



**Boletín**

# Minero

Nº 1.190 / Abril 2005 / ISSN - 0378 - 0961



## **Seminario en La Serena: Pequeños y medianos mineros debaten sobre su futuro**

**Separata con conclusiones del encuentro**

**• Entrevista a Ron Kettles, Gerente de Pascua Lama**

# SKY *Airline*

Sirviendo  
a la minería

Montevideo  
2202 2100

Lima  
1142 2100

Santiago  
7710 2100

Medellín  
4140 2100

La Paz  
2242 2100

San Pedro  
de Cochabamba  
2142 2100

Asunción  
2142 2100

Quito  
1142 2100

Trujillo  
2210 2100

Cuzco  
2142 2100

Rede Global  
1142 2100



[www.skyairline.cl](http://www.skyairline.cl)

RESERVA

800 600 6000  
(09) 353 2169

© SKY Airline Chile S.A. 2010  
Todos los derechos reservados

## Los estudiantes descubren la minería \_\_\_\_\_ pag. 6

Llegaron de lugares tan remotos como Lluta y Chaitén, y se fueron con la satisfacción de que el esfuerzo es recompensado. Así es la historia del grupo de jóvenes estudiantes que viajaron a Santiago para recibir, en una solemne ceremonia, los premios del Concurso Nacional Escolar "La Minería en Chile", organizado por SONAMI y el Ministerio de Educación.

## Realidad de la carrera de ingeniería de minas en Chile y el mundo \_\_\_\_\_ pag. 18

Aunque en general a nivel mundial se observa una disminución en la capacidad de generación de Ingenieros de Minas, Chile es uno de los pocos países mineros que mantiene constante su oferta. Según un estudio de la Comisión de Enseñanza del Instituto de Ingenieros de Minas, las escuelas de minas de los países desarrollados tienden a cerrarse.

## El proyecto Pascua Lama, de Barrick \_\_\_\_\_ pag. 20

Menos del 1% del volumen total de hielos de la cuenca de Potrerillos serán reubicados para la construcción del proyecto minero Pascua Lama, según aseguró el Director del Proyecto, Ron Kettles, agregando que el traslado de los hielos -unos 900.000 metros cúbicos de un total de 250 millones- no tendrá impacto en el suministro de agua de las comunidades del valle del Huasco.

## Ejecutivos y expertos mundiales de la minería en Santiago \_\_\_\_\_ pag. 24

Importantes ejecutivos de la industria minera mundial, expertos y analistas de mercado participaron en la Cuarta Conferencia Mundial sobre el Cobre, organizado por el Copper Research Unit (CRU), en Santiago, entre el 12 y 14 de abril pasado.

## Boletín Oficial de la Minería, único para todo el país \_\_\_\_\_ pag. 28

Se publicó en el Diario Oficial un Decreto Supremo que reemplaza los actuales Boletines Oficiales de Minería locales por un Boletín Oficial de Minería único para todo el país. El Decreto Supremo entrará en vigencia a comienzos de julio próximo.

## SONAMI y Asociaciones Mineras en reunión con Enami \_\_\_\_\_ pag. 34

La Mesa Directiva, los presidentes y dirigentes de las Asociaciones Mineras se reunieron en SONAMI con los máximos ejecutivos de la Empresa Nacional de Minería, encabezados por su Vicepresidente Ejecutivo Jaime Pérez de Arce, oportunidad en que se analizó la situación de Enami post Ventanas.



### BOLETIN MINERO

Año CXXII N° 1.190 Abril 2005  
**Organo Oficial de la Sociedad Nacional de Minería**  
 Fundado el 15 de Diciembre de 1883

### DIRECTORIO:

**PRESIDENTE:**  
 Alfredo Ovalle Rodríguez

**PRIMER VICEPRESIDENTE:**  
 Ramón Jara Araya

**SEGUNDO VICEPRESIDENTE:**  
 Alberto Salas Muñoz

Hernán Hochschild Alessandri  
 Patrick Esnouf  
 Hernán Guiloff Izikson  
 Fernando Porcile Valenzuela  
 Zulema Soto Tapia  
 Germán Arriaza Torres  
 Jorge Pavletic Cordero  
 Hernán Urquieta Riveros  
 Juan Rassmuss Echeopar

**SECRETARIO GENERAL:**  
 Héctor Páez Barraza

**GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:**  
 Jaime Alé Yarad

**EDITOR:**  
 Danilo Torres F.

**COLABORADORA:**  
 Clara Castro G.

**FOTOGRAFIA:**  
 Francisco Barrenechea

**DISEÑO Y PRODUCCION:**  
 ARS Comunicaciones

**IMPRESION:**  
 Salesianos S.A.

**ISSN-0378-0961**

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente.

**www.sonami.cl**

**Sociedad Nacional de Minería F.G.:**  
 Avenida Apoquindo 3.000, 5° Piso.  
 Teléfono 3359300- Fax 3349650



foto: www.encuentofinanzas.cl

*“Si van a recaudar US\$ 100 millones (con el royalty), la verdad ni siquiera vale la pena discutirlo, porque es nada comparado con la pérdida que habría en inversión”*

**Felipe Morandé**  
(Revista Gestión, marzo 2005)

*“El gas argentino desapareció y ya no volverá”*

**Héctor López**  
Gerente General de Endesa  
(El Mercurio, 8 de abril)

*“Cabe esperar que el Senado evalúe correctamente los costos para el futuro que asumirá el país, de prosperar los términos aprobados por la Cámara de Diputados para la actividad minera, y que, por lo tanto, limite en el mayor grado posible los negativos efectos del texto en trámite”*

**Editorial**  
(El Mercurio, 14 de abril)



foto: www.senado.cl

*“No quisiera ser tan pretencioso como para hacerle una clase de economía al ministro de Hacienda. Sólo le recordaría que un fondo de estabilización del petróleo, por definición, no es un subsidio, es suavizar las fluctuaciones de un precio”*

**Senador Alejandro Foxley**  
(Estrategia, 11 de abril)



*“Este proyecto al aumentar los costos y sembrar incertidumbre respecto a la estabilidad, afectará el desarrollo de la minería y, particularmente, el proceso de exploración que sustenta precisamente el desarrollo futuro de la industria”*

**Ramón Jara**  
Vicepresidente de SONAMI  
(Inauguración Conferencia del CRU, 13 de abril)



foto: www.ministerio.cl

*“Uno comprueba la miopía que existe en algunos sectores al no entender que éste es un beneficio como país, no es para el gobierno, ni para mejorar carreteras o sueldos, sino que es una inversión a futuro”*

**Mario Cabezas**  
Subsecretario de Minería  
(El Mercurio, 14 de abril)



foto: www.etc.cl

*“Es necesario hacer un esfuerzo cada vez mayor para generar un auténtico espíritu empresario en todos los niveles de nuestra sociedad”*

**Bruno Philippi**  
Presidente de la SOFOFA  
(El Diario Financiero, 7 de abril)



foto: www.codelco.cl

*“El país va a tener que enfrentar la discusión de la conveniencia o no de abrir Codelco al mercado”*

**Juan Villarzú**  
Presidente Ejecutivo de Codelco  
(El Diario Financiero, 14 de abril)



*“Bajo el gobierno del Presidente Lagos no está considerado abrir esta empresa”*

**Alfonso Dulanto**  
Ministro de Minería  
(La Segunda, 14 de abril)



*“Nosotros, como empresas mineras, estamos acostumbrados a la volatilidad del precio y estamos preparados para enfrentar precios bajos; ojalá no ocurra tan luego”*

**Diego Hernández**  
Presidente de BHP Billiton Base Metals  
(El Mercurio, 14 de abril)

# Los desafíos de la pequeña y mediana minería

Con el propósito de analizar los desafíos del sector e institucionalizar acuerdos de largo plazo que aseguren un desarrollo sostenible, eficiente y rentable de la pequeña y mediana minería, organizamos en La Serena un seminario en que debatimos intensamente sobre estos temas. En la ocasión, reunimos a los máximos ejecutivos de Enami y a los representantes de las 38 asociaciones mineras del país. Asimismo, se hicieron presentes ejecutivos de la mediana y gran minería, autoridades regionales y parlamentarios.

Con este encuentro, SONAMI da cumplimiento a una de sus misiones fundamentales; la de representar y velar por el desarrollo de todos los sectores de la minería, en este caso el de la pequeña y mediana minería.

En la actual coyuntura que presenta el sector, con un ciclo de buenos precios de los metales, un decreto de política de fomento y un plan de modernización productiva de Enami en ciernes, nos interesa mirar los desafíos de largo plazo que tiene esta importante área productiva.

Con exportaciones estimadas para este año por más de 16 mil millones de dólares, detrás de estos espectaculares números se “oculta” un sector que también cumple un importante rol en nuestra economía. En su conjunto, en el período 1996-2004, la pequeña y mediana minería metálica exportó en promedio anual 500 millones de dólares. Así, superó largamente a otras actividades de gran relevancia en nuestra economía como el hierro, el salitre, la harina de pescado y el metanol, entre otras.

Sin embargo, para que la pequeña y mediana minería siga aportando a Chile trabajo, desarrollo y recursos, es necesario asegurar un conjunto de condiciones que les permitan continuar invirtiendo, modernizándose tecnológicamente, sin olvidar la necesaria capacitación y mejoramiento de las condiciones ambientales.

En este mismo sentido, resulta fundamental reforzar la alianza entre SONAMI y las entidades e instituciones afines con el quehacer minero, especialmente con Enami, que de acuerdo a su ley orgánica y al D.S. N° 76, es el organismo responsable de la aplicación de las políticas públicas para la pequeña y mediana minería.

Finalmente, en el encuentro prestamos especial atención a la promoción de actividades conjuntas y complementarias con las empresas de la Gran Minería. Una asociación práctica entre los tres estamentos de nuestra actividad, sin duda alguna permite obtener sinergias y competitividades de mutuo beneficio.

Estamos seguros que existe coincidencia entre los diversos actores respecto a la importancia que tiene la pequeña y mediana minería, por lo que debemos generar las condiciones para que continúe su crecimiento y desarrollo, estableciendo las alianzas estratégicas con acuerdos de largo plazo, que otorguen efectividad y estabilidad al sector.

Alfredo Ovalle Rodríguez  
Presidente

**Concurso Nacional Escolar:**

# “Los jóvenes descubren la minería”

• El concurso, que nació como una idea de motivar a los estudiantes de Octavo Básico a Tercero Medio a conocer y valorar la importancia de la minería, generó una excelente participación de los jóvenes. Se recibieron más de 200 trabajos que abarcaron desde lo pictórico a la investigación bibliográfica.

La alegría y la emoción se reflejaba en sus rostros. Muchos de ellos no conocían la capital. Llegaron de lugares tan apartados como Lluta y Chaitén, y se fueron con la satisfacción de que el esfuerzo es recompensado. Así es la historia del grupo de jóvenes estudiantes que viajaron a Santiago para recibir, en una solemne ceremonia, los premios del Concurso Nacional Escolar “La Minería en Chile”, organizado por SONAMI y el Ministerio de Educación.

El acto, realizado en las oficinas del gremio, fue la culminación de unos días en la capital que les permitió conocer lugares de interés -entre ellos Los Bronces- y departir con estudiantes y profesores provenientes de distintas latitudes del país. Probablemente surgieron nuevas amistades, y también conocimientos.

