



boletín **minero**



Perfil y definiciones del ministro, Laurence Golborne

INCLUYE SEPARATA
"FUNDAMENTOS PARA
EL DESARROLLO MINERO
DE CHILE"

■ LAS PROYECCIONES DE NEGOCIOS PARA EXPOMIN 2010
■ ¿CÓMO VIENE LA MINERÍA EL 2010?



Tenemos una noticia explosiva, el nuevo Boletín Minero creció. Más tecnología, más servicios, más información estratégica para su empresa. La veta que anda buscando para mejorar su negocio está aquí. Publique en la mejor vitrina del mundo minero. Ahora con mayor tiraje.



Avise en Revista Boletín Minero, contacto: danilo.torres@sonami.cl

Año CXXV N° 1.237 MARZO 2010

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:
Alberto Salas Muñoz

VICEPRESIDENTE:
Ramón Jara Araya

VICEPRESIDENTE:
Patricio Céspedes Guzmán

Francisco Araya Quiroz
Patricio Contesse González
Jon Evans
Diego Hernández Cabrera
Pedro Hurtado Vicuña
Jorge Pavletic Cordero
Víctor Peña Díaz
Jorge Riquelme Bravo
Zulema Soto Tapia
Hernán Urquieta Ríveros

SECRETARIO GENERAL:
Héctor Páez Barraza

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:
Felipe Celedón Mardones

EDITOR:
Danilo Torres F.

COLABORADORES:
Gabriela Novoa E.

FOTOGRAFIA:
Ricardo Urizar C.

DISEÑO Y PRODUCCION:
Grupo Oxígeno

IMPRESION:
World Color Chile

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 8207000- Fax 8207055

/04 LAS PRIMERAS DEFINICIONES DEL MINISTRO GOLBORNE **/10** LA MUJER EN LA MINERÍA **/13** ENTREVISTA EXPOMIN 2010 **/19** SEPARATA "FUNDAMENTOS PARA EL DESARROLLO MINERO DE CHILE" **/31** ALMUERZO PRENSA **/34** ENTREVISTA MINISTRO SÁNCHEZ GAMARA **/38** MINERÍA Y RSE **/40** CÓMO VIENE LA MINERÍA EL 2010 **/46** MUNDO GREMIAL **/52** BIBLIOTECA **/56** CALENDARIO



Luego de un encuentro con la mesa directiva de SONAMI, Golborne ha desestimado la idea de modificar la carga tributaria de la minería. "... lo concreto y lo específico es que la privatización de empresas y el royalty no están en el programa de gobierno, y eso no ha cambiado", sostuvo el ministro Golborne.



"El porcentaje de mujeres que trabaja en la explotación minera en Chile es bajo, especialmente cuando se consideran posiciones en cargos gerenciales", expresa la gerente de Minas de Minera Candelaria, Vicki Seppala.



A menos de un mes que se lleve a cabo una de las ferias mineras más importantes a nivel mundial, ya comienzan a concluir los últimos preparativos. Tras el violento movimiento telúrico que afectó a la zona centro sur del país, la infraestructura del recinto ferial Espacio Riesco está en óptimas condiciones, por lo tanto la Expomin 2010 no modificará sus fechas.



“Chile tiene la capacidad de seguir creciendo para alcanzar un nivel de desarrollo para llegar a todos y este terremoto podría ser el salto que dé el empuje perdido”.

HERNÁN BÜCHI, EX MINISTRO DE HACIENDA (EL MERCURIO, 16 DE MARZO DE 2010)



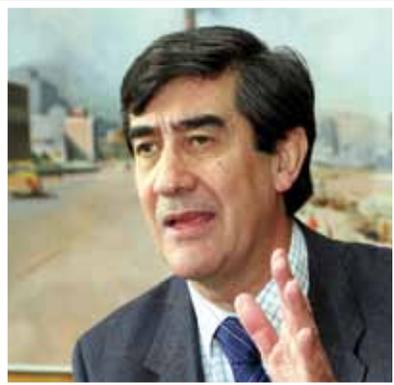
“El tema del royalty es algo que se discutió en su minuto y no está en nuestro programa de gobierno analizarlo, y por lo tanto nos mantendremos en esa línea”.

LAURENCE GOLBORNE, MINISTRO DE MINERÍA (DIARIO FINANCIERO, 12 DE MARZO DE 2010)



“Esto es un gran avance (aprobación de la idea de legislador sobre el proyecto de cierre de faenas mineras), porque Chile, siendo uno de los países mineros más importantes del mundo no tiene aún una ley de cierre de faenas mineras. Esto dará garantías a los inversionistas”.

SANTIAGO GONZÁLEZ, EX MINISTRO DE MINERÍA (EL MERCURIO, 10 DE MARZO DE 2010)



“Es muy difícil tener al CIMM creciendo y financiado. Ocorre casi por arte de magia. Gracias al entrenamiento que recibí para hacer gestión y al aporte de todo el equipo, selecto y pequeño, es que podemos autofinanciarnos. Somos el único centro de estudio científico del mundo, de propiedad estatal, que no recibe recursos del fisco”.

SERGIO VILLEGAS, DIRECTOR EJECUTIVO CIMM. (REVISTA INDUAMBIENTE, 28 DE FEBRERO DE 2010)



“Tenemos preguntas pendientes como qué hacer con los desechos radioactivos y, lógicamente, hay preguntas respecto de los costos de una central nuclear en un país sísmico como Chile, dado que las centrales nucleares se construyen de acuerdo al peor terremoto que puede afectar y eso pone un sobrecosto. Entonces, cuando se suman todos esos elementos, surge la pregunta ¿es la mejor solución para nosotros?, ¿será competitiva?”

RICARDO RAINERI, MINISTRO DE ENERGÍA (DIARIO FINANCIERO, 15 DE MARZO DE 2010)



“2009 fue un año exitoso para el Grupo, a pesar de que inicialmente enfrentamos circunstancias extremadamente difíciles. Respondimos ante la crisis económica global mediante la reducción de nuestros costos y modificando nuestros planes de producción cuando fue necesario”.

MARCELO AWAD, PRESIDENTE EJECUTIVO DE ANTOFAGASTA MINERALS S.A. (MINERÍA CHILENA, 10 MARZO 2010)



Sumando Esfuerzos

Una vez más nuestro país fue víctima de la fuerza de la naturaleza. En cuestión de segundos, cientos de miles de compatriotas se vieron afectados por uno de los terremotos más devastadores registrados en nuestro país y en el mundo. Todos fuimos testigos de las terribles consecuencias que esta tragedia trajo consigo, ante lo cual nuestro gremio, con dolor, lamenta profundamente la pérdida de vidas humanas y solidariza con las numerosas familias afectadas. Y, aunque menos significativas frente al valor de la vida, tampoco podemos desconocer las cuantiosas pérdidas en infraestructura.

A la luz de estos hechos, en la Sociedad Nacional de Minería, representante del sector productivo más importante de Chile, nos sentimos comprometidos con la ayuda a los damnificados y la recuperación del país. Y, por ello, manifestamos a las nuevas autoridades de gobierno, en particular al ministro Laurence Golborne, nuestra disposición a trabajar en la reconstrucción de las zonas afectadas. Estamos convencidos asimismo que en esa tarea nos acompañan todos nuestros asociados, tanto de la pequeña, como de la mediana y gran minería, metálica y no metálica.

Este deseo de colaboración, no significa que nuestra industria haya salido incólume del terremoto, pues también nos vimos afectados, aunque en menor medida en comparación con otros sectores.

La falta de suministro eléctrico en algunas faenas –producto del terremoto–, generó pérdidas aproximadas de 3.000 toneladas de cobre, una cifra marginal frente a las 5,8 millones de toneladas proyectadas para este año.

De la misma manera, también es probable que enfrentemos el encarecimiento de algunas inversiones producto del alza en la demanda de insumos, como el cemento, el acero y el propio capital humano.

Por estas razones, como industria debemos estar atentos y continuar trabajando con redoblado profesionalismo y capacidad, de manera de contribuir al erario nacional y con ello aportar parte de los cuantiosos recursos que se requerirán para la reconstrucción.

Sin embargo, para ello será fundamental no sólo la voluntad de las empresas mineras del país, sino también –como lo hemos señalado en ocasiones anteriores– mantener una institucionalidad estable, con reglas claras, que incentiven la inversión privada.

De esta manera, lograremos sostener el crecimiento que nuestro sector ha mostrado en las últimas décadas, en las que hemos llegado a representar el 17,6% del Producto Interno Bruto (PIB), el 60% de las exportaciones totales y el 23% del total de los ingresos fiscales. Pero, más importante aún, seremos actores fundamentales en la reconstrucción de nuestra querida nación.

Alberto Salas Muñoz
Presidente.



La mesa directiva de SONAMI en su primer encuentro con el Secretario de Estado.

Perfil del nuevo ministro de minería, Laurence Golborne



LUEGO DE UN ENCUENTRO CON LA MESA DIRECTIVA DE SONAMI, GOLBORNE HA DESESTIMADO LA IDEA DE MODIFICAR LA CARGA TRIBUTARIA DE LA MINERÍA.

Hijo legítimo de la meritocracia es Laurence Golborne Riveros (48), nuevo ministro de Minería del gobierno del Presidente Sebastián Piñera. Ingeniero civil industrial, nacido en Santiago, su padre se desempeñó durante muchos años como comerciante dueño de una ferretería en Maipú.

El flamante Secretario de Estado cursó sus estudios secundarios en el Instituto Nacional de Santiago. Luego se tituló de ingeniero civil industrial en la Católica, recibiendo el reconocimiento al mejor egresado de su promoción por parte del Colegio de Ingenieros de Chile. Posteriormente realizó estudios en administración de empresas en las universidades de Northwestern y Stanford, Estados Unidos.

