



Boletín

Minero

Nº 1.197 / Noviembre 2005 / ISSN - 0378 - 0961

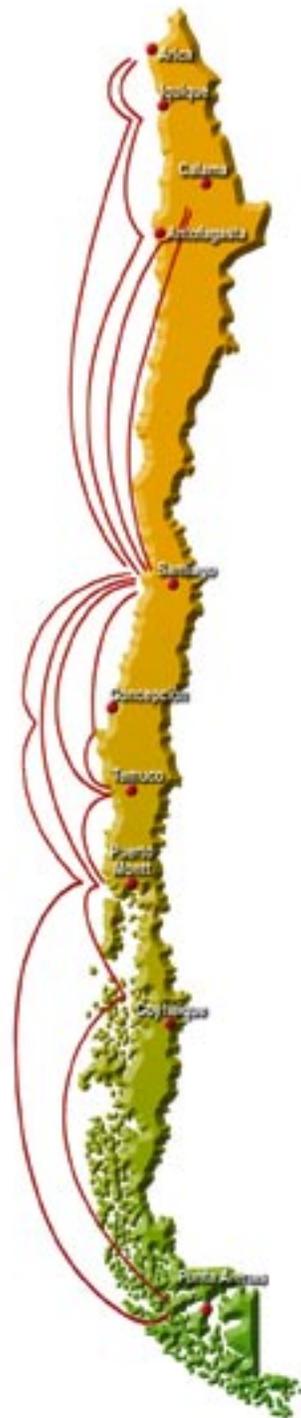
Auspiciosas Perspectivas para el Precio del Cobre

- **EL BUEN MOMENTO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA**
- **ENAMI INAUGURA PODER COMPRADOR EN CALAMA**



*bienvenido
a bordo*

SKY *Airline*



www.skyairline.cl

VENTAS
600 600 2828
(02) 353 3169

o consulte a su agencia de viajes



La situación y perspectivas de las Pymes mineras _____ pág. 8

Importantes incrementos en términos de producción y número de productores registró durante el 2005 el sector de la mediana y pequeña minería, particularmente ésta última. Se anticipa que el 2006 el sector continuará creciendo, aunque con una menor tasa.

El molibdeno vale oro _____ pág. 14

Históricamente el precio del molibdeno se ha mantenido en rangos entre los US\$ 3 y US\$ 5 la libra, pero en el último ejercicio se ubicó en un valor promedio anual de US\$ 32 la libra.

Anticipan incrementos en el precio del cobre el 2006 _____ pág. 17

“Es posible que veamos en la primera mitad del año 2006 varios peaks en el rango de los 210-220 centavos de dólar por libra de cobre, para luego comenzar a bajar a niveles de 120-140 c/lb en el segundo semestre”, anticipa el consultor Alfonso González.

ISO sobre Responsabilidad Social _____ pág. 24

Guillermo García, representante del sector industria de países en desarrollo ante la norma ISO 26.000, afirma que el proceso formativo de la ISO sobre RS “nos da la oportunidad de lograr consensuar una definición sobre el tema con el aporte de nuestra visión”.

SONAMI: Sistema de cambio flexible es el más eficiente _____ pág. 28

La Gerencia de Estudios del gremio afirma que en el corto plazo lo determinante –en una economía con bajo riesgo y muy abierta e integrada al mercado internacional- son los flujos financieros y no el intercambio comercial.

Inauguran poder de compra de Enami en Calama _____ pág. 30

Este poder comprador permitirá reanudar la operación de productores mineros que se encontraban paralizados y mejorar la de aquellos que actualmente trabajan, pero que realizan sus entregas en zonas más apartadas.



BOLETIN MINERO

Año CXXII N° 1.197 Noviembre 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

Germán Arriaza Torres
 Victor Becker Soto
 Patrick Esnouf
 Hernán Guilloff Izikson
 Hernán Hochschild Alessandri
 Pieter Louw
 Jorge Pavletic Cordero
 Fernando Porcile Valenzuela
 Juan Rassmuss Echeopar
 Jorge Riquelme Bravo
 Zulema Soto Tapia
 Hernán Urquieta Riveros

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



“Don Hernán Briones fue un empresario excepcional, que contribuyó a una clara y valiente defensa de los intereses del sector encabezando la Sofofa”

Hernán Somerville,
presidente de la Confederación de la
Producción y del Comercio
(El Mercurio, 16 de diciembre)



“Don Hernán no sólo dejó un testimonio de gran emprendimiento, sino también un ejemplo de una voluntad de realización muy notable”

Carlos Cáceres
(El Mercurio, 16 diciembre)

“Don Hernán es un hombre al que el país debiera considerar con el mayor de los respetos. Le dio trabajo a más o menos 10 mil personas”

Ernesto Ayala,
ex presidente de Sofofa
(El Mercurio, 16 de diciembre)



“Todos los candidatos hablan a favor de las pymes, pero cuando se legisla, nada”

Pedro Corona, presidente de la
Cámara Nacional de Comercio
(La Segunda, 15 de diciembre)



“Hay gente que cuando hay optimismo, se pone muy eufórica”

Vitorio Corbo,
presidente del Banco Central
(La Segunda, 15 de diciembre)



“Bajo condiciones externas normales, la trayectoria de crecimiento sostenible de la economía chilena está más cercana al 4 ó 4,5%, que a tasas superiores a 6%”

Francisco Rosende
(El Mercurio, 13 de diciembre)



“El Presidente Lagos terminará sus dos últimos años con buenos resultados, pero el promedio de su mandato no es tan positivo. De hecho, ya no se puede pensar en llegar al bicentenario como país desarrollado como él mismo lo postulaba en su campaña”

Hernán Büchi, ex ministro de
Hacienda y consejero del Instituto
Libertad y Desarrollo
(El Mercurio, 06 de diciembre)

Elecciones y el Futuro de la Minería

Estamos iniciando un nuevo año y junto a ello concluyendo un nuevo proceso electoral, instancia que nuevamente demostró la madurez política y social del país. Estamos convencidos de que las nuevas autoridades que asumirán sus funciones seguirán profundizando las políticas que le han permitido a Chile alcanzar sólidos progresos y avanzar en la solución de los múltiples problemas que aún persisten, en especial en los sectores que han tenido un progreso menor y en aquellas áreas en que el país se encuentra en desventaja con respecto a nuestros competidores.

La capacidad de avanzar en un modelo de crecimiento que estimula la creatividad y competitividad de las personas y de las empresas es la base que nos ha permitido insertarnos dentro del contexto mundial, firmar trascendentales acuerdos de libre comercio y atraer la atención de empresas internacionales que quieren hacer de Chile su base de operaciones para la región, como sucede con muchas de las principales empresas mineras.

La mantención de políticas públicas competitivas internacionalmente son claves para que las empresas mineras sigan impulsando la creación de nuevas oportunidades de emprendimiento y empleos para muchos chilenos, que están crecientemente encontrando en la minería una forma innovadora y atractiva de desarrollarse profesional y familiarmente.

En este sentido, junto con preocuparnos de que las nuevas autoridades mantengan las buenas políticas consensuadas con el sector privado durante los últimos años, nos motiva también la posibilidad de resolver temas como el del costo y seguridad del suministro eléctrico, los efectos de la aplicación del Código de Aguas y rigideces en la legislación laboral que impiden priorizar los acuerdos entre empresas y sus trabajadores por sobre las interpretaciones de las autoridades administrativas.

Por nuestra parte y convencidos de que el espíritu de colaboración debe ser parte distintiva de nuestro gremio, entregaremos a las próximas autoridades un documento que resume la visión de gran parte de los actores públicos y privados relacionados con la minería, como un aporte a la construcción de una visión estratégica del sector.

En cualquier caso, SONAMI se coloca a disposición de la nueva administración para trabajar juntos y coordinadamente con un objetivo común: seguir contribuyendo al desarrollo de la minería y con ello del país y de todos sus habitantes.

Alfredo Ovalle Rodríguez
Presidente



SONAMI lamentó fallecimiento de Hernán Briones

- “El país ha perdido a un gran hombre que, hasta sus últimos días, continuó aportando a través de la acción gremial y sus empresas al desarrollo económico y social Chile”, resaltó Alfredo Ovalle.

Profundo impacto provocó en el mundo minero, el fallecimiento de don Hernán Briones Gorostiaga, destacado empresario y ex dirigente gremial, fundador de Cementos Bío Bío e Indura y ex presidente de la Sofofa.

El presidente de SONAMI destacó que, a lo largo de su trayectoria, Briones se caracterizó por ser fiel a sus principios de respeto a las personas a la vez que siempre resaltó como un incansable emprendedor, que con gran creatividad y perseverancia contribuyó al crecimiento y modernización productiva del país, y en particular a la capacitación y bienestar de sus trabajadores.

“El país ha perdido a un gran hombre que, hasta sus últimos días, continuó aportando a través de la acción gremial y sus empresas al desarrollo económico y social Chile”, resaltó.

El dirigente empresarial minero agregó que para la Sociedad Nacional de Minería, institución a la cual Cementos Bío Bío pertenece en su calidad de socio, la figura de don Hernán Briones representa un notable ejemplo de formador de empresas, de capacidad de innovación y visión de futuro y un innegable aporte al mundo gremial.

En este sentido, Alfredo Ovalle recordó que el año pasado, SONAMI premió a Cementos Bío Bío en consideración a su contribución al desarrollo de la minería no metálica así como su importante rol como proveedor de la actividad minera.

En aquella ocasión, Hernán Briones –a través de una misiva- alabó a SONAMI por su campaña en contra del royalty.

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería hizo llegar sus más sinceras condolencias a los familiares y amigos ante el deceso de un gran hombre que desde el mundo empresarial contribuyó notablemente al desarrollo moderno de Chile.

**Así se ve el camión más grande del mundo
en la feria de minería más importante de Latinoamérica**



40.000 mts2 de exposición

Más de 800 expositores • Más de 45.000 visitantes • 40.000 mts2 de exposición
36 países presentes • IX Congreso Mundial para la Minería Latinoamericana

En el 2006 los ojos de la minería mundial estarán puestos en Chile.

**23 al 27 de Mayo, Espacio Riesco,
Santiago - Chile**

www.expomin.cl

Contacto Comercial: (56 2) 530 7254 - (56 2) 530 7000 / ventas@fisa.cl

 **expomin
2006**

El centro de la minería mundial en Chile

Organiza:
Exponer es una feria



Colaboran:



Revista Oficial:



Patrocinan:





EL “BUEN MOMENTO” DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

- El 2005, el sector de las pymes mineras tendrá importantes incrementos en términos de producción y número de productores.
- El vicepresidente de SONAMI, Alberto Salas, anticipa que el 2006 el sector de las pymes mineras continuará creciendo, aunque con una menor tasa.
- En el tema Ventanas, “hemos dado vuelta la hoja con el tema, con la tranquilidad que hicimos nuestro mejor esfuerzo por convencer a las autoridades de la solidez de nuestros argumentos. El tiempo dirá quién tuvo la razón”, acota el dirigente minero.

Importantes incrementos en términos de producción y número de productores registró durante el 2005 el sector de la mediana y pequeña minería, particularmente ésta última. Según Alberto Salas, vicepresidente de SONAMI y director de Enami, este significativo crecimiento del sector no sólo se explica por los mejores precios de los metales, sino también por la estabilidad en las políticas dirigidas a las pymes mineras que ha implementado la Empresa Nacional de Minería, que se ha traducido en importantes acuerdos con SONAMI en apoyo del sector.

En entrevista con “Boletín Minero”, Salas anticipa que el 2006 el sector de las pymes mineras continuará creciendo, aunque con una menor tasa.

En cuanto a los desafíos futuros del sector, el vicepresidente de SONAMI dijo que éstos están dados por mantener la competitividad en un mundo altamente globalizado.

En relación a la elección presidencial, Alberto Salas señala que, independiente de quién resulte electo, “el sector espera una mayor preocupación por el desarrollo y crecimiento de la minería de menor escala”.

Considerando el positivo comportamiento de los precios de los metales, ¿cuál es la situación actual de la pequeña y mediana minería en términos de producción, crecimiento sectorial y número de productores?

En el año 2005, el sector de la pequeña y mediana minería ha tenido un

crecimiento realmente significativo. La pequeña minería tendrá un aumento de producción, en términos de cobre fino de



25%, pasando de 30.000 TMF de cobre el año 2004 a cerca de 37.500 TMF de cobre el 2005. Pero su crecimiento, en términos de tonelaje de mineral producido, será superior al 60%. Este año el sector de la pequeña minería entregará a Enami alrededor de 1.800.000 toneladas de mineral. Este último crecimiento es el que indica realmente en cuanto aumentó la actividad, pues las operaciones unitarias: perforación, tronadura, carguío, transporte, chancado, molienda, etc., y sus respectivos encadenamientos productivos, se miden en toneladas de mineral.

También observamos un aumento en el número de productores, asociados a Enami, que están pasando de 654 productores en el 2004 a más de 730 productores en el 2005.

La mediana minería también ha tenido aumentos de producción (aunque porcentualmente menores que la pequeña) y se ha ido consolidando financieramente. Este sector, por otra parte, devolvió el 100% de los créditos de sustentación individual que recibió.

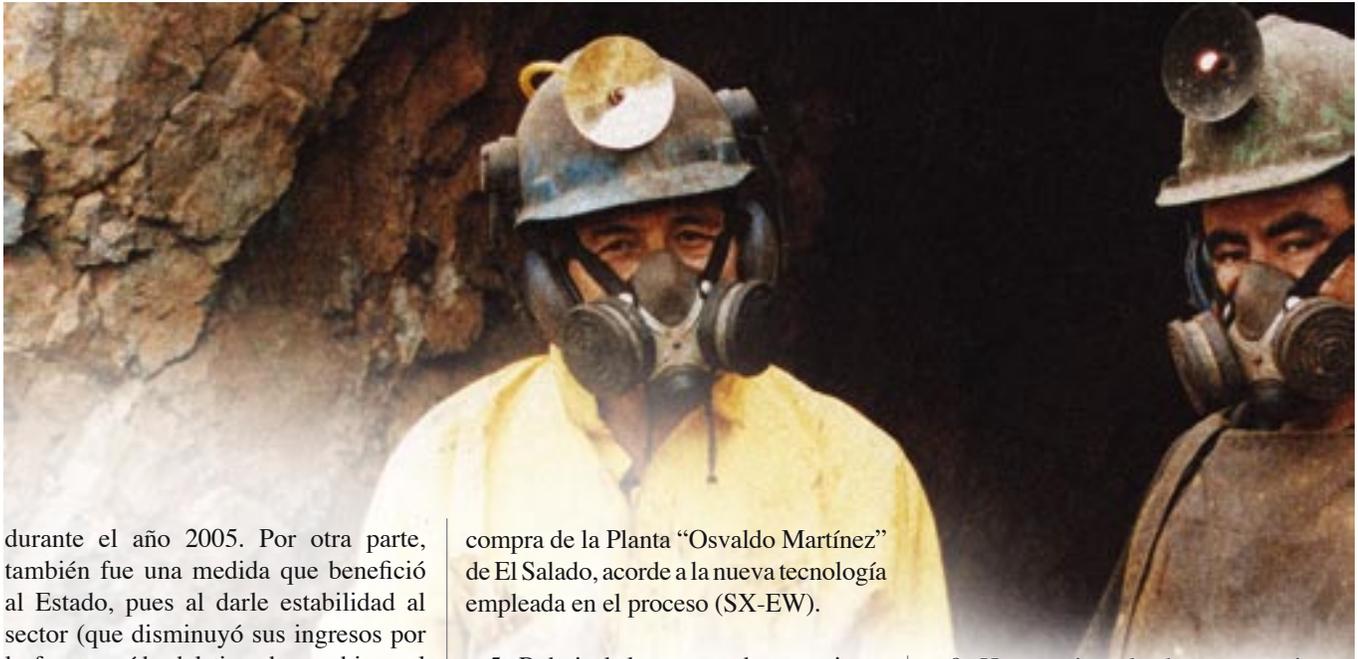
HITOS Y DESAFÍOS

¿Cuáles han sido los principales hitos del sector el presente año?

Nuestro gremio ha trabajado fuerte y sostenidamente en mejorar las condiciones en que se desenvuelve el sector productivo de menor escala. Nuestras principales acciones han estado en el ámbito de las relaciones comerciales con Enami (a través de la Comisión Enami de Sonami) y los aspectos regulatorios con la autoridad sectorial, como asimismo el impulsar acuerdos de cooperación con empresas e instituciones del Estado que faciliten el desarrollo sectorial.

En este contexto, nuestros principales logros han sido:

1. Modificación del Decreto Supremo N° 76, para limitar la devolución del crédito de sustentación a un máximo de 10 cUS\$/lb. Este gran logro gremial, permitió que el sector pudiera realmente observar los mayores precios del cobre. Esta modificación ha permitido incrementar los ingresos de los pequeños mineros en más de US\$ 22 millones



durante el año 2005. Por otra parte, también fue una medida que benefició al Estado, pues al darle estabilidad al sector (que disminuyó sus ingresos por la fuerte caída del tipo de cambio y el aumento de los cargos de tratamiento, del precio del ácido sulfúrico, del petróleo, de los explosivos y de todos sus insumos en general) permitió asegurar la devolución del crédito de sustentación. Es así como durante el año 2005, el sector devolverá más de US\$ 7 millones, superando incluso, la devolución del 2004.

2. Negociación y acuerdo –dentro del marco del D.S. N° 76- de los cargos de tratamiento y período de cotización de la pequeña minería para el año 2005.

3. Rebaja de las leyes de “panteón” y “levante a pluma” de los minerales comprados por Enami.

4. Mejoramiento de las tarifas de

compra de la Planta “Osvaldo Martínez” de El Salado, acorde a la nueva tecnología empleada en el proceso (SX-EW).

5. Rebaja de los cargos de tratamiento para los minerales y productos de oro de la pequeña minería.

6. Aumento del precio para la evaluación de los proyectos con Capital de Riesgo como asimismo un fuerte aumento en los montos máximos a entregar por proyecto, pasando de US\$ 50 mil a US\$ 200 mil.

7. Resolvimos de manera definitiva y justa la menor sustentación entregada en el período 1999-2003 a los productores de Copiapó y Tierra Amarilla, llamado también “el tema de los 3 centavos”. Logramos un acuerdo con Enami, en que se les devolverá el 100% de lo no entregado tanto a los sulfuros como a los óxidos de cobre.

8. Hemos impulsado, en conjunto con las autoridades de Enami, la modernización de las plantas de beneficio de óxidos, con la idea que todas apliquen la tecnología SX y EW.

9. Se firmó con Enami y Sernageomin un Acuerdo de Cooperación para realizar estudios en determinados distritos mineros, destinados a recopilar e interpretar la información geológica existente, con el objetivo de evaluar el potencial minero del distrito. Hasta el momento, se ha completado un estudio en el sector de Chancón (VI Región), y están en alto nivel de avance estudios en Petorca e Inca de Oro. En etapa inicial se encuentra un estudio en la zona de Combarbalá y para el año 2006 se tiene contemplado, al menos, realizar estudios en la zona de Calama y Tocopilla.





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

10. Se firmó un Acuerdo Marco para la Sustentabilidad Integral de la Pequeña Minería, en conjunto con el Ministerio de Minería, Ministerio de Economía, Enami, Sernageomin y Conama, que permite aunar esfuerzos para apoyar a la Pequeña Minería en materias de gestión, capacitación, transferencia tecnológica y prevención de la contaminación, entre otras materias.

11. Se encuentra en etapa final de revisión un Acuerdo de Producción Limpia, para que a dicho Acuerdo se integren los productores de la Pequeña Minería. Junto con SONAMI, participan en esta iniciativa los ministerios de Minería, Economía y Salud, Enami, Sernageomin, Conama, Corfo y el Consejo Nacional de Producción Limpia.

12. Se inició un programa de divulgación de los aspectos legales relacionados con la actividad minera, realizando seminarios en Rancagua y Talca. Se contempla continuar con esta labor el año 2006 en otras zonas del país.

En ese sentido, ¿cómo proyecta el año 2006 para la pequeña y mediana minería?

Mi proyección para el 2006 es que el sector continuará creciendo y desarrollándose, aunque a una menor tasa que la del 2005. El entorno de mercado y macroeconómico es favorable, un precio del cobre sobre los 150 cUS\$/lb y el oro en torno a los 500 US\$/Oz troy, con un tipo de cambio superior al actual y una inflación interna cercana al 3,5%

¿Cuáles son los principales desafíos que tiene el sector?

El principal desafío que tiene el sector

está dado por mantener su competitividad en un mundo cada vez más globalizado.

Surgen nuevas exigencias respecto a la calidad total, desarrollo sustentable, seguridad laboral, respeto al medio ambiente, comunidades vecinas, responsabilidad social, producción limpia, etc. Esto hace necesario incorporar innovación y desarrollo, transferencia tecnológica, gestión empresarial y asociatividad para eficientar el negocio de la pequeña y mediana minería.

Por otra parte, está el desafío de crear las bases para un mercado de capitales para el sector minero, tema en el que estamos trabajando con las autoridades y otras instituciones.

¿Cuáles los las principales inquietudes del sector?

Asumiendo que se mantendrán las políticas de compra, tarifarias, comerciales y de fomento que contiene el DS 76, la mayor inquietud para los productores de menor escala dice relación con los temas regulatorios.

Especialmente los proyectos de ley de pasivos ambientales y el de cierre y abandono de faenas mineras, que tal como fueron planteados originalmente, dejan a la pequeña y mediana minería sin ninguna posibilidad de subsistir, pues les generaría un alto costo que no podrían solventar con precios normales o de largo plazo.

Otro tema importante para el sector es buscar profundizar el mercado de la propiedad minera. Es necesario mejorar el traspaso de la propiedad minera de Codelco al mercado, ya sea por la ley 19.137 u otra iniciativa legal que permita una mayor agilidad. Del mismo modo, es importante que las grandes empresas

mineras liciten aquella propiedad que no es de su interés por tamaño, forma o distribución de la mineralización.

EL TRASPASO DE VENTANAS A CODELCO

En cuánto a la Enami, ¿cuál es la visión que tienen los pequeños y medianos productores luego del resistido traspaso de Ventanas?

El traspaso de la Fundición y Refinería Ventanas a Codelco, fue resistida por SONAMI, Asociaciones mineras y productores porque, dados los cambios que estaban ocurriendo con los mercados relevantes para Enami (TC/RC, precio ácido sulfúrico, etc.) y las proyecciones futuras existentes le mejoraban significativamente sus ingresos, unido a las rebajas de costos realizadas por la propia empresa, permitían resolver claramente los problemas financieros de Enami, sin desprenderse de Ventanas, como afirmaban las autoridades.

Nuestra oposición, además, se sustentaba en que teníamos la convicción que el valor acordado por el gobierno para su traspaso a Codelco era inferior al valor presente de los flujos futuros esperados de la FRV.

Hemos dado vuelta la hoja con el tema, con la tranquilidad que hicimos nuestro mejor esfuerzo por convencer a las autoridades de la solidez de nuestros argumentos. El tiempo dirá quién tuvo la razón.

En todo caso esta discusión sirvió para que la ley final de traspaso le entregara mayores protecciones financieras a Enami y para asegurar de mejor forma que los servicios que la FRV prestaba al sector en manos de Enami, se mantendrían en los mismos términos



y condiciones en manos de Codelco.

En este conexto y con una Enami saneada financieramente, la visión del sector es contar con una empresa fuertemente comprometida con el fomento productivo de la pequeña y mediana minería. Este compromiso debe hacerse realidad en todos y cada uno de sus lineamientos estratégicos de Enami y traducido a herramientas concretas de gestión, eficientes y cuantificables en sus resultados.

¿Hay en elaboración un plan estratégico para la empresa, cuáles deberían

ser los principales lineamientos a juicio del sector?

El plan estratégico de Enami está siendo trabajado intensamente por el directorio de la empresa y su administración, consultando las visiones de todos los actores relevantes del sector.

Los lineamientos principales son:

- Fomentar el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Minería
- Rentabilizar sus activos
- Desarrollo comercial y de nuevos negocios

- Desarrollo de la organización y la comunidad
- Responsabilidad social y sustentabilidad
- Gestión de Innovación y desarrollo tecnológico

¿Qué espera el sector, independiente del resultado de la segunda vuelta, de las nuevas autoridades?

De las nuevas autoridades, esperamos una mayor preocupación por facilitar políticas públicas que favorezcan el desarrollo y crecimiento de la minería de menor escala, puesto que este sector, extrae riquezas que, por su tamaño, forma y distribución, sólo son explotables por pequeños y medianos productores creando valor y riqueza en apartadas zonas del país, contribuyendo de manera muy significativa al crecimiento de Chile.

Particularmente, esperamos que se informen y conozcan el gran aporte que hacen los productores de la pequeña y mediana minería, en apartadas localidades del territorio nacional. Que se informen que es un sector viable, que está creciendo a tasas mayores que el resto de la economía, que generan fuerte encadenamientos productivos, que este año van a exportar más US\$ 800 millones, que sus relaciones comerciales con Enami son de mercado y que en consecuencia –contrariamente a lo que muchos dicen– no son subsidiados.

Estos antecedentes muestran en forma cuantitativa que este sector con su actividad, también contribuye a ser de Chile un país líder de la minería mundial. 🤝



El molibdeno vale oro

- Históricamente el precio del molibdeno se ha mantenido en rangos entre los US\$ 2 y US\$ 5 la libra, pero en el último ejercicio se ubicó en un valor promedio anual de US\$ 32 la libra.
- Guillermo Olivares, analista de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), afirma que “no existe ningún antecedente de peso para decir que el precio del molibdeno vaya a caer a precios históricos en los próximos años”.

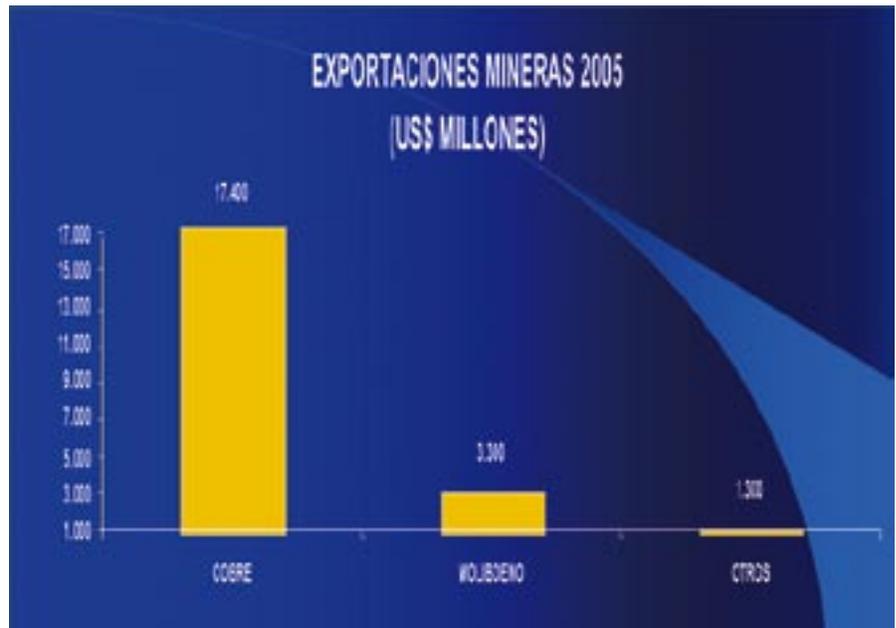
En la “vedette” de las exportaciones mineras se transformó durante el 2005 el molibdeno. Sus crecientes ventas así como su alto precio ubican a este subproducto como uno de los más exportados del país. En efecto, para el 2005 se estiman retornos por este producto de más de US\$ 3.200 millones de dólares. El total de las exportaciones mineras alcanzaría a US\$ 22.000 millones, de las cuales US\$ 17.400 corresponden al cobre.

Históricamente el precio del molibdeno se ha mantenido en rangos entre los US\$ 2 y US\$ 5 la libra, pero en el último ejercicio se ubicó en un valor promedio anual de US\$ 32 la libra.

Los analistas estiman que el actual precio no es sustentable en el largo plazo por el incentivo que significa invertir en nuevos proyectos de minas primarias y aumento de capacidad en minas de cobre que producen el molibdeno como subproducto. Las proyecciones más conservadoras apuntan a que el precio del molibdeno durante el 2006 se ubicará en un piso de US\$ 20 la libra. Incluso hay algunos, como el consultor y ex gerente corporativo de Codelco, Pablo Bascur, que proyectan que el precio del metal se moverá en un rango que no bajará de los US\$ 20 la libra, pudiendo acercarse al precio récord que registró el 2005 en torno a los US\$ 35 la libra.

En ese sentido, Guillermo Olivares, analista de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), afirma que “no existe ningún antecedente de peso para decir que el precio del molibdeno vaya a caer a precios históricos en los próximos años”.

Cochilco publicó a mediados del 2005 el estudio “Mercado nacional e internacional del molibdeno”, en el cual señala que este



subproducto es un metal que tiene una participación en el mercado de los metales relativamente baja y que no se transa en la bolsa, por lo que la información de este mercado es escasa en comparación a la generada por otros mercados más amplios como el del cobre.

De acuerdo al informe, desde el punto de vista de sus propiedades físicas, el molibdeno es un metal blanco, plateado, duro y maleable. Al adicionar ferromolibdeno y/o trióxido de molibdeno a los aceros, éstos adquieren mayor endurecimiento, mejor ductibilidad y propiedades mecánicas a altas temperaturas.

De esta forma esta aleación es utilizada en la construcción, para hacer piezas de aviones y piezas forjadas de automóviles.

Por ejemplo, durante el 2004, el consumo mundial de molibdeno se concentró como en años anteriores en la

industria del acero, la cual representó un 76% de la demanda total. Esta demanda se subdivide principalmente en aceros especiales e inoxidables (41%), aceros de baja aleación y alta resistencia (30%) y superaleaciones (5%).

Según Cochilco, la alta demanda de los últimos años se explica principalmente por el crecimiento industrial de los países asiáticos y en menor medida Europa y Estados Unidos. En estos países se concentra la mayor producción de acero para consumo interno.

El molibdeno es un mercado donde el total de oferta para el 2005 será de 329 millones de libras, mientras que el consumo esperado es del orden de 335 millones de libras, por lo tanto se dará un mercado deficitario.

LAS RAZONES DEL MERCADO

A la hora de explicar las razones del

espectacular comportamiento del molibdeno, el experto de Cochilco, Guillermo Olivares, menciona tres factores.

En primer lugar, el cierre de un importante número de minas de molibdeno en China, en la región de Huludao, que implicó una caída de 20% en la capacidad productiva de ese país, que aún no se repone. “Lo anterior tuvo como consecuencia que China, que está en un vertiginoso proceso de desarrollo, comenzó a importar el producto, disminuyendo las exportaciones del mismo para privilegiar su consumo interno. Por lo tanto, en el mundo occidental hay una sensación de escasez muy grande. El molibdeno se volvió entonces más escaso y caro”.

Asimismo, particularmente el 2004 y en menor medida el 2005, han sido años muy buenos para la industria del acero, por lo tanto estos productores están demandando más molibdeno.



La tercera razón para explicar el “boom” del molibdeno, y que se cita con mayor frecuencia, tiene que ver con el déficit en la capacidad de tostación. “La capacidad de tratamiento no ha crecido en concordancia con la demanda y la producción de molibdeno de mina, por lo tanto se producen concentrados de molibdeno, pero no se tiene dónde tostarlos generándose un cuello de botella”, acota Olivares.

El analista de Cochilco explica que “en tiempos de normalidad” el tamaño del mercado mundial del molibdeno es del orden de US\$ 1.500 millones. Sin embargo, por efecto precio el año 2004 fue del orden de US\$ 5.000 millones y para el 2005 se está hablando de 11 mil millones de dólares a nivel global.

MERCADO NACIONAL

A partir del año 2003, Chile se convirtió en el mayor productor mundial de molibdeno. Es así como el año 2004 contribuyó con 41.883 toneladas métricas de molibdeno contenido a la producción mundial de molibdeno mina.

A nivel nacional, Codelco es el principal productor de molibdeno. Durante el 2004 generó el 77,2% de la producción, seguido por Minera Los Pelambres con el 18,7% y en un tercer lugar Sur Andes con poco más de 4%.

Las buenas perspectivas del mercado han alentado a otras empresas mineras como Doña Inés de Collahuasi a extraer molibdeno. Se espera que esta minera produzca alrededor de 4.000 tmf de molibdeno contenido en concentrados a partir del año 2006, para llegar a 8.000 tmf

cuando alcance su producción en régimen.

Chile presenta ventajas competitivas respecto al resto de los países donde se extrae molibdeno, debido a que en nuestro país se obtiene como subproducto del cobre, mientras que en el resto del mundo existen yacimientos dedicados exclusivamente a este mineral, por lo tanto el costo de producirlo es menor en Chile.

Guillermo Olivares estima que el 2005 se registrará un aumento de 10% en la producción nacional de molibdeno, lo que implica una producción total proyectada de 46.200 tmf.

En cuanto a las proyecciones 2006, el analista estima una producción total de 47 mil toneladas métricas de fino. “Codelco bajará probablemente su producción, que será compensada con la entrada de Collahuasi al mercado, pero el tema es que tanto en el caso de Pelambres como Sur Andes no sabemos cuánto van a aumentar su producción. Entonces, siendo bastante conservadores, la proyección de Cochilco es de 47.000 tmf”.

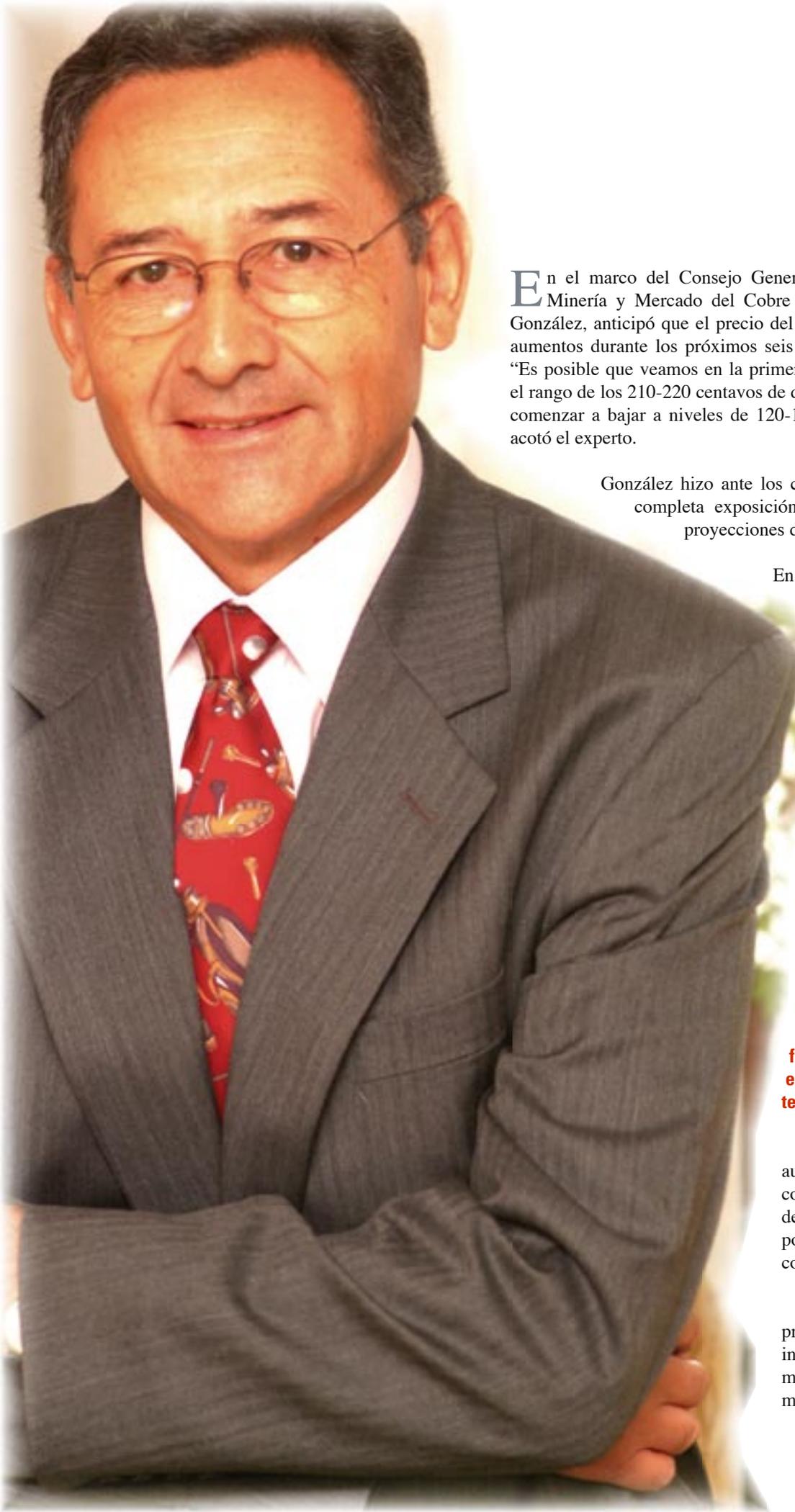
Al referirse a las perspectivas del precio del molibdeno para el 2006, Olivares sitúa su proyección en US\$ 20 la libra, lo que implicaría exportaciones por 2 mil millones de dólares.

“No existe ningún antecedente de peso para decir que el precio del molibdeno vaya a caer a precios históricos. Va a ir declinando, pero no como cayó el año 1979, por lo tanto las perspectivas de este metal hasta el 2008 son bastante buenas y en términos de precio por sobre los niveles históricos”, destaca el experto de Cochilco. 



Anticipan incrementos en el precio del cobre el 2006, pero en rangos limitados

- El consultor Alfonso González cree que es posible que se alcance en la primera mitad del año 2006 varios peaks en el rango de los 210-220 centavos de dólar por libra de cobre.
- En cuanto al oro, dice que “El factor más importante que está llevando el precio del metal a su nivel más alto en 18 años es, sin duda, la inversión en oro que están realizando los fondos de inversión, y la visión optimista que tienen dichos fondos respecto del precio que puede alcanzar a futuro”.



En el marco del Consejo General de SONAMI, el consultor en Minería y Mercado del Cobre y ex ejecutivo de BHP, Alfonso González, anticipó que el precio del metal rojo aún tiene espacio para aumentos durante los próximos seis meses, pero en rangos limitados. “Es posible que veamos en la primera mitad del 2006 varios peaks en el rango de los 210-220 centavos de dólar por libra de cobre, para luego comenzar a bajar a niveles de 120-140 c/lb en el segundo semestre”, acotó el experto.

González hizo ante los consejeros del gremio minero una completa exposición respecto del comportamiento y proyecciones del mercado del cobre.

En entrevista con “Boletín Minero”, oportunidad en que se refirió a las cifras entregadas en el Consejo General, comentó también el comportamiento del precio del oro. Al respecto, Alfonso González cree que en el caso del metal precioso se puede estar repitiendo una historia ya conocida. “El factor más importante que está llevando el precio del oro a su nivel más alto en 18 años es sin duda la inversión en oro que están realizando los fondos de inversión, y la visión optimista que tienen dichos fondos respecto del precio que puede alcanzar el oro a futuro”. Añadió.

¿Cuáles son los actuales fundamentos del mercado que explican el alza sostenida que ha tenido el precio del cobre?

Hay varias explicaciones para el aumento sostenido del precio del cobre durante el año 2005 en materia de fundamentos del mercado, tanto por el lado de la oferta como del consumo de cobre refinado.

Por una parte, la producción prevista de cobre de mina ha sido inferior a la presupuestada en muchas operaciones mineras a nivel mundial. A las huelgas que han

debido enfrentar algunas operaciones, entre las cuales destaca la huelga de cerca de cuatro meses en la empresa Asarco, en Estados Unidos, se suman los problemas técnicos con correas transportadoras y equipos de molienda que han sufrido otras operaciones mineras, y los desastres naturales y efectos de la naturaleza que han afectado los niveles de producción de algunas minas, entre los cuales cabe señalar el terremoto de junio de 2005 en la zona norte de Chile, que ha significado una menor producción en Cerro Colorado.

También han jugado un papel en la menor producción de cobre las menores leyes de mineral procesado en muchas operaciones mineras. En algunos casos estas menores leyes de mineral han sido el resultado de cambios inesperados de la secuencia de la explotación minera, como es el caso de la mina Grasberg, en Indonesia –la segunda mina más grande del mundo- que obliga a extraer mineral de menor ley, pero también los altos precios del molibdeno han impactado las leyes de cobre de los minerales explotados.

En efecto, la estrategia dirigida a aumentar la producción de molibdeno en aquellas minas que producen este metal como subproducto, ha significado un deterioro de las leyes de cobre del mineral procesado, afectando la producción de cobre. Y creo que existe un tercer factor que ha llevado a la explotación de leyes de mineral más bajas y es el hecho que muchas empresas mineras esperaban que el precio del cobre ya comenzara a bajar en el segundo semestre de este año y explotaron con anticipación los sectores de leyes más altas, lo que ha llevado a caídas de la producción en los últimos meses.

Pero no sólo las minas explican la menor oferta de cobre refinado. Las fundiciones de concentrado, que durante los últimos dos años han constituido “un

cuello de botella” del proceso productivo global, también han sufrido retrasos en la implementación de los aumentos previstos de capacidad, particularmente en India y Tailandia.

Por el lado de la demanda de cobre refinado, si bien el consumo ha disminuido durante el año 2005 en áreas geográficas tan importantes como Europa, Norteamérica y Japón, el consumo en China ha seguido creciendo a tasas elevadas, compensando el deterioro antes mencionado, lo que ha permitido mantener los stocks a niveles históricamente bajos. Baste señalar que el crecimiento de la producción industrial de China en noviembre fue de 16,6% respecto del mismo mes del año anterior, lo que está mostrando una fortaleza sostenida en sectores intensivos en uso de cobre de este país, que ha pasado a ser el principal consumidor de cobre del mundo.

Sin embargo, además de los fundamentos del mercado, vale decir los aspectos de oferta y demanda antes mencionados, existen también otros factores que explican el aumento del precio y que guardan relación con la actuación de los inversionistas. Por una parte, tenemos los fondos de inversión, que han obtenido importantes utilidades durante los últimos dos años con sus participaciones no sólo en el mercado del cobre sino que en todos los metales y otras materias primas en general, y que siguen invirtiendo muy fuerte en el sector commodities, porque continúan teniendo una visión positiva de este sector hacia el futuro, y particularmente del cobre. Y por último, cabe destacar las acciones especulativas de otros actores en el mercado, como es el caso del State Reserve Bureau (SRB) de China cuyas actuaciones en mercados de futuro por medio del cuestionado operador Liu Qibing, han logrado dar un inesperado impulso adicional a la trayectoria

creciente del precio del cobre durante el año 2005.

¿Cuáles son las perspectivas del precio del cobre para el año 2006 y los próximos años? ¿Es posible esperar mayores alzas?

El precio del cobre tiene todavía espacio para aumentos durante los próximos seis meses, pero estimo que en rangos limitados.

Por un lado, los aumentos de stocks de cobre disponibles en bolsa de metales siempre tienen un impacto negativo en el precio del metal. Sin embargo, los análisis de oferta y demanda de corto plazo apuntan a un aumento bastante moderado de los stocks en los próximos seis meses. En efecto, los incrementos de producción producto de nuevos proyectos mineros que están entrando en marcha a nivel mundial y de la gradual solución del “cuello de botella” que ha prevalecido en el último año y medio a nivel de fundiciones de concentrado, serán absorbidos por el aumento estacional del consumo que normalmente se registra en la primera mitad de cada año calendario. Este aumento del consumo en los próximos meses se verá reforzado por las buenas perspectivas económicas y de producción industrial que está proyectando la OECD para los países industrializados, y también se deberán reponer los stocks de productos semimanufacturados de cobre que fueron utilizados por los consumidores como una forma de evitar la compra de cobre a un alto precio, lo que implicará también un mayor consumo de cobre refinado en los próximos meses.

Otro factor que apunta a una mantención del precio de cobre alto a corto plazo tiene que ver con las maniobras que ha llevado a cabo el State Reserve Bureau (SRB) de China para disminuir las pérdidas en los mercados

de futuro. El hecho que el SRB haya postergado en el tiempo sus posiciones cortas, jugándose a que el precio comience a caer, implica que sigue existiendo una necesidad de compra de cobre para ajustar dichas posiciones, lo que sin duda reforzará el precio. Asimismo, los fondos de inversión continuarán dándole soporte al precio, comprando cobre en situaciones de ajustes temporales a la baja.

De este modo, es posible que veamos en la primera mitad del 2006 varios peaks en el rango de los 210–220 c/lb.

Sin embargo, la situación podría comenzar a cambiar hacia mediados del 2006, con aumentos de producción de cobre refinado a nivel mundial que

coincidirán con la baja estacional del consumo global de cobre refinado hacia esa fecha, producto de las vacaciones en el hemisferio norte. En estas circunstancias los stocks de cobre podrían aumentar con más fuerza en el segundo semestre del 2006, gatillando la toma de utilidades de los fondos de inversión y un ajuste del precio a niveles puntuales en torno a los 120–140 c/lb. Sin embargo, el precio promedio anual debería ser muy similar al del año 2005, en torno a 170 c/lb.

En 2007 y 2008 las perspectivas de producción de cobre de mina apuntan a crecimientos en torno a las 600 mil toneladas de cobre en cada año, muy similar al crecimiento del consumo que se proyecta en esos mismos años

(crecimiento del consumo global en torno a 4–5% anual, con consumo de cobre China creciendo alrededor de 8–9% anual), de modo que los stocks de cobre refinado no deberían continuar creciendo en estos años. Los stocks acumulados de concentrado en años anteriores que no han podido ser procesados por falta de capacidad de fusión, deberían ser procesados en el curso del año 2006 y no deberían significar, por lo tanto, oferta adicional de refinado por este concepto en 2007 y 2008. En estas circunstancias, en que los stocks en bolsas de metales se mantendrían en valores relativamente ajustados, en torno a las 300–400 mil toneladas, el precio del cobre se debería sostener en promedios anuales por encima de los 120 c/lb en ambos años.



EL MERCADO DE LOS CONCENTRADOS

¿Qué está ocurriendo en el mercado de los concentrados de cobre?

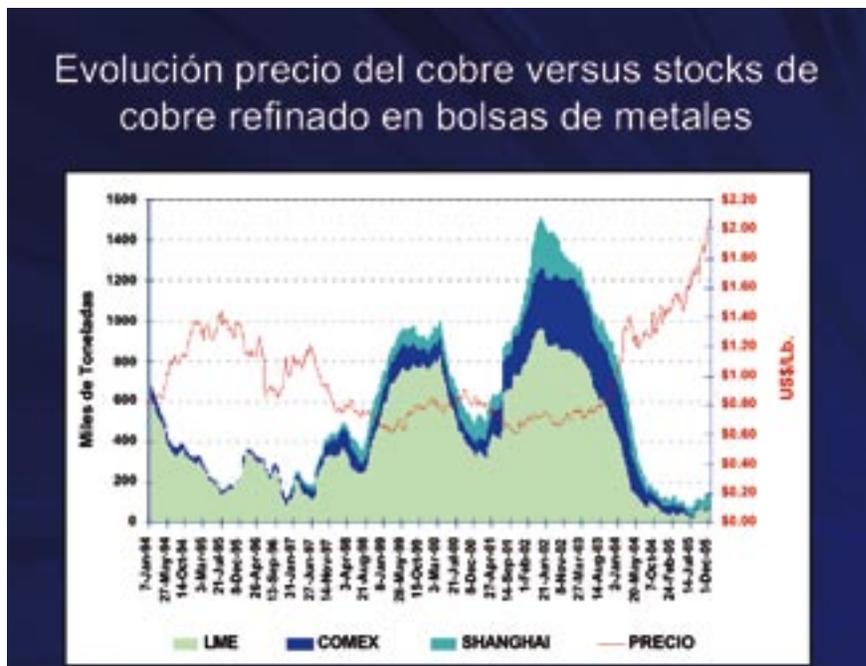
Después de la fuerte sobreoferta de concentrado ocurrida en 2004 y comienzos de 2005, el mercado del concentrado ha comenzado a ajustarse hacia fines de 2005 y estimo que el año 2006 será crecientemente deficitario, lo que permitirá procesar los concentrados acumulados en años anteriores.

Si bien la producción mundial de concentrado en 2005 ha sido inferior a la prevista, la capacidad de fusión tampoco ha crecido de acuerdo a lo que se presupuestaba, debido a problemas en la puesta en marcha de las expansiones de las fundiciones de Birla y Sterlite en India, y la paralización por varios meses de la fundición de Thai Copper en Tailandia a causa de un accidente operacional.

Para los años 2007 y 2008 se prevé una relativa estabilización de la oferta mundial de concentrado, debido a que hay un limitado número de proyectos de expansión de la producción de concentrado y, al mismo tiempo, varios productores importantes van a entrar a fases de producción decreciente, debido a la caída de la ley del mineral procesado.

Por su parte, la demanda de concentrado de las fundiciones “custom” a nivel mundial mostrará un fuerte aumento durante los próximos tres años, producto de las expansiones de capacidad de fusión de concentrados en Japón, Filipinas y China, y la operación a plena capacidad de las fundiciones en India y Tailandia.

En estas circunstancias, el déficit de concentrados se irá incrementando hasta alcanzar un máximo en 2008. Consecuentemente, los cargos de



tratamiento y refinación continuarán bajando, hasta alcanzar mínimos históricos hacia el 2008.

¿En este mercado, qué papel está jugando China?

China tiene como objetivo estratégico producir internamente la mayor proporción posible del cobre refinado que requiere su economía. Dada la limitada producción interna de producción de cobre de mina, el cumplimiento de este objetivo implica la instalación de capacidad de fusión de concentrado y refinación electrolítica en base a concentrados importados. China protege la instalación de fundiciones mediante la devolución del IVA pagado por la importación de concentrados, lo que constituye un importante incentivo para la instalación de nueva capacidad de fundición en China.

Sin embargo, las iniciativas para aumentar la capacidad de fusión han aumentado excesivamente, lo que

podría a futuro hacer bajar los cargos de tratamiento a niveles que hicieran no rentable las nuevas capacidades de fundición. Por este motivo, China anunció recientemente que sólo se autorizará la instalación de nueva capacidad de fusión que cumpla con los requisitos de a) usar tecnología moderna, b) tener una capacidad superior a las 100 mil toneladas de cobre anuales y c) contar con contratos de abastecimiento de concentrado de largo plazo que aseguren el abastecimiento del producto.

La capacidad actual de fusión de concentrados de China alcanza a 1,72 millones de toneladas de cobre y las iniciativas de expansión permiten alcanzar las 3,7 millones de toneladas, lo que provocaría un exceso importante de fusión de concentrados a nivel mundial. En nuestro análisis del mercado del concentrado hemos considerado un aumento a sólo 2,7 millones de toneladas anuales de cobre en 2008 y a 3,0 millones en 2010, e

incluso en este escenario se proyecta un déficit importante de concentrado en el mediano plazo.

¿Cómo se proyecta el consumo de cobre refinado para los próximos años y las perspectivas de abastecimiento en el más largo plazo?

Las proyecciones del consumo global de cobre refinado en el largo plazo se basan en las expectativas de crecimiento de la producción industrial y en la intensidad de uso del metal. Dichas proyecciones apuntan a un crecimiento de 3,6% anual en el periodo 2005-2012.

Para abastecer este consumo proyectado se requerirá expandir la producción de cobre de mina en unos 5 millones de toneladas de capacidad anual de producción, de las cuales unos 2 millones están constituidos por proyectos mineros en ejecución o que tienen una alta probabilidad de entrar en operación de aquí al año 2008.

Los otros 3 millones anuales de capacidad de producción de mina que deberían entrar gradualmente en operación a partir de 2009 no cuentan todavía con una certeza en su implementación y pueden sufrir atrasos derivados de múltiples factores.

Por una parte, algunos de estos proyectos mineros requieren precios de largo plazo relativamente altos para ser aprobados y conseguir los financiamientos necesarios, lo que sin embargo en las actuales circunstancias podría ser más fácil de justificar.

En otros casos se requieren desarrollos tecnológicos para procesar minerales con impurezas no aceptables en términos comerciales (por ejemplo arsénico en el caso de La Granja y fluor en el caso de Salobo), cuyo estudio puede tomar un

tiempo adicional.

La solución de controversias con las comunidades indígenas (caso de Perú) y de temas ambientales (caso de CVRD en Brasil) también pueden implicar atrasos en la puesta en marcha de proyectos.

Y no deja de ser importante el hecho que algunos desarrollos mineros están ubicados en países sin mucha experiencia en la implementación de proyectos mineros, lo que también puede ser fuente de atrasos.

EL PRECIO DEL ORO POR LAS NUBES

¿Qué factores han elevado el precio del oro a niveles no vistos en 18 años?

Hay varios factores que explican el elevado precio del oro, que ha superado los US\$ 500/oz. Entre ellos cabe señalar el aumento del precio del petróleo, que implica un riesgo inflacionario frente al cual los inversionistas encuentran refugio en el oro, aumentando la demanda y el precio del metal.



Otra fuente de potenciales atrasos está dada por la imposibilidad de obtener equipo minero y de proceso en términos oportunos, dada la elevada demanda actual.

Todos los factores antes señalados, unidos a un repunte del consumo más allá de lo previsto, pueden llevar a un nuevo ciclo deficitario y de aumento del precio del cobre en el periodo 2009-2012.

Los temas relacionados con los fundamentos del mercado del oro no son tan importantes como en el caso del cobre, pero también están jugando un papel favorable al alza del precio del metal, con anuncios de fuertes aumentos de la demanda proyectada, particularmente en la India, y producción declinando durante el presente año en el principal país productor (Sudáfrica).

Por otro lado, se puede constatar una alta demanda por oro en Medio Oriente, gatillada por los altos ingresos del petróleo y también en Japón en las últimas semanas, como una forma de protección de inversionistas japoneses frente al debilitamiento del yen. También se ha apreciado en el último tiempo una demanda por oro de parte de bancos centrales asiáticos, con el propósito de diversificar la cartera de inversiones.

Sin embargo, el factor más importante que está llevando el precio del oro a su nivel más alto en 18 años es sin duda la inversión en oro que están realizando los fondos de inversión, y la visión optimista que tienen dichos fondos respecto del precio que puede alcanzar el oro a futuro.

¿Hay espacio para mayores incrementos en el precio del metal precioso?

Si examinamos la trayectoria del precio del oro en los últimos 20 años vemos que hacia fines de 1987 alcanzó el nivel máximo en este periodo de US\$ 500/oz, que equivale a US\$ 680/oz en moneda actual, de modo que existe espacio para que continúe aumentando, una vez superada la barrera psicológica de los



US\$ 500/oz. Ello es particularmente factible si tomamos en cuenta la fuerte actividad de los fondos de inversión en el mercado del oro.

Sin embargo esta misma actividad de los fondos de inversión hace que el precio del oro sea muy vulnerable a una corrección a la baja. En efecto, el oro es una de los metales que tiene la mayor proporción de posiciones netas largas, lo que equivale a decir que la gran mayoría de los participantes en mercados de futuro se la están jugando a que el precio del oro continuará subiendo y están comprando oro a futuro para venderlo posteriormente a un precio todavía más alto. Pero dicha situación coloca a los inversionistas en condiciones de liquidar en forma masiva esas posiciones ante cualquier

cambio negativo en la apreciación de las perspectivas futuras del precio del oro, haciendo una toma de utilidades y llevando el precio del oro nuevamente a niveles de US\$ 450/oz.

Algo similar ocurrió a fines de 1987, cuando el precio del oro alcanzó los US\$ 500/oz en diciembre de ese año, bajando rápidamente a niveles de US\$ 450/oz hacia Febrero de 1988.

La historia no necesariamente se repite en forma idéntica, pero ciertos patrones de comportamiento del mercado de un determinado producto prevalecen y quedan presentes en la memoria colectiva. Puede ser que en el caso del mercado del oro se esté repitiendo una historia ya conocida. ☹️

INACESA
Líder en la producción de Cal en Chile
Servicios y Asesoría especializada.
Cal comercializada por:
INACAL

PLANTA DE CAL ANTOFAGASTA:
Carretera Panamericana Norte Km 1352 sector La Negra. Mesa Central (55) 645600 - Fax (55) 645610.
PLANTA DE CAL COPIAPO:
Camino Internacional Km 16 - sector Teresita. Mesa Central (52) 202300 - Fax Central (52) 202315.

ISO 26.000 sobre responsabilidad social: Riesgo de competitividad evidentes, pero también oportunidades

- “El proceso normativo para la ISO 26000 nos da la oportunidad de lograr consensuar una definición del concepto de Responsabilidad Social con el aporte de nuestra visión y por una vez, reducir el impacto que estas normas tienen en nuestros costos y en la competitividad de la industria, sin que muchas veces tamaño esfuerzo cumpla con el objetivo de ser efectivamente ‘socialmente responsable’”.

Por Guillermo García Cornejo, Presidente de la Comisión de Asuntos Públicos y Responsabilidad Social de SONAMI y representante del sector industria de países en desarrollo ante la norma ISO 26000 sobre Responsabilidad Social.

Ha pasado casi un año desde el momento en que –casi por casualidad– nos enteramos del nacimiento de una nueva norma internacional ISO. La curiosidad sobre las motivaciones detrás de una norma de estas características y el costo que inevitablemente viene asociado a ella, pudo más que mi generalmente infructuoso interés de no seguir complicándome la vida.

Como generalmente ocurre, la mayor parte de la gente que entiende de estos temas, y sobre quienes habitualmente apoyo mi ignorancia, está demasiado ocupada tratando de cumplir con la última norma que le han impuesto a la gestión de su empresa. Así es que, nada más conocer la idea de lanzar una nueva norma con ese nombre, intenté involucrarme hasta donde pudiera, y –como diría un académico amigo– tan sólo con ‘las patas y el buche’.

En realidad, una norma internacional sobre Responsabilidad Social, sugiere de inmediato algo tan etéreo e impreciso como lo fue hace una década atrás la idea de gestar una norma internacional para asegurar ‘el desarrollo sustentable’. Este concepto que admitía tantas definiciones como las que admitiera nuestro estado de ánimo o quien tuviésemos al frente, terminó asimilado a otra norma ISO, la 14.000 y derivadas, con las que hoy intentamos sobrevivir para obtener el certificado internacional de buena conducta al que ‘voluntariamente’ accedimos. Y hoy tenemos ad portas una norma sobre Responsabilidad Social la cual, por definición, posee una acepción valórica, que en rigor ‘da para todo’.

En esta obsesión casi enfermiza que generalmente tenemos por tratar de precisar las expectativas de quienes lideran estas iniciativas, quisimos conocer quiénes son los que están

detrás de esta nueva iniciativa. Mal que mal, tenemos que admitir que son ellos quienes se han apoderado de las necesidades del ‘bien común’. Y, ¡oh sorpresa!, nuevamente vimos a la industria consultora en certificación y a las Organizaciones No Gubernamentales en su esplendor. Nada que reprochar en realidad: es su leitmotiv. Entonces, nuevamente, nuestro primer esfuerzo fue el de involucrarnos para intentar precisar qué esperan en esta oportunidad de nosotros los llamados stakeholders, o ‘grupos de interés’ guiados por los representantes del bien.

Dada la escasa disponibilidad de expertos mineros para abordar el desafío, logramos reunir un grupo de excepción, integrados bajo el alero de la Confederación de la Producción y el Comercio. Así, líderes empresariales de la SOFOFA, Cámara Chilena de la Construcción, Cámara Nacional de Comercio, Sociedad Nacional de Agricultura, Asociación de Bancos y la SONAMI, nos pusimos a interactuar con nuestros stakeholders en el Comité Espejo ISO 26000 convocado por el Instituto Nacional de Normalización.

La ISO definió 6 grupos de stakeholders que tienen por misión elaborar esta norma, cada uno replicado en los distintos Comités Espejo de los países adherentes, definidos como: La industria (es decir, el empresariado), los trabajadores (sindicatos), los consumidores (agrupados en sus asociaciones), los gobiernos, las ONG, y una categoría denominada ‘otros’, que en definitiva, agrupa a todos los demás que no logran calificar los grupos anteriores (académicos, consultores, etc).

Debo señalar que el INN logró convocar con éxito y profesionalismo a los representantes nacionales de estos grupos (que hasta que nos diéramos cuenta no tenía representación de los

gremios empresariales), al punto que hasta hoy, a prácticamente un año de que se iniciara este proceso, dudo que exista en el mundo un Comité Espejo tan bien instalado y activo como el chileno. Bien por el INN.

Podemos observar que ésta, a diferencia de las demás normas ISO, se elabora a partir de la opinión y expectativa de los distintos grupos de interés. Es decir, ya no sólo dependemos del ‘expertise’ de los consultores y técnicos especialistas. A decir verdad, claramente, esta es una norma de características muy poco técnicas, y por el contrario, muy política. Como vemos, no es precisamente el ámbito de discusión en el que el empresariado se siente más cómodo. Pero, ahí estamos. Para bien o para mal.

El diseño de elaboración de esta norma está orientado a recoger la visión no sólo del mundo empresarial, sino también la de la Sociedad Civil –referida a ella en su contexto más amplio–. De ahí a que el proceso identifique formalmente a las 6 categorías de stakeholders antes señaladas.

Es interesante también observar que el diseño de elaboración de la norma obliga a respetar algunos criterios de participación que son fundamentales. En este sentido, cada participante, fuera de seguir un proceso en su propio país, a través del cual es designado como ‘experto’ en Responsabilidad Social en su correspondiente categoría de stakeholder, debe también calificar para criterios específicos si quisiera optar a posiciones de liderazgo en el proceso. Algunos de éstos criterios son, por ejemplo, resguardar una participación equilibrada en los grupos de trabajo, en áreas muy novedosas para procesos de esta naturaleza, como son, el mantener un balance en la representación de

los stakeholders en cuanto a género (femenino/masculino) y país de origen (desarrollado/en desarrollo).

Actualmente participan en el proceso más de 360 expertos provenientes de diferentes categorías de stakeholders, representando a más de 50 países. Todo un desafío, en consideración a la diversidad de culturas, idiomas, cosmovisión, etc. No obstante, el proceso avanza en forma cada vez más sólida. Personalmente, pensé por un momento que al tenor de los enormes vacíos de organización presentes en el Primer Plenario de la ISO 26000, en marzo pasado, en Salvador de Bahía, Brasil, la norma no prosperaría. Sin embargo, a partir del Segundo Plenario, en Tailandia, podemos ya observar un proceso aún con algunas debilidades, pero sin retorno.

Mi involucramiento ha ido más allá de lo que nadie pensó originalmente. Alguna ventaja tenía para integrarme con cierta fluidez a las discusiones, gracias a la experiencia adquirida durante tantos años vinculado a la Comisión de Medio Ambiente de SONAMI y varias ocasiones en que me correspondió representar nuestra visión en convenciones internacionales. Gracias SONAMI. También mi interacción con este tipo de stakeholders como representante de los empresarios en el Consejo Consultivo de la CONAMA, sin duda ayuda. Pero nunca nadie imaginó que llegaría a una posición de tanta responsabilidad y en un trabajo tan complejo.

Cuando en el Primer Plenario se llamó a todos los stakeholders a designar a sus representantes ante el órgano de más alto nivel en la estructura de la norma, el Chair's Advisory Group, la delegación chilena insistió en que me presentara en representación del segmento 'industria' (empresarios) en la categoría países en

desarrollo. Ante lo que consideré una oportunidad única para nuestro sector y para el país, fui a la elección junto a otros nueve valientes que debimos explicarles al resto, por qué éramos mejores que los demás postulantes, según 10 criterios previamente definidos.

Creo que de tanto mirar a nuestros políticos locales, algo habrá quedado en mi subconsciente, lo cual me permitió emular una elocuencia desconocida en mí –y que por lo demás, creo que ya la

que no obstante las felicitaciones y el absurdo y por suerte fugaz sentimiento de sentirse importante, por alguna razón surge en forma espontánea y reiterada la palabra 'cómo', la cual en esas ocasiones posee una acepción dramática y angustiosa: cómo demonios le explico ésto ahora a mi jefe, cómo le dije a la CPC que necesito que me siga apoyando, cómo me aseguro de que efectivamente estaré representando a TODOS los empresarios de los países en vías de desarrollo (!!)



perdí. Como resultado, gané la elección, duplicando en votos a mi compañero de aventuras, representante de Malasia. Por el segmento de países desarrollados, fue elegido el representante de la Asociación de Empleadores de EEUU, con quien hacemos dupla en las reuniones –generalmente telefónicas– para evitar tiros de gol que vienen de los más diversos frentes.

Después del 'triumfo' vino lo que me imagino todo ganador de elecciones difíciles experimenta: esa sensación de

arreglaré para no descuidar mi trabajo –el que hago para que me paguen un sueldo a fin de mes–, y no me echen.

En fin, transcurrido casi un año desde que esto partió, compruebo una vez más la generosidad magnánima y a veces e irracional de quienes dependo.

Pero, la verdad es que en esta norma tenemos muchas oportunidades que no debemos desperdiciar. Creo que si lo hacemos bien, podremos quizás por primera vez incidir en los resultados

de una norma internacional que todos sabemos que tarde o temprano vamos a tener que vivir con ella. No tengo espacio para poder referirme ahora a varias oportunidades que hemos identificado para el sector minero en este proceso. Como creo que con todas las brutalidades que he dicho, ésta será la última vez que me dejen escribir algo en el Boletín Minero, es posible que nunca pueda compartirlas por este medio, pero déjenme anticiparles un par de ellas.

Como todos sabemos, el tema de la Responsabilidad Social es un discurso recurrente, particularmente en los países europeos y desde hace ya muchos años. Recuerdo que a mediados de los '90, en la Comisión de Medio Ambiente de la SONAMI, ya lo veíamos perfilarse como el concepto que reemplazaría el de Desarrollo Sustentable, concepto que los grupos ambientalistas ya habían instalado con éxito en esos países. También sabemos que estas corrientes de pensamiento se transforman habitualmente en legislaciones y es así como las regulaciones impulsadas por este concepto en la Unión Europea avanzan con mucha rapidez, por cierto, bajo criterios que forman parte de su propia cultura y nivel de desarrollo. No obstante lo anterior, tenemos sí en nuestro país una mentalidad tan europea, que no tardamos en copiarlas a la letra.

Así como también sabemos que las regulaciones no siempre resuelven las situaciones que procuran resolver, lo que sí tenemos certeza, es que representa un costo adicional y a veces injustificado, que en ocasiones, suele impactar considerablemente en la competitividad de la empresa. Y hoy resulta, que en nuestro medio la Responsabilidad Social continúa siendo un concepto incierto y exigido principalmente a la empresa. Es así como muchas veces nos sorprendemos nosotros mismos



tratando de demostrarle al mundo que somos 'socialmente responsables', aún a riesgo de desvirtuar aún más el concepto, privilegiando su connotación filantrópica y de asistencia social, que no es precisamente el rol de responsabilidad social más importante de una actividad productiva.

Pienso que el proceso normativo para la ISO 26000 nos da la oportunidad de lograr consensuar una definición del concepto de Responsabilidad Social con el aporte de nuestra visión y por una vez, reducir el impacto que estas

normas tienen en nuestros costos y en la competitividad de la industria, sin que muchas veces tamaño esfuerzo cumpla con el objetivo de ser efectivamente 'socialmente responsable'.

Si por alguna razón el editor de este Boletín Minero no alcanza a leer esta columna antes del cierre de la edición, es posible que tenga otra oportunidad en el futuro para referirme a otras características de esta norma y oportunidades en torno a ella, para la industria minera y el país. 🤝

SONAMI: Sistema de cambio flexible es el más eficiente

- “El actual sistema de cambio libre o flexible debe mantenerse porque es el más eficiente para reflejar el real valor del tipo de cambio a mediano y largo plazo”, afirmó la Gerencia de Estudios de SONAMI.
- La entidad agregó que la situación del tipo de cambio preocupa a SONAMI debido al impacto que genera en los productores mineros medianos y pequeños, “quienes al no contar con economías de escala, están viendo también afectados sus ingresos”.

En su informe económico correspondiente al mes de diciembre y frente a la caída en el tipo de cambio, la Gerencia de Estudios de SONAMI precisó que en el corto plazo lo determinante –en una economía con bajo riesgo y muy abierta e integrada al mercado internacional– son los flujos financieros y no el intercambio comercial.

Al respecto, la entidad instó a observar que las cifras del Banco Central al tercer trimestre, arrojan un saldo negativo de la cuenta corriente de US\$ 347 millones, a pesar de tener un superávit comercial de US\$ 6.580 millones y un precio del cobre cercano a los US\$ 2 por libra.

“El actual sistema de cambio libre o flexible debe mantenerse porque es el más eficiente para reflejar el real valor del tipo de cambio a mediano y largo plazo”, afirmó la Gerencia de Estudios de SONAMI.

La entidad agregó que la situación del tipo de cambio preocupa a SONAMI

debido al impacto que genera en los productores mineros medianos y pequeños, “quienes al no contar con economías de escala, están viendo también afectados sus ingresos”.

La Gerencia de Estudios del gremio minero señaló que si bien no es fácil intervenir en el mercado porque esto puede acarrear costos indeseados y pocos resultados, “las autoridades –el gobierno y el Banco Central– deben dar claras señales al mercado de que con un tipo de cambio en el rango bajo amerita medidas alternativas para resguardar la estrategia exportadora del país”.

En este contexto, la Gerencia mencionó que existen diversas acciones que pueden contribuir a este objetivo:

1.- Una revisión por parte del Banco Central de su política de reservas internacionales, las cuales se han venido reduciendo, especialmente considerando el gran incremento de las importaciones. De hecho, el actual nivel de reservas

alcanza para cubrir poco menos de seis meses de importaciones.

2.- Ampliación de la facultad de las AFP para invertir en el exterior, pues ello disminuiría la oferta de moneda extranjera y permitiría alternativas de inversión más rentables y diversificadas para los fondos nacionales.

3.- Liberalizar la adquisición de divisas por parte de los agentes económicos internos y su remesa al exterior.

4.- Mayor participación del sector público (empresas públicas y gobierno central) en orden a equilibrar sus flujos de moneda extranjera.

PRODUCCIÓN MINERA

Por otra parte, la Gerencia de Estudios de SONAMI informó que en los diez primeros meses del año 2005 la producción minera registra una caída de 2,3%, que se explica por una baja del 2,5% en la minería metálica y de 0,6% en la minería no metálica.

Esta tendencia se acentuó en el mes de octubre, cuando se registraron disminuciones de 5,5% en la producción de la minería metálica y 6,2% en la no metálica.

“La menor producción de la minería metálica, con una coyuntura de precios internacionales favorables, está muy influida por la caída de 2,9% en la producción de cobre, debido a la disminución en la ley de los minerales extraídos y a la reorientación de la producción de algunos yacimientos cupríferos a la producción de molibdeno, incentivada por el aumento de su precio internacional”, sostuvo la Gerencia.

Durante este período, la producción de cobre ascendió a 4.300.000 toneladas, registrándose una disminución de 45.900 toneladas (-3,3%) en Codelco y de 81.700 (-2,7%) en la minería privada.

En su informe, la Gerencia de Estudios de SONAMI destaca que, en el caso de la producción de la pequeña minería, se observa un aumento del 22%, “que se explica además de los buenos precios por las acertadas políticas comerciales y de fomento aplicadas por Enami e impulsada por el DS 76 del 2003 en un ámbito de trabajo conjunto con el

gremio minero”.

En cuanto a Codelco, la caída de la producción de cobre se ha compensado con incrementos en la producción de molibdeno, oro (20,1%) y plata (28%).

En lo que respecta al oro y la plata, la producción en el ámbito nacional se ha contraído un 1,2% en el caso del metal precioso y aumentado un 2,5% en el caso de la plata.

Para el año 2005, la Sociedad Nacional de Minería ha proyectado una producción anual de cobre de 5.300.000 toneladas, en tanto que para el 2006, se estima alcanzará a 5.600.000 toneladas.

EXPORTACIONES MINERAS

En el período enero-octubre de este año, las exportaciones mineras –incluyendo el oro no monetario– se situaron en US\$ 17.600 millones, lo que constituye el 55% de los envíos totales del país en ese lapso. En comparación con igual período del 2004, las exportaciones mineras han aumentado en 29,5%, las industriales en 18% y las agropecuarias, silvícolas y pesqueras en 7%.

A juicio de la Gerencia de Estudios, el incremento de las exportaciones

mineras obedece fundamentalmente al mejoramiento del precio internacional de los metales.

En lo que respecta a cantidad de producción exportada, el aumento de 17,3% en las exportaciones de molibdeno y de 6,1% en salitre y yodo, compensó las disminuciones de 1,7% en las exportaciones de cobre; de 3,8% de oro y de 4,4% en las de hierro.

SONAMI estima que, considerando las proyecciones de producción y precios que se barajan para el último bimestre del año 2005, las exportaciones mineras alcanzarán los US\$ 22.000 millones.

En cuanto al precio del cobre, la Gerencia de Estudios de SONAMI destaca que la escalada en el valor del metal, por sobre toda expectativa, se sustenta en una aguda escasez física del metal.

“En estas condiciones las posibilidades de una corrección a la baja en el corto plazo se observan débiles. El precio del cobre, que alcanzará este año un nivel promedio anual del orden de 1,67 US\$/lb, se mantendrá alto en el mediano plazo, ubicándose en un rango entre 1,65-1,75 US\$/lb en el 2006”, concluyó. 



En instalaciones de Minera Cerro Dominador: Inauguran nuevo poder de compra de Enami en Calama

- Este poder comprador permitirá reanudar la operación de productores mineros que se encontraban paralizados y mejorar la de aquellos que actualmente trabajan, pero que realizan sus entregas en zonas más apartadas.

En una ceremonia que fue encabezada por el Ministro Alfonso Dulanto, el vicepresidente ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, y los máximos ejecutivos de Minera Cerro Dominador, se inauguró en Calama un nuevo poder de compra para minerales de pequeña y mediana minería, en lo que significa el regreso de las operaciones de la empresa a la zona. Hace más de 30 años que el sector anhelaba la existencia de un poder comprador en Calama, ello tras el cierre del poder que existió en las cercanías de Chuquicamata.

Este poder comprador permitirá reanudar la operación de productores mineros que se encontraban paralizados y mejorar la de aquellos que actualmente trabajan, pero que realizan sus entregas en zonas más apartadas.

El poder se ubica en las instalaciones de la Planta Santa Margarita, perteneciente a Minera Cerro Dominador y su instalación fue posible gracias a un acuerdo entre ambas compañías mediante el cual, Enami instala el poder comprador y Cerro Dominador procesa dichos minerales bajo la modalidad de maquila.

En el marco de la ceremonia, Cerro Dominador dio también el vamos a las operaciones de Santa Margarita, una



planta de extracción por solvente y electro obtención que producirá 10 mil toneladas de cátodos al año.

El gerente general de Cerro Dominador, Lautaro Manríquez, destacó que la instalación del poder comprador “es una muestra de confianza en las capacidades de la pequeña y mediana minería, en que pueden desarrollarse en forma sustentable gracias a las políticas adecuadas y una institucionalidad clara y estable, incluso junto a verdaderos colosos de la industria”.

Por su parte, el vicepresidente de Enami, Jaime Pérez de Arce, resaltó la relación que posee la empresa con el sector privado y que le permite llegar a este tipo de acuerdos en beneficio de la pequeña minería y del país. “La única forma en que podemos tener un país desarrollado es sí los distintos sectores trabajan unidos y como Enami damos prueba de ello, teniendo importantes acuerdos con mineras privadas que nos permiten tener poderes de compra y explotar yacimientos, trayendo beneficios directos e indirectos a la pequeña minería”. 

RESEÑA HISTÓRICA DE CERRO DOMINADOR

Minera Cerro Dominador S.A. se formó en 1989 con la idea de explotar el yacimiento de oro y plata Faride, ubicado en la localidad de Sierra Gorda, en la Segunda Región de Antofagasta. Es propiedad de Compañía Minera El Bronce (95%) y Compañía de Inversiones Mineras Ltda. (5%), ambas sociedades pertenecientes a la familia Callejas.

Minera Cerro Dominador S.A. se ha constituido, de hecho, en la empresa continuadora de las actividades mineras de la familia Callejas. Este grupo empresarial, poseedor de una larga trayectoria y tradición en la industria minera chilena –sus inicios datan de 1901-, ha creado, operado y administrado distintas faenas extractivas y plantas de beneficio de minerales en diferentes lugares del país, como también ha participado en el desarrollo de diversos negocios inmobiliarios e industriales, incluyendo la primera fundición de cobre construida 100% con capitales privados chilenos.

En la Faena productiva de Sierra Gorda, ha realizado constantes inversiones en su Planta Concentradora destinadas a aumentar la producción de concentrados de cobre, llegando a contar en la actualidad con una capacidad instalada mensual de proceso de 100.000 toneladas de mineral. Desde 1990, esta planta ha procesado las escorias provenientes de Fundición Chuquicamata, de Codelco Norte.

Actualmente, Minera Cerro Dominador S.A. cuenta con un contrato de maquila de estas escorias y se ha constituido en uno de los principales procesadores de estos materiales en Chile. Además, en esta misma Faena, en 1998 inauguró su primera Planta de Lixiviación, Extracción por Solventes y Electro-Obtención, con una capacidad instalada de 5.000 toneladas de Cátodos de Cobre. Con estas nuevas instalaciones se ha dado solución metalúrgica a residuos finales provenientes de la gran minería, logrando a partir de ellos producir concentrados y cátodos de cobre de calidad tal que ha permitido comercializarlos en el mercado nacional e internacional.

El año 2003 se iniciaron las actividades destinadas a construir un nuevo proyecto, el que fue denominado “Santa Margarita”. Este proyecto consistió en la creación de una nueva unidad operativa de producción en las cercanías de Calama, con una capacidad instalada de 10.000 toneladas de cátodos de cobre por año, para procesar en un principio minerales de extracción propia en la zona de Tuina y residuos de cobre provenientes de antiguos depósitos de Chuquicamata,.

Esta nueva planta está ubicada en la propiedad minera de la empresa, distante a 21 km al sur-este de la ciudad de Calama, en una zona de atracción minera en torno a la cual se considera factible la explotación de innumerables prospectos mineros y la consolidación de un futuro centro productor y de compra de minerales en la zona. Esta especial condición puede hacer viable la explotación de pequeñas minas con leyes que no llegan a planteles de beneficio más distantes.

Santa Margarita comenzó sus operaciones en Junio de 2005 y se espera que logre su capacidad total de producción en régimen normal en diciembre de 2005.

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
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

Sobre “diferencia de los 3 centavos” SONAMI EXPRESA SATISFACCIÓN POR ACUERDO CON ENAMI

La Sociedad Nacional de Minería expresó su satisfacción por el acuerdo suscrito con la Empresa Nacional de Minería que pone fin a las diferencias de sustentación tarifaria que afectaban a los productores mineros de Copiapó y Tierra Amarilla.

El acuerdo se firmó en el marco de la reunión que sostuvo la directiva de SONAMI con los presidentes y consejeros de las Asociaciones Mineras reunidas en Santiago. La actividad contó con la asistencia del vicepresidente ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, y del gerente Comercial, Jorge Jorrat.

El documento fue rubricado por los presidentes de las Asociaciones Mineras de Copiapó, Tierra Amarilla y Pirquineros de Tierra Amarilla, y por los integrantes de la Comisión Enami/SONAMI.

A través del mencionado acuerdo, se compensará en un 100% la menor sustentación otorgada en el período 1999-2003 a los productores que entregaron sus productos mineros en la Planta Manuel Antonio Matta.

El desacuerdo, que motivó una citación a la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados y la denominada “Declaración de Tierra Amarilla”, se



originó en que la sustentación para los productores de la Provincia de Copiapó fue inferior a la del resto del país.

El acuerdo que pone fin a esa diferencia se alcanzó en el marco de la Comisión Enami/SONAMI, instancia que se creó para resolver las diferencias que existían entre la estatal y el sector minero.

El mencionado documento fue suscrito por el Presidente de la Comisión Enami de Sonami y Vicepresidente de SONAMI, Alberto Salas, y el

Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, contando con el respaldo de las Asociaciones Mineras de Copiapó, Tierra Amarilla y Pirquineros de Tierra Amarilla.

El Vicepresidente de SONAMI se manifestó satisfecho con el documento suscrito, destacando que se reafirmó la validez y seriedad técnica de la Comisión Enami/SONAMI como instancia para resolver de manera consensuada y profesional los problemas que aquejan al sector minero. ☘



HOCHSCHILD SE INTEGRA A GALERÍA DE PRESIDENTES DE SONAMI

En la última reunión del Directorio de SONAMI, se inauguró el retrato del ex presidente del gremio, Hernán Hochschild Alessandri, quien ocupó dicho cargo durante un período de más de siete años.

La actividad fue encabezada por el actual presidente de la institución, Alfredo Ovalle, los vicepresidentes Ramón Jara y Alberto Salas y el resto de los integrantes del directorio.

De esta manera, el retrato del ex titular minero se integra a la galería de presidentes de SONAMI que se ubica en el salón auditorium de la entidad gremial. 



EMBAJADOR DE CANADÁ VISITA SONAMI

Una visita a la sede de SONAMI realizó el embajador de Canadá, Bernard Giroux, oportunidad en que se reunió con el Presidente del gremio, Alfredo Ovalle, y con el Gerente General de la institución, Jaimé Alé. El diplomático concurrió acompañado del Consejero Comercial, Sylvain Fabi y del Agregado Comercial Gonzalo Muñoz.

Según explicó el directivo de SONAMI, el propósito de la visita fue establecer una relación más fluida entre la institución y la sede diplomática, considerando que importantes empresas socias de SONAMI son canadienses, entre ellas Falconbridge, Barrick, Aur Resources y Cominco.

En la ocasión, los personeros analizaron las buenas perspectivas que tiene la minería, especialmente debido a los altos precios de los metales, y el interés de diversas empresas canadienses por desarrollar actividades en nuestro país.

Ovalle dijo que durante el encuentro también se trataron diversas iniciativas que existen en materia ambiental, entre ellas el REACH y los anteproyectos de ley de Cierre de Faenas Mineras y de Pasivos Ambientales.

Por último, revisaron diversas posibilidades de cooperación entre Canadá y Chile, en materias de innovación tecnológica y productiva. 



REGLAMENTO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS



En las oficinas de SONAMI se realizó una reunión con ejecutivos de la Asociación de Industriales Químicos, que contó además con la asistencia de representantes de las empresas mineras socias.

En la ocasión, el Gerente de Asiquim, Ricardo Junge, y el ingeniero Sergio Kurte, hicieron una detallada presentación del “Software de Difusión y Aplicación del Reglamento de Residuos Peligrosos”. SONAMI hizo llegar a todos los Gerentes Generales de las empresas socias un CD preparado por ASIQUIM con toda la información reglamentaria y una guía para elaborar los informes que deben remitirse a la autoridad sanitaria. Este CD contiene un software que permite hacer todos los cálculos necesarios y emitir los informes requeridos sobre el particular. 

MINERA LOS PELAMBRES RECIBE PREMIO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

En una ceremonia encabezada por el Ministro de Economía y el Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, se hizo entrega del Premio Nacional de Eficiencia Energética a seis empresas representantes de cada uno de los sectores productivos de la CPC. En su primera versión, Minera Los Pelambres fue una de las empresas galardonadas.

El Premio Nacional de Eficiencia Energética busca galardonar a las empresas que durante el año 2005 han realizado un significativo aporte al buen uso de la energía, entendiendo que la eficiencia energética es un tema país

que involucra y beneficia a todos los sectores.

Este premio se enmarca dentro del Programa País de Eficiencia Energética, el cual consiste en una campaña de uso eficiente de la energía, que lidera el Ministerio de Economía y en la cual participan diversos actores públicos, privados y de la sociedad civil, con el objeto de dotar al país de una serie de herramientas concretas que aporten en la construcción de una Sistema Nacional de Eficiencia Energética permanente.

El Presidente de la CPC, Hernán Somerville, destacó que “el acelerado crecimiento de Chile durante los

últimos años y los próximos demandará más energía. Hay un gran potencial que no estamos aprovechando y usar la energía de manera eficiente ahorra costos, aumenta la productividad y es beneficioso para el medioambiente”. 



EXITOSA EXPO CULTURA EN ILLAPEL

En el marco de las actividades de celebración de los 251 años de Illapel, se llevó a cabo en la Plaza de Armas de la ciudad la Expo Cultura, actividad que contó con números artísticos y diversos stands. Entre estos últimos, destacó el que presentó la Asociación Minera de Illapel. Miles de personas visitaron la muestra, que reunió a las fuerzas vivas de Illapel.

El alcalde de Illapel, Luis Lemus, destacó la gran participación ciudadana en las actividades de la semana illapelina, “ya que cuando la gente se siente participe de sus actividades es creativa y responsable, como quedó demostrado en las diversas actividades que se desarrollaron”. 



GRADUACIÓN LICEO “JORGE ALESSANDRI RODRÍGUEZ”



En una emotiva ceremonia, efectuada el pasado 2 de diciembre, se graduaron 162 alumnos de Cuarto Medio del liceo “Jorge Alessandri Rodríguez”, ocasión en que se destacó a los mejores estudiantes de la promoción 2005.

La actividad contó con la presencia de las más altas autoridades del establecimiento, encabezadas por el director Oscar Iruurieta y el Gerente de la Fundación SONAMI, Alejandro Vásquez.

Los mejores alumnos de la promoción, por notas y asistencia, fueron René Ardiles Traslaviña, Sebastián Cruz Villalobos, Mario Olivares Morales y Jenny Marcoleta Hidalgo. Mientras que en la jornada nocturna, el mejor alumno fue José Martínez Ibarra. Todos ellos recibieron un diploma y un cheque por un monto de \$50.000 otorgado por SONAMI. 

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.

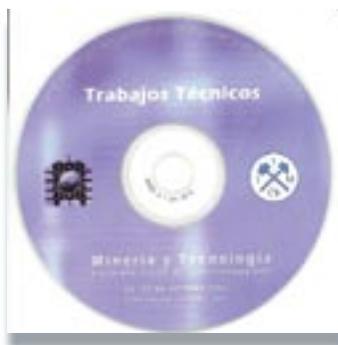


DEL CAMPO, ARNALDO. Importancia de las Pymes Mineras en la reactivación económica de las ciudades del norte de Chile. *Vallenar, 2005. 84 páginas.*

La presente investigación se centra en la experiencia del autor y el análisis efectuado a la situación histórica de los últimos 55 años que ha vivido la pequeña minería en nuestro país. Inicia su trabajo citando frases de personajes importantes en la minería nacional y artículos de prensa destacados, lo que le permite analizar en profundidad la importancia económica que debe tener para Chile este importante segmento minero, tanto desde su perspectiva regional, como

también desde el rol de ENAMI.

Reúne junto a la publicación otros trabajos, que a juicio del autor ilustran claramente el quehacer de la Pequeña Minería en Chile, ellos son: Diferentes artículos de prensa y revistas; Cesar Fuenzalida, año 1948 "El problema minero"; Decreto Supremo N° 76 sobre Política de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería, año 2003 y el D.F.L. 153 de 1960 que crea la Empresa Nacional de Minería.



INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE. 56a. Convención Anual. Minería y tecnología: Hacia una visión de futuro compartida. *Santiago, 24 al 27 octubre, 2005. versión en disco compacto. p.i.*

Marco Antonio Alfaro, José Pesce y Mario Solari "Cálculo de error de estimación de leyes y tonelajes en planes mineros"; 8.- Jorge Ipinza, Nelson Collao "Fenam Biolixiviación: Una alternativa tecnológica para el procedimiento de fracciones finas de mineral sulfurado de cobre"; 9.- Josip Domitrovic "Preposición energética del carbón en Chile"; 10.- Gustavo Araneda "Control georeferenciado de la preparación minera mina El Teniente"; 11.- Antonia Alvarado y Juan Ramón Candia "La metodología Toresa y la gestión ambiental minera"; 12.- Rocío Fonseca y Juan Ramón Candia "Bioingeniería integral pasiva para la estabilización, tratamiento y rehabilitación"; 13.- Eliseo Ríos Vergara "Innovaciones tecnológicas para la optimización del proceso de perforación y tronadura en minería subterránea"; 14.- Milton Tapia Cubillos "Índices de perforabilidad una variable de terreno en perforación rotativa, su uso en el diseño de mallas de tronaduras en minas a cielo abierto"; 15.- Guillermo Guzmán e Isabel Altamirano "Diseño de interfase de sistemas tecnológicos y sistemas humanos"; 16.- Raúl Chepillo Flores "Sistema i kon y central remota de tronadura"; 17.- José Miguel Rodrigo "Administración digital

integrada de información geológica", 18.- Patricio Adriasola C. y Sergio Olavarría "Proyecto Chuquicamata subterráneo"; 19.- Leonardo Cornejo y Agustín Sepúlveda "Gestión de innovación y su aplicación en Codelco Norte"; 20.- Héctor Fribla y Luis Pérez "Propuesta de estudio sobre el uso de las microfacturas en el negocio minero"; 21.- Leopoldo Contreras y otros "Aspectos generales de la subcontratación"; 22.- Claudio Valencia "Valoración de activos mineros: Una herramienta fundamental para el acceso al mercado de capitales"; 23.- Manuel Viera "Valoración y gestión de yacimientos mineros mediante opciones reales bajo escenarios a de riesgos e incertidumbre"; 24.- Fidel Baez Núñez y otros "Desarrollos y tendencias en minería subterránea, la experiencia de Codelco"; 25.- Silvia Lombardo y Juan Rafael Bascur "Mediciones geoelectricas: Comparación entre procesamiento clásico e inversión topográfica"; 26.- Fernando Flores y Sergio Demetrio "Diseñar un modelo de intervención asociativa. Aplicación en pequeña minería"; 27.- Ernesto Pérez de Arce y Víctor Valenzuela "Balance metalúrgico como herramienta de gestión" y 28.- Marcelo Campos "Proyecto Spence, BHP Billiton.

Contiene los trabajos presentados de los siguientes profesionales y ejecutivos de empresas mineras privadas y estatales: 1.- Jorge Clunes Almonte "Centro de Investigación en Chile basado en las características de los principales institutos de investigación minera del mundo"; 2.- Miguel Angel Clerc y Rodrigo Astorga "Modelo integrado de costos, implementación en plantas"; 3.- Ricardo León e Iván Violic "Los profesionales mineros ante los desafíos y oportunidades de la globalización"; 4.- Carlos Landoit, Oscar Schnake y Claudia Garrido "Técnicas cuantitativas para el análisis y estimación de costos de proceso. Concepto y aplicación práctica"; 5.- Marco Maulen "Definición del límite fina económico para una mina a cielo abierto mediante análisis marginal de fases"; 6.- Héctor Dauvergne "Generador hidrógeno a partir de torio"; 7.-

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:

2006

11-15 Enero: "International Symposium on Environmental Issues of the Mineral Industry"

organizado por Visvesvaraya National Institute of Technology, Nagpur, India.

Contacto: Prof. S.B. Shringarputable

Fono: 91 712 2222828

Fax: 91 712 2223230,

E-mail: shrikant001@rediffmail.com

2-5 Marzo: "World Mines Ministries Forum", Toronto, Canada.

Web: www.wmmf.org

22-24 Marzo: "Electra Mining India 2006", Pragati Maidam Exhibition Grounds, New Delhi, India.

Contacto: Neal.Burkinshaw@montex.co.uk

Web: www.electramining-india.com

28-30 Marzo: "Sensor Based Sorting 2006", Aachen, Germany.

Contacto: Society for Mining,

Metallurgy, Resource and Environmental Technology

Fono: +49-0-5323 93790.

Fax: -49-0-5323 937

E-mail: sortieren@gdmb.de

Web: http://sortieren.gdmb.de

29-31 Marzo: "International Exhibition on fluid Engineering and Process Industry", Gangzhou, China.

Contacto: Shibo Exhibition Co.

E-mail: webmaster@shibo.com,

Web: www.flowexpo.com

4-6 Abril: "5th World Copper Conference", Hyatt Regency Hotel, Santiago, Chile, organizado por Cru Events.

Fono: +44 20 7903 2402

Fax: +44 20 7903 2432

E-mail: Mrilyn.portner@crugroup.com

Web: www.cruevents.com

19-21 Abril: "2006 Annual Conference of the Minerals Economics and Management Society" (MEMS), Denver, Colorado, U.S.A.

Contacto: MEMS

Web: www.Minecon.com

7-11 Mayo: "Fragblast 8. Simposio Internacional de Fragmentación por Tronadura", organizado por ASIEX, Santiago, Cgile.

Contacto: Editec, Fono: 56 2 7574290

E-mail: info@fragblast.cl

Web: www.fragblast.cl

14-17 Mayo: "CIM Conference and Exhibition", Vancouver, British Columbia, Canada.

Contacto: Jean Marc Demers or Chantal Murphy

Fono: 514 939 2710

Fax: 514 939 2714

E-mail: jdemers@cim.org,

cmurphy@cim.org

Web: www.cim.org

23-26 Mayo: "MININ 2006: II Conferencia Internacional de Innovación en Minería", Santiago, Chile

organizado por Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Santiago

Fono: 56 2 6727979

Fax: 56 2 6996772

E-mail: info@minin.cl

Web: www.minin.cl

23-27 Mayo: "Expomin 2006", Espacio Riesco, Santiago, Chile.

Contacto: FISA

Fono: 56 2 530 7000

Web: www.expomin.cl

27-31 Agosto: "5th International Conference for Conveying and Handling of Particle Solid", Sorrento, Italia.

Contacto: Ortra Limited

Fono: +972 3 638 4455,

E-mail: fsolids@ortra.com

Web: www.ortra.com/ solids

13-15 Septiembre: "First International Seminar on Mine Closure", Perth, Western, Australia.

Contacto: Josephine Ruddle, Australian

Centre for Geomechanics

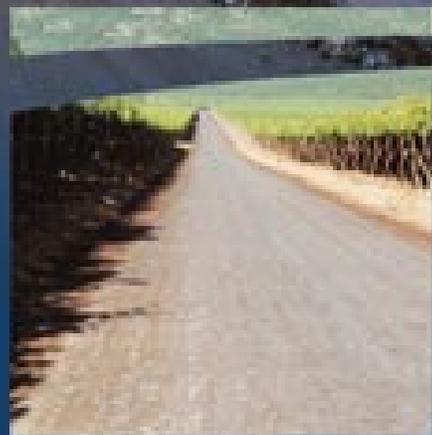
Fono: +61 8 6488 3300

Fax: +61 8 64 88 1130

Web: www.acg.uwa.edu.au

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.



SALMAG

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



**APROVECHA
TODO EL AÑO**
y úsalas en todo Chile.



\$30

descuento por litro
TODAS LAS BENCINERAS



Ahorra todo el año con este espectacular descuento, usando tus Tarjetas de Crédito Corp Banca, los días viernes, sábado y domingo, en cualquier estación de servicio del país.

Promoción exclusiva para clientes de Tarjetas de Crédito Visa, MasterCard y American Express de Corp Banca, por compras o consumos realizados en días viernes, sábado, domingo entre el 16/01/05 y 31/12/05, en Estaciones de Servicio, por compras de combustible para vehículos de uso particular. El beneficio consiste en la devolución del 6,38% sobre el valor de la compra de gasolina, que equivale aproximadamente a \$30 por litro considerando un valor referencial de \$470 por litro al 06/01/05, con tope de una transacción diaria en los días de promoción por valor no superior a \$30.000. Este beneficio se hará efectivo en la facturación siguiente o subsiguiente a la fecha de transacción. Las transacciones son válidas según la fecha de proceso en Transbank S.A. El beneficio es ofrecido en forma exclusiva por C&C Marketing Promociones S.A., no cabiéndole a Corp Banca responsabilidad alguna de su entrega ni en la ulterior atención que ellos demanden. Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en www.sbif.cl



CORP BANCA