El concurso, que nació como una idea de motivar a los estudiantes de Octavo Básico a Tercero Medio a conocer y valorar la importancia de la minería, generó una excelente participación de los jóvenes. Se recibieron más de 200 trabajos que abarcaron desde lo pictórico a la investi-

gación bibliográfica. El cobre, el salitre, el carbón e, incluso, el royalty fueron parte de los trabajos presentados. Una comisión formada por ejecutivos de SONAMI y del Ministerio de Educación tuvo la misión de seleccionar a los ganadores.

## MINERO DE CORAZON

En la ceremonia de premiación, Alfredo Ovalle, Presidente de SONAMI les habló directo al corazón. “La minería es una pasión. Se los puedo decir yo que soy minero. Siendo niño acompañaba a mi padre a las faenas mineras; creo que ya a los 10 años recorría con él unas minas que tenía en Carrizal Alto, allá en la Tercera Región, y me encanté. Esperaba con ansias las vacaciones para irme a trabajar a la mina, donde también me gané mis primeros pesos. Y a pesar de que soy abogado de profesión, soy minero de corazón”.

Ovalle les dijo que esta experiencia les quedará para siempre en lo recóndito de sus corazones. “...quien sabe, quizás mañana para algunos de ustedes, la mine-

ría sea parte de su vida en su futuro profesional”.

Gonzalo Garín, del Colegio “Rubén Castro”, de Viña de Mar, fue el encargado hablar a nombre de los premiados. Junto con agradecer a SONAMI y la Fundación Educacional de la Minería, Garín dirigió un especial saludo a Alejandro Vásquez, Gerente de la Fundación, quien -dijo- “nos ha acompañado durante estos días” en Santiago. El joven estudiante señaló que la participación de SONAMI en este concurso es una clara demostración de su preocupación por la educación.

La emotiva ceremonia contó también con la actuación del concertista en guitarra clásica y profesor del Liceo Experimental Artístico, Marcos Correa Cayupi, quien deleitó a los jóvenes y ejecutivos de SONAMI con una obra de Francisco Tárrega.

Al final, el Concurso Escolar fue un verdadero descubrimiento de la minería para los estudiantes, que están empezando a aprender porque “Chile, es un país minero”.

**Categoría: Trabajos Pictóricos,  
correspondientes a los alumnos de 8º Año Básico:**



Javier Alonso Vargas, del Colegio "Alonso de Ercilla de Curanilahue", recibió el premio al primer lugar de manos de Débora Solís, representante del Ministerio de Educación. Lo acompaña también su profesora María Eliana Echeverría.

Bárbara Andrea Peña, del Colegio "Carmela Carvajal de Prat" de Providencia, recibe el premio, por su segundo lugar, de manos del Gerente General de SONAMI, Jaime Alé.





El tercer lugar, recayó en manos de Isaac Aron Lobos, del liceo Agrícola "Padre Francisco Napolitano" del Valle de Lluta. Entregó el premio el Gerente de Asuntos Públicos de SONAMI, Carlos Gajardo.

**Categoría: Investigación Bibliográfica,  
correspondientes a los alumnos de 1º, 2º y 3º Año Medio.**



Primer lugar, lo reciben Leyla Montiel e Ignacio Castro, del Colegio "Profesor Huguet" de Viña del Mar. Entregó el galardón Alberto Salas, Vicepresidente de SONAMI.



Camila Barros, del Colegio "Santa Ursula" de Maipú, con su trabajo "La minería y el desarrollo urbano", obtuvo el segundo lugar. Recibe el premio de manos de Débora Solís, representante del Ministerio de Educación.



Paula Escudero y Macarena García, del Colegio Superior del Maipo de San Bernardo, reciben el premio por el tercer lugar de manos del Gerente de Asuntos Externos de Anglo American, Marcelo Esquivel.



Daniela Varela y Robinson Sandoval, del Colegio Alonso de Ercilla, de Curanilahue, reciben el premio por el primer lugar, en la categoría correspondientes a Segundo Medio, de manos de Hernán Hochschild, past Presidente de SONAMI.



Aníbal Soto y Vassily Wolnistky reciben el premio de manos de Tito Gallardo, profesional de la Unidad de Deporte y Tiempo Libre del Ministerio de Educación.



Angel Luis Chureo, del liceo de Hombres "Neandro Schilling", de San Fernando, obtuvo el tercer lugar por su trabajo de investigación "Chile, nuestra minería". Entregó el premio Alvaro Merino, Gerente de Estudios de SONAMI.



El Primer lugar, correspondientes a terceros medios, lo recibió Gonzalo Garín, del Colegio "Rubén Castro" con su trabajo "El presente del cobre". Recibió el premio de manos del Presidente de SONAMI, Alfredo Ovalle.



Ingrid Zapata y Daniela Gajardo, del Colegio Cholguán de Yungay, reciben el reconocimiento de manos del Director de la Fundación Educativa de la Minería, Peter von Mondovanyi.



Karen Jara y Carlos Ormeño, del liceo "Manuel Arístides Zañartu", de Cabrero, obtuvo el tercer lugar con su trabajo "La minería en Chile". El galardón lo entregó el Gerente de la Fundación Educativa de la Minería, Alejandro Vásquez.

# La Biodiversidad y la Minería

### III. INICIATIVAS INTERNACIONALES EN RELACION CON LA MINERÍA

#### 3.1 INICIATIVA DE LA UNION MUNDIAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA (IUCN).

La Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA), perteneciente a la IUCN, ha adoptado una posición en relación con la minería y las áreas protegidas. El principio central que define su posición frente al tema se refiere a que cualquier actividad a desarrollar dentro de un área protegida debe ser compatible con los objetivos de

protección y conservación de la biodiversidad y los valores culturales y naturales asociados a ellas, basándose para ello en las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas establecidas por la WCPA.

La WCPA define área protegida como “área de tierra o mar especialmente dedicada a la protección y mantención de la diversidad biológica, y de los recursos naturales y culturales asociados a ella, y que es manejada a través de medios legales o de otras maneras efectivas”. Asimismo, establece seis categorías de áreas protegidas, que se pueden definir tal como a continuación se establece:

- Categoría Ia: Reserva de Naturaleza Estricta / Área de Protección Silvestre. Es una área de tierra y/o mar que posee algún ecosistema, características geológicas o fisiológicas y/o especies representativas o destacadas, disponible ante todo para investigación científica y/o monitoreo ambiental.
- Categoría Ib: Área Silvestre. Área protegida principalmente para protección silvestre. Es una gran área de tierra y/o mar no modificada o ligeramente modificada, que conserva sus características naturales e influencia, sin estar habitada permanente o significativamente, que es

protegida y manejada para preservar su condición natural.

- Categoría II: Parque Nacional. Área protegida principalmente para la protección del ecosistema y la recreación. Es un área natural de tierra y/o mar designada para a) proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas para las generaciones presentes y futuras; b) excluir la ocupación o explotación contrarios a los propósitos de designación de un área; y, c) proveer el fundamento de oportunidades espirituales, científicas, educacionales, recreacionales y de turismo, las que deben ser compatibles ambiental y culturalmente.

- Categoría III: Monumento Natural. Área protegida principalmente para la conservación de características naturales específicas. Es un área que contiene características naturales específicas o naturales / culturales de valor destacado o único, debido a sus cualidades estéticas, inherente rareza o representatividad o a su significado cultural.

- Categoría IV: Área de Manejo de Hábitat / Especies. Área protegida principalmente para su conservación a través de intervención manejada. Es un área de tierra y/o mar sujeta a intervención activa para propósitos de manejo, de manera de asegurar la mantención de los hábitats necesarios para satisfacer los requerimientos de especies específicas.

- Categoría V: Paisajes Terrestres y Marinos Protegidos. Área protegida principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marinos, y para la recreación. Es un área de tierra, con costa o mar, donde la interacción entre la pobla-

ción y la naturaleza a través del tiempo ha generado un área de distinto carácter con significativo valor estético, ecológico y cultural, y que a menudo presenta una alta diversidad biológica. Para salvaguardar la integridad de esta interacción es vital la protección, mantención y evolución de esta área como tal.

- Categoría VI: Área Protegida de Recursos Manejados. Área protegida principalmente para el uso sustentable de los recursos naturales. Es un área que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, manejados para asegurar largos períodos de protección y mantención de la diversidad biológica. También, provee de flujos sustentables de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

A juicio de la UICN, estas categorías y el sistema internacional de Áreas Protegidas es el único “lenguaje” internacional y compartido del que se dispone para la estimación, monitoreo, reporte e intercambio de experiencias y tecnologías entre países. Es un marco flexible, que puede ser usado de acuerdo a los contextos locales y nacionales y que, a su vez, es adaptable a los cambios y nuevas condiciones.

En el contexto del Congreso Mundial de Parques, celebrado en Durban, Sudáfrica, en el año 2003, la UICN adoptó las siguientes recomendaciones en relación con la biodiversidad y la minería:

- Se reconoce que la minería tiene a menudo una repercusión nociva en la diversidad biológica y en otros valores naturales y culturales que las áreas protegidas tratan de salvaguardar.

- Se reitera el apoyo a la recomendación 2.82, sobre “Protección y Conservación de la Diversidad Biológica de las Áreas Protegidas de cara a los Efectos Negativos de la Exploración y Extracción Minera”, aprobada en el Congreso Mundial de la Naturaleza de la IUCN (Amman, 2000), en la que:

- se solicita a los Estados miembros que prohíban la exploración y extracción de minerales en las áreas protegidas de las Categorías I a IV.

- se recomienda la adopción de controles rigurosos sobre esas actividades en las áreas protegidas de las Categorías V y VI.

- se insta a la adopción de normas estrictas que regulen los cambios en los límites de las áreas protegidas para permitir las actividades mineras; y

- se recomienda la evaluación del impacto ambiental, para velar porque las actividades mineras que se desarrollan fuera de las áreas protegidas no repercutan negativamente en ellas.

Desde el Congreso de Amman, los miembros de las comunidades de conservación, las industrias extractivas y las instituciones financieras han participado en la búsqueda de un entendimiento común en torno a la minería y las áreas protegidas, como parte de diálogos más amplios sobre la repercusión de las industrias extractivas en el medio ambiente.

Esta cuestión fue objeto de debate y discusión en el Congreso de Durban. Se reconoció que en todo diálogo referido a dichas materias es preciso abordar todos los puntos fundamentales relativos a la conservación de la biodiversidad, así

como el impacto pasado, presente y futuro en los pueblos y comunidades locales y en su medio ambiente. Sin embargo, a pesar de esos debates, existieron discrepancias con respecto a asuntos importantes y en dicho congreso no fue posible lograr un acuerdo definitivo sobre vías concretas para progresar en esta materia, salvo la reiteración del apoyo a las recomendaciones logradas en el congreso anterior.

### 3.2 INICIATIVA DEL CONSEJO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y METALES (ICMM).

El ICMM adoptó en Mayo del 2003 una Política Marco sobre Desarrollo Sustentable, que contempló una serie de principios que sus miembros se obligan a respetar en el desarrollo de sus actividades. Entre ellos, destaca el Principio N° 7 referido a la Biodiversidad, en virtud del cual se comprometen a contribuir a la conservación de la misma y al establecimiento de enfoques integrados en la planificación del uso de la tierra. Dicho principio incluye, respetar las áreas designadas legalmente como protegidas; promover la información científica, las prácticas y experiencias en evaluación y manejo de biodiversidad; y, apoyar el desarrollo y la implementación de enfoques integrados y transparentes que consideren la planificación del uso de la tierra, la conservación de la biodiversidad y la minería.

De acuerdo con los principios del ICMM y su compromiso de evaluar y monitorear su cumplimiento, éste ha impulsado la adopción de compromisos específicos en relación con la minería y las áreas protegidas<sup>1</sup>. De dicha iniciativa es importante destacar:

- El reconocimiento de la importancia para las estrategias de conservación de la biodiversidad de la afectación y manejo de determinadas áreas como “áreas protegidas”.
- El reconocimiento que la explotación y extracción minera puede ser, en algunos casos, incompatible con los objetivos por los cuales dichas áreas son designadas bajo protección.
- El reconocimiento de los sitios declarados como Patrimonio de la Humanidad como “no-go zones”, es decir, se comprometen a no explorar ni extraer minerales de dichos sitios y a tomar todas las medidas posibles para asegurar que sus operaciones no pongan en riesgo la integridad de los mismos, ni que sean incompatibles con los valores universales de conservación y preservación que fundamentaron tal declaración.
- El compromiso del ICMM de trabajar con la Unión Mundial de Conservación de la Naturaleza (IUCN) para fortalecer el sistema de categorización de áreas protegidas, a través de la elaboración de una guía que oriente las prácticas empresariales, con el fin de aumentar la contribución de la industria a la conservación de la biodiversidad y de desa-

rollar herramientas de evaluación y de toma de decisiones transparentes, informadas y equitativas que integren la conservación de la biodiversidad, las áreas protegidas, la planificación y las estrategias de uso de suelo en la minería.

Esta iniciativa y el compromiso adoptado por un grupo de importantes empresas transnacionales mineras refleja la importancia que ha adquirido para el sector el desarrollo de estrategias y parámetros claros en la relación de la industria con la conservación de la biodiversidad. Ello, por cuanto se ha reconocido mundialmente que la conservación de la biodiversidad es un elemento indispensable para el desarrollo sustentable de los pueblos, lo que sin duda alguna significará tarde o temprano un incremento de las áreas protegidas, y por consiguiente, de las limitaciones legales y prácticas para el desarrollo minero en dichas áreas. Por tanto, una preocupación creciente del sector es apoyar el desarrollo de sistemas de evaluación y de toma de decisiones en relación con la designación de áreas protegidas, que tengan una base científica sólida y que permitan dar cabida a los distintos actores involucrados en la protección de la biodiversidad, la realización de actividades productivas y el desarrollo sustentable.

Un debate interesante se ha producido entre la UICN y el ICMM en cuanto a la categorización de las áreas protegidas impulsadas por la UICN y las recomendaciones de Amman, especialmente

<sup>1</sup> Las empresas miembros del ICMM que han asumido los compromisos adoptados en virtud de esta iniciativa son: Alcoa, Anglo American, AngloGold, BHP Billiton, Freeport-McMoRan Koper & Gold, Mitsubishi Materials, Newmont, Nipón Mining & Metals, Noranda, Pasminco, Placer Dome, Río Tinto, Sumitomo Metal Mining, Umicore y WMC Resources.

las que se señalan más arriba. Ello surgió debido a la preocupación por los efectos de la minería en las áreas protegidas, lo que impulsó a los miembros de la UICN a proponer, entre otras cosas, que los gobiernos prohibieran la minería en las áreas protegidas correspondientes a las Categorías I a IV. Esta recomendación fue bastante controvertida, existiendo una fuerte oposición de los intereses mineros y del gobierno de los Estados Unidos, siendo mirada con indiferencia por algunas ONG's, mientras que otros criticaron la seriedad con que los gobiernos implementaban las áreas protegidas.

Este debate no ha sido resuelto, y en este sentido, instituciones como el ICMM han manifestado sus críticas al sistema de categorización de áreas protegidas, ello por cuanto se plantea si la metodología actual para asignar una categoría particular de área protegida es lo suficientemente sistemática, transparente, verificable de manera independiente, efectiva y capaz de ser cuestionada. Asimismo, tanto la recomendación ya señalada, como la categorización de áreas protegidas, encuentran una fuerte oposición, por cuanto implican que significaría eliminar alrededor de 6% de los terrenos globales aptos para la minería. Además, la industria argumenta que, mientras en la mayoría de los casos las compañías mineras podrían no extraer en áreas protegidas, una prohibición general sólo produciría el efecto de crear restricciones innecesarias.

En definitiva, los cuestionamientos que han surgido de los debates entre la UICN y el ICMM, y entre éstos y otras

organizaciones, en relación con la minería y las áreas protegidas, son los siguientes:

- Hay dudas en cuanto a la extensión de las áreas protegidas y las limitaciones que ello en definitiva pueden significar para la industria minera.

- No hay consistencia en el manejo y categorización de las áreas protegidas por los distintos gobiernos.

- Se cuestiona la transparencia del procedimiento de asignación de categorías y si las categorías son inmodificables, así como quién o quiénes verifican que dichas categorías son aplicadas correctamente.

- Se ha cuestionado que las áreas protegidas no se han manejado efectivamente e incluso están siendo degradadas como resultado de la realización de actividades ilegales.

- Se ha expresado preocupación porque la recomendación de Amman ha dejado fuera de las áreas protegidas a la minería mientras que a otros sectores, como el hidroeléctrico, forestal y turismo, les permitirá un mayor acceso.

- El establecimiento de áreas protegidas en cooperación con la comunidad local puede ser usado como una táctica para impedir las actividades mineras.

- \* Se ha planteado la preocupación de algunas organizaciones conservacionistas en cuanto a que la rigidez de la recomendación de Amman puede volverse en su contra y dar a los gobiernos una excusa para establecer menos áreas protegidas o de menor extensión, si es que existen derechos minerales valorables en ellas o en sus límites.

### 3.3 INICIATIVA DEL GRUPO DEL BANCO MUNDIAL (GBM).

Las políticas operacionales del GBM guían todas sus actividades y operaciones. Con respecto a la biodiversidad se ha establecido la política OP 4.04, de Junio de 2001, denominada de Hábitats Naturales.

Para el GBM la conservación de los hábitats naturales, al igual que otras medidas de protección y mejoramiento del medio ambiente, son esenciales para el desarrollo sostenible a largo plazo. Por consiguiente, en sus estudios económicos y sectoriales, en el financiamiento de proyectos y en el diálogo sobre sus políticas, el GBM respalda la protección, el mantenimiento y la rehabilitación de los hábitats naturales y sus funciones.

En la formulación y ejecución de proyectos de cualquier tipo, en lo que dice relación con los hábitats naturales, el GBM sigue los criterios que se mencionan a continuación:

- Promueve y apoya la conservación de los hábitats naturales y el mejor aprovechamiento del suelo.

- Fomenta la rehabilitación de los hábitats naturales degradados y no presta apoyo a proyectos que impliquen una conversión o degradación importante de hábitats naturales críticos.

- Financia proyectos que se localicen en tierras ya convertidas, salvo que hayan sido convertidas en previsión de la ejecución del proyecto.

- No financia proyectos que signifiquen un grado considerable de conversión de hábitats naturales, a menos que no existan otras alternativas viables y el

lugar donde éste ha de ejecutarse y un análisis integral demuestren que los beneficios del proyecto superan con creces los costos ambientales.

- Si la evaluación ambiental revela que un proyecto convertiría o degradaría significativamente los hábitats naturales, el proyecto debe incluir medidas de mitigación.

- Las medidas de mitigación deben contemplar la reducción al mínimo de la pérdida de hábitat y el establecimiento y mantenimiento de una zona protegida ecológicamente similar.

- Para apoyar un proyecto con posibles repercusiones adversas en los hábitats naturales, el Banco tiene en cuenta la capacidad del prestatario para llevar adelante las medidas de conservación y mitigación apropiadas.

En cuanto a la aplicación de la Política de Hábitats Naturales, en relación con los proyectos mineros, el GBM en julio de 2001

emprendió el Examen de las Industrias Extractivas (EIR). Una vez finalizado éste, se concluyó que el GBM debe tener un papel importante en las industrias extractivas, pero sólo si sus intervenciones permiten a estas industrias contribuir a la mitigación de la pobreza a través del desarrollo sostenible.

Lo anterior, sólo puede ocurrir si exis-

ten ciertas condiciones habilitantes, dentro de las cuales se encuentra el fortalecimiento de los componentes ambientales y sociales. En relación con los hábitats naturales, se concluyó que el Banco no debe financiar ningún proyecto relativo a petróleo, gas o minería que pueda afectar las áreas que, en la actualidad, se encuentran oficialmente protegidas, ni aquellos hábi-



tats naturales que son críticos, ni aquellas áreas que se piense designar como protegidas en el futuro. Asimismo, todo proyecto extractivo que se financie dentro de un “área biológicamente candente” o “hotspot” debe sujetarse a estudios de desarrollo alternativos, debiéndose adoptar “áreas intangibles” claras para proyectos de gas, petróleo o minería.

Por su parte, la Internacional Finance Corporation (IFC) del GBM, que tiene por finalidad el financiamiento de proyectos privados en países en desarrollo, exige como uno de los requisitos para postular a dicho financiamiento el que los proyectos cumplan con los estándares y criterios ambientales y sociales que ha establecido, dentro de los cuales se encuentra el manejo adecuado

de áreas silvestres. En términos generales, ello significa que el GBM no podrá apoyar proyectos que puedan significar:

- desintegración de un hábitat que no se encuentra suficientemente representado en el país de que se trate o que no se encuentra bajo una protección adecuada;

- conversión de áreas silvestres de especial importancia y preocupación, incluyendo sitios que presentan especies raras o en peligro de extinción o áreas importantes para la reproducción y alimentación de la vida silvestre.

En esta misma dirección está avanzando un grupo de bancos de importancia a nivel mundial, que mediante la adop-

ción de la iniciativa denominada “Equator Principles”, han acordado adherir a las reglas sobre manejo responsable de riesgos sociales y ambientales para seguir en el financiamiento de proyectos. Estos principios consisten en una serie de pautas basadas en los estándares ambientales y sociales usados por la IFC, a los que ya se hizo referencia. ☞

# Rob Routs, Director Ejecutivo del Grupo Shell, visitó Chile.



Juan Villarzú, Presidente Ejecutivo de Codelco y Rob Routs, Director Ejecutivo del Negocio de Downstream del Grupo Royal Dutch/Shell y Director Gerente de la Royal Dutch Petroleum Company.

Rob Routs, Director Ejecutivo del negocio de Downstream del Grupo Royal Dutch/Shell y Director Gerente de la Royal Dutch Petroleum Company, en su reciente visita a Chile, fue recibido por Juan Villarzú, Presidente Ejecutivo de Codelco.

En la oportunidad ambos ejecutivos pudieron intercambiar opiniones sobre la posibilidad de trabajar en conjunto en el desarrollo de estrategias y mecanismos para la reducción de costos en base al ahorro de energía. Shell provee a Codelco de lubricantes, combustibles y servicios y actualmente ya existen trabajos entre ambas compañías en una serie de proyectos de gestión para mejorar los procesos y el rendimiento de la energía.

En su breve visita a Chile el alto ejecutivo de la empresa anglo-holandesa quiso destacar la importancia que representa el sector minero para la empresa petrolera y la importante contribución de Shell Chile, en la consolidación de las buenas relaciones comerciales a largo plazo.

Al encuentro asistieron los ejecutivos de Codelco Fernando Moure, vicepresidente de Servicios Compartidos; Alvaro Vilaplana, subgerente de Contrataciones Mayores; Rafael Garmendia de la misma subgerencia; Martin Lawrence, CEO de Shell para América Latina; Francisco Mualim, Country Chairman de Shell Chile y Hernán Bezamat, Gerente de Combustibles Mayoristas de Shell para el Cono Sur.





## Según estudio del IIMCH: “Las escuelas de minas de los países desarrollados tienden a cerrarse”

- En el período 1985-2003, hubo una importante reducción en el número de programas educativos en países de “tradicción minera”. Por ejemplo, en Estados Unidos los programas de geología, minería y metalurgia, se redujeron de 24 a 15; en el Reino Unido, de 7 a 3 y en Canadá, de 11 a 9. En Chile, el número de programas mineros se mantiene en 6.
- Para el Presidente del IIMCH, Leopoldo Contreras, nuestro país debe aprovechar esta coyuntura para desarrollar una nueva área de negocios, la exportación de conocimientos.
- Según el informe del “Back from Brink” (Minerals Council of Australia, de 1998), existe en los países desarrollados una tendencia a “racionalizar” los programas de minería. Ello, obedecería a que hay una percepción de que la minería es una industria “crepuscular”, es decir que va desapareciendo.

Aunque en general a nivel mundial se observa una disminución en la capacidad de generación de Ingenieros de Minas, Chile es uno de los pocos países mineros que mantiene constante su oferta. Según un estudio de la Comisión de Enseñanza del Instituto de Ingenieros de Minas, realizado por el profesor del Centro de Minería de la Universidad

Católica, Peter Knights, las escuelas de minas de los países desarrollados tienden a cerrarse.

En el período 1985-2003, hubo una importante reducción en el número de programas educativos en países de “tradicción minera”. Por ejemplo, en Estados Unidos los programas de geología, minería y metalurgia, se redujeron de 24 a 15; en el Reino Unido, de 7 a 3 y en

Canadá, de 11 a 9. En Chile, el número de programas mineros se mantiene en 6.

En cuanto a la oferta de ingenieros de minas en el período 2002-2003, según el estudio en Estados Unidos disminuyó un 38%; en Canadá cayó 55%, mientras que en Australia si bien hubo una disminución, en estos momentos hay una tendencia al alza, con 140 ingenieros de

minas al año.

Por su parte, Chile alcanza valores similares a Canadá y Estados Unidos, con 6 programas. Es decir, en el mismo período, la oferta en Chile ha aumentado a niveles comparables con la oferta actual de titulados en Estados Unidos y Canadá.

Asimismo, en relación a la oferta a nivel de B.SC, M.Eng. y PHD, en el período 1996-2003, en los países mineros (entiéndase Estados Unidos, Canadá, Australia, Sudáfrica y Chile) se aprecia una leve disminución de 73 ingenieros al año en 2002 en comparación a los 80-90 ingenieros en los años 1997 y 1998, respectivamente. A nivel de doctorado, la oferta se mantiene constante, con 24 profesionales al año.

Según el informe del “Back from Brink” (Minerals Council of Australia, de 1998), existe en los países desarrollados una tendencia a “racionalizar” los programas de minería. Ello, obedecería a que hay una percepción de que la minería es una industria “crepuscular”, es decir que va desapareciendo.

### **“GRAN OPORTUNIDAD”**

Para el Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Leopoldo Contreras, nuestro país debe aprovechar esta coyuntura para desarrollar una nueva área de negocios, la exportación de conocimientos. Sin embargo, reconoce que, actualmente, en Chile existe una asimetría entre lo que es el mundo educacional, que es el que provee los recursos humanos, y las compañías mineras.

“En Chile todas las escuelas de minas deberían ser top one, o sea deberían tener una estructura de primera línea, profesores muy bien pagados y alumnos muy bien motivados, pero eso no sucede. No se está aprovechando la oportunidad de captar todo ese conocimiento”, añade.

A juicio de Contreras, el “gran desafío” radica en coordinar un Proyecto de Educación e Innovación Tecnológica para potenciar este sector. “Las universidades deberían desarrollar una mayor investigación aplicada a procesos productivos, pero sin perder su propósito fundamental, que es la enseñanza”.

Agrega que, actualmente, en las escuelas de minas hay una gran gama de temas, especialmente técnicos, que no están siendo abordados como ocurrió en la década del 70 y 80, en que egresó de esas escuelas un número importante de profesionales mineros que cubrió el mercado. “Hoy se advierte un vacío entre el mando superior y el resto del personal de una compañía, cuesta encontrar profesionales con 15 años experiencia, pero sí hay muchos jóvenes profesionales. Son como grandes masas en la pradera”, acota.

En ese sentido, el Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas señala que se requiere una política de becas para que estos jóvenes salgan a estudiar al extranjero para que, después, ayuden a crear la segunda o tercera fase de lo que ya no sólo son exportaciones de materias primas, sino también de conocimientos.

Otra de las novedades que arrojó el estudio realizado por el profesor Knights, es que hay una “cierta relación”

entre el nivel de precios de los metales y la demanda de ingenieros de minas. Por ejemplo, se estimó una relación de 1 ingeniero de minas por US\$ 20,4 millones en proyectos mineros.

De este dato, se puede estimar que, cuando los precios de los metales estuvieron buenos, la demanda de profesionales coincidió o superó a la oferta. Mientras que en época de “vacas flacas” para la minería, la oferta superó a la demanda. Ello, ocurrió especialmente en 1999 cuando a los titulados de ese año les costó encontrar empleo.

En el período 2001-2002, la demanda se recuperó, coincidiendo con la mayor oferta de ingenieros de minas.

Leopoldo Contreras puntualiza que “hay que hacer una apuesta por generar opinión en torno a un Proyecto sobre Innovación y Educación en el país, del cual estemos todos imbuidos y convencidos que es el camino para la captura del conocimiento”.

Actualmente, el Instituto de Ingenieros de Minas, institución que nació bajo el alero de la Sociedad Nacional de Minería, está concentrando sus energías no sólo en la actualización de sus asociados (unos 2.100 profesionales), sino que también en captar a las nuevas generaciones de estudiantes. Aunque independiente del Instituto, ya se creó la Asociación Nacional de Estudiantes de Minería. “La idea es que ellos (los jóvenes) se organicen y vayan detrás de nosotros. A pesar de que esta Asociación es independiente, nos interesa que vaya apareciendo savia nueva”, afirma el Presidente del IIMCH. 



**Ron Kettles, director  
del Proyecto Pascua Lama:**

**“Traslado de hielos no  
afectará el suministro de  
agua de los usuarios del  
Valle del Huasco”**

- El proyecto contempla -en su primera fase- una inversión entre los mil 400 y mil 500 millones de dólares y una producción anual estimada en los primeros diez años entre 750.000-775.000 onzas de oro y 30 millones de onzas de plata.
- El tema que ha causado mayor preocupación en la comunidad, es la reubicación de aproximadamente 900.000 metros cúbicos de hielo de tres glaciares que se verían afectados por su cercanía al área de delimitación del rajo.
- El hielo será trasladado de los glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza hacia el glaciar Guanaco, que está ubicado en la cabecera de la misma cuenca.

Por Danilo Torres

Menos del 1% del volumen total de hielos de la cuenca de Potrerillos serán reubicados para la construcción del proyecto minero Pascua Lama, según aseguró el Director del Proyecto, Ron Kettles, agregando que el traslado de los hielos -unos 900.000 metros cúbicos de un total de 250 millones- no tendrá impacto en el suministro de agua de las comu-

750.000-775.000 onzas de oro y 30 millones de onzas de plata. La vida útil estimada es de 20 años. En su etapa de construcción, la empresa minera requerirá aproximadamente 5.500 trabajadores, mientras se requerirán 1.600 para la operación de la mina.

Pascua Lama cuenta con reservas de 17,8 millones de onzas de oro y 630 millones de onzas de plata. Se anticipa

tencia del Tratado Minero entre los gobiernos de Argentina y Chile, suscrito a fines de 1997, y del Protocolo Específico sellado en agosto del año pasado, que resuelve aspectos prácticos para la futura operación de esta mina binacional.

Una vez que las autoridades de ambos países otorguen los permisos correspondientes, así como se resuelvan



nidades del valle del Huasco. El yacimiento a rajo abierto se localizará entre los 4.000 y 5.200 metros de altura.

El proyecto, que se ubica en la cordillera de Los Andes, a la altura de la provincia de San Juan en Argentina y la Tercera Región en Chile, contempla -en su primera fase- una inversión entre los mil 400 y mil 500 millones de dólares y una producción anual estimada en los primeros diez años entre

una inversión adicional en el lado argentino de alrededor de 250 millones de dólares para una extensión de la planta de procesamiento para un aumento de la capacidad de 33.000 toneladas por día a 44.000 toneladas por día y para la construcción de una planta de flotación para extracción de concentrados de cobre.

Barrick está en condiciones de llevar adelante el proyecto gracias a la exis-

algunos aspectos impositivos y fiscales aún pendientes, la empresa canadiense espera dar paso a la construcción del proyecto en el año 2006 y entrar en operaciones el año 2009.

Barrick Gold Corporation es una empresa que tiene operaciones en 4 continentes. En Norteamérica tiene minas en Canadá -algunas actualmente en proceso de cierre- y Estados Unidos, donde posee el yacimiento Goldstrike. Asi-

mismo, en Sudamérica tiene proyectos en Perú (Pierina); en Chile, una mina en proceso de cierre (El Indio) y el proyecto Pascua Lama, mientras que en Argentina tiene un proyecto en fase de construcción que se llama Veladero, que está estimada que entre en producción a fines del presente año. Por su parte, en África tiene dos minas en Tanzania, mientras que en Australia posee cinco yacimientos. En exploración, Barrick tiene alrededor de 110 proyectos en 16 países.

### **PASCUA LAMA**

El mineral extraído de la mina será enviado en camiones a un chancador primario ubicado en territorio chileno, a unos 4.700 metros sobre el nivel del mar, para reducir su tamaño. Luego será transportado mediante correa transportadora -de una extensión de 3,7 kilómetros- hasta un acopio ubicado en territorio argentino. En esta área habrá un chancador secundario y una planta de lixiviación con cianuro de sodio.

El yacimiento generará dos tipos de mineral: refractarios y no refractarios. El mineral refractario se enviará a un circuito de flotación convencional para obtener concentrado de cobre. El director del Proyecto, Ron Kettles, aclara que aún no está definido el puerto de exportación ni el mercado.

En cuanto al mineral no refractario y los relaves de flotación, serán sometidos primero a una etapa de lixiviación con cianuro de sodio. La pulpa será enviada a un circuito de decantación

para separar la solución rica de los sólidos. Los sólidos residuales se enviarán a un tratamiento con anhídridos sulfurosos para eliminar el cianuro residual, y luego al tranque de relave. La solución rica será sometida a una etapa de precipitación de oro-plata mediante la adición de polvo de zinc. La pulpa de oro-plata-zinc resultante será enviada a una etapa de fusión de metal doré, mientras que el líquido resultante de la precipitación y la filtración será recirculado al proceso.

### **RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

En cuanto Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, se encuentra en proceso de aprobación el segundo estudio presentado por la empresa. Las autoridades respectivas ya habían autorizado un EIA el año 2001. Sin embargo, desde esa fecha a agosto del 2004 cuando Barrick decidió reiniciar el proyecto, hubo una optimización del mismo con algunas modificaciones, lo que requirió la presentación de un segundo estudio. El pasado 25 de abril concluyó el plazo para que la empresa entregue un informe con las respuestas a las observaciones y preguntas de las comunidades. En el lado argentino, el informe de impacto ambiental se entregó a las autoridades en noviembre pasado y ahora está en marcha el proceso de consulta y de evaluación del IIA.

En el caso chileno, dentro del estudio está contemplado que tres meses antes de la construcción del proyecto,

la empresa debe entregar un plan de manejo de glaciares. “Ya estamos anticipándoles a las autoridades y la comunidad algunos de los puntos que incluirá ese plan, y que esperamos entregar en la primera mitad de este año”.

En ese sentido, el tema que ha causado discusión, es la reubicación de aproximadamente 900.000 metros cúbicos de hielo de tres glaciares que se verían afectados por su cercanía al área de delimitación del rajo. El hielo será trasladado de los glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza hacia el glaciar Guanaco, que está ubicado en la cabecera de la misma cuenca. Para el traslado se utilizará una pala hidráulica que corta el hielo, por lo tanto no se usarán explosivos. Un camión trasladará los hielos hasta depositarlos en el glaciar Guanaco, que reúne las condiciones climáticas para la mantención de los hielos. El proceso, que durará entre 4 y 6 meses, requerirá el reacondicionamiento del camino hacia el glaciar más grande, para evitar que los camiones resbalen.

Ron Kettles aclara que Barrick contrató un experto canadiense que tiene mucha experiencia en otras partes del mundo en reubicación de hielos, agregando que él junto a su equipo definirá el plan conceptual de manejo y todo el proceso de traslado.

En cuanto al flujo de las aguas del valle, el ejecutivo es enfático en señalar que el suministro de agua de los usuarios del valle no se verá afectado por las obras del proyecto.

En relación al plan de manejo de glaciares, añadió, “estamos trabajando

fuertemente para completar el plan para entregarlo antes por el interés público que este tema despierta”, señala el Director del Proyecto.

Las medidas de mitigación de la compañía incluyen la implementación de mallas o barreras alrededor del glaciar Guanaco para ayudar a acumular nieve durante el invierno.

En relación al uso y cuidado del agua, Barrick viene monitoreando el flujo del recurso desde 1993. “Toda esa información ha sido entregada a las autoridades desde el 2001 cuando se aprobó el anterior estudio de

impacto ambiental. Además, estamos -voluntariamente- adhiriendo a un caudal ecológico para asegurar el flujo del río en períodos de sequía”, explica el ejecutivo.

Asimismo, en el caso del manejo de las aguas ácidas relacionadas con el estéril, la compañía está diseñando la construcción de canales para atrapar el agua que viene de los deshielos y así evitar que ésta toque los estériles, para luego desviarla para que regrese al flujo del río. “El plan de manejo de las aguas requiere la construcción de canales y desvíos del

agua superficial para dirigirla fuera del área de los botaderos. También vamos a construir canales subterráneos para captar aguas profundas que circulen bajo los estériles y construir pozos para captar las aguas subterráneas”.

En una reunión con los integrantes de la Comisión de Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, Ron Kettles señaló que la empresa espera que los trámites de aprobación del proyecto concluyan este año, para dar comienzo con la construcción en el verano del 2006. 🤝





## Cuarta Conferencia del CRU: Ejecutivos y expertos mundiales se dieron cita en Santiago

- Por SONAMI, expuso el Vicepresidente del gremio, Ramón Jara, quien destacó que la participación de la institución se debe a la importancia que tiene como referente que agrupa a las grandes, medianas y pequeñas empresas mineras.
- A juicio de los asistentes, el que este encuentro se realice por cuarta vez en Chile se explica por la importancia que tiene nuestra industria en el concierto mundial, ya que somos el primer productor mundial de cobre, con un 36% de participación en la producción.

Importantes ejecutivos de la industria minera mundial, expertos y analistas de mercado participaron en la Cuarta Conferencia Mundial sobre el Cobre, organizado por el Copper Research Unit (CRU), en Santiago, entre el 12 y 14 de abril pasado.

La reunión, junto con reafirmar el liderazgo de la minería chilena a nivel mun-

dial, se convirtió para los actores del sector en una inmejorable oportunidad para conocer e intercambiar puntos de vista sobre los principales temas que afectan a la industria y analizar el mercado del cobre en el mundo. Entre las preguntas que formaron parte del análisis y debate, se encontraban las siguientes ¿China ha actualizado el crecimiento de su demanda mundial a

largo plazo?, ¿la industria debería estar buscando un precio más alto y a largo plazo para el cobre? y ¿la falta de megaproyectos acaso significa escasez de proyectos?

El Copper Research Unit (CRU) es un grupo independiente de análisis y consulta focalizado en la minería, los metales, la electricidad, cables, fertilizantes y secto-

res químicos. Fundado a fines de los años 1960, mantiene su independencia en sus análisis. El grupo emplea a más de 150 expertos en Londres, Beijing, Sydney y los centros claves dentro de los Estados Unidos.

A juicio de los asistentes, el que este encuentro se realice por cuarta vez en Chile se explica por la importancia que tiene nuestra industria en el concierto mundial, ya que somos el primer productor mundial de cobre, con un 36% de participación en la producción.

La Cuarta Conferencia del CRU contó con las exposiciones de ejecutivos de Phelps Dodge, Collahuasi, Codelco, Xstrata plc, Nippon Mining Research and Technology y BHP Billiton Metals. Además, expertos y analistas de mercado del CRU, Macquarie Bank, Barclays Capital y Citigroup NA.

Por SONAMI, expuso el Vicepresidente del gremio, Ramón Jara, quien destacó que la participación de la institución se debe a la importancia que tiene como referente que agrupa a las grandes, medianas y pequeñas empresas mineras.

En su exposición ante los participantes, Jara centró su discurso en el rol clave que tiene la minería en el desarrollo económico del país, destacando que fue la implementación de “buenas políticas públicas” lo que permitió el espectacular desarrollo que registró el sector minero en las últimas décadas y que dinamizó la economía nacional.

“Con sólo un 0,6% de la superficie terrestre mundial, y con una participación

relativa del orden de 0,3% en materia de población e ingreso, Chile lidera la minería mundial. Nuestro país es el primer productor de cobre, molibdeno, nitratos naturales, yodo y litio; y ocupa el quinto lugar en la producción de plata. Chile produce más del 36% de la producción mundial de cobre de mina y un tercio de la producción de molibdeno”, sostuvo Ramón Jara.

Agregó que el año pasado la minería contribuyó directamente con el 8% de los



94 mil millones de dólares de Producto Interno Bruto (PIB) que registró el país. “Esto ha sido potenciado por el extraordinario desarrollo que experimentó el sector minero en las últimas dos y media décadas, impulsado fundamentalmente por la minería privada”, acotó.

“Es así como en los últimos 25 años, la producción de cobre de la minería privada se multiplicó 22 veces. En efecto, en 1980 alcanzaba una producción de 158 mil toneladas, de un total de un millón 63 mil toneladas, esto es, un 15%. En cambio

hoy, dicho monto alcanza a tres millones 680 mil toneladas, de un total de cinco millones 412 mil toneladas, es decir, un 68%”, destacó.

En cuanto a la participación de la pequeña y mediana minería, Ramón Jara dijo que ésta en conjunto exportó 500 millones de dólares promedio anual en el período 1996-2004.

## ROYALTY

Al referirse al proyecto de impuesto específico para la minería, el Primer Vicepresidente de SONAMI dijo que “cualquier gravamen que lesione la competitividad de la industria y la confianza en nuestras instituciones, afecta la imagen país y disminuye nuestras ventajas competitivas”.

Jara agregó que al aumentar los costos y sembrar incertidumbre respecto a la estabilidad se afectará el desarrollo de la minería y, particularmente, el proceso de exploración que sustenta precisamente el desarrollo futuro de la industria.

“Para continuar el alto nivel de desarrollo de la minería privada, creemos firmemente que se debe preservar en la fórmula que ha permitido un crecimiento espectacular del sector en los últimos años. Es decir, en reglas claras y estables, sin distorsiones ni discriminaciones respecto de otros sectores económicos, reafirmando un claro derecho de propiedad sobre las pertenencias mineras y respetando las facultades del empresario para manejar su inversión”, puntualizó Ramón Jara. 🤝

## Jorge Bande, Director de CESCO y Gerente General de Minera Leonor:

# “Existe la necesidad de que la industria se preocupe del tema de los costos”



En el marco de la Semana de CESCO, que incluye la ya tradicional Cena de la Minería, las principales empresas y líderes del sector minero se dieron cita en Santiago para debatir sobre el futuro de la industria del cobre.

A juicio de Jorge Bande, Director de CESCO, tanto la reunión del CRU como la Cena de la Minería, se han transformado en un punto de encuentro para la industria minera latinoamericana, en particular la industria del cobre, lo que reafirma a Chile en la posición de liderazgo como centro de negocios mineros.

### ¿Cuál es la importancia que tiene tanto la reunión del CRU como la cena CESCO?

Esta es la cuarta vez que se realiza la Conferencia del CRU durante la semana de CESCO, lo cual nos enorgullece mucho y creemos que, junto con la cena que es un evento social, es importante tener un encuentro donde la industria presenta sus visiones y dónde podemos discutir abiertamente temas que son de interés para la industria minera mundial y para Chile.

### ¿El royalty marcó el debate?

En la inauguración, había muchos

panelistas chilenos que se refirieron al tema del royalty. Creo que fue una discusión relevante. Es importante que nosotros podamos, frente a una audiencia internacional, plantear cuáles son las preocupaciones que tiene la industria, porque nos afectan a todos.

### ¿Cuáles son las principales preocupaciones que tiene la industria?

Hoy la industria está preocupada básicamente de la situación del mercado, y también de los problemas de competitividad. Vimos en la presentación de Phelps Dodge que la cantidad de nuevos proyectos que están en la cañería son menores. Entonces, hay necesidad de que la industria se preocupe del tema de los costos, porque en eso está la base para poder desarrollar nuevos proyectos, que de alguna manera, puedan venir a dar cuenta del aumento que tenemos en la demanda, y esa es una preocupación importante.

Hoy día hay presiones de costos importantes, por el lado del petróleo, del acero, del ácido -en el caso chileno hemos tenido una apreciación importante de nuestra moneda-, todo lo cual incide en los costos de las mineras, e indudablemente esa es

una preocupación importante, sobretodo en el contexto de cambios tributarios que van a significar un alza de costos.

Chile, a pesar de todo eso, sigue teniendo ventajas muy importantes frente a otros distritos mineros, pero lo importante es no caer en la complacencia de que todo está bien y que no tenemos que hacer nada. Creo que tenemos que preocuparnos de los factores que inciden en la productividad de la industria y, particularmente a mi juicio, en todo lo que significa la actividad de exploración.

La actividad de exploración en este país requiere un impulso nuevo y para ello se requieren, a mi juicio, acciones en dos niveles: 1) el tema del acceso a la propiedad minera, que creo que es dificultoso en este país, y donde no hemos avanzado para crear un verdadero mercado de propiedad minera, y 2) el acceso a financiamiento de capital de riesgo. Son dos grandes desafíos del futuro, donde tanto el Estado como el sector privado -particularmente SONAMI- tienen que trabajar muy fuertemente para lograr destrabar esos problemas. ✂



Si su norte son los buenos negocios...

Hotel Antofagasta es la mejor opción. Tradición y excelencia junto al mar.

Inmejorable ubicación, cómodas habitaciones, restaurants, bar,

centro de convenciones, piscina y mucho más.

  
PANAMERICANA  
HOTEL  

---

ANTOFAGASTA

Balmaceda 2575, Antofagasta - Chile.  
Teléfono: ( 56 55 ) 228 811 Fax: ( 56 55 ) 268 415  
ventas@hotel-antofagasta.cl www.hotelantofagasta.cl

# Nuevo boletín oficial de minería, único para todo el país



**S**e publicó en el Diario Oficial un Decreto Supremo que reemplaza los actuales Boletines Oficiales de Minería locales por un Boletín Oficial de Minería único para todo el país. El Decreto Supremo entrará en vigencia a comienzos de julio próximo. A continuación publicamos un comentario preliminar sobre esta materia, que ha elaborado el Asesor Legal de SONAMI, Juan Luis Ossa, que será complementado con otros comentarios futuros sobre el particular. Asimismo, transcribimos el texto completo del decreto.

## COMENTARIO PRELIMINAR

Con fecha 9 de abril se ha publicado en el Diario Oficial el Decreto Supremo de Minería N°6, que aprueba un regla-

mento especial por el cual se registrarán todas las publicaciones que ordena el Código de Minería.

El artículo 238 del Código establece que el Boletín Oficial de Minería debe publicarse como un suplemento del Diario Oficial. Ese precepto no se había puesto en aplicación hasta ahora.

De acuerdo con el Decreto Supremo recién publicado, se producen los siguientes efectos:

**1.** Habrá un solo Boletín Oficial de Minería para todo el país, el cual -como se dijo- se publicará como un suplemento del Diario Oficial.

**2.** El suplemento se publicará el primer día hábil de cada mes y, además, el primer día hábil de cada semana. Esta última disposición disminuirá la frecuencia con que se suelen publicar hasta ahora

los Boletines locales (que a menudo aparecen dos veces a la semana). En consecuencia, en muchos casos se producirá en el hecho una leve disminución de los plazos que impone el Código para efectuar las publicaciones.

**3.** El contenido y forma de las diversas publicaciones que ordena el Código seguirán rigiéndose en todo por las normas del mismo.

**4.** Dentro del suplemento, las publicaciones aparecerán clasificadas por provincias. Según el Código, tanto el pedimento como la manifestación deben señalar la provincia del caso. Con todo, a partir de ahora, también deberán señalar la provincia los extractos de las sentencias constitutivas; entendemos que dicha provincia será la misma que corresponda de acuerdo con el respectivo pedimento o

manifestación, pero el Decreto Supremo no es claro en este aspecto y solicitaremos una debida aclaración.

**5.** Las tarifas de las publicaciones serán fijadas por el Diario Oficial previo informe del Ministerio de Minería. Sin embargo, los pequeños mineros gozarán de una tarifa especial; y en este caso se entiende por pequeño minero al titular de una manifestación, una solicitud de mensura o un extracto de sentencia, que abarque un máximo de 100 hectáreas. Por lo visto, el pedimento no gozará de esta tarifa especial, y al parecer tampoco gozará de ella el extracto de la sentencia constitutiva de una concesión de exploración, no obstante lo cual también solicitaremos una aclaración.

**6.** En el Boletín podrán insertarse, a continuación de las publicaciones ordenadas por la ley, otras informaciones o avisos, siempre que se refieran a asuntos mineros.

**7.** El Diario Oficial cuenta con sucursales en todas las Regiones del país, y entendemos que ellas deberán recibir y tramitar las publicaciones. No obstante, también pediremos una aclaración al respecto.

**8.** Dado que el nuevo Boletín se imprimirá en Santiago, encarecemos a los señores asociados que entreguen el texto de sus publicaciones con la mayor anticipación posible.

**9.** Todas estas nuevas disposiciones entrarán en vigencia el 8 de julio de 2005, y entendemos que en esa fecha dejarán de operar todos los Boletines que actualmente existen en el país.

**10.** Sin perjuicio de todo lo anterior,

el Ministerio detallará en fecha próxima algunas de las normas que hemos señalado. En cuanto ello ocurra, lo haremos saber a todos los señores asociados.

## **DECRETO SUPREMO DE MINERIA N° 6**

### **ESTABLECE EL BOLETIN OFICIAL DE MINERIA COMO SUPLEMENTO ESPECIAL DEL DIARIO OFICIAL**

Núm. 6.- Santiago, 24 de enero de 2005.- Visto: Lo dispuesto en el artículo 238 de la ley N° 18.248 que aprobó el Código de Minería; lo señalado en el artículo 2° transitorio del decreto supremo N° 1, de 1986, que aprobó el Reglamento del Código de Minería; lo prescrito en el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política, y la resolución N°520 de la Contraloría General de la República y sus modificaciones posteriores, y;

#### **Considerando:**

**1.** La necesidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 238 del Código de Minería, en favor de una mejor aplicación de los principios de publicidad de los actos públicos y de la certeza de los mismos; principios que presiden la constitución de la concesión minera y de los derechos que, como contraparte, puedan hacer valer quienes se sientan afectados por ella, en un ambiente de pleno conocimiento, transparencia y confianza.

**2.** La ventaja de su mayor difusión, que otorga a las publicaciones su circulación por todo el territorio nacional, a

través de su edición por una entidad del Estado, como es el Diario Oficial.

**3.** La posibilidad que otorga la reglamentación de dicha norma para determinar, en una fecha siempre cercana, la de la publicación exigida por el Código de Minería en una forma más expedita para todos los interesados.

**4.** Que un Reglamento Especial del Boletín Oficial de Minería mejorará la transparencia y publicidad del proceso de constitución de la concesión minera y con ello habrá una mayor difusión y conocimiento a nivel nacional, de las instancias procesales dispuesta en la ley para su constitución, evitándose que, por desconocimiento, se produzcan superposiciones en dicha propiedad;

#### **Decreto:**

**Artículo 1°:** Apruébase el siguiente reglamento especial aplicable a todas las publicaciones que ordena el Código de Minería, debiendo el Ministerio de Minería velar por la publicación del Boletín Oficial de Minería como suplemento del Diario Oficial y, además, tutelar el fiel, íntegro y oportuno cumplimiento de las normas que aquí se establecen.

**Artículo 2°:** En conformidad a lo dispuesto en el artículo 238 del Código de Minería y en cumplimiento de lo ordenado en el artículo 2° transitorio de su reglamento, se establece que el suplemento especial en el Diario Oficial denominado Boletín Oficial de Minería, se regirá por las disposiciones que este decreto establece.

**Artículo 3º:** Todas las publicaciones que ordena el Código de Minería, se harán en el señalado Boletín el que se publicará, conjunta o separadamente en un suplemento especial publicado para estos efectos por el Diario Oficial, y en resumen, el primer día hábil de cada mes y los primeros días hábiles de cada semana y como lo ordena el Código de Minería y su Reglamento.

**Artículo 4º:** Los interesados deberán cubrir el importe total de las publicaciones que hicieren, indicando en ellas la provincia en que se ubica el punto medio del pedimento o el punto de interés que señala la manifestación y así, la respectiva edición del Boletín, las incluirá ordenadamente conforme a la división regional y provincial del país.

**Artículo 5º:** El extracto de la sentencia constitutiva de la concesión, cuya publicación se ordena en el Código de Minería, también indicará la provincia en que ella se ubica y esto para los mismos efectos señalados en el artículo anterior.

**Artículo 6º:** El valor de las publicacio-

nes será determinado por el Diario Oficial previo informe al Ministerio de Minería.

El Diario Oficial fijará una tarifa especial de publicación para los pequeños mineros. Se consideran como pequeños mineros, para efecto de la tarifa especial para las publicaciones, toda manifestación, solicitud de mensura o extracto de sentencia, que comprenda un máximo de 100 hectáreas de superficie.

**Artículo 7º:** Un ejemplar de cada Boletín será enviado por el Diario Oficial a las respectivas oficinas de los Conservadores de Minas del país, tres al Ministerio de Minería, en tanto que, además, diez ejemplares se remitirán al Servicio Nacional de Geología y Minería, el que velará porque sean encuadernados convenientemente y por orden cronológico, para ser consultados por los interesados en cualquier tiempo.

**Artículo 8º:** Cada edición del Boletín tendrá el número de páginas necesarias para así contener todas las publicaciones que conforme al Código, deban hacerse en ella.

**Artículo 9º:** Todos los Boletines llevarán en cada una de sus páginas, el nombre respectivo, su fecha, en tanto que, su numeración será continua y la de sus páginas comenzarán cada año por la unidad.

**Artículo 10º:** En el Boletín podrán insertarse, a continuación de las publicaciones ordenadas por la ley, otras informaciones o avisos, siempre que se refieran a asuntos mineros.

**Artículo 1º transitorio:** El presente Reglamento Entrará a regir noventa días después de su publicación en el Diario Oficial.

**Artículo 2º transitorio:** A contar desde la vigencia del presente Reglamento entrará a regir en toda su plenitud el artículo 238 del Código de Minería, debiéndose efectuar, en adelante, todas las publicaciones en la forma señalada en el presente Reglamento.

Anótese, regístrese, refréndese, tómese razón, comuníquese y publíquese. RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República de Chile. Alfonso Dulanto Rencoret, Ministro de Minería. ✂



PLANTA DE CAL ANTOFAGASTA:  
Carretera Panamericana Norte Km. 1332 - sector La Negra - Mesa Central / (55) 648800 - Fax: (55) 649670.  
PLANTA DE CAL COPILCO:  
Carretera Interoceánica Km. 10 - sector Tarma Ca. - Mesa Central / (52) 397300 - Fax Central: (52) 392315.

Por Clara Castro Gallo.

*Jefe Centro de Documentación  
de la Sociedad Nacional de Minería.*

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.-CAMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO. Departamento de Estudios. Economía digital 2004/2005. Santiago, 2005. 109 páginas.**

**E**l presente estudio contiene un análisis de la revolución digital en la economía globalizada, situándose en la evolución que ella ha tenido en Chile. Se analiza el comercio electrónico en nuestro país, la telefonía IP y cómo ella afectará a los negocios, su marco regulatorio, el impacto en la industria de las telecomunicaciones, el mercado local de Wi-Fi, los usuarios de internet, las compras por

este medio, privacidad y la práctica del spam. También se estudia el uso de TICS en las empresas, el gobierno electrónico y la agenda digital; evaluación de los sitios web del gobierno y de las municipalidades.

En capítulos aparte describe un panorama internacional de la población digital, internet y el sector productivo, internet y el consumo, y la evolución de la brecha digital.

**2.-RUIZ CARO, ARIELA. Situación y tendencias de la minería aurífera y del mercado internacional del oro. Santiago, CEPAL, 2004. 84 páginas. (Serie Recursos Naturales e Infraestructura).**



**E**l estudio identifica las pautas de comportamiento y las tendencias que experimentan la producción y consumo de oro mundial; los factores que implican el significativo incremento de precios a partir del 2002, así como la importancia que tiene América Latina en la producción y captación de proyectos auríferos.

En su contenido global, el estudio efectúa un análisis sobre las características del oro, tanto en sus aspectos físicos y usos, como el rol que ha tenido en su función como dinero. También se analizan los factores que

influyen en la oferta y la demanda del oro, así como sus cambios y tendencias.

Se describe también la evolución de los precios del oro, que se subdivide en periodos de estabilidad y de drásticas fluctuaciones desde que se decretó la inconvertibilidad del dólar en oro en 1971, y los factores que determinaron el incremento reciente de dichos precios. También se describe la forma en que se comercializa el oro, los principales centros donde esto se realiza, y las modalidades de inversión que existen.

MINEROWEB

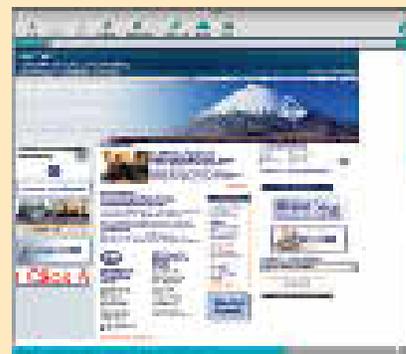
[www.cnc.cl](http://www.cnc.cl)

## Cámara Nacional de Comercio y Turismo

Al ingresar a la Home se distinguen varios links que contienen el que hacer de la Cámara, como sus principales actividades: "Quiénes somos", "Desarrollo Gremial", "Estudios CNC", "Unidades de Negocios", "Comunicaciones", "Seminarios", "Agenda CNC". También se destaca las aplicaciones multimediales con acceso a inscripción a seminarios y talleres, documentos de actualidad, videos y cultura, la franja con indicadores económicos, UTM; UF, dólar y euro.

En el centro de la Home aparecen noticias CNC con los temas de actualidad más relevantes que competen al Comercio y conjuntamente se accede a una larga lista de links con documentos PDF con temas relevantes para el sector.

Desde el punto de vista de su diseño, se ingresa a una página web de fácil navegación, de diagramación clara y links muy amigables.



# NUESTRA VOCACION ES HACER REALIDAD TUS SUEÑOS

CREDITO CORFO  
PRE GRADO CORPBANCA  
**Futuro Profesional**

¡Financia tu carrera desde el  
primer año, pagando una cuota  
mensual de hasta un 15% del  
arancel mensual!



## EL MAS CONVENIENTE DEL MERCADO

- **Financiamos hasta el 100% de la matrícula y el arancel, desde el primer año.**
- Monto máximo del crédito, hasta UF220 por año de estudio.
- Sin tope máximo de renta familiar bruta y con cargo automático en Cuenta Corriente.
- Seguro de Desgravamen incluido en el crédito.
- Seguro de Vida que cubre el total de la carrera, en caso de fallecimiento del solicitante, incluido en el crédito\*\*.

**Requisito: tener o abrir una Cuenta Corriente Integral en CorpBanca.**

Más información en  
**[www.corpbanca.cl/estudiatranquilo](http://www.corpbanca.cl/estudiatranquilo)**  
o al **800 47 10 10**

\*Valor cuota referencial de UF 1,3 mensual, calculada a 10 años plazo, con Unidad de Fomento y Tasa de Interés Anual vigente al 05 de diciembre de 2003.

\*\*Los seguros son intermediados por Corp Corredores de Seguros S.A.



**CORPBANCA**  
*Un gran Banco*

Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en [www.sbif.cl](http://www.sbif.cl)

## Asociaciones Mineras en reunión de trabajo con ejecutivos de ENAMI

La Mesa Directiva, los presidentes y dirigentes de las Asociaciones Mineras se reunieron en SONAMI con los máximos ejecutivos de la Empresa Nacional de Minería, encabezados por su Vicepresidente Ejecutivo Jaime Pérez de Arce, oportunidad en que se analizó la situación de Enami post Ventanas.

La reunión de trabajo, convocada por el Presidente de SONAMI, Alfredo Ovalle, reunió a alrededor de 37 representantes de Asomineras. La Mesa Directiva del gremio en pleno asistió al encuentro, junto con el Gerente General, Jaime Alé.

Acompañaron al Vicepresidente de Enami, Gustavo Gallo, Gerente de Minería, y Jorge Jorrat, Gerente Comercial.

En la ocasión, Ovalle resaltó el clima de confianza que existe entre los productores y Enami para analizar y debatir “las inquietudes y cosas buenas” que hay en esta asociación entre los mineros y la estatal.

En ese sentido, el dirigente destacó las gestiones realizadas por la Directiva de SONAMI “para mejorar los rendimientos de nuestras liquidaciones y para obtener un tope en los descuentos del crédito de sustentación”.

Por su parte, Jaime Pérez de Arce, se refirió a la reducción del descuento del crédito de sustentación y al futuro de Enami post Ventanas.

Sobre la aprobación del límite al descuento, el ejecutivo dijo que, gracias a la modificación del DS N° 76 sobre Política de Fomento para la Pequeña y Mediana

Minería, “se salvaguardaron los pilares de la política sectorial que son esenciales para legitimar este sector en el largo plazo”. Asimismo, se logró atenuar o resolver en buena medida las dificultades que enfrentaban los productores.

Respecto al traspaso de Ventanas a Codelco, Pérez de Arce dijo que se está construyendo un plan estratégico para la Enami en el largo plazo. “Queremos una Enami que se proyecta y que cumple la promesa bajo la cual fue hecho el traspaso”, acotó.

“El traspaso de Ventanas debe ser visto como la solución a un problema de endeudamiento de la Enami, con el propósito de ser una empresa capaz de hacer un fomento más eficaz justamente para el sector al que está dedicado”, precisó el Vicepresidente Ejecutivo de Enami.

Agregó que resuelto el problema del endeudamiento, “lo que corresponde en adelante es mejorar sistemáticamente la posición económico-financiera de la empresa y, al mismo tiempo, mantener la política de mejoramiento de nuestra gestión interna”.

En ese sentido, señaló que en el caso de la Política de Fomento se contemplan a futuro las siguientes medidas:

- Evaluación de los instrumentos de fomento.
- Mejoramiento de las Plantas de la empresa.
- Acciones sobre los problemas estructurales del sector (productividad y transferencia tecnológica).

- Apertura de nuevos distritos y asociación con medianos productores (poderes de compra)

En su presentación, Jaime Pérez de Arce habló de la necesidad de crear valor para la minería chilena, lo cual pasa por fortalecer los eslabones en la cadena del negocio: prospección y reconocimiento, estudio de factibilidad, preparación y desarrollo, explotación, medio ambiente, poder de compra abierto, procesamiento de minerales, fundición y refinación y comercialización.

La reunión de trabajo también contó con la exposición del Vicepresidente de SONAMI y director de Enami, Alberto Salas, quien hizo una completa exposición sobre la situación actual de la economía mundial y las perspectivas del mercado del cobre.

En su intervención, también se refirió a las acciones emprendidas por la Mesa Directiva en beneficio del sector de la pequeña y mediana minería, mencionando especialmente el acuerdo alcanzado para reducir a 10 centavos por libra el descuento al que están afectos los pequeños productores por crédito de sustentación.

Alberto Salas también se refirió a los principales temas que aún están pendientes sobre comercialización, impurezas y fomento, entre otros. Temas que serán abordados por la Comisión Enami-Sonami respectivamente.

La reunión de trabajo productores/Enami concluyó con una ronda de consultas en que se abordaron las inquietudes de los mineros. 



## SONAMI proyecta crecimiento sectorial de 3,0 %

Al exponer en la Conferencia “Proyecciones Económicas y Políticas 2005: Tomando el pulso al inicio de año”, organizada por Diario Financiero, el Presidente de SONAMI, Alfredo Ovalle, estimó que este año el sector minero crecerá en torno al 3%, más bajo que el 6,9% que registró el año pasado. No obstante, Ovalle proyectó exportaciones mineras por un monto de 16 mil 800 millones de dólares, muy similar al del año pasado, lo cual implica que este sector productivo continuará aportando la mitad de las exportaciones del país.

La Conferencia, que se desarrolló en el centro de eventos CasaPiedra, contó además con las exposiciones del Ministro del Interior, José Miguel Insulza; el Presidente de la CPC, Hernán Somerville; los titulares de la Cámara de la Construcción y la Sociedad Nacional de Agricultura, Otto Kunz y Andrés Santa Cruz, respectivamente; el senador Alejandro Foxley y el economista Cristián

Larroulet.

En su intervención, el máximo dirigente de SONAMI proyectó una inversión del orden de los 11 mil 350 millones de dólares a partir del presente año hacia delante, de los cuales el 63% corresponde a inversión privada. Dijo también que es probable que el nivel promedio anual del precio del cobre sea muy cercano, o incluso superior, al precio promedio de 1,30 US\$/lb que se registró el año 2004.

### ROYALTY II

Al referirse al proyecto de impuesto específico a la minería, Alfredo Ovalle dijo que “cualquier gravamen que lesione la competitividad de la industria minera y la confianza en nuestras instituciones afecta la imagen país y disminuye nuestras ventajas competitivas, desincentivando la inversión, con los consiguientes impactos negativos sobre la minería y el desarrollo de Chile”.

Agregó que el proyecto Royalty II es un nuevo impuesto arbitrario y dis-

criminatorio, “ya que se aplica a una actividad determinada y atenta contra la seriedad del país en su calidad de receptor de inversiones. “Este impuesto específico afectaría a casi la totalidad de la industria minera, con la sola excepción de la pequeña minería si se mantiene estancada en su actual producción. Sin embargo, también resultaría afectada si se producen asociaciones entre pequeños mineros, lo que en toda lógica debiera auspiciarse”, añadió Alfredo Ovalle. 



## Expertos coinciden en precariedad del sistema interconectado central

En un desayuno organizado por SONAMI para analizar el actual abastecimiento energético, los consultores internacionales Renato Agurto y Francisco Aguirre coincidieron en que el abastecimiento eléctrico del Sistema Interconectado Central (SIC) se presenta precario e insuficiente para el período 2005-2007. Asimismo, puntualizaron que si bien el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), que es el que abastece al sector minero, presenta un abastecimiento asegurado para el período antes mencionado, el panorama es distinto a partir del año 2008.

La reunión de los destacados expertos reunió a más de un centenar de ejecutivos

de empresas mineras asociadas.

En la oportunidad, el Vicepresidente de SONAMI, Ramón Jara, señaló que la actual crisis energética es un tema de gran preocupación para el sector minero, “especialmente por el impacto que puede tener en la continuidad del suministro eléctrico como en el encarecimiento del costo de este importante insumo”.

Jara consignó que los insumos relativos a combustibles, lubricantes y energía, representan más del 16% de los costos operacionales de la industria minera. “Por lo tanto, agregó, podemos deducir que la actual crisis energética afectará en una proporción no despreciable los costos de

nuestra industria”.

En su intervención, el Vicepresidente de SONAMI planteó como un tema de vital importancia que el país cuente con una política energética de largo plazo que asegure un abastecimiento real y efectivo para su desarrollo futuro.

En la ocasión, Renato Agurto, socio director de Synex, afirmó que el abastecimiento eléctrico del SIC se presenta apretado hasta el 2008. Agregó que con la entrada de Ralco, la situación para el presente año está prácticamente asegurada. “Sin embargo, el riesgo de falla y profundidad de falla es creciente desde el año 2006 en adelante”.

En ese sentido, Agurto dijo que la situación del período 2006-2008 debe ser afrontada con turbinas diesel y, en caso de sequía, con “muy buen manejo” de las restricciones de energía.

Por su parte, Francisco Aguirre Leo, socio y director de Electroconsultores.Com Ltda., dijo que si bien el abastecimiento en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) es autosuficiente para el período 2005-2007, no ocurre lo mismo en el abastecimiento del Sistema Interconectado Central. “El SIC se encuentra en una condición de precariedad y fragilidad creciente, hasta el día que se definan las nuevas inversiones que puedan aumentar la oferta”, indicó.

En su exposición, Aguirre habló de la necesidad de hacer un sinceramiento por parte de la autoridad respecto a la suboferta que presenta el SIC, con el objetivo de reducir o evitar los racionamientos eléctricos. 🤝



## Delegación de empresarios alemanes en SONAMI

Con el propósito de explorar nuevas posibilidades de inversiones y negocios en el área minera, una delegación de empresarios alemanes de la industria proveedora de la minería visitó SONAMI, oportunidad en que se reunieron con ejecutivos del gremio y representantes de empresas mineras.

La misión de 22 empresarios de diferentes empresas dedicadas a la fabricación de maquinarias, servicios e insumos para la industria minera estuvo presidida por Jürgen Harnisch, Presidente de la Ibero-Amerika Verein, una asociación que agrupa alrededor de 3.000 empresas.

En SONAMI la delegación germana fue recibida por el Gerente General del gremio, Jaime Alé, y el Gerente de Estudios, Alvaro Merino.

En la ocasión, Alé destacó que el

sector minero chileno es uno de los más desarrollados y competitivos del mundo, “ya que somos números uno en la explotación de nitratos naturales, yodo, litio y cobre”.

El ejecutivo de SONAMI dijo que la visita de esta delegación, “es un reconocimiento al liderazgo que Chile tiene en minería”.

Por su parte, Harnisch señaló que la delegación espera “dar cuenta de las capacidades productivas de los proveedores alemanes, realizar contactos comerciales y demostrar el interés de la economía germana en Chile”. 🤝



## El impacto del royalty en la pequeña y mediana minería

**E**l Gerente General de SONAMI, Jaime Alé, reiteró la preocupación del gremio minero por los efectos que puede tener el denominado Royalty II, especialmente en el caso de la pequeña y mediana minería.

El ejecutivo dijo que “este es un impuesto que discrimina a un sector, y que de alguna manera al promover la discusión sobre las reglas del juego, ha afectado la visión de Chile como un país donde invertir, es decir hemos perdido ranking”, acotó.

El Gerente General de SONAMI señaló que el mencionado proyecto de ley impide descontar los gastos de intereses como costos lo que resulta mucho más sensible para este sector, que tiene que financiarse en el mercado local y que tiene menos acceso a los mercados de capitales, “por lo tanto, eso es una desventaja”.

Alé agregó que actualmente para ser más competitivos los pequeños mineros requieren asociarse para generar economías de escala y rebajar costos “y hoy el proyecto tal como está, los castiga en la medida que al asociarse los productores, se aplica automáticamente el impuesto”. 🤝



## Académicos rumanos visitan SONAMI

**U**na visita a la SONAMI realizó el rector de la Universidad Al. I. Cuza de Rumania, doctor Dumitru Oprea, acompañado de un grupo de académicos rumanos.

La delegación académica de Rumania visitó Chile con el objetivo de interiorizarse sobre el sistema previsional y de salud chileno y su apli-

cación. En el caso del sector minero, manifestaron interés por conocer el desarrollo de la prevención de riesgos en la industria minera.

En SONAMI el grupo de académicos fueron recibidos por el Presidente de la Comisión Laboral del gremio, José San Francisco, y el Gerente de Estudios, Alvaro Merino.

En la ocasión, el experto de la Asociación Chilena de Seguridad, Guillermo Cubillos, brindó a los profesores rumanos una completa exposición respecto al desarrollo de la prevención de riesgos en la minería chilena, destacando que la industria minera cuenta con la más baja tasa de accidentabilidad del país. 🤝

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

**24-25 Abril:** "2005 Canadian Institute of Petroleum Conference", Toronto, Canadá.

**Contacto:** Marie Helène EMOP  
**Fono:** 514 939 2710  
**Web:** cim.org.,  
[www.cimtoronto2005.org](http://www.cimtoronto2005.org)

**4-6 Mayo:** "Arminera 2005, V Exposición Internacional de Minería", organizado por Cámara Argentina de Empresarios Mineros, Buenos Aires, Argentina.

**Contacto:** Centro Costa Salguero  
**Web:** [www.viewpoint.com.ar](http://www.viewpoint.com.ar)

**4-6 Mayo:** "XII Congreso Latinoamericano de Geología. Geología, Base Fundamental para el Desarrollo Sustentable e Integración", organizado por Ministerio de Energía y Minas, Quito, Ecuador.

**Contacto:** [congresolat@cigmyp.org](mailto:congresolat@cigmyp.org)  
**Fax:** 593 2 2232 006  
**Web:** [cygmyp.org](http://cygmyp.org)

**11-21 Mayo:** "Geological Society of Nevada Symposium 2005", Sparks, Nevada, U.S.A.

**Contacto:** +775 323 4569  
**Fax:** +775 323 3599  
**E-mail:** [gsn2005@unr.edu](mailto:gsn2005@unr.edu)

**24-27 Mayo:** "VI Jornadas de Tronadura", organizada por Asociación Chilena de Ingenieros Explosivistas A.G., Viña del Mar, Chile.

**Contacto:** [casto.ring@mi.cl](mailto:casto.ring@mi.cl)

**24-27 Mayo:** "IV Congreso Internacional de Prospectores y Exploradores, Proexplo 2005", organizado por Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Campus de la Universidad Privada Antenor Orrego, UPAO, Trujillo, Perú.

**Contacto:** Ingeniero Victor Raúl Eyzaguirre, Presidente del Comité Organizador, Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

**Fono:** +11-(511)3490449, Anexo 322.  
**E-mail:** [Proexplo@iimch.org.pe](mailto:Proexplo@iimch.org.pe)  
**Web:** [www.proexplo.com.pe](http://www.proexplo.com.pe)

**5-9 Junio:** "Centenary of Flotation Symposium", Brisbane, Queensland, Australia.

**Contacto:** Alison M. McKenzie.  
**Fono:** +61 3 9662 3662  
**E-mail:** [conference@ausimm.com.au](mailto:conference@ausimm.com.au)  
**Web:** [www.ausimm.com](http://www.ausimm.com)

**13-15 Junio:** "2nd International Symposium on Processing and Disposal of Mineral Industry Wastes (PDMIW 05)", Falmouth, U.K.

**Contacto:** Minerals Engineering International.  
**Fono:** +44-1326-318352  
**Web:** [www.min-eng.com](http://www.min-eng.com)

**14-18 Junio:** "Exponor 2005. XI Exposición Internacional para la Minería Latinoamericana", Antofagasta, Chile.

**Contacto:** Claudia Candia  
**Fono:** 56 55 419130  
**Fax:** 5655 419126  
**E-mail:** [exponor@aia.cl](mailto:exponor@aia.cl)  
**Web:** [www.exponor.cl](http://www.exponor.cl)

**6-8 Julio:** "Eighth International Mine Ventilation Congress", Brisbane, Australia.

**Contacto:** Allison McKenzie, Australasian Institute of Mining and Metallurgy.  
**Fono:** +61 3 9662 3166  
**Fax:** +61-3-9662 3662  
**E-mail:** [conference@ausimm.com.au](mailto:conference@ausimm.com.au)

**21-25 Agosto:** "Internacional Conference on Computacional Análisis in Hydrometalurgy", Calgary, Alberta,

Canada.

**Contacto:** David G. Dixon  
**Fono:** +604 822 3679  
**Fax:** +604 822 3619  
**E-mail:** [dixon@interchange.ubc.ca](mailto:dixon@interchange.ubc.ca)  
**Web:** [www.hydrometallurgysection.org/2005CAH/index.html](http://www.hydrometallurgysection.org/2005CAH/index.html)

**13-16 Septiembre:** "3rd World Conference on Explosives and Blasting", Brighton, England. Contacto: European Federation of Explosives Engineers.

**Fono:** +44 1509 631530  
**Fax:** +44 1509 234911  
**E-mail:** [efee@tylerevents.co.uk](mailto:efee@tylerevents.co.uk)  
**Web:** [www.efee-web.org](http://www.efee-web.org)

**20-23 Septiembre:** "Décimo Sexta Edición del Congreso Geológico Argentino", La Plata, Buenos Aires, Argentina.

**Contacto:** 54 221 425 4379  
**E-mail:** [ogonzalez@panoramaminero.com.ar](mailto:ogonzalez@panoramaminero.com.ar)

**25-29 Septiembre:** "16th International Biohydrometallurgy Symposium", Cape Town, Sud Africa.

**Contacto:** IBS2005  
**Fono:** +27 21 650 2752  
**Fax:** +27 21 650 5501  
**E-mail:** [info@ibs2005.org.za](mailto:info@ibs2005.org.za)  
**Web:** [www.ibs2005.org.za](http://www.ibs2005.org.za)

**16-17 Noviembre:** "MineWest 2005", Denver, Colorado, USA.

**Contacto:** Mining Media  
**Fono:** 800 225 0899  
**Web:** [www.mining-media.com](http://www.mining-media.com)

**24-25 Noviembre:** "Hydrometallurgy 2005", Santiago, Chile.

**Contacto:** Tammy Stevens, Gecamin Ltda.  
**Fono:** +56 2 696 9499  
**Fax:** 56 2 699 6772  
**Web:** [hydrocopper.cl](http://hydrocopper.cl)

# RoadMag

La mejor alternativa para caminos no pavimentados



La mejor **solución** en caminos y terrenos estabilizados como en el control de polvo en faenas mineras, carreteras, calles rurales y urbanas, zonas agrícolas y patios.



El Trovador 4285, Piso 4  
Las Condes, Santiago  
Tel.: (56-2) 425 2428  
Fax: (56-2) 425 2434  
ventas@salmag.cl  
www.salmag.cl



# disfrute la recompensa de una buena inversión



## INVERSIONES CORPBANCA

Obtenga la mejor rentabilidad para sus fondos, a corto, mediano y/o largo plazo, invirtiendo en uno de los convenientes instrumentos de ahorro que banco CorpBanca dispone para usted.



Depósitos a Plazo



Fondos Mutuos



Corredores de Bolsa