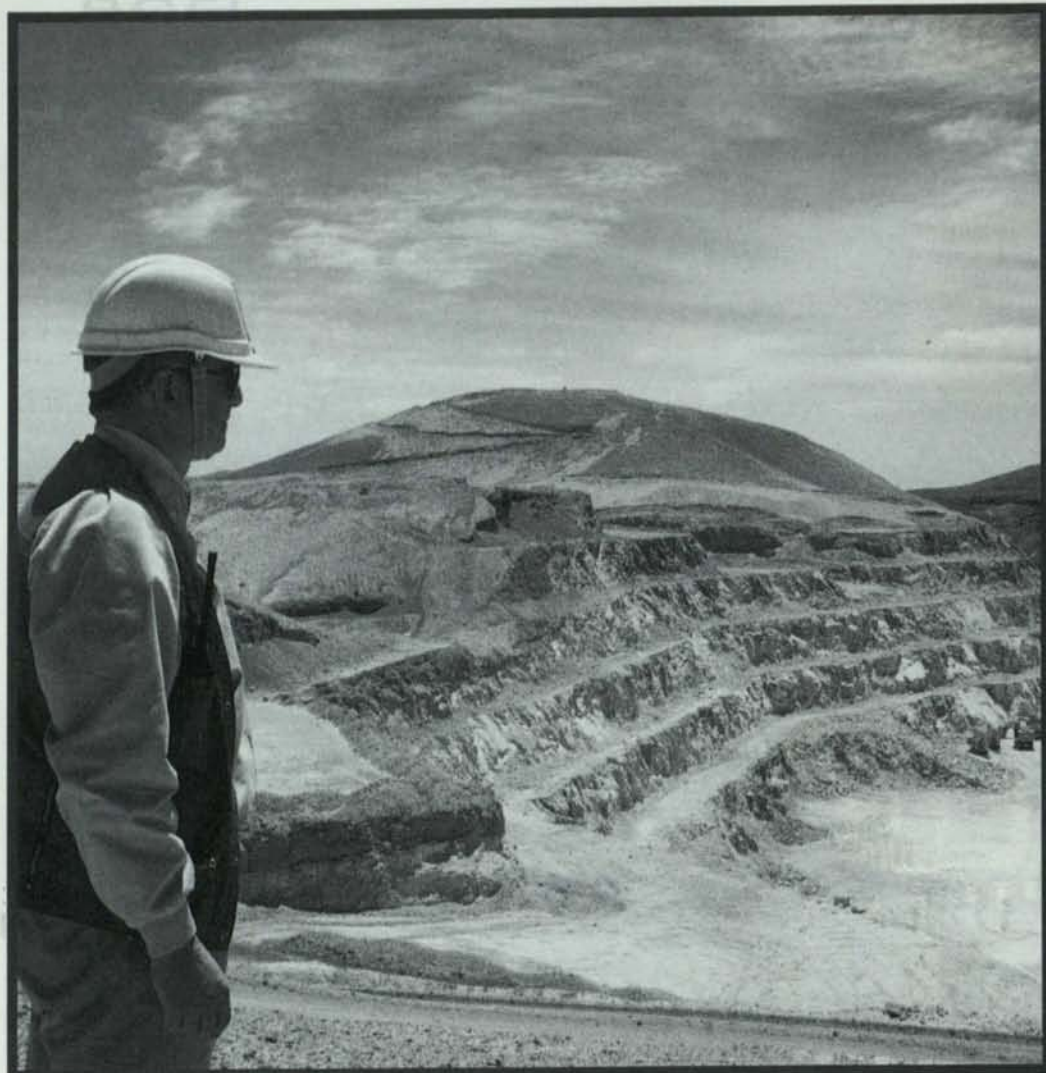
Este yacimiento corresponde a un pórfido cuprífero, cuyas reservas geológicas alcanza a 192 millones de toneladas de una ley de 1.33 por ciento. La construcción de este proyecto se inició en 1992 y concluyó en enero de 1994, fecha en que inició sus operaciones. Se calcula que el yacimiento tiene una vida útil de 30 años.

La historia de Cerro Colorado se remonta a la década del '70 cuando

Nippon Mining Co. llevó a cabo una campaña de prospecciones, calculando reservas geológicas de 100 millones de toneladas, con una ley promedio de 1,35 por ciento.

En 1982, la canadiense Río Algom, a través de su subsidiaria Río-Chilex Ltda., tomó una opción sobre el depósito y formó la Compañía Minera Cerro Colorado S.A. La firma efectuó un estudio de factibilidad que arrojó como resultado la conveniencia de producir concentrado de cobre, equivalente a 72 mil toneladas de fino al año.

Una vez conocido este estudio, Río Algom se asoció con Outokumpu Oy para llevar adelante el proyecto. Sin embargo, la empresa finlandesa se retiró en 1986 por problemas laborales internos.



La construcción del proyecto se inició en 1992 y concluyó en enero de 1994, fecha en que inició sus operaciones. Se calcula que Cerro Colorado tiene una vida útil de 30 años.

En 1990, Río Algom encomendó a Fluor Daniel un nuevo estudio de factibilidad, el cual recomendó la explotación, a través del proceso de lixiviación, de parte de las reservas de sulfuros secundarios. En base a este estudio, la canadiense inició la construcción del proyecto en 1992.

LA EXPLOTACION MINERA

En su primera etapa, el proyecto Cerro Colorado contempló una extracción de 10.000 toneladas diarias de mineral y una producción de 40.000 toneladas de cobre electro-obtenido al año. En esta primera fase, que se inició en febrero de 1994, Río Algom invirtió del orden de los

290 millones de dólares, de los cuales US\$ 110 millones provinieron de la compañía canadiense, un crédito sindicado de cinco Bancos liderado por el Citibank N.A. y dos contratos de venta de cobre catódico con HH Int. (agencia japonesa de Mitsubishi) y la alemana KFW.

La explotación minera se realiza a tajo abierto, considerando bancos de 10 metros de altura y seis fases de expansión durante la vida útil proyectada. En su moderno diseño, este proyecto contempla instalaciones de gran magnitud y tecnologías de punta especialmente efectivas en la realización de una actividad no contaminante, tales como un chancador primario; chancador secundario y terciario; planta de extracción por solventes; y planta de electro-obtención.

El proceso de producción comprende las siguientes fases: extracción de mineral, chancado, lixiviación en pilas, extracción por solventes y electro-obtención.

Una vez aglomerado el mineral, la lixiviación se efectúa en canchas especiales de 770 metros de largo por 520 de ancho, cuya preparación requirió el movimiento y la compactación de 12 millones de toneladas de material de relleno. En ellas, las pilas de mineral son regadas por aspersión durante 210 días, con una solución ácida adecuada. El cobre es lixiviado con bacterias que se forman naturalmente y que contribuyen a oxidar los sulfuros.

La solución resultante se bombea a las instalaciones de extracción por solventes. Este proceso separa el cobre de la solución lixiviada, mezclándolo con un reactivo orgánico. Posteriormente, éste es traspasado a una solución concentrada de ácido sulfúrico y sulfa-

to de cobre. La solución de electrolíticos resultante se bombea a las instalaciones de electro-obtención.

La electro-obtención consiste en remover el cobre de la solución de electrolitos mediante un cátodo conductor de corriente eléctrica. La corriente atrae el cobre y lo deposita en los cátodos. El resultado es una lámina sólida de cobre de alta calidad, que cumple con todos los estándares del mercado internacional.

LA PUESTA EN MARCHA

En enero pasado, Cerro Colorado inició el período de puesta en marcha de su proyecto de expansión, cuya inversión alcanza a los US\$ 60

millones, y que elevará la producción a 60 mil TMA.

De acuerdo a los contratos de venta que expiran en diciembre del 2008, Cerro Colorado tiene comprometido 40.000 tons./año con Norddeutsche Affinerie A. G. y con Mitsubishi Corporation, de Japón. Existe también un acuerdo para vender aproximadamente cuatro mil toneladas de la producción anual proveniente de la expansión del yacimiento a cada uno de los clientes, por un período de dos años, que finalizan en diciembre de 1997. El resto de la producción se destinará también a otras entidades europeas y el mercado americano.

Durante la etapa de construcción del proyecto, la Compañía dio empleo a aproximadamente 1.600 trabajadores, y su personal permanente se estima en 350 personas, para las cuales se han dispuesto confortables y modernas instalaciones.

El estudio de factibilidad fue realizado por Fluor Daniel en 1990, mientras que la construcción del proyecto estuvo en manos de Bechtel Corporation.

La empresa Rio Algom Limited, con su casa matriz en Toronto, ha asumido los siguientes compromisos en su inversión en nuestro país:

- Invertir en recursos humanos, tecnológicos y financieros que aseguren costos de producción y niveles de calidad competitivos a nivel mundial.

- Respetar y proteger el medio ambiente de los lugares donde opera.

- Proteger y enriquecer la cultura de las comunidades vecinas a sus instalaciones.

- Mantener niveles de máxima rentabilidad en sus operaciones actuales, asignando recursos a la exploración de minerales, investiga-

ción y desarrollo.

- Diseñar estrategias de capacitación e integración para sus empleados con el fin de asegurar un ambiente laboral sano y motivante para un desarrollo global de la empresa.

- Implementar una administración exhaustiva y éticamente correcta, especialmente en el diseño de planes de seguridad, salud, capacitación y desarrollo.

INVERSIONES DE RIO ALGOM

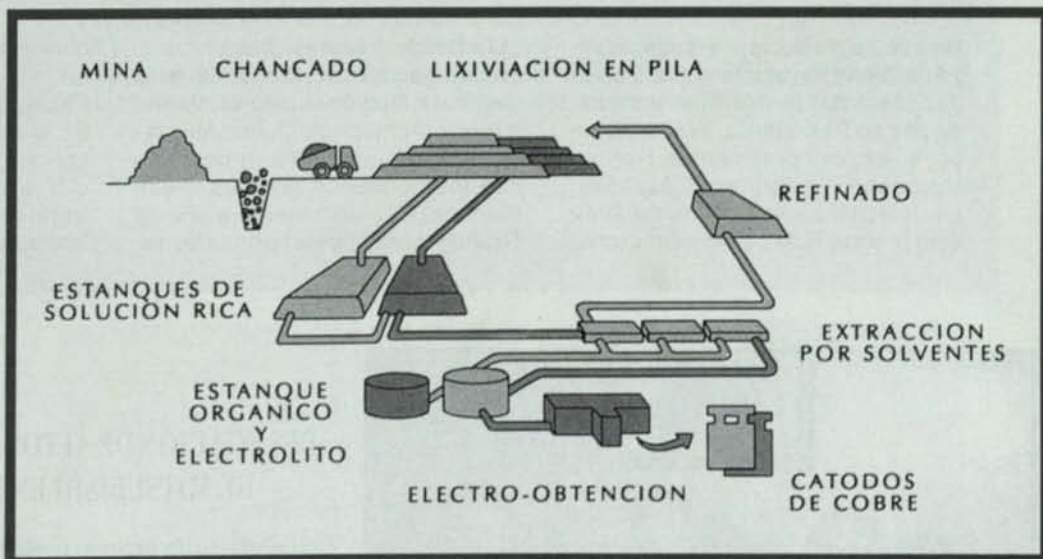
Río Algom posee inversiones en Canadá, en la mina Highland Valley y en Argentina, en el yacimiento cuprífero Bajo La Alumbraera, donde posee el 25 por ciento de la

ciento de Cu y 0,63 gramos por tonelada de oro.

La compañía Río Algom también opera un yacimiento de cobre en el área de Highland Valley, en British Columbia, en el cual mantiene un 33,6 por ciento de la propiedad. El año pasado este yacimiento produjo 53 mil TM de concentrado de cobre y 544 toneladas de molibdeno.

Asimismo, está operando un yacimiento de uranio en Elliot Lake, en Ontario, en el cual mantiene el 100 por ciento de la propiedad y con un nivel de producción de 816 toneladas. Río Algom también está desarrollando un depósito de uranio, ubicado en Powder River Basin, en Wyoming, el cual contendría 60 millones de libras de uranio.

En el sector energético, está operando el yacimiento de carbón



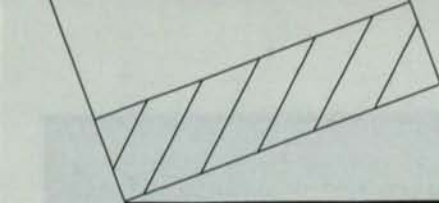
En este esquema se detalla el proceso de producción en operación en Cerro Colorado.

propiedad. El restante porcentaje está en manos de las empresas M.I.M. Holdings de Australia (50 %) y North Ltd. con el 25 por ciento.

Bajo La Alumbraera, es un pórfido cuprífero, con mineralización de guías y vetas, el cual considera una inversión de 780 millones de dólares. Este yacimiento, ubicado en la provincia de Catamarca, presenta reservas probadas de 766 millones de toneladas, con leyes de 0,54 por

Bullmoose, en Tumbler Ridge, en el distrito de British Columbia. Este yacimiento produjo el año recién pasado 538 toneladas de carbón metalúrgico.

Finalmente, Río Algom Limited está explotando un yacimiento de zinc en Little Cornwallis Island, en el Ártico canadiense. Este yacimiento produjo en 1995 más de 120.000 toneladas de concentrado de zinc y 31.000 toneladas de concentrado de plomo.



SONAMI en acción

GRAN PARTICIPACION EN COMITE DE PRESIDENTES Y GERENTES

Con una extraordinaria asistencia se efectuó en el Salón Aysén del Hotel Hyatt, la segunda reunión del Comité de Presidentes y Gerentes Generales de empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería.

De acuerdo al resultado de la encuesta aplicada a los Presidente y Gerentes Generales de compañías asociadas, quedó fijado como día mensual de reunión del mencionado Comité, el segundo martes de cada mes, de 8:30 a 10:00 horas.

En la reunión de abril, después de una breve cuenta del Presidente de la Sociedad, se analizó un informe financiero de la Sociedad; se realizó una exposición sobre el Plan de Modernización de la Enseñanza de la Ingeniería de Minas en la Universidad de Chile y, al final, se efectuó un intercambio de opiniones entre los asistentes sobre aspectos de interés para las compañías mineras del país.



VISITA DE TRABAJO DE LA MESA DIRECTIVA A SEGUNDA REGION

Una visita de trabajo a Taltal realizó la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería, encabezada por su Presidente, Walter Riesco, y los Vicepresidentes Hernán Hochschild y Patricio Céspedes. La delegación de Sonami también estuvo integrada por los directores

Luis Gordo y Sergio Bravo. La delegación, en su estadía en la Segunda Región, visitó el distrito minero Montecristo-Julia. Allí, recorrió las faenas y tomó contacto con los pequeños mineros. También realizó una visita a Punta Grande para, posteriormente, re-

correr la Planta de Enami, en Taltal.

Finalmente, la Mesa Directiva de Sonami tuvo una cordial reunión con los integrantes de la Asociación Minera de Taltal, en la que se trataron importantes materias de interés para los productores.



DELEGACION DE ALTOS EJECUTIVOS DE MITSUBISHI EN SONAMI

Con el objeto de explorar posibilidades de nuevas inversiones en el área minera de nuestro país, visitó la Sociedad Nacional de Minería una misión de expertos en cobre de la empresa japonesa Mitsubishi Minerals Corp., encabezada por el ex Presidente de la compañía, Takeshi Nagano.

En la Sociedad, la misión fue recibida por el Primer Vicepresidente de la entidad gremial, Hernán Hochschild; el Gerente General de la misma, Manuel Cereceda, y el Director Luis Gordo, entre otros ejecutivos.

La delegación de Mitsubishi estuvo integrada además por Akira Kudo, Deputy General Manager; Katsutoshi Ueda, Executive Secretary; Etsuji Kimura, Assistant General Manager; Ryuichi Oishi, Director de Mitsubishi Chile Limitada; Carlos Saxton von Eassen, Asistente a la Presidencia de Mitsubishi Chile Ltda y Keiichi Sakaue, Presidente de Mitsubishi Chile Ltd.

En la oportunidad, Takeshi Nagano señaló que el cobre, el hierro y el aluminio son los tres minerales no ferrosos que, en el mediano plazo, presentan buenas perspectivas.

SONAMI en acción



INVERSION DE US\$ 90 MILLONES EN PROYECTO ANDACOLLO ORO

El Ministro de Minería, Benjamín Teplizky; el Presidente de Dayton Mining Corp., Wayne D. McClay y el Gerente General de Compañía Minera Dayton encabezaron la ceremonia inaugural de la Mina Andacollo Oro, cuya puesta en marcha significó una inversión de 90 millones de dólares.

En representación de la Sociedad Nacional de Minería concurrió el Gerente General de la entidad, Manuel Cereceda Vidal.

El yacimiento Andacollo Oro, localizado a 57 kilómetros al sureste de La Serena, considera una producción estimada de 130.000 onzas anuales, lo que equivale a 3.800 kilos.

Andacollo Oro es propiedad de Compañía Minera Dayton, subsidiaria de Dayton Mining Corporation, que es una compañía minera internacional, con sede en Vancouver, dedicada a la exploración y explotación de depósitos de metales preciosos.

Las reservas de mineral, calculadas por la empresa norteamericana Bechtel, ascienden a 40 millones de toneladas cortas con una ley de 1,07 gr/ton. y una recuperación metalúrgica de 73 a 75 por ciento. De acuerdo a las reservas minerales, el yacimiento tiene una vida útil de 8 años.

En la actualidad, Compañía Minera Dayton trabaja a plena capacidad con una dotación de 225 trabajadores, de los cuales 35 son ejecutivos y supervisores. Entre los 190 empleados, se cuenta con 75 trabajadores provenientes de Andacollo.

APLAZAN MULTAS POR PAGO DE PATENTES MINERAS IMPAGAS

El Tesorero General de la República, Roberto Cerri, acogió favorablemente las peticiones del Ministro de Minería, Benjamín Teplizky, y del Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Walter Riesco Salvo, en orden a prorrogar el plazo de envío a los juzgados de las nóminas de concesiones mineras impagas de los pequeños mineros.

Cerri comunicó la decisión, en el sentido de que la Tesorería remitirá a los tribunales las respectivas nóminas a fines de junio próximo, el último día del plazo legal.

Asimismo, el Tesorero General de la República instruyó a todas las unidades regionales acerca del contenido y adecuada coordinación del respectivo oficio, emitido con el número 372. El plazo para el pago de las concesiones venció el 30 de marzo pasado y se pidió que las cancelaciones puedan hacerse dentro de los meses de abril, mayo o junio, sin verse afectados por la aplicación de la multa del 100 por ciento que se genera una vez que la Tesorería envía tales nóminas a los juzgados.

PRESIDENTES DE LA CONFEDERACION CON PRESIDENTE DEL BANCO CENTRAL

Los Presidentes de las ramas de la Confederación de la Producción y del Comercio, encabezados por José Antonio Guzmán, se reunieron con el titular del Banco Central, Roberto Zähler, con quien analizaron la situación de la economía.

Al encuentro, que se verificó en las oficinas del Instituto Emisor, concurrieron, además, Walter Riesco, de la Sociedad Nacional de Minería; Hernán Somerville, de la Asociación de Bancos; Eugenio Velasco, de la Cámara de la Construcción; Pedro Lizana, de la Sociedad de Fomento Fabril; Alfonso Mujica, de la Cámara Nacional de Comercio y Ernesto Correa, de la Sociedad Nacional de Agricultura.

En la oportunidad, los dirigentes empresariales hicieron una presentación al Presidente del Banco Central sobre la situación en cada uno de los sectores y plantearon sus inquietudes a la autoridad monetaria.

SONAMI en acción

DENUNCIAS DEL DIPUTADO VILCHES EN CONTRA DE ENAMI

El diputado Carlos Vilches dio a conocer las consecuencias dañinas que ha tenido la política tarifaria de la Empresa Nacional de Minería en la pequeña minería. A modo de ejemplo, señaló que de 2.800 proveedores acreditados en Enami, en 1990, se redujeron a 1.300 en 1993 y a 600, en 1995.

Agregó que de 1.250.000 toneladas de minerales de cobre que entregaban los pequeños mineros en 1993, la entrega se redujo a 260 mil toneladas el año pasado, razón por la cual las plantas de la Enami están desabastecidas, por lo que los costos de operación y de producción se han elevado sustantivamente.

El parlamentario desmintió aseveraciones que señalaban que Enami ha gastado más de 40 millones de dólares en



fomento en los últimos dos años e indicó que en lo que se ha gastado esa suma "es en burocracia, en asesores, en infraestructura, en oficinas y en viajes".

Al respecto, Carlos Vilches planteó la necesidad de implementar medidas para solucionar el grave problema que afecta a los pequeños mineros, indicando que requieren créditos blandos y asistencia técnica con equipamiento.

REUNION DE TRABAJO CON EJECUTIVOS DEL CREDIT LYONNAIS

El Presidente en ejercicio de la Sociedad Nacional de Minería, Hernán Hochschild, encabezó una reunión de trabajo con ejecutivos del Banco Credit Lyonnais, quienes hicieron ante las empresas asociadas una presentación sobre los servicios financieros que esa entidad ofrece al sector minero privado de nuestro país.

El propósito de esta reunión fue dar

a conocer la nueva estructura que tiene Credit Lyonnais para el Cono Sur y la importancia que tiene el sector minero, dentro de la estrategia comercial de la institución bancaria.

Credit Lyonnais Américas es el Banco número 12 dentro del contexto norteamericano y está presente en Chile desde hace 20 años.

La delegación de ejecutivos estuvo

encabezada por el Director del Project Finance de la Casa Matriz de Nueva York, de la indicada institución financiera. Asimismo, asistieron los ejecutivos Patrice Renoux, representante del Credit Lyonnais Chile; Julio Hochschild, Credit Lyonnais Chile; Richard García, Credit Lyonnais Nueva York; Jorge Navarrate, Credit Lyonnais Nueva York y Mike Manion, Credit Lyonnais Canadá.

ASOCIACION MINERA DE COPIAPO AGRADECE GESTION

El Presidente de la Asociación Minera de Copiapó, Samuel González, envió una carta al Presidente de Sonami, Walter Riesco, en la cual le agradece la presencia en Copiapó del abogado Cristián Letelier, con motivo de la reunión que se llevó a efecto en la sede gremial de esa Asominera.

En esa reunión, se conversó sobre la presentación de un recurso de protección ante la Corte de Apelaciones, que afecta a tres empresarios mineros de la zona, todos los cuales concurrieron con sus respectivos asesores legales, dada la gravedad de la situación.

Al respecto, el dirigente de la Asociación Minera de Copiapó informó que los abogados de los recurrentes dieron a conocer los antecedentes de hecho y de derecho que se derivan de este recurso de protección, así también sus opiniones y apreciaciones personales.

En la oportunidad, se concluyó que un fallo adverso no solamente lesiona el interés económico particular de los afectados, sino también el interés económico general de la minería y de sus trabajadores, por la jurisprudencia que pudiera establecerse.

Al respecto, Samuel González solicitó al Presidente de Sonami se tramiten y se implementen las medidas necesarias para que Sonami se haga parte en el proceso judicial. "Tenemos la convicción de que lo señalado precedentemente es la medida adecuada y de que existen los argumentos históricos, económicos, sociales, de mercado, jurídicos y de bien común, para que la Sociedad las considere en esta causa, para establecer y dar seguridad al desarrollo actual y futuro de la minería", concluyó señalando el dirigente.

SONAMI en acción

COMISION LABORAL ANALIZA POSICIONES

Con el propósito de continuar con el trabajo gremial iniciado al interior de Sociedad Nacional de Minería, dirigido a definir posiciones comunes respecto a la institucionalidad laboral vigente y reformas propuestas, se efectuó una reunión de trabajo, en la sede de Sonami.

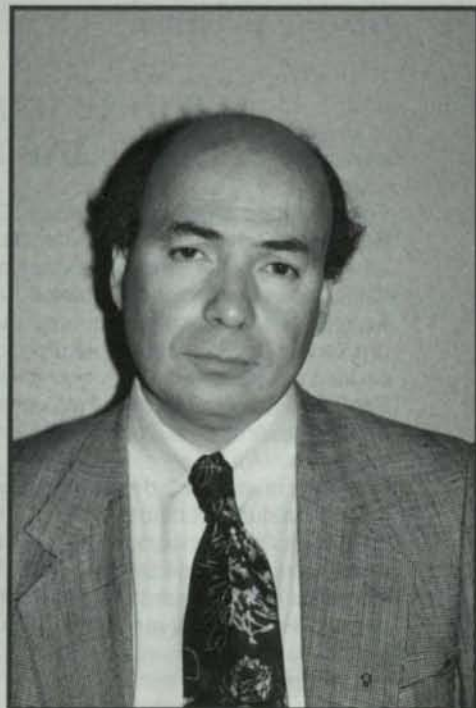
El encuentro se realizó en forma de seminario con exposiciones de temas, trabajo grupal y presentaciones de conclusiones, con activa participación de los asistentes en el intercambio de experiencias y generación de ideas.

El programa de trabajo consideró las siguientes actividades:

En la primera parte, se entregó información a los asistentes respecto al estado del proyecto de Reforma Laboral de Sindicalización y Negociación Colectiva; la coordinación con la Comisión Laboral de la Asociación de Industriales de Antofagasta y la coordinación con la Comisión de Inversoristas Extranjeros.

Luego se hizo una presentación de los temas de trabajo: conflicto laboral en contratistas; flexibilización (proyecto de Seguro de Desempleo); Definiciones Laborales; Reformas laborales y Educación Técnica.

La reunión de trabajo de la Comisión Laboral de Sonami concluyó con la presentación de resultados y consolidación de conclusiones.



EN 16,6% CRECERA PRODUCCION DE ORO ESTE AÑO

En 16,6 por ciento se incrementará la producción de oro en Chile durante 1996, de acuerdo a estimaciones de la Sociedad Nacional de Minería.

El año pasado la producción de este metal ascendió a 44.500 kilos, de los cuales el 94 por ciento fueron explotados

por privados. Esta situación permanecerá igual durante este año, cuando de los 51.900 kilos de oro que el país estima producir, 49.100 serán aportados por la minería privada, lo que significa un aumento de 17,7 por ciento con respecto a la producción privada de 1995.

De acuerdo a lo señalado por Alvaro Merino, Jefe del Departamento de Estudios de Sonami, este incremento en la producción se deberá a la entrada en funcionamiento de varios proyectos auríferos, entre los cuales destaca Refugio, de la Compañía Minera Maricunga, el que en pleno funcionamiento llegará a producir 7 mil kilos de oro fino; Andacollo Oro -cuyo inversionista es Dayton Mining Canadá- que llegará a producir 3.500 kilos y la mina Fachinal, que recientemente entró en funcionamiento y aportará 1.800 kilos.

Los proyectos que entran en vigencia este año más los que están en desarrollo hasta 1988 representan una inversión de US\$ 600 millones y conducirán a que el año 2000 la producción nacional de oro ascienda a 70 mil kilos.



INTEGRANTES DE CONSEJO CONSULTIVO DE CONAMA

Fue publicado en el Diario Oficial, el Decreto del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República que designa a los integrantes del Consejo Consultivo Nacional de la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

En representación del sector empresarial fueron designados Guillermo García Cornejo, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad Nacional de Minería, y Fernando Aguero Gárces, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de la Confederación de la Producción y del Comercio.

Los once integrantes designados por el Presidente de la República durarán dos años, en su calidad de miembros integrantes del Consejo Consultivo Nacional de Conama. Cabe mencionar que también han sido designado en los Consejos Consultivos de las Coremas de la Primera y Tercera Regiones, Juan Carlos Urquidí, de Collahuasi, y



Cristián Strickler, de Compañía Minera Candelaria, respectivamente.

Estas designaciones constituyen un reconocimiento al trabajo realizado en los últimos años por la Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad Nacional de Minería.

CONAMA HA EVALUADO 147 PROYECTOS DE INVERSION

Desde 1990 a la fecha, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Conama) ha recibido mediante el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) un total de 147 proyectos de inversión.

Del total de los proyectos, 78 se encuentran en etapa de evaluación, que representan una inversión US\$ 8.388.07 millones.

Este monto incluye tanto aquellos proyectos que ya presentaron sus EIA y esperan una resolución de la

autoridad ambiental, y a los que solicitan antecedentes para realizar los mismos.

La Directora de Conama, Vivianne Blanlot, precisó que dentro de los proyectos más importantes sometidos al sistema de evaluación se encuentran los del sector minero de las regiones II, III y IV, siendo el más destacado el proyecto Ampliación de la Compañía Minera Los Pelambres, con una inversión estimada en US\$ 1.000 millones.

Blanlot anunció que se está afinando los últimos detalles del reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, para ser aprobado por el Consejo Directivo de Conama y despachado a la Contraloría a comienzos de este mes. Respecto a la participación ciudadana, la Directora Ejecutiva de Conama dijo que, en estos días, se entregará a la opinión pública una propuesta de política de participación ciudadana para dar mayor legitimidad y transparencia al SEIA.

CONVENCION SOBRE SUSTANCIAS NOCIVAS Y PELIGROSAS

Finalizó en Londres, el pasado 3 de mayo, la "Conferencia Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en Relación con el Transporte Marítimo Internacional de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas", la cual contó con el patrocinio de la Organización Marítima Internacional (IMO).

El encuentro, que se realizó en la capital inglesa, entre el 15 de abril y el 3 de mayo, tuvo como objetivo aprobar el borrador de una convención sobre la materia preparado por el Comité Legal de dicha Organización.

La referida Conferencia tuvo gran importancia internacional, por cuanto su objeto principal fue la aprobación de una convención cuyos alcances no sólo cubren cuestiones medio ambientales relacionadas con la indemnización de los daños antes referidos, sino que afectan la comercialización

internacional -por vía marítima- de una gran cantidad de sustancias entre las que se encuentran productos de exportación chilenos de gran relevancia para la economía nacional.

El mencionado proyecto de convención cubre diversos tipos de daños y, entre ellos, los provenientes del derrame de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (SNP) en el medio marino.

Según analistas, el proyecto al no establecer un límite razonables entre las sustancias que deben o no deben ser consideradas sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, ni una diferenciación en cuanto al tratamiento de las mismas según su grado de peligrosidad afecta injustamente -encareciéndolo- su transporte marítimo y comercialización internacional.

En cuanto a nuestro país, resulta especialmente sensible dada la incorporación de sustancias cuyas exportaciones son de máxima relevancia para el país, como los concentrados de cobre.



COMISION ESTUDIA BORRADOR DE REGLAMENTO

El Ministerio de Salud se encuentra trabajando en la elaboración de un Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, que se fundamenta en normativas extranjeras ambientales, cuestión que preocupa al sector minero privado.

Al respecto, el Ministerio del Ramo invitó a la Sociedad Nacional de Minería a participar en la redacción del mencionado documento. Con este objetivo, se constituyó un comité de profesionales de empresas mineras liderado por Gustavo Possel de Barrick-Chile (en la foto) y Krugger Montalbán, de Compañía Minera Quebrada Blanca.

La función del mencionado Comité será estudiar los distintos borradores de esta normativa y desarrollar propuestas que respondan al interés del gremio

para hacerlas llegar oportunamente a las autoridades correspondientes.



CURSOS DE CAPACITACION

La Comisión de Medio Ambiente de la Sociedad Nacional de Minería informó que la Carl Duisberg Gesellschaft, fundación sin fines de lucro y con amplio trabajo internacional, desarrollará durante 1996, 1997 y 1998, cursos de capacitación en el extranjero de quince semanas de duración cada uno.

Estos seminarios cuentan con el apoyo del Ministerio de Cooperación Económica y de Desarrollo de la República Federal Alemana, con el auspicio del Ministerio del Medio Ambiente del Estado de Hesse y con el concurso de la Sociedad de Fomento Fabril.

El primer programa de capacitación está dirigido a la introducción de instrumentos para aumentar la eco-eficiencia en empresas industriales latinoamericanas, a través de la implementación de sistemas de gestión ambiental y de tecnologías limpias.

Los interesados en estos cursos de capacitación deben tomar contacto con la Comisión de Medio Ambiente de Sonami.

CALENDARIO

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

Mayo, 7-10: "Perú: Segundo Simposium Internacional del Oro", que organiza el Comité Aurífero de la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo de Perú, en el Centro de Convenciones del Hotel Crillon, Lima. Contacto: Alberto Benavides de la Quintana, Presidente del Comité Organizador. Mayores datos del Segundo Simposium Internacional del Oro se pueden pedir a Francisco Graña 671, Magdalena del Mar, Lima 17, Perú. Teléfono (51-1) 4618092, Fax: (51-1) 4601616.

Mayo, 9-10: Seminario Internacional sobre "Sistema de Geomembranas como láminas en la Minería", en la Universidad Católica del Perú. Contacto: Mark E. Smith. Teléfono: +1.916. 2722448. Fax: +1.272.8533.

Mayo, 14-18: IV Exposición Mundial para la Minería Latinoamericana, "Expomin '96", que se realiza en el recinto de Parque Cerrillos, organizada por la Feria Internacional de Santiago y la Sociedad Nacional de Minería. Contacto: Jorge Solís, Gerente. Teléfono: (56-2) 5332838. Fax: (56-2) 5331667.

Mayo, 15-17: "III Seminario y Taller Internacional sobre Tecnologías Limpias para la Industria Minera", Expomin '96, Parque Cerrillos, Santiago de Chile. Organizado por el Departamento de Metalurgia de la Universidad de Concepción. Teléfono: (56) 41204241. Fax: (56) 41243418.

Junio, 10-12: "3rd. International Symposium on Environment Geotechnology", que se celebrará en San Diego, California. Contacto: Eleanor Nothelfer, Fritz Engineering Lab., Bethlehem, Pa., 18015-3176, Estados Unidos. Teléfono: +1.610.758.3549. Fax: +1.610.758.4522.

Agosto, 4-14: "Geoexpo '96" 30th. International Geological Congress, Beijing, China Popular, organizado por el 30th IGC Organizing Committee. Contacto: Carmen Yeung y Sherman Ho. Together Expo Limited 18-F, San Kei Tower, 56-58 Yee Wo Street, Causeway Bay, Hong Kong. Teléfono: (852) 2881.5889. Fax: (852) 2890.2657.

Enero, 25-29: "Feria Monográfica de Fundición, Foundrex India '97". Este certamen, organizado por la sociedad organizadora de ferias en el extranjero de Düsseldorf en estrecha colaboración con el Institute of Indian Foundrymen, se centrará sobre las técnicas y piezas de fundición. Contacto: Nowea International, Friedrich Kehner y Michael Gohlke, Stockumer Kirchtrasse 61, 40474 Düsseldorf. Teléfono: (+49) 211.4560.717. Fax: (+49) 211. 4560.740.



Sucesos Mineros

PRODUCCION DE QUEBRADA BLANCA A PLENA CAPACIDAD

La producción del yacimiento Quebrada Blanca llegó a su plena capacidad de diseño, cerca de dos años después de producir el primer cátodo de cobre. Por primera vez, durante el mes de



marzo, la producción sobrepasó ligeramente la capacidad máxima estimada, logrando un total de 6.406 toneladas de cátodos, según informó el Gerente General subrogante, Kruger Montalbán.

Con una capacidad de producción de 6.350 toneladas de cátodos en un mes de 31 días, el yacimiento está en condiciones de alcanzar un promedio anual de 75.000 toneladas.

El ejecutivo señaló que haber alcanzado este récord echa por tierra las dudas sobre si yacimientos del tamaño de Quebrada Blanca, ubicados a gran altura, pueden operar adecuadamente.

AFP PODRAN INVERTIR EN PROYECTOS MINEROS

Una alianza entre Codelco y AMP, la administradora de fondos de pensio-

nes más grande de Australia, proyecta ser la primera sociedad de exploraciones de América Latina, según Jorge Bande, director ejecutivo de AMP Investments-Chile.

"Será dar un paso para crear un nexo entre el mercado chileno de capitales y el sector minero chileno, un nexo que hasta hace poco no existía", dijo Bande, agregando que la nueva empresa pretende ser una de las 20 compañías más importantes del mercado de valores chileno. Se creará como una sociedad de inversiones con activos iniciales de US\$ 20 millones.

AMP contribuirá con US\$ 6 millones en efectivo y tendrá el 51 por ciento de la propiedad de la compañía; Codelco manejará el 49 por ciento restante y aportará cuatro propiedades mineras de su cartera de posibles exploraciones.

Inicialmente será una compañía cerrada, pero una vez que la asociación se haya desarrollado o haya adquirido



depósitos explotables, buscará capitales de inversionistas institucionales nacionales.

ENAMI ESTUDIA PROCESAR MINERAL EXTRANJERO

La Empresa Nacional de Minería está analizando ahora una nueva reforma a su estatuto que le permitiría ampliar

sus negocios al extranjero y dotarse de una administración más reducida que, por lo tanto, pueda ser más operativa.

La propuesta será presentada al Gobierno una vez que el Directorio culmine su análisis, según explicó el Vicepresidente Ejecutivo de la empresa, Claudio Agostini.

Entre las proyecciones que se visualizan al exterior está la de prestar servicios de sus fundiciones a la incipiente minería argentina, pues la mayor parte de sus yacimientos están en la zona cordillerana.

Agostini indicó que si prospera esa iniciativa, el mineral argentino entraría a competir con el chileno.

El otro proyecto atractivo para Enami es invertir en minas en el exterior, labor que no cumple en Chile.

Estas nuevas ideas de la administración de Enami han causado estupor entre los productores mineros del país, quienes esperan que ellas no logren concretarse en la realidad.

CIEN MILLONES DE DOLARES INVERTIRA FLUOR DANIEL

Las intenciones de Fluor Daniel Metal & Mining -subsidiaria de la empresa estadounidense Fluor Daniel Inc.- es incrementar su presencia en el país. Durante los últimos cinco años, la firma ha invertido US\$ 3.000 millones en la ingeniería y construcción de proyectos mineros.

El Gerente General de Fluor Daniel, Anthony Maycock, señaló que a mediados de este año la compañía invertirá cerca de US\$ 60 millones en el yacimiento El Bronce, que se encuentra en estudio de factibilidad.

También está abocada a la ingeniería del proyecto Aguas Minas, para la Disputada de Las Condes. "Se trata de una inversión US\$ 30 millones, que termina a fines de este año", explicó Maycock.

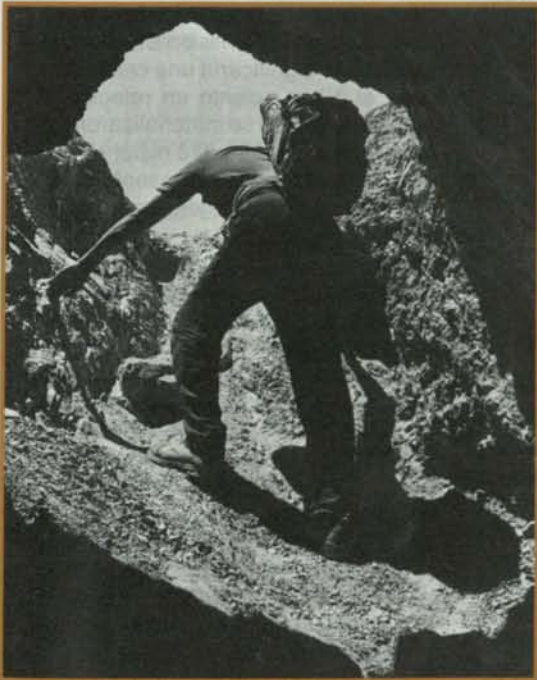
Además, están interesados en la licitación del proyecto Oxideleach de la Mina La Esperanza -proceso que finalizará a fines de abril-, en la ampliación de la planta concentradora de Candelaria y en entrar en el área de mantenimiento de plantas en la industria minera, para lo cual negociarán con distintas compañías nacionales y extranjeras.



Sucesos Mineros

PROYECTO CONDONARA DEUDAS HISTORICAS A PEQUEÑOS MINEROS

El pronto envío al Congreso de un proyecto que condona la "deuda histórica" que mantienen los pequeños mineros con Enami, que alcanza a US\$ 5,7 millones fue el principal anuncio



del Ministro del sector, Benjamín Teplizky, en la ceremonia del trigésimo-sexto aniversario de la Empresa Nacional de Minería.

En la oportunidad, el Secretario de Estado informó asimismo de la creación de una comisión tripartita entre los mineros, Enami y el Ministerio que se abocará al estudio de los problemas más inmediatos de ese sector. Entre ellos figuran las tarifas, proyectos de fomento directo y reglas del juego permanentes que terminen con las angustias, discusiones e inseguridades de cada fin de año.

Teplizky indicó que también se implementarán medidas que readecuen las actuales exigencias del Reglamento de Compra de Minerales a las realidades actuales y que impiden su buen desarrollo.

DISPUTADA: LIDER EN PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El Consejo Nacional de Seguridad distinguió a la Compañía Minera Disputada de Las Condes por sus logros en la prevención de accidentes laborales en sus faenas y por su acción sistemática para motivar a las empresas contratistas en reducir sus accidentes.

La ceremonia, encabezada por el Presidente del Consejo Nacional de Seguridad, Guillermo Gacitúa, y por el Presidente de Disputada, Stephen Terni; el Director de Sernageomin, Ricardo Troncoso, y las planas mayores de la compañía minera privada y del Consejo, se efectuó en los salones del Hotel Radisson de Santiago.

En la ocasión, el Consejo Nacional de Seguridad, junto con otorgar una nueva distinción a Disputada, determinó otorgarle una distinción especial por acreditar que el total de empresas contratistas que operan en sus faenas, con una dotación total prome-

dio de 2.500 trabajadores, completaron durante el pasado año 2.800.000 horas/hombres sin accidentes laborales, lo que representa haber trabajado más de seis meses consecutivos sin accidentes.

Las distinciones otorgadas en consideración al buen desempeño de Disputada de Las Condes en prevención de accidentes, son los siguientes:

- Premio a la Compañía Minera Disputada de Las Condes por lograr 1.500.000 horas/hombre trabajadas sin accidentes laborales.

- Premio al área El Soldado de la Compañía Minera Disputada de Las Condes por obtener 1.000.000 horas/hombre trabajadas sin accidentes laborales.

Adicionalmente, el Consejo Nacional de Seguridad otorgó a la empresa Alfin, contratista de Disputada, un premio por obtener 1.000.000 horas/hombre trabajadas sin accidentes laborales.

En la oportunidad, el Presidente del Consejo Nacional de Seguridad, Guillermo Gacitúa, precisó que Disputada posee desde hace años los índices de frecuencia de accidentes más bajos de la industria minera nacional, más bajos aún que los índices que presentan las actividades mineras, como son la actividad del comercio y los servicios.

Por su parte, el Presidente de Disputada, Stephen Terni, destacó el esfuerzo conjunto desarrollado por su compañía y las empresas contratistas para





Sucesos Mineros

proteger la integridad física de sus trabajadores e hizo un llamado a no descuidar los progresos de prevención de accidentes que han logrado materializar.

Finalmente, Compañía Minera Disputada de Las Condes hizo entrega de distinciones a las empresas contratistas que alcanzaron una destacada participación y resultados en las actividades desarrolladas para controlar los riesgos de accidentes laborales.

CERRO GUACATE: SOCIEDAD ENTRE CODELCO Y NORANDA

El Gobierno autorizó la asociación de la Corporación Nacional del Cobre (Codelco) con la compañía minera norteamericana Noranda Minerals, que permitirá la exploración y explotación del prospecto cuprífero Cerro Guacate, ubicado en la comuna de Sierra Gorda, en la provincia de Antofagasta.

Según un decreto publicado en el Diario Oficial, se formalizará una sociedad anónima cerrada cuya razón social será Guacate S.A., la que podrá realizar prospecciones mineras en las zonas de Dolores y Guacate, pertenecientes a las concesiones de explotación con que contaba Codelco.

El programa de trabajo inicial de Noranda demorará como máximo tres años, con una inversión mínima de US\$ 1 millón, el que realizará a cambio de la opción exclusiva de lograr una participación en la sociedad de 51 por ciento. Al cabo de sus exploraciones, Noranda podrá poner fin o continuar con el proyecto. De este modo, Codelco quedará con el 49 por ciento restante.

PRIMER POLVORAZO EN "RADOMIRO TOMIC"

Poco después de las 13 horas del lunes 1º de abril, se registró el primer "polvorazo" de la mina de cobre "Radomiro Tomic", que removió 220.000 toneladas de material de un total de 60 millones. De esta manera, se inició en forma oficial la actividad extractiva en este nuevo yacimiento cuprífero, ubicado a unos 15 kilómetros al noreste de Chuquicamata y a una altura de 3.100 metros sobre el nivel del mar. El Subgerente de la nueva División de

Codelco, Vicente Alfaro, precisó que hemos iniciado la remoción de 60 millones de toneladas de material que requerimos mover, previo a la puesta en marcha del proyecto con una tronadura de 220.000 toneladas.

"Los tres primeros meses, agregó, la operación va a ser hecha por personal de la División Chuquicamata, de la subgerencia Mina, quienes van a remover alrededor de cuatro millones de toneladas, y a partir del 1º de julio continuaremos con el movimiento de los 60 millones de toneladas con los equipos que se han adquirido y con personal que se va a contratar y capacitar dentro de la nueva División "Radomiro Tomic".

SALINAS PUNTA DE LOBOS DIVERSIFICA NEGOCIOS

El Gerente Comercial de Salinas Punta de Lobos S.A., Jaime Lagos, informó que la firma está evaluando la posibilidad de incursionar en la industria de los alimentos no perecibles, con el fin de aprovechar los canales de distribución con que cuenta. Indicó que aún falta por definir si la inversión en el rubro se hará a través de la compra de una empresa, instalación de una industria o consiguiendo la representación de una marca extranjera.

En la actualidad, la compañía produce dos millones de toneladas de sal al



año, que extrae del Salar Grande, ubicado al sur de Iquique, y que es la mina a rajo abierto más grande del mundo, con reservas para abastecer todo el consumo mundial por cien años más.

Punta de Lobos exporta 90 por ciento de la producción principalmente a Estados Unidos, Japón, Canadá, Uruguay, Papua Nueva Guinea, Paraguay y Colombia.

DISMINUIRÁ INVERSIÓN MINERA EXTRANJERA

La inversión extranjera materializada en minería debería ser superior a los US\$ 1.500 millones, de acuerdo a estimaciones de la Comisión Chilena del Cobre. Ello significaría una caída cercana al 12 por ciento en relación a 1995, año en que se materializaron en esta actividad US\$ 1.716 millones por el D.L 600, cifra que representó el 57 por ciento del total materializado en el país por esa vía.

Las proyecciones para este año se basan en el estado de avance de algunos de los principales yacimientos que se desarrollan actualmente en el país -tales como Collahuasi, Lomas Bayas, Nevada, Leonor y Tuina, entre otros-, los que probablemente iniciarán este año su etapa de construcción. Asimismo, El Abra, Andacollo Cobre y Yolanda continuarán con su construcción, mientras que Escondida, El Bronce y Fundición La Negra desarrollarán nuevas inversiones destinadas a la ampliación de sus instalaciones.

MINSAL VENDERÁ LITIO A PRECIOS 30% INFERIORES

El Gerente General de Minsal, Felipe Anguita, informó que la empresa venderá litio en los mercados internacionales con precios hasta un 30 por ciento inferiores. La empresa, filial de Soquimich, comenzará la producción de este mineral no metálico a fines de este año.

Anguita señaló que la idea es estimular la demanda y terminar el dominio de dos productores norteamericanos que controlan el mercado mundial del litio.

La capacidad de producción mundial es de unas 100 millones de libras de



Sucesos Mineros

carbonato de litio, de las cuales 75 por ciento es producido por FMC Corp. y Cyprus Foote Mineral (aparte de Cyprus Amax).

Minsal y una de las plantas de Cyprus son vecinas en un salar en el Desierto de Atacama, cerca de la frontera con Argentina y Bolivia.

Minsal, que posee derechos mineros sobre la mayor parte del depósito, tendrá capacidad para producir 40 millones de libras de litio al año, y se espera que llegue al máximo en los próximos años.

CODELCO ENTREGA PROYECCIONES PARA 1996

El Presidente Ejecutivo de Codelco, Juan Villarzú, informó que para este año, se anticipa que la producción de cobre crecerá un 2,5 por ciento respecto de las 1.164.700 toneladas de cobre fino del año. Dijo, además, que la estimación del precio promedio de la libra del metal rojo se sitúa en 115 centavos de dólar, pero declinó hacer una proyección de resultados para este año debido a la volatilidad de los factores que se consideran para estos cálculos. En todo caso, informó que el año pasado, los excedentes antes de impuestos sumaron US\$ 1.764 millones, resultado fuertemente influido por el alto nivel del precio del cobre -que en promedio se situó en 133 centavos de dólar la libra- y el del molibdeno. El aumento de los valores respecto del año 94 fue de 25 y 100 por ciento, respectivamente.

Villarzú dijo que para este año se anticipa una caída en los valores de ambos productos, lo que impactará negativamente en los resultados.

EXPERTOS EN MINERÍA DE APEC SE REUNIERON EN SANTIAGO

Con el objeto de articular, coordinar y promover los temas relacionados con la minería, se efectuó en Santiago la primera reunión del Grupo de Expertos en Minería, Exploración y Desarrollo Energético del Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico, APEC.

El grupo, presidido por Chile, fue formado en Taipei en octubre del año

pasado gracias a una iniciativa conjunta de nuestro país y Corea.

El Grupo de Expertos está integrado por los 18 países que conforman la APEC. En esta ocasión, asistieron al encuentro los representantes de sólo 14 naciones, entre las cuales se cuentan Australia, Canadá, Estados Unidos, Japón y Singapur.

Entre los objetivos generales que esta agrupación contempla están la facilitación de los factores para el descubrimiento, exploración y desarrollo de recursos minerales y fuentes de energía en la región de la APEC y también la promoción de la aplicación de tecnologías eficientes y ambientalmente aceptables, así como la introducción de medidas para mitigar los efectos ambientales y sociales negativos.

EMBARQUES MINEROS AUMENTAN EN 7%

Según el Banco Central, en febrero recién pasado las exportaciones totales del país ascendieron a US\$ 1.237,6 millones, cantidad que representa un aumento del 0,6 por ciento con respecto a igual mes de 1995. Esto, porque en el segundo mes de la temporada anterior, los embarques chilenos llegaron a US\$ 1.229,4 millones.

El principal sector exportador sigue siendo el minero. En febrero pasado estos envíos alcanzaron a US\$ 602,6 millones, volumen que supone un incremento del 7 por ciento en comparación con igual período de 1995, ya que en ese mes llegaron a US\$ 561,2 millones.

Así, la participación del sector minero en el total exportado por Chile es del 49 por ciento.

Contrariamente al aumento que mostraron las exportaciones mineras, en febrero de 1996 cayeron los embarques de otros importantes sectores productivos, como el industrial y el agropecuario.

DAVY INTERNACIONAL INAUGURO OFICINAS EN CHILE

La empresa británica Davy International, dedicada a realizar proyectos de

ingeniería, inauguró sus nuevas oficinas en el edificio World Trade Center. En la ocasión, el Presidente de la División Minera de la compañía, Peter Bond, señaló que la filial chilena se ha convertido "en el centro de actividades más importante de América Latina".

El ejecutivo explicó que Davy Chile está ejecutando, en estos momentos, trabajos para la gran minería que forman parte de una inversión de 1.400 millones de dólares. Entre ellos, destacó Collahuasi en Iquique, Methanex en Punta Arenas, Punta del Cobre, en Copiapo y Andacollo, en La Serena.

Destacó que la compañía tiene "en la mina" el desarrollo del tercer tren de la planta de methanol, Methanex Chile, la ampliación de la planta concentradora de cobre de la mina Candalaria y la construcción de la nueva planta de óxido hidrometalúrgica en Escondida.

EL INDIRIO INCORPORA NUEVAS TECNOLOGIAS

Compañía Minera El Indio informó sobre la puesta en marcha de su "Sistema de Control Contratos y Contratas en Faena", desarrollado por Tuxpan Ingeniería (empresa de la V Región) e integrante del PSA (Programa de Soluciones Abiertas) de Sybase Solutions S.A.

El sistema provee mecanismos alternativos de comunicación entre las distintas áreas -administración, contratos, recursos humanos, protección industrial, campamentos- asegurando vía redes, central telefónica y modems una continua y permanente comunicación.

Algunos ejemplos de los cambios introducidos por este sistema son: los problemas administrativos que se derivan de la autorización de acceso de personal contratista fueron traspasados a las oficinas de CMEI en La Serena, introducción de principios de cobranza a las empresas contratistas, registro total de trabajadores en faena que entra y sale del recinto minero.

Las herramientas utilizadas en este proyecto contemplan plataforma red Novell, Sybase como motor de bases de datos y Power Builder, como herramienta de desarrollo cliente/servidor.

Once proyectos de inversión:



A fines de marzo, comenzó las operaciones oficiales el yacimiento Andacollo Oro, de propiedad de Dayton Mining, con una producción de 3.500 kilos y una inversión superior a los 50 millones de dólares.

EL RENACER DE LA MINERÍA DEL ORO

En Chile, esta nueva "fiebre del oro" se hace evidente con la presencia de las más importantes empresas mundiales de oro, como Barrick, Placer Dome, Angloamerican, Amax Gold, Dayton, Echo Bay y CDE.

Una nueva "fiebre del oro" se está viviendo en el país, con la llegada de importantes inversionistas extranjeros y la puesta en marcha de yacimientos auríferos que, de acuerdo a datos proporcionados por la Comisión Chilena del Cobre, implicarán que nuestro país producirá este año alrededor de 51 mil kilos de oro.

Sólo en lo que va corrido del presente año, han entrado en operaciones tres yacimientos auríferos que elevarán en 12.100 kilos anuales la producción de oro nacional.

Es así como luego de varios años de espera, en febrero pasado comenzó la producción del yacimiento Refugio, ubicado en la zona cordillerana de Copiapó, con una producción estimada de 7.200 kilos al año y una inversión de US\$ 130 millones.

También Fachinal inició su período de producción, de 1.400 kilos anuales, propiedad de CDE Chilean Mining,

localizado en la Undécima Región. En este proyecto se han invertido 85 millones de dólares. Finalmente, a fines de marzo comenzó las operaciones oficiales el yacimiento Andacollo Oro, de propiedad de Dayton Mining, con una producción de 3.500 kilos y una inversión superior a los 50 millones de dólares.

En Chile, esta nueva "fiebre del oro" se hace evidente con la presencia de las más importantes empresas mundiales de oro, como Barrick, Placer Dome, Angloamerican, Amax Gold, Dayton, Echo Bay y CDE.

De acuerdo a antecedentes de Cochilco, en 1995, en nuestro país las principales fuentes de producción de oro (32 toneladas) se ubicaron en los yacimientos hidrotermales:

- Diseminados de baja ley y gran tonelaje (La Coipa, Andacollo, Tambo, Refugio).
- Vetas de alta ley (El Indio).

En tanto, 12 toneladas provinieron de la minería del cobre. Es decir, oro en concentrados (Escondida, Candalaria) y metal doré, producto de la refinación electrolítica de cobre (plantas de metales nobles de Codelco y Enami).

El año pasado, nuestro país produjo 44,5 toneladas de oro ubicándose en el undécimo lugar entre los países productores del metal, actividad que es liderada por Sudáfrica.

Por otra parte, las exportaciones de oro en el año pasado sumaron US\$ 428,5 millones, logrando una participación de 2,7 por ciento en el total exportado por Chile.

Según las cifras de Cochilco, en la actualidad, hay once proyectos de inversión extranjera en extracción de oro entre las regiones Segunda y Décimosegunda.

Las principales inversiones corresponden al proyecto Faride, de propiedad de CDE Chilean Mining Corp y la familia Callejas, con una inversión estimada de 8 millones de dólares; Refugio, de Bema Gold y Amax Gold Refugio Inc., 130 millones de dólares; Aldebarán, Arizona Star Resources y Bema Gold Corporation, 67 millones de dólares; Chimberos, de Placer

ORO: CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

PAIS	PRODUCCION 1995 (toneladas)
1.- Sudáfrica -----	522,4
2.- Estados Unidos -----	309,0
3.- Australia -----	246,4
4.- China -----	160,0
5.- Canadá -----	149,0
6.- Rusia -----	129,0
7.- Brasil -----	76,8
8.- Uzbekistán -----	70,0
9.- Indonesia -----	55,5
10.- Papua N. G. -----	53,4
11.- Chile -----	44,5
TOTAL -----	2.024,4

Dome, con una inversión de 7 millones; Nevada, de Compañía Minera San José Inc. y una inversión estimada de 168 millones; Tambo, de Compañía Minera San José Inc., 105 millones de dólares; Andacollo Oro, de Andacollo Gold Inc, 50 millones de dólares; El Bronce, CDE Mining Corp y la familia Callejas, con una inversión de 26 millones de dólares; Pullalli, de Pegasus Gold Corp. y Zortman Mining, con 50 millones de dólares de inversión y, finalmente, Fachinal, de CDE Chilean Mining Corp, con una inversión de 52 millones.

Los analistas coinciden en afirmar que aunque no son previsibles precios "top" como los del año pasado, cuando el metal alcanzó su valor más alto en cinco años (415 dólares la onza), el precio debería mantenerse alto este año, en torno a los 400 dólares.

Finalmente, las proyecciones hablan que hacia el 2000 la producción de oro en Chile debería situarse en torno a los 70 mil kilos, situando al país en el puesto octavo como productor mundial del metal precioso.



HUMOR MINERO

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

1.- Argentina. Secretaría de Minería de la Nación. Estadística minera de la República Argentina. Producción por sustancia mineral y provincia productiva 1987-1993. Buenos Aires, 1994. 118 Páginas.

2.- Argentina. Secretaría de Minería de la Nación. Inversión minera en Argentina: Directorio de oportunidades. Buenos Aires, 1994. 311 Páginas.

Contiene un panorama general de los aspectos legales y técnicos que presenta la minería argentina en la actualidad. Trata, en primer término, el marco jurídico del sector minero vigente en la República Argentina. Se incluyen resúmenes del Código de Minería y de la Ley de Inversiones Extranjeras para brindar una información básica inicial sobre ambas herramientas legales.

El capítulo correspondiente a la inversión enumera datos geográficos y socioeconómicos de cada provincia, e incluye el mapa geológico de su territorio.

Las oportunidades de inversión que se detallan no constituyen proyectos mineros en marcha, sino una parte importante del inventario total de los potenciales recursos mineros argentinos.

ARTICULOS DE REVISTAS:

1.- Aljaro Uribe, Bartolome y Roberto Delpiano. Justificación de revisar la normalización de calidad del agua, la experiencia científica chilena. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 31-37 (7 Páginas).

2.- Bande, Jorge. ¿Podría acceder la minería al mercado de capitales?. En: *Vision Minera*, Año III, N° 1, Enero 1996. Página 8 (1 Página).

3.- Benavente G., Raúl. Formación

de recursos humanos en el área minero-metalúrgica. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 211, Julio-Agosto-Septiembre 1995. Páginas 9-13 (5 Páginas).

4.- Díaz Copier, Gaston y Enzo Carranza Meza. En: Robotización en la Mina El Teniente. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 75-80 (6 Páginas).

5.- Meza, Mario D. El gobierno, la universidad y el gran negocio minero: fortalezas y debilidades en el sector minero. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 211, Julio-Agosto-Setiembre 1995. Páginas 23-39 (17 Páginas).

6.- Miranda Vega, Rubén. Planificación minera de mediano y largo plazo en Mina El Teniente. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 51-55 (5 Páginas)

7.- Pérez, Vicente y Aldo Picozzi. Perspectivas del sudeste asiático como consumidor de cobre. En: *Vision Minera*, Año III, N° 1, Enero 1996. Páginas 4-5 (2 Páginas).

8.- Riveros M., Raúl. La formación de los futuros ingenieros de minas, responsabilidad universidad-empresa.

En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 211, Julio-Agosto-Septiembre 1995. Páginas 15-21 (7 Páginas).

9.- Rosales E., Alfredo. Mantenimiento productivo total en minería subterránea. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 39-46 (8 Páginas).

10.- Santander M., Nelson. Formación de RR.HH. para la minería: Visión del I.I.M.CH. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 211, Julio-Agosto-Septiembre 1995. Páginas 47-50 (4 Páginas).

11.- Del Solar Z., Rodrigo y Domingo Baeza R. Proyecto optimización plantas de molienda semiautógena. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 89-92 (4 Páginas).

12.- Vargas E., Juan y Manuel Montecino M. Proyecto de explotación Esmeralda, División El Teniente, un desafío para el siglo XXI. En: *Minerales* (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile), Volumen 50, N° 210, Abril-Mayo-Junio 1995. Páginas 57-73 (17 Páginas).

13.- Worldwide project status changes update. En: Strategic Report (Metals Economics Group), Volumen 9, N° 1, Enero-Febrero 1996. Páginas 25-34 (10 Páginas).





**EN EXPOMIN '96
TENEMOS
UNA GRAN SORPRESA
PARA UD.**

TAMROCK®

...con Ud. desde el proyecto !!

EL DESAFIO DE MOVER MONTAÑAS