Golborne es casado con Karin Oppermann y padre de tres hijos. En una entrevista con revista "Cosas", confesó –orgulloso- que todos sus hijos tienen habilidades para la música. Sin embargo, donde más se lucen es con los números. Con padre y madre ingenieros civiles, "la herencia familiar pesa", reconoció en dicha publicación.

De hecho, su hija Daniela, siguió sus pasos y se tituló ingeniero de la PUC y actualmente trabaja como analista financiera.

Golborne ha tenido una destacada carrera en el mundo privado, especialmente en el retail.

El actual ministro ingresó en 1990 a Gener como subgerente de sistemas y comunicaciones y en sólo tres años se transformó en gerente corporativo de finanzas de la eléctrica.

Sin embargo, en el año 2001, su trayectoria profesional dio un importante giro al asumir como gerente general de Cencosud, desde donde lideró la expansión de esta compañía del retail, que en la actualidad cuenta con operaciones en Chile, Argentina, Brasil, Perú y Colombia. El cargo lo ocupó durante ocho años.

Actualmente, se desempeña como director de la Sociedad Deportiva Audax Italiano, de la Fundación San Agustín de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile, y de Icare, corporación privada sin fines de lucro que promueve la excelencia empresarial en Chile.

ALGUNAS DEFINICIONES DEL MINISTRO GOLBORNE

La designación de Laurence Golborne fue recibida con satisfacción por la industria minera. SONAMI destacó el expertise del Secretario de Estado en la actividad privada. "El es un profesional destacado con gran experiencia empresarial. Queremos expresarle nuestra disposición a trabajar en conjunto para contribuir al desarrollo armónico de toda nuestra minería", afirmó el presidente de SONAMI, Alberto Salas.

El gremio minero privado tuvo la ocasión de sostener una extensa reunión con Golborne, ocasión en que le hizo entrega del documento "Fundamentos para el desarrollo minero de Chile". En dicho texto -resultado de un trabajo de consulta y análisis con expertos, tanto del sector público como privado- SONAMI entrega su visión sobre el desarrollo futuro de la industria, así como las políticas y acciones para potenciar al sector minero. A la visita al ministro Golborne asistieron también los vicepresidentes Ramón Jara y Patricio Céspedes.

En el encuentro, el primero que sostienen ambas partes, la institución gremial le manifestó a la autoridad la voluntad de las empresas mineras privadas de colaborar en el proceso de reconstrucción de las regiones afectadas por el fuerte terremoto del sábado 27 de febrero.

En sus primeras semanas al mando de la cartera de Minería, Golborne ya ha definido algunas líneas de acción.

En particular, el Secretario de Estado ha desestimado la idea de cambiar la carga impositiva de la minería para enfrentar la reconstrucción del país. "Surgen muchas ideas de gente con buenas intenciones que quiere colaborar, y serían materias que se estudiarán en conjunto con el presupuesto de la nación. No obstante, el gobierno tiene que pensar en la solución de largo plazo, y lo concreto y lo específico es que la privatización de empresas y el royalty no están en el programa de gobierno, y eso no ha cambiado", sostuvo el ministro Golborne.

A los pocos días, luego de una reunión en La Moneda, el Secretario de Estado precisó: "el gobierno va a mantener el respeto a la legalidad vigente bajo cualquier circunstancia. Eso no está en discusión".

Pequeña y mediana minería:

El fomento de la pequeña y mediana minería es para nosotros prioritario. Ello, a través de Enami y los programas de apoyo a la minería artesanal. Queremos focalizarnos muy fuertemente en ayudar a la pequeña y mediana minería en ganar sustentabilidad, eficiencia, seguridad y un rendimiento productivo que permita sustentar esta actividad productiva en el largo plazo.

Gran Minería:

Queremos apoyar fuertemente el desarrollo de nuevos proyectos mineros y, por cierto, el desarrollo de la exploración minera. No nos olvidemos que si no exploramos y no encontramos nuevos yacimientos no podemos asegurar el desarrollo de este importante sector productivo. La industria minera es un sector que requiere exploraciones e inversiones permanentemente, por lo tanto deseamos fomentar fuertemente estos temas.

Codelco:

En Codelco hay un cambio importantísimo y que la sociedad no lo ha percibido en toda su magnitud, que es el cambio del gobierno corporativo que está viviendo la Corporación. Yo como ministro de Minería, por ejemplo, no soy ahora presidente de Codelco. Actualmente, la empresa tiene un directorio que es autónomo. Tres miembros de ese directorio los nombra el Presidente de la República; 4 el Consejo de Alta Dirección Pública y dos los trabajadores de la compañía. Éste directorio es el responsable de dar la directriz estratégica de gestión a Codelco en el mediano y largo plazo. Los ministerios de Hacienda y Minería participan de manera indirecta a través de la aprobación de los planes de inversión y las políticas financieras de largo plazo de la Corporación. Este es un cambio importantísimo, por cuanto va a permitir ir independizando el poder político del trabajo profesional de Codelco.

Incorporación de capitales privados a Codelco:

Ese es un tema que no está considerado en el programa de Gobierno. Ha sido muy claro el Presidente en esta materia: Codelco continuará siendo una empresa estatal y lo que esperamos es encontrar los mecanismos que permitan hacer crecer y desarrollar a la Corporación.



El ministro junto a sus hijas el día de su designación como titular de la cartera de Minería.

“SURGEN MUCHAS IDEAS DE GENTE CON BUENAS INTENCIONES QUE QUIERE COLABORAR, Y SERÍAN MATERIAS QUE SE ESTUDIARÁN EN CONJUNTO CON EL PRESUPUESTO DE LA NACIÓN. NO OBSTANTE, EL GOBIERNO TIENE QUE PENSAR EN LA SOLUCIÓN DE LARGO PLAZO, Y LO CONCRETO Y LO ESPECÍFICO ES QUE LA PRIVATIZACIÓN DE EMPRESAS Y EL ROYALTY NO ESTÁN EN EL PROGRAMA DE GOBIERNO, Y ESO NO HA CAMBIADO”, SOSTUVO EL MINISTRO GOLBORNE.



El ministro junto al subsecretario Pablo Wagner.

Pablo Wagner en la Subsecretaría

La subsecretaría de Minería fue asumida por Pablo Wagner San Martín (39). El es ingeniero comercial y MBA de la Pontificia Universidad Católica y tiene estudios de posgrado en la Universidad de Texas Austin de Estados Unidos.

Wagner ha sido director y gerente de múltiples empresas nacionales e internacionales. Ha escrito textos universitarios y cuenta con una amplia experiencia docente, dictando cursos de pregrado y posgrado.

Además, es columnista de medios de prensa y ha sido panelista de programas de televisión. Fue vicepresidente nacional de la Juventud de la UDI y es miembro de la Comisión Política de este partido. **bm**

El Centro de la Minería Mundial en Chile

expomin 2010



12-16
abril 2010
Santiago - Chile
Espacio Riesco

75%
Vendido **STANDS**

Contacto Comercial:

mrozas@fisa.cl
(56 2) 530 7207 - 530 7000

fernanda@fisa.cl
(56 2) 530 7254 - 530 7000



Organiza:



Patrocinan:



En cooperación con:



Revista oficial:



XI Exhibición y Congreso Mundial para la Minería Latinoamericana. www.expomin.cl



La actual gerente de Minas de Minera Candelaria comenzó su carrera en Freeport-McMoran en 1995, en la entonces Phelps Dodge, en una mina a rajo abierto llamada Sierrita, en EE.UU.

Vicki Seppala, gerente de Minas, de Minera Candelaria “Aún es bajo el porcentaje de **mujeres** en niveles gerenciales en la minería”

SEGÚN CIFRAS DEL SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN), EXISTEN ACTUALMENTE 9.409 MUJERES TRABAJANDO EN LA INDUSTRIA, LO QUE EQUIVALE A UN 5,7% DEL TOTAL DE OCUPACIÓN DEL SECTOR. “EL PORCENTAJE DE MUJERES QUE TRABAJA EN LA EXPLOTACIÓN MINERA EN CHILE ES BAJO, ESPECIALMENTE CUANDO SE CONSIDERAN POSICIONES EN CARGOS GERENCIALES”, EXPRESA LA GERENTE DE MINAS DE MINERA CANDELARIA, VICKI SEPPALA.

Se define como una mujer perseverante y competitiva. Y sin duda ha tenido que lidiar en un mundo que hasta hace poco era dominio sólo de hombres. Hoy dice que eso es cosa del pasado, ya que la minería cada vez ha ido integrando a las mujeres en todas sus áreas productivas. Sin embargo, asegura que aún falta camino por recorrer.

Comenzó su carrera en Freeport-McMoran en 1995, en la entonces Phelps Dodge, en una mina a rajo abierto llamada Sierrita, en EE.UU. Fue ahí donde Vicki Seppala, ingeniero geológico, realizó sus primeros pasos en la minería desempeñándose como ingeniero geotécnico en estabilidad de taludes. Poco a poco fue escalando profesionalmente y ocupó posiciones de alta responsabilidad. Durante 15 años, realizó labores como ingeniero de tronadura, supervisor de perforación y tronadura, supervisor general de operaciones, superintendente de operaciones y mantenimiento, entre otros cargos.

Ya en 2006, se le presentó uno de los desafíos más importantes de su carrera: asumir la Gerencia de Mina en Minera Candelaria. Hoy se destaca por su profesionalismo y tiene a su cargo a 539 trabajadores, sumando al personal de operaciones y de mantenimiento.

LA MUJER EN MINERÍA

Se declara como una mujer acostumbrada al trabajo en ambientes no tradicionales. “La minería era hasta hace muy poco un mundo netamente masculino. En mi juventud estuve interesada en probar que las mujeres podemos alcanzar excelentes resultados en deportes o cualquier otra actividad. Era y soy aún muy competitiva. Disfruto de los desafíos y los acepto para alcanzar el éxito en áreas no tradicionales. Soy muy perseverante”, expresa Seppala al consultarle sobre su visión de la mujer en minería.

Considera que los cambios culturales pueden ser procesos muy lentos. Sin embargo, está convencida que las mujeres están mostrando cada vez mayor interés en esta industria y asumiendo cargos de alto nivel gerencial. “De todas maneras las responsabilidades para ambos géneros en la minería son las mismas, tanto en materia de producción segura, control de costos, optimización de procesos, liderazgo, trabajo en equipo y satisfacción del cliente”, afirma Seppala.

Y lo anterior se grafica en su trabajo. Ha participado en un sin fin de proyectos de ingeniería y ha manejado la puesta en marcha de proyectos tecnológicos o procesos de cambios acertados. “Sin embargo, creo que el mayor desafío fue cuando me promovieron a la posición de supervisor general de operaciones de mina. Fue un gran cambio dentro de mi trabajo y requerí desarrollar habilidades en comunicación, solución rápida de problemas técnicos y humanos, liderazgo y trabajo en equipo para ejecutar con seguridad los planes de la mina. Otro desafío importante, ha sido esta designación internacional como Gerente de Mina en Candelaria. Ha sido una experiencia muy rica”.

Según cifras del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), existen actualmente 9.409 mujeres trabajando en la industria, lo que equivale a un 5,7% del total de ocupación del sector.

“El porcentaje de mujeres que trabaja en la explotación minera en Chile es bajo, especialmente cuando se consideran posiciones en cargos gerenciales. En el último tiempo, un número interesante de mujeres ha estado ocupando cargos administrativos”, afirma.

Es por esto que cree que es un desafío difícil incentivar a que las mujeres estudien carreras ligadas a la minería. “En los EE.UU., Canadá, Australia y Chile he visto a organismos desarrollando programas para atraer a mujeres hacia las carreras de ingeniería en mina u otras de nivel técnico, tanto para operaciones como para mantenimiento. Estos organismos hacen campaña junto al gobierno, educadores y al mundo privado, formando alianzas. Han hecho un trabajo importante. Pienso que es necesario que las mujeres que han elegido trabajar en minería formen una red dentro de la industria para compartir información y se apoyen mutuamente en sus desafíos. Con este tipo de actividades podrían aumentar las probabilidades del éxito en la inserción de las mujeres en esta área”. Agrega que, a su juicio, cada éxito compartido podría servir como evidencia de las grandes posibilidades de desarrollo que existen en esta industria y servirá también para consolidar la aceptación de mujeres en el sector.

LO GRATIFICANTE DEL TRABAJO MINERO

A Vicki Seppala le enorgullece haber alcanzado la posición de la que goza actualmente, en una mina de gran importancia para Freeport-McMoRan Copper and Gold, como lo es Candelaria, y más, en un país en que la minería es de suma relevancia. "Siento mucha satisfacción, porque los resultados de la minería se relacionan con el mejoramiento de la calidad de vida de la gente en todo el mundo. Mi experiencia con la gente que trabaja en la industria ha sido muy enriquecedora. En particular, con los trabajadores de Candelaria, quienes son profesionales que asumen con orgullo su trabajo y se motivan por cuidar su propia seguridad y la de sus compañeros", expresa.

Entre sus próximos desafíos está la permanencia. "Espero continuar trabajando en una posición de liderazgo y de alta responsabilidad en Candelaria y la corporación Freeport McMoran", aunque cuando se le pregunta si pensaría cambiarse a algún trabajo con mayor grado de asentamiento que el actual, responde con un corto y preciso, "por supuesto". **bm**



A Vicki Seppala le enorgullece haber alcanzado la posición de la que goza actualmente, en una mina de gran importancia para Freeport-McMoRan Copper and Gold, como lo es Candelaria.



El director ejecutivo de Expomin espera la materialización de negocios por mil 300 millones de dólares.

Carlos Parada, director ejecutivo de Expomin 2010 “Para este año las proyecciones de **negocios** bordearán los US\$ 1.300 millones”

ENTRE EL 12 Y EL 16 DE ABRIL SE LLEVARÁ A CABO, EN ESPACIO RIESCO, LA UNDÉCIMA VERSIÓN DE LA FERIA MINERA EXPOMIN, LA QUE SE ESPERA SEA LA MÁS GRANDE E IMPORTANTE DE LA HISTORIA, CON 60 MIL VISITAS PROFESIONALES, MIL TRESCIENTAS EMPRESAS EXPOSITORAS Y CINCO MIL MARCAS REPRESENTANTES. “ESPERAMOS QUE SIMBOLICE LA CULMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA CENTRAL DEL PAÍS, EN EL CONTEXTO DEL BICENTENARIO”, PRECISA CARLOS PARADA. ▲

A menos de un mes que se lleve a cabo una de las ferias mineras más importantes a nivel mundial, ya comienzan a concluir los últimos preparativos. Tras el violento movimiento telúrico que afectó a la zona centro sur del país, la infraestructura del recinto ferial Espacio Riesco está en óptimas condiciones, por lo tanto la Expomin 2010 no modificará sus fechas. “El terremoto no ha afectado la industria minera. Las actividades y producción mantienen intactas sus demandas y necesidades de soporte para funcionar normalmente. Esto es una clara señal que las oportunidades que genera Expomin para todos nuestros expositores y visitantes están completamente vigentes. Santiago, mantiene las operaciones de toda su infraestructura funcionando normalmente: Aeropuerto; transporte, metro, hotelería están en pleno funcionamiento”, destaca Carlos Parada, director ejecutivo de Expomin 2010.

En su undécima versión, la feria minera contará con cerca de 30 países visitantes, en una superficie de 60.000 m². En esta ocasión, la muestra tiene como esencia un sentido conmemorativo por la manera en cómo la minería ha definido la historia de Chile durante estos 200 años de vida independiente. Además, la exhibición recoge como centro, el tema de la minería del futuro, en donde se espera que las proyecciones de negocios sean similares a las de la versión de 2008.

Algunas de las novedades que trae esta feria, son los Road Shows Tecnológicos, organizados por OTRI CHILE, que presentarán inventos nacionales para el mundo de la minería a las empresas del sector y proveedoras. Además, en la muestra se llevarán a cabo una gran cantidad de seminarios. Uno de ellos, lleva por nombre “Minería en América, desafíos y oportunidades”, organizado por SONAMI, en el que participarán 9 países de América, y que constituye una oportunidad propicia para que las Cámaras Mineras de América, se reúnan y puedan intercambiar puntos de vista respecto a los temas que le son comunes. El evento implica hacer un alto en el camino y analizar el comportamiento de la minería americana, desde la perspectiva de sus oportunidades y desafíos.

En cuanto a la proyección de negocios, el director ejecutivo de Expomin, Carlos Parada, precisa que “la concreción de negocios es completamente efectiva. Si bien una gran parte de ellos se cierran durante la misma feria, existe otra que lo hace meses después. Para este año las proyecciones de negocios bordearán los US\$1.300 millones, cifra similar a la de 2008”, explica.



“Con varios meses de antelación a la feria, el 100% de la superficie ya estaba vendida”, destaca Parada.

EXPOMIN EN EL BICENTENARIO

¿Cuáles son las expectativas que existen acerca de la Feria Minera, en comparación con la de 2008?

La expectativa nuestra es que la undécima versión de Expomin sea la versión más grande e importante de la historia de la feria, acorde no sólo con el crecimiento exponencial que ha experimentado en sus dos últimas décadas, sino a que representa la culminación de la actividad económica central del país, en el contexto del Bicentenario. De esta manera, Expomin se convierte en un hito de la actividad económica más importante desde el nacimiento de Chile. Lo medular es que Expomin continúe siendo el centro para la minería mundial. Tenemos la experiencia y una trayectoria consolidada. Por otro lado, es paradójico el hecho de que a pesar de que esta versión tiene como esencia un sentido conmemorativo por la manera en cómo la minería ha definido la historia de Chile en áreas económicas y por ende culturales, la exhibición recoja como centro el tema de la minería del futuro. Entonces, además del hecho de que se exhiben aspectos retrospectivos en la feria, representando una oportunidad para destacar el papel de la actividad minera durante estos 200 años, la visión de esta Expomin es la proyección. Es una exhibición que correspondiente a una actividad que hoy se proyecta y propulsa una economía pujante, reflejando que lo que nos reúne son los desafíos venideros.

En una época de recuperación post crisis, ¿se ha generado un mayor interés por parte de las empresas en tener presencia en la Feria?

Lo que se plasma en la participación de empresas en Expomin 2010 es un incremento sustancial, o digamos, imponente. Con varios meses de antelación a la feria, el 100% de la superficie ya estaba vendida. Esa superficie es en un 15% mayor a la versión anterior. Esto refleja el cómo esta actividad lideró la recuperación económica en Chile.

¿Piensan que el terremoto y las imágenes de saqueo podrían afectar la llegada de extranjeros a la feria?

Si bien las primeras imágenes, especialmente las de los actos de saqueo, pudieron ser preocupantes para todo el mundo, creemos que la mayoría de nuestros expositores y visitantes conocen nuestro país y entienden que se trata de hechos puntuales que no tienen que ver con el nivel de desarrollo alcanzado por Chile.

Respecto a los daños, sin duda, la prensa destaca las imágenes más impactantes, situación que obviamente no nos favorece, ni representa la realidad en términos de funcionalidad de las estructuras y servicios, especialmente de Santiago.

Por las mismas razones indicadas anteriormente, nuestros expositores y visitantes confían en la capacidad de nuestro país para solucionar con agilidad los problemas que afectan el funcionamiento de nuestro país como también confían en la veracidad de la información que entregamos.

ACTIVIDADES PARALELAS

¿Cuáles serán las novedades que traerá Expomin este año?

Además de la imponente exhibición de un mercado tecnológico renovado, una novedad es el atractivo e incremento de las actividades paralelas a la exhibición misma. Esto se traduce en la calidad y alcance de la Conferencia Internacional que cuenta con el escritor y "futurista" estadounidense, Alvin Toffler, como invitado central, el Workshop sobre "Reciclaje y Recuperación de Metales y Materiales" -un tema que está muy en boga este último tiempo, debido a que las leyes mineras están bajando-, el Seminario sobre Minería Subterránea -tema de creciente importancia dado los grandes planes de inversión y desarrollo que tienen algunas compañías como Chuquicamata, Codelco Norte y Teniente-, el Congreso "Minería en América: Desafíos y Oportunidades" -una ocasión propicia para que las Cámaras Mineras de América, se reúnan y pueda analizar el comportamiento de la minería en el continente- los Road Shows Tecnológicos -donde se negociará la incorporación de inventos mineros chilenos a grandes compañías que es organizado por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI CHILE-, las Ruedas de Negocios y las Charlas Comerciales. Por último, es destacable la participación de China que desde 2006 a la fecha ha traído una importante delegación de empresas. Eso ha ido paulatinamente creciendo con el tiempo, y en esta versión se ha incrementado abruptamente, en un 80 por ciento, lo que refleja la importancia que está teniendo la industria China como proveedora.

¿Bajo qué objetivo se decidió realizar el I Workshop Internacional sobre "Reciclaje y Recuperación de Metales y Materiales"?

Con el objetivo de promover el reciclaje de metales y materiales en la industria minera, revisar las investigaciones, tecnologías, procesos y prácticas industriales en el área.

El evento, que espera una asistencia de 200 personas, está enfocado tanto a las necesidades de tratamiento, reciclaje y recuperación de metales y materiales como a los requerimientos de las nuevas normativas y regulaciones ambientales, generando procesos que entreguen una rentabilidad adicional a la tradicional, tema incipiente en nuestro país. Destacan los aspectos regulatorios y acceso al mercado, la valorización de subproductos y manejo ambiental -dentro de un marco económicamente sustentable-, caracterización de soluciones, efluentes y residuos generados en plantas concentradoras, hidrometalúrgicas, fundiciones y refinera, investigación y desarrollo tecnológico de nuevos procesos y oferta de tecnología -equipos, reactivos e insumos-. Estos son temas que formarán parte sustancial de la agenda del sector, ya que pueden, en el mediano y largo plazo, afectar su competitividad. Por ello es fundamental abordarlos en conjunto con los organismos y personas que toman las decisiones, las autoridades, proveedores y trabajadores. El Workshop está dirigido a académicos e investigadores, centros tecnológicos y empresas consultoras en general, empresarios, proveedores y profesionales de la industria minera y metalúrgica nacional e internacional.



“Minería en América, desafíos y oportunidades”, será el seminario que SONAMI llevará a cabo en la Feria, y en el que participarán 9 países de América, ¿considera que esta instancia producirá un mayor diálogo, compromiso y reciprocidad sobre temas mineros entre las diversas naciones?

Expomin constituye una oportunidad propicia para que las Cámaras Mineras de América, se reúnan y puedan intercambiar puntos de vista respecto a los temas que le son comunes. El evento implica hacer un alto en el camino y analizar el comportamiento de la minería americana, desde la perspectiva de sus oportunidades y desafíos. Esta región juega un rol muy relevante en el concierto minero mundial. Sólo por citar algunos ejemplos relevantes, el 60% de la producción mundial de cobre, molibdeno y plata se genera en América. Junto a lo anterior, es destacable que un tercio de la totalidad del oro que se produce anualmente en el mundo se genera en este continente. Por otra parte, de la totalidad de los recursos destinados a exploración minera de acuerdo al prestigioso estudio de Metals Economics Group, el 51% de ellos se gastaron en la región, esto es un monto de alrededor de US\$ 6.700 millones. Estas cifras nos muestran claramente que el continente americano es el principal distrito minero del mundo con un enorme potencial de desarrollo.

Por ello es fundamental conocer cómo ha sido y cómo se proyecta el panorama de este continente en materia minera. Al respecto, este año se dedicará especial atención a temas clave para la industria minera tales como energía, agua y comunidades, con el propósito de conocer de qué manera se están abordando estas materias en los distintos países del continente.



UNA DE LAS NOVEDADES QUE TRAERÁ LA FERIA MINERA ESTE AÑO, SON LOS LLAMADOS ROAD SHOWS TECNOLÓGICOS, ORGANIZADOS POR OTRI CHILE, QUE PRESENTARÁN INVENTOS NACIONALES PARA EL MUNDO DE LA MINERÍA A LAS EMPRESAS DEL SECTOR Y PROVEEDORAS.



“Con varios meses de antelación a la feria, el 100% de la superficie ya estaba vendida”, destaca Parada.

EXPOSITORES Y PROYECCIÓN DE NEGOCIOS

En cuanto a expositores, ¿cómo se ve el panorama para esta versión?

Las mil trescientas empresas expositoras y las cinco mil marcas que representan, consideran a la Feria como la principal vitrina para dar a conocer las innovaciones que han generado en los dos años que han transcurrido desde la última Expomin en el año 2008, por lo tanto la recepción ha sido extraordinaria. Expomin es una feria general para la minería, por lo tanto están todas las especialidades que la industria utiliza para su desarrollo y la más amplia oferta de tecnologías, insumos y servicios en cada una de las etapas de la cadena de valor en la producción de minerales y metales.

Destacan los expositores de equipos e insumos para el procesamiento de minerales, con equipos chancadores, molinos, celdas de flotación, reactivos químicos, tuberías para soluciones de lixiviación, piezas de fundición y gases. También se encuentran los equipos de apoyo a la labor minera, con productos como ventiladores para minería subterránea, compresores, motores, grúas, sistemas de izaje y montaje, partes y piezas, equipos de soldadura, botoneras, camionetas, campamentos y sistemas de seguridad.

Y por último los equipos e insumos de carguío y transporte, a través de expositores de camiones mineros, cargadores frontales, palas y camiones de apoyo, así como insumos de neumáticos y correas transportadoras.

¿Cuáles son las proyecciones de negocios que se podrían concretar en esta versión?

La concreción de negocios es completamente efectiva. Si bien una gran parte de ellos se cierran durante la misma feria, existe una parte que lo hace meses después. Para medir y determinar una cifra, incluimos en nuestras encuestas a los expositores una pregunta sobre cuál es su proyección de negocios a raíz de la gestión en la feria.

A partir de ese resultado, que es bastante real debido que viene de primera fuente, nosotros establecemos una cifra. En Expomin esta cifra ha estado en las últimas versiones sobre los mil millones de dólares. En el año 2008 anduvo cerca de los mil trescientos millones. Para este año las proyecciones de negocios bordearán los US\$1.300 millones, cifra similar a la de 2008, y que tiene mucho que ver con la dinámica de la industria nacional, la cual año a año gasta en operación en torno a siete u ocho mil millones de dólares. **bm**

Sonami organiza seminario “Minería en América”

En el marco de Expomin 2010, SONAMI organiza el seminario “Minería en América, desafíos y oportunidades”, el que participarán 9 países de América, y que constituye una oportunidad propicia para que las Cámaras Mineras de América, se reúnan y puedan intercambiar puntos de vista respecto a los temas que le son comunes. El evento implica hacer un alto en el camino y analizar el comportamiento de la minería americana, desde la perspectiva de sus oportunidades y desafíos.

El seminario, que se llevará a cabo el 12 de abril en Espacio Riesco, será inaugurado por el ministro de Minería, Laurence Golborne, y el presidente de SONAMI.

Los interesados en participar en este seminario, gratuito, podrán inscribirse al correo electrónico mineriaenamerica@sonami.cl o al teléfono 8207022.

EXPOMIN 2010

Minería En América, Desafíos Y Oportunidades (Energía, Agua Y Comunidades)

15:00 hrs	Minería en Chile Presidente Sociedad Nacional de Minería, Alberto Salas Muñoz. Ministro de Minería, Chile, Laurence Golborne.
15:30 hrs	Minería en Argentina Presidente Cámara Argentina de Empresarios Mineros, Manuel C. Benítez
15:45 hrs	Minería en Perú Presidente Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, Hans Flury Royle.
16:00 hrs	Minería en Canadá President & CEO Mining Association of Canada, Gordon R. Peeling.
16:15 hrs	Café
16:30 hrs	Minería en Ecuador Presidenta Cámara de Minería del Ecuador, Laura Isabel Zurita Gavilanes.
16:45 hrs	Minería en México Presidente Cámara Minera de México, Manuel Luévanos Sánchez.
17:00 hrs	Minería en Brasil Presidente Instituto Brasileiro de Minería, Paulo Camillo Vargas Penna.
17:15 hrs	Minería en Colombia Director Ejecutivo Cámara Asomíneros de la ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, Arturo Quiros Boada.
17:30 hrs	Minería en Venezuela Presidente Cámara Minera de Venezuela, Luis Antonio Rojas Machado.

* Programa sujeto a cambios.

Fundamentos

para el Desarrollo Minero de Chile



SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA 2010

PRESENTACION DOCUMENTO “FUNDAMENTOS PARA EL DESARROLLO MINERO DE CHILE”

Una parte importante de nuestro quehacer como institución gremial ha sido la activa participación, a lo largo de la historia de la Sociedad Nacional de Minería, en las más importantes decisiones que han determinado el crecimiento de la minería en el país. Por ello, con ocasión de la asunción de un nuevo gobierno, hemos querido reeditar el documento “Fundamentos para el desarrollo minero de Chile”, el cual contiene un diagnóstico acabado del sector y propuestas de políticas sectoriales en un horizonte de corto, mediano y largo plazo.

Este documento es el resultado de un trabajo de consulta y análisis con expertos, tanto del sector público como privado. Entre ellos, destaca el aporte de los más altos representantes y ejecutivos de nuestras empresas asociadas, tanto grandes como medianas y de los pequeños mineros, agrupados en tradicionales asociaciones productivas. Su participación en este trabajo nos ha permitido definir objetivos estratégicos comunes, que esperamos sean acogidos por las nuevas autoridades.

Asimismo, la entrega de este trabajo a la comunidad minera se inserta en el permanente espíritu de colaboración de SONAMI con todos los gobiernos, cualquiera sea su signo político. Esto nos ha posibilitado avanzar en un trabajo público-privado en pos del objetivo de potenciar la principal actividad productiva de Chile.

Por ello, a través de este documento, queremos invitar a todos ustedes a una reflexión que nos permita dimensionar y, particularmente, valorar a la minería en toda su importancia y aporte al desarrollo económico y social de nuestro país.

Alberto Salas Muñoz
Presidente

RESUMEN EJECUTIVO

La minería es el más sólido pilar en que se sustenta el desarrollo económico y social de Chile. En el último quinquenio (2005-2009), además de aportar con el 18,7% del PIB, contribuir con el 25,1% del financiamiento fiscal y generar el 61% de sus exportaciones, es la industria chilena más competitiva y relevante en el ámbito internacional. También es líder en diversos rubros a nivel mundial. En efecto, con tan sólo el 0,6% de la superficie y 0,3% de la población mundial, Chile es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo y litio, ocupa el tercer lugar en la producción de molibdeno y el quinto en plata. Es responsable, asimismo, del 35% de la producción mundial de cobre de mina.

El extraordinario éxito alcanzado por la minería chilena se explica por una diversidad de factores. Destaca el enorme potencial de recursos mineros y la sólida capacidad, tradición y cultura minera de sus empresarios, profesionales y trabajadores. Junto con ello, ha sido crucial el conjunto de políticas públicas -globales y sectoriales- que han proporcionado garantías de competitividad, estabilidad y confianza al sector.

Así, durante las últimas tres décadas, medido en moneda actual, se ha materializado en el sector una inversión del orden de US\$65.000 millones en proyectos de exploración y explotación, de los cuales US\$34.000 millones ingresaron al país vía Decreto Ley 600. La minería privada pasó de producir 158.000 toneladas de cobre en 1980 a 3.700.000 en la actualidad. Hoy, la cartera de proyectos de inversión de la minería metálica y no metálica, en diversos grados de avance, alcanza un monto cercano a los US\$45.000 millones hasta el año 2017. De ellos, US\$12.000 millones serían invertidos por Codelco y US\$33.000 millones por el sector privado.

El sector minero no sólo ha sido el impulsor fundamental de nuestro desarrollo económico y social, sino que tiene las mayores potencialidades de corto y mediano plazo. Por ello, es una tarea estratégica resguardar y fortalecer las condiciones para su desarrollo de manera sustentable.

Lamentablemente, a pesar de su importancia internacional y de su aporte al bienestar social y económico, la minería no cuenta con una adecuada valoración en la opinión pública nacional, y la mayoría de los chilenos no se identifica como parte de un país minero. No obstante, en el último tiempo, se han logrado algunos avances, puesto que la opinión pública reconoce a la minería como la mejor industria.

Por esta razón, creemos que adquiere gran importancia el trabajo de las autoridades del país en conjunto con los expertos del sector público y privado, para avanzar en las líneas de acción que se seguirán a futuro para cuidar y aprovechar este potencial. En este sentido, una Mesa de Trabajo Público-Privada resulta un instrumento de diálogo y análisis de gran utilidad para estos propósitos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO MINERO

Este documento es el resultado de un trabajo de consulta y análisis con expertos, tanto del sector público como privado, y ejecutivos de nuestras empresas asociadas. A partir de este proceso, se preparó este documento de diagnóstico y políticas sobre el sector, destacando los siguientes objetivos estratégicos:

- Fortalecer la competitividad internacional y la integración en la economía global.
- Mejorar la coordinación entre la industria minera, el sector educacional y el científico-académico para apoyar la formación de capital humano, la investigación, desarrollo e innovación, de modo que permitan sustentar la competitividad del sector minero.
- Posicionar internamente la identidad de Chile como país minero, mejorar el conocimiento y valoración social de la minería en general, y de la privada, en particular.
- Promover regulaciones que favorezcan el desarrollo del sector.
- Garantizar la seguridad de acceso expedito a la energía y al agua, a costos competitivos y en un horizonte de largo plazo.
- Asegurar el derecho de propiedad, y particularmente su pleno ejercicio en lo que respecta a temas ambientales y comunitarios.
- Crear condiciones para motivar e incrementar el proceso de exploración minera.
- Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo, mejorando su vinculación con la actividad minera.
- Fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería y explorar nuevos nichos de mercado para la minería no metálica.
- Extender las ventajas competitivas del sector a su industria proveedora y los encadenamientos productivos que ello genera.
- Aplicar a Codelco y Enap las normas sobre administración, responsabilidades, información y prohibiciones que contempla la Ley de Sociedades Anónimas para las empresas privadas.

FUNDAMENTOS PARA EL DESARROLLO MINERO DE CHILE

Chile es un país cuyo principal impulsor económico es el sector minero, situación que incluso es reconocida internacionalmente.

Prueba de ello es que en el último quinquenio (2005-2009) contribuyó con el 18,7% del Producto Interno Bruto de Chile, y generó exportaciones promedio anual por US\$35.000 millones, lo que representa el 61% de las exportaciones totales del país.

A un precio del cobre cercano al de largo plazo, el aporte de la minería a las exportaciones no descenderá del 50%, a pesar del gran y valioso desarrollo que han alcanzado otros sectores como el forestal, la agroindustria, la vitivinicultura, la salmonicultura o la industria química.

Por lo anterior, los principales indicadores macroeconómicos -exportaciones, riesgo país, saldo de la balanza comercial y de la cuenta corriente, evolución de la Bolsa de Comercio y del tipo de cambio y el saldo de las cuentas fiscales- dependen del precio del cobre. En el período 2005-2009, una cuarta parte de los ingresos del gobierno central provienen de los excedentes de Codelco y de la tributación de la minería privada. En efecto, en dicho lapso los recursos fiscales alcanzaron un monto de US\$188.000 millones, de los cuales US\$48.000 millones fueron aportados por el sector minero.

Sin embargo, el éxito de la minería no está asegurado y muchos países compiten hoy por atraer la inversión de las grandes compañías mundiales.

Pero si bien el mundo identifica a nuestro país con el cobre y la minería, los chilenos en general no lo hacen. Esta situación es delicada por cuanto muchos empresarios, profesionales y trabajadores no han internalizado que en la minería y en su entorno se encuentra la más sólida fuente de emprendimiento y de empleos de calidad. Ello explica que algunos de los mejores talentos de que dispone Chile estén aún ajenos a la minería. Un claro ejemplo es el histórico desinterés de los jóvenes por estudiar carreras relacionadas con el sector.

Además, la falta de conocimiento sobre la verdadera naturaleza de la minería moderna -una actividad basada crecientemente en conocimiento, ingeniería, gestión, ciencia e innovación- mantiene una imagen distorsionada sobre el sector, lo que lo hace muy vulnerable a la crítica social y a recibir un trato discriminatorio.

La minería moderna está transformando el norte del país. Dejando atrás aislados campamentos, los mineros y sus familias están teniendo una mejor calidad de vida. Esta realidad es posible encontrarla hoy en las ciudades del norte, especialmente en las ubicadas en la zona costera, donde encuentran mejores viviendas, servicios médicos y educacionales de mayor calidad, abastecimiento similar al de las ciudades de la zona central, elementos que también son útiles para el resto de los habitantes. En efecto, la minería ha tenido un importante impacto en la reducción de la pobreza. En Antofagasta, región minera por excelencia, el índice de pobreza ha disminuido de manera relevante. Pasó desde un 34,2% de la población viviendo en condiciones de pobreza en 1990 a un 7,3% en 2006, lo que se explica fundamentalmente por el círculo virtuoso que ha generado la minería.

En este escenario, muchas actividades productivas han orientado crecientemente sus esfuerzos hacia la minería. Entre ellas, la construcción e infraestructura, generación eléctrica, el transporte terrestre, naviero y aéreo, las telecomunicaciones, industria química y metalmecánica, de alimentos, servicios financieros, médicos, hoteleros, investigación universitaria, capacitación de ejecutivos y de trabajadores, y consultoría en tecnologías e innovación.

En consecuencia, la minería es la gran palanca de desarrollo de que dispone Chile. Y, como es natural, requiere condiciones adecuadas para desarrollarse y así proporcionar los resultados que el país espera. Por ejemplo, más del 50% de la carga marítima de exportación corresponde a productos mineros, mientras que un tercio del consumo eléctrico del país lo realiza la minería.

Esta es una tarea conjunta, con visión de largo plazo, de las autoridades nacionales, de los expertos que trabajan en las instituciones y servicios estatales, universidades, centros de investigación y, especialmente, de las empresas productivas -privadas y estatales- así como de sus profesionales, trabajadores y de las asociaciones gremiales y entidades sindicales que los agrupan.

SONAMI, con sus 126 años de existencia, fue creada y ha existido para impulsar las políticas públicas que permitan este desarrollo, reuniendo a la gran, mediana y pequeña minería privada, metálica y no metálica, para liderarla y representarla ante las autoridades en este esfuerzo común. En la actualidad, reúne entre sus socios a 60 empresas de la mediana y gran minería, y empresas proveedoras, además de 38 asociaciones mineras regionales, que integran a más de tres mil pequeños empresarios mineros.

DIAGNÓSTICO

1. Importancia económica y social de la actividad minera.

La minería es la actividad más competitiva y relevante en el ámbito internacional. Chile ha llegado a ser líder en diversos rubros de la minería mundial. Es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo y litio, y ocupa el tercer lugar en producción de molibdeno y el quinto en plata. Produce el 35% de la producción mundial de cobre de mina y un 15% de la producción de molibdeno. En la minería no metálica, es el único productor mundial de salitre natural que da origen a una enorme variedad de productos de valor agregado. Aporta más del 60% de la producción de yodo y de carbonato de litio del mundo.

Durante las últimas tres décadas, medido en moneda actual, se materializó en el sector una inversión del orden de US\$65.000 millones en proyectos de exploración y explotación, de los cuales US\$34.000 millones ingresaron al país vía Decreto Ley 600. La minería privada pasó de producir 158.000 toneladas de cobre en 1980 a 3.700.000 en la actualidad. Ello, sumado a la producción de Codelco, permitió elevar la producción nacional de cobre desde 1.063.000 toneladas hasta 5.400.000 toneladas.

Por otra parte, en lo que respecta al erario público, de acuerdo a lo informado por la Dirección de Presupuestos, durante los años 2005-2009, la minería contribuyó con el 25,1% de los ingresos fiscales, esto es, un aporte de US\$48.000 millones, tanto por concepto de utilidades e impuestos de Codelco, así como la tributación de las empresas privadas. Estas -sólo por impuesto a la renta- aportaron en el período un monto de US\$18.100 millones.

Entre las diversas actividades económicas nacionales, la minería registra el más alto nivel de remuneraciones, el que, de acuerdo a estudios de la Superintendencia de Pensiones, alcanzaría un monto mensual promedio de \$980.000, en tanto que el promedio nacional es de \$450.000. Además, presenta la mayor tasa de sindicalización, llegando a un 43% de la fuerza de trabajo ocupada. Mientras, a escala nacional dicha cifra llega a 11,9%.

Asimismo, es el sector con menores tasas de accidentabilidad del país, con una tasa de 2,6%, en tanto que el promedio nacional es 5,9%. Su nivel de seguridad supera incluso al del sector de servicios, que se sitúa en 4,0%. Las estadísticas señalan que es más probable que se accidente un trabajador del sistema financiero que un trabajador de la gran minería.

Además, es preciso indicar que presenta también los más altos estándares técnicos y medioambientales, lo que está reflejado en que la mayoría de las empresas mineras están certificadas con la norma ISO 14.000.

De esta forma, el desarrollo minero ha permitido atraer empresas, capitales y tecnologías para materializar proyectos de gran escala o megaproyectos. Éstos han tenido importantes efectos multiplicadores en la inversión, la producción y el empleo, incluyendo el desarrollo de una infraestructura conexas a la inversión minera con importantes efectos encadenados en los procesos productivos y el aumento del bienestar de las familias. Así también, han impactado favorablemente en la generación de polos de desarrollo local y regional en zonas donde se constituye en la principal, y a veces única, actividad económica relevante, lo que tiene además implicancias geopolíticas relevantes.

2. Rol económico-social de la pequeña y mediana minería.

Este subsector, constituido actualmente por 2.000 pequeños productores y 30 empresas de mediano tamaño, registró en 2009 una producción de 410.000 toneladas de cobre fino. Si bien ello sólo representa un 7,5% del total de producción de este metal, sus exportaciones por unos US\$2.200 millones supera la de muchos productos tan relevantes como salmón y truchas, vino, uvas o harina de pescado.

En lo que respecta a empleo, la mediana minería genera 8.000 puestos de trabajo directos y la pequeña 12.000. Esta última cifra aumenta a 15.000 en ciclos de altos precios, preponderantemente en zonas donde no existen otras alternativas laborales relevantes.

La pequeña y mediana minería es una actividad económica viable en el largo plazo. Este subsector explota yacimientos que, por su forma y tamaño, sólo son rentables en esta escala de producción. Tiene costos inferiores a los precios de largo plazo, genera externalidades positivas y no recibe subsidios del Estado. De esta manera, transforma en riquezas recursos que de otra manera permanecerían inutilizados.

3. Bases del éxito minero.

El extraordinario éxito alcanzado por la minería chilena se explica por una diversidad de factores. El potencial de recursos mineros es importante, pero ello no es suficiente, pues muchos otros países también los poseen. Por tanto, lo relevante es entender qué elementos explican la diferencia. Ellos son los que van a sustentar una competitividad de largo plazo.

En este sentido, Chile dispone de una sólida tradición y cultura minera, aunque no compartida por toda la población, dada la ubicación preponderante de esta actividad en la zona norte, la menos poblada. Esta tradición ha permitido contar con empresarios, trabajadores, técnicos y profesionales altamente calificados, capaces de realizar los proyectos que se han propuesto, gracias a que se han preparado sólidamente en materias claves como ingeniería y gestión.

Otro factor crucial que ha permitido desarrollar la minería ha sido el conjunto de políticas públicas -globales y sectoriales- que han proporcionado garantías de competitividad, estabilidad y confianza que requieren las decisiones de inversión, que en esta actividad son de largo plazo de maduración e implican un alto riesgo financiero, por los marcados y recurrentes ciclos de precios.

Especialmente importante ha sido la estabilidad institucional, social y política del país, la protección de la propiedad privada, los equilibrios macroeconómicos, la libre competencia en todos los sectores incluso en los servicios públicos regulados, la apertura al comercio internacional y las garantías de no discriminación y de estabilidad de las reglas del juego que ha otorgado el Decreto Ley 600 a la inversión extranjera.

En el campo específico de la minería, destacan la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras de 1982 y el Código de Minería de 1983, que establecieron un claro derecho de propiedad sobre las concesiones del sector.

En resumen, la calidad de las instituciones y la capacidad de las personas han sido claves para aprovechar las potencialidades mineras del país, superando de esa manera a otras zonas geográficas donde a pesar de sus recursos, no han tenido el progreso alcanzado por Chile.

4. Desconocimiento de la actividad minera.

A pesar de su importancia internacional y de la relevancia de su aporte económico y social, la minería no cuenta con una adecuada valoración en la opinión pública nacional, y la mayoría de los chilenos no se identifica como parte de un país minero.

Esto constituye una seria limitación, ya que en un mundo tan informado y exigente como el actual, el conocimiento, la transparencia y valoración de la actividad, son condiciones indispensables para facilitar el accionar de cualquier empresa.

En discusiones sobre el sector minero, con motivo de la aplicación de una mayor carga tributaria, existieron posiciones sin fundamentos que contribuyeron a deteriorar la imagen de la minería privada. Ellas buscaron desconocer el aporte sectorial con argumentos erróneos sobre su tributación y el uso de las riquezas mineras nacionales.

También, en materias medioambientales se tiende a desconocer el esfuerzo realizado, en orden a compatibilizar el desarrollo generado por esta actividad con la protección del medioambiente. Estamos conscientes de que en este ámbito hay sectores con tareas pendientes, por lo cual SONAMI está desarrollando un rol activo. Una muestra de ello, es el acuerdo entre nuestro gremio y las autoridades del sector sobre producción limpia para la pequeña minería.

No obstante este panorama, debemos reconocer que en el último tiempo ha habido un mayor reconocimiento al aporte que realiza la minería al desarrollo económico, tal como lo ha demostrado la encuesta Minerobarómetro 2009, aplicada por Mori Chile y el Centro de Minería de la Universidad Católica.

5. Desvinculación entre la actividad minera y el sistema financiero.

A pesar de su importancia, la minería tiene poca presencia en el mercado nacional de capitales. Los agentes del ámbito financiero desconocen las características del negocio y temen a sus riesgos, entre los cuales destacan los marcados ciclos de precios.

En ese sentido, creemos que la falta de financiamiento impide materializar con más velocidad y eficiencia muchas oportunidades que ofrece, especialmente a nivel de la pequeña y mediana minería.

Entre las deficiencias específicas que se detectan en este tema, cabe mencionar la ausencia de capital de riesgo que podría estar disponible para las especiales características de la actividad minera. No cabe duda que la Ley de Persona Competente en Recursos y Reservas Mineras constituye un avance relevante en la materia, ya que facilita una mejor vinculación entre la minería y la industria financiera, en particular el mercado de capitales.

La estructura societaria de las compañías mineras, organizadas en sociedades contractuales, tampoco es la más adecuada para acceder en forma expedita al mercado de capitales. A esto se agrega la reticencia de muchos empresarios, formados en un negocio de altos riesgos, a compartir el control con inversionistas minoritarios.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y POLÍTICAS

El sector minero ha sido y seguirá siendo un eje fundamental del desarrollo económico y social del país que, como tal, es necesario fortalecer y resguardar.

Por esta razón, adquieren gran importancia las líneas de acción que se seguirán a futuro para cuidar y aprovechar este potencial. De acuerdo con lo anterior, y atendiendo los factores que condicionan el desarrollo del sector, desde la perspectiva de la Sociedad Nacional de Minería se deben considerar al menos los siguientes aspectos fundamentales:

1. Fortalecer la competitividad internacional y la integración en la economía global.

Chile ha logrado un posicionamiento incipiente como plataforma de inversiones y base de operaciones para empresas multinacionales del sector minero que operan en diversos países de la región.

Profundizar esta situación no sólo fortalece la posición internacional del país, sino que además permite avanzar a un nivel superior de nuestro crecimiento, utilizando más conocimientos y capital humano chileno y fortaleciendo no sólo su minería sino todas las actividades complementarias que hacen posible su competitividad. Esto es, ingeniería y otras disciplinas científicas (biotecnología,

medicina para trabajos en altura) y técnicas (informática, robótica, visión artificial), además de todo tipo de servicios, management, junto con bienes fabricados o integrados en el país (equipos, repuestos e insumos) que pueden satisfacer espacios de la demanda mundial.

Por lo anterior, resultan claves la estabilidad de las reglas a la inversión extranjera, profundizar la integración financiera usando el respaldo de los diversos acuerdos de comercio y asociación que ha firmado y seguramente firmará el país con las principales economías del orbe, y una mayor difusión externa e interna acerca de las ventajas y oportunidades que ofrece Chile en el ámbito minero y empresarial.

2. Mejorar la coordinación entre la industria minera y el sector educacional y el científico-académico para apoyar la formación de capital humano, la investigación, desarrollo e innovación, de modo que permitan sustentar la competitividad del sector minero.

Debe establecerse, en el ámbito de la Mesa Público-Privada un grupo de trabajo destinado a estudiar formas de incentivar una mayor integración entre los distintos centros educacionales y de investigación y la industria. Ello, sobre la base de criterios regionales y por especialización para definir de manera interactiva y asociativa las reales necesidades de profesionales y técnicos, así como de nuevos conocimientos que requiere, de modo que las entidades académicas y de docencia pueden orientar su quehacer a cumplir esas demandas.

3. Posicionar internamente la identidad de Chile como país minero, mejorar el conocimiento y valoración social de la minería en general, y de la minería privada, en particular.

Esta constituye una tarea prioritaria de la industria, y de todos sus actores sin distinción entre el sector público y privado.

Es responsabilidad de las empresas abrirse, difundir y comunicar su quehacer. Ello implica hacer más visibles los espacios en que está presente la actividad, dando a conocer todos los ámbitos donde el sector realiza una contribución concreta y cercana a la gente.

Es también responsabilidad del Estado, fortalecer nuestra identidad de país minero y reconocer y difundir el aporte del sector minero privado. Lo anterior debiera reflejarse también en los planes y programas de educación escolar.

Tanto el Estado como la industria minera pública y privada deben actuar coordinadamente en orden a fortalecer nuestra identidad de país minero.

En este sentido, es importante posicionar en la población las enormes oportunidades de emprendimiento, de empleos de calidad, de desarrollo personal, familiar y profesional que la minería puede ofrecer a una cantidad creciente de chilenos. Entre otros temas, debe destacarse la importancia de la minería en materia de exportaciones, inversiones, pago de impuestos, innovación tecnológica, aporte de conocimientos, capacitación y entrenamiento de personal, buenas prácticas de responsabilidad social y ambientales, demanda de todo tipo de equipos, materiales y servicios, desarrollo de infraestructura asociado a sus faenas y externalidades positivas que impulsan el desarrollo de las comunidades aledañas.

4. Promover regulaciones que favorezcan el desarrollo del sector.

En un mundo globalizado como el actual, ya no interesan sólo los productos sino la forma como han sido elaborados. Por eso, son trascendentes los procedimientos utilizados desde un punto de vista ambiental, el trato de las personas y el vínculo con las comunidades que rodean las faenas de las operaciones.

Para dotar al país de buenas prácticas al respecto, se requieren acertadas regulaciones en temas ambientales, laborales y de relaciones con comunidades, que son útiles, no sólo porque muestran un compromiso país, sino también por el efecto orientador y pedagógico que encierran para los productores.

Al respecto, interesan en la actualidad temas como la nueva institucionalidad ambiental y la creación del Tribunal Ambiental, el cierre y abandono de faenas mineras, la remediación de pasivos ambientales, las normas sobre trabajo en altura y las nuevas regulaciones que se aplicarán para dar cumplimiento al Convenio N° 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas, todos aspectos que requieren de normativas equilibradas para contribuir a un mejor desarrollo de la actividad.

Sin embargo, tal como están hoy diseñadas algunas de estas normativas, estudios y proyectos de ley podrían limitar de manera injustificada el crecimiento de la minería. Por ello, es necesario perseverar en la colaboración entre autoridades y sector productivo, a través de Mesas Público-Privada de modo tal que permitan que estas regulaciones constituyan un efectivo aporte al desarrollo integral minero.

5. Garantizar la seguridad de acceso expedito a la energía y el agua, a costos competitivos y en un horizonte de largo plazo.

Hasta ahora, la minería se había desarrollado en escenarios relativamente estables y seguros en cuanto a abastecimiento de energía y agua.

Sin embargo, con los mayores costos de los combustibles y las nuevas normas sobre recursos hídricos, se ha generado una incertidumbre que castiga la evaluación de los nuevos proyectos. Como es comprensible, sin energía y agua no hay minería, por ello se requieren claras y fundadas definiciones de política, de modo de dar certidumbre respecto de estos cruciales elementos y que las empresas puedan adoptar las decisiones técnico-económicas que correspondan. Este es otro tema que debe ser abordado con sentido de país en la Mesa Público-Privada.

En materia energética, para el desarrollo sustentable, se vuelve imperioso estudiar y agotar esfuerzos en función de diversificar la matriz energética, preferentemente con energías limpias y sin descartar a priori ninguna posibilidad, como varios han hecho con la opción de generación en base a energía nuclear, por ejemplo. Esta materia adquiere cada vez más trascendencia, dado el impacto de los gases de efecto invernadero en el cambio climático, y la necesidad de controlar su emisión sin afectar el desarrollo del país.

Es tiempo de continuar una discusión profunda al respecto y asumir que debemos aprovechar todos los recursos con los que contamos para la generación de energía. Hidrocarburos, gas natural, gas natural licuado (GNL), geotermia, eólica, solar, biocombustibles y otras energías renovables no convencionales (ERNOC), carbón, hidroelectricidad y energía nuclear: todas son opciones que pueden contribuir al desarrollo energético y, por cierto, de la minería. Creemos que los esfuerzos deben apuntar entonces hacia su implementación y correcto desarrollo, teniendo

a la vista los resguardos medioambientales de cada una de ellas, de manera de compatibilizar su correcta utilización con el respeto a nuestro entorno.

Respecto a los recursos hídricos, es importante destacar que el sector es uno de los que muestra un menor consumo de dicho elemento, y el que más ha progresado en cuanto al uso eficiente del mismo en los últimos años. Sin embargo, la necesidad de este recurso para el desarrollo de nuevos proyectos, hace necesaria la búsqueda de nuevas fuentes de agua y el uso de renovadas tecnologías.

6. Asegurar el derecho de propiedad en lo que respecta a temas ambientales y comunitarios.

En relación con el cuidado del medioambiente, la minería es líder, consciente de que, por la naturaleza y magnitud de sus faenas, altera el entorno y eventualmente podría causar daño si no mantiene el nivel de precaución y prevención que las normativas legales y las buenas prácticas ambientales demandan.

En Chile, la minería fue la primera actividad productiva en auto imponerse estudios de impacto ambiental, más de una década antes de que existiera una normativa nacional al respecto. Como una expresión de ello, fue también la primera en contar con ejecutivos específicamente encargados del área.

Gran parte de las empresas mineras presentes en el país han implementado en sus operaciones productivas las ISO 14000, un conjunto de normas que establecen herramientas y sistemas para la administración de numerosas obligaciones ambientales.

Asimismo, están afiliadas al International Council on Mining and Metals (ICMM). Por tanto, deben cumplir con los principios de responsabilidad empresarial acordados por esta institución, informar anualmente de los resultados de su gestión, medirla de acuerdo a las especificaciones especialmente establecidas para la administración socialmente responsable de las empresas mineras por la Global Reporting Initiative (GRI) y auditarla por instituciones independientes y acreditadas.

Sin embargo, preocupan algunas tendencias en materia ambiental y comunitaria, que intentan regular con nuevas ideas y crean incertidumbre respecto de los requisitos que un proyecto debe cumplir, eliminando en la práctica los derechos de propiedad, o limitando y colectivizando su ejercicio, lo que por cierto augura conflictos y un claro desincentivo a la inversión productiva.

7. Crear condiciones para motivar e incrementar el proceso de exploración minera.

La exploración en Chile ha perdido liderazgo en América Latina y el mundo. Es necesario recuperar posiciones al respecto. La aplicación de normativas ambientales sin criterios de costo-beneficio paraliza el trabajo, especialmente de las pequeñas y medianas empresas.

Respecto del tratamiento tributario, hay experiencias exitosas en esta materia que se deberían analizar, como por ejemplo el caso de Canadá, pues la exploración es precisamente la base del desarrollo futuro de esta industria.

8. Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo, mejorando su vinculación con la actividad minera.

La importancia de la minería en la economía chilena no tiene relación con su baja participación en el mercado de capitales chileno, favorecido por la modernización institucional incluyendo los fondos de pensiones y el aumento del ingreso nacional, que han generado una mayor disponibilidad de recursos para financiar emprendimientos nacionales.

Por ello, urge implementar mecanismos de financiamiento adecuados a las características de los negocios mineros, como por ejemplo que las garantías estén relacionadas con el flujo del proyecto; y que las compañías mineras cuenten con estructuras financieras que faciliten su vinculación con el sistema financiero.

Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo son tareas especialmente relevantes e indispensables en el caso de los proyectos mineros. Igualmente, mejorar el sistema operativo de financiamiento para las pymes en general, y de las pymes mineras, en particular, así como incentivar un mayor conocimiento, difusión y de utilización del mecanismo de los Fondos de Inversión.

La ley de Persona Competente para la Certificación de Reservas y Recursos Mineros, iniciativa impulsada por el Instituto de Ingenieros de Minas, la Sociedad Nacional de Minería y el Ministerio de Minería, puede ser un factor de gran ayuda en esta integración del sector al mercado de capitales, considerando que la inexistencia de estándares de certificación constituye uno de los más serios obstáculos para su implementación.

9. Fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería.

Dada la relevancia económica y social de este segmento, es importante continuar generando los espacios necesarios para que siga creciendo y entregando su aporte al país.

Consideramos que para fortalecerlo se debe continuar dando cumplimiento a las disposiciones que establece la política de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería, consagrada en el Decreto Supremo N° 76/2003 del Ministerio de Minería, perfeccionado en marzo de 2005, y que norma materias de compras, tarifas, sustentación de precios y fomento minero. La importancia de este segmento exige revisar el alcance de este decreto, así como adecuarlo con una visión de largo plazo. Un avance relevante se alcanzó a fines de 2009 al acordar con la Empresa Nacional de Minería un texto modificado del decreto, el cual ya fue presentado a las autoridades gubernamentales para su consideración.

10. Perfeccionar la labor de Enami.

La Empresa Nacional de Minería cumple un rol fundamental para el desarrollo de la pequeña y mediana minería, por lo que deben considerarse acciones que posibiliten una optimización de su labor.

Un aspecto clave para mejorar la labor de Enami es el perfeccionamiento de sus instrumentos de fomento y apoyo a las pymes, incluyendo la posibilidad de incorporar un efectivo sistema de financiamiento de capital de riesgo para el reconocimiento de reservas. En esta misma línea, Enami tiene un importante papel en el traspaso a la pequeña y mediana minería de propiedad minera que Codelco decide no utilizar (Ley N° 19.137), lo que impone ampliar y dinamizar el proceso de traspaso con los perfeccionamientos que sean necesarios.

Por otra parte, es importante que mantenga la política mostrada en los últimos años en cuanto a expansión y modernización de sus plantas de tratamiento, de manera de dar oportunidad al crecimiento de la pequeña y mediana minería y optimizar la eficiencia metalúrgica en sus operaciones.

Por último, es relevante que Enami pueda actuar en algunas materias con una mayor autonomía respecto de Cochilco, con el objetivo de que el beneficio de sus acciones pueda llegar con mayor prontitud a los productores mineros.

11. Oportunidades para el desarrollo de la pequeña minería.

Para la pequeña minería, que cuenta con menores recursos y nivel de desarrollo, es necesario disponer de herramientas que permitan su mejoramiento gradual y continuo en materias de sustentabilidad y proyección. Este sector debe incorporar paulatinamente las exigencias derivadas de la globalización, por lo que no puede quedar ajeno al cumplimiento de las regulaciones existentes y al compromiso de un mejoramiento permanente en materia de calidad, seguridad y medioambiente.

Las instituciones que se relacionan con las actividades de este sector, deben consensuar programas integrales y permanentes de apoyo en los temas indicados, formando alianzas estratégicas público-privada con tal objetivo. Iniciativas como transferencia tecnológica, certificación de competencias y acuerdos de producción limpia, entre otras, pueden permitir que este sector avance definitivamente a niveles superiores de desarrollo.

Resulta relevante que este sector cuente con políticas claras y efectivas, de manera que los proyectos a esta escala puedan ser evaluados con horizontes de mediano y largo plazo. En esta línea, también debe facilitarse su acceso al crédito y a recursos estatales actualmente disponibles para el desarrollo productivo.

12. Oportunidades para el desarrollo de la mediana minería.

La experiencia internacional, tanto en países con fuerte tradición minera, como Australia, Canadá y Perú, así como crecientemente importantes en distritos mineros emergentes del sudeste asiático y algunos países africanos, muestra que la mediana minería tiene un espacio potencial mucho mayor que el que ocupa en Chile.

Las tecnologías existentes y otras que se están desarrollando, permiten operaciones a menor escala con mayor eficiencia que en el pasado. En Chile también se aprecia un mayor dinamismo en este segmento, que se refleja en un importante aumento de producción durante esta década, el que ha alcanzado tasas de crecimiento promedio anual de 8,4%.

Para posibilitar que este nivel de crecimiento se mantenga, se requiere mejorar la información geológica disponible, e implementar

un catastro de propiedad minera público en línea, como existe en la mayor parte de los países mineros. La información geológica básica del territorio es esencial para incentivar la exploración en la medida que provee información de gran utilidad para las empresas. Para avanzar en esta materia, se requiere incrementar los recursos públicos a los organismos vinculados a la minería, particularmente el Servicio Nacional de Geología y Minería. En esta misma línea, un tema complementario que también aporta es lo ya señalado en relación al traspaso de pertenencias mineras de Codelco a Enami.

13. Fomentar la minería no metálica y explorar nuevos nichos de mercado.

El liderazgo nacional en la actividad relacionada con las rocas y minerales industriales, ha estado relacionada principalmente con la explotación de importantes recursos salinos, permitiendo una sólida posición internacional en el mercado del yodo, litio y nitratos naturales. También ha sido importante el incremento de la explotación de recursos relacionados con la construcción y las obras públicas, como consecuencia del desarrollo económico del país, así como algunos otros de usos más específicos en la industria metalúrgica, manufacturera y agroindustria.

Es importante apoyar la actividad minera relacionada con los productos indicados, así como difundir la existencia de estos u otros productos que se encuentren en abundancia, con el objetivo de potenciar las posibilidades de exportación.

Se requiere, sin embargo, prestar mayor atención a otros productos que, ya sea por un menor conocimiento de los recursos existentes, mercados más restringidos o no disponibilidad de tecnología para la obtención de productos de alta especialización; no se han desarrollado lo suficiente como para constituir nuevos nichos de mercado. Como caso especial se puede mencionar la necesidad de apoyar emprendimientos que estén relacionados con la sustitución de productos importados como carbonato de sodio, magnesio, óxido de aluminio, cromita y fluorita, entre otros.

14. Extender las ventajas competitivas de la industria minera a su industria proveedora y los encadenamientos productivos que ello genera.

La competitividad de la actividad minera está condicionada a la eficiencia y calidad de la industria proveedora de bienes, servicios e insumos, con la cual se generan significativas e importantes redes de colaboración y desarrollos productivos.

De acuerdo a antecedentes de la Cámara Chilena de la Construcción, por cada US\$100 invertidos en un proyecto minero, US\$45 corresponden a faenas de construcción.

Asimismo, la minería demanda un tercio de la energía eléctrica que se produce en el país, proporción que aumenta al 85% en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

A su vez, por los volúmenes de la actividad, el 50% de la carga marítima exportada corresponde a productos mineros.

Considerando un monto de inversión minera del orden de US\$45.000 millones durante los próximos años, se espera que unos US\$20.000 millones sean destinados a obras de construcción; US\$18.000 millones a equipos mineros y US\$3.600 millones a servicios de ingeniería.

Por tanto, existe un doble desafío para la industria proveedora: crear una gran base de operaciones con tecnología chilena, de modo de asegurar un sector minero de vanguardia y -a la vez- exportar un número creciente de bienes y servicios a los mercados mundiales.

Se requiere un importante esfuerzo de investigación e innovación junto a un expedito proceso de capacitación de los trabajadores, de modo tal de asegurar que un número creciente de empresas proveedoras de bienes y servicios mineros puedan exportar a los mercados mundiales.

15. Aplicar a Codelco y Enap las normas sobre administración, responsabilidades, información y prohibiciones que la Ley de Sociedades Anónimas contempla para las empresas privadas.

Proponemos que estas empresas se constituyan como sociedades anónimas. Adicionalmente, se sugiere que para obtener financiamiento y mejorar la transparencia y calidad de su gestión, se evalúe que un porcentaje -al menos minoritario de su propiedad- sea transado en bolsa, tal como ha ocurrido con empresas como Petrobras en Brasil o Electricité de France EDF. **bm**

Sonami reconoce a Medios de Comunicaciones nacionales y regionales



El presidente de SONAMI junto a los premiados: Juan Soto, director de la radio UDA de Copiapó; Teresa Espinoza, subeditora de Economía del diario La Segunda, y Mauro Robles y Víctor Chacón, director y editor de la revista Norte Minero de Antofagasta.

En su tradicional almuerzo con la prensa, la Sociedad Nacional de Minería –SONAMI– reconoció a distintos medios de comunicación y periodistas por su aporte a la difusión de la actividad minera. El encuentro de camaradería, que se llevó a cabo en el hotel W Santiago, contó con la asistencia de más de 80 periodistas y representantes de empresas mineras asociadas. Destacaron la presencia de los directores de los diarios La Segunda y El Mercurio de Antofagasta, Pilar Vergara y Mauro Robles, respectivamente.



Alberto Salas junto a la directora de La Segunda, Pilar Vergara.

El almuerzo fue encabezado por el presidente de SONAMI, Alberto Salas, y los vicepresidentes Ramón Jara y Patricio Céspedes, acompañados del gerente general, Felipe Celedón, y ejecutivos del gremio minero.

Alberto Salas destacó que “esta reunión es fiel reflejo de la estrecha relación que existe entre SONAMI y los profesionales de los medios de comunicación”.

“Como gremio que representa a la pequeña, mediana y gran minería metálica y no metálica del país, nos parece fundamental

la relación que sostenemos diariamente con los periodistas y los diferentes medios en los que cada uno se desenvuelve”, sostuvo el presidente de SONAMI.

En el marco del encuentro, SONAMI reconoció nuevamente a los medios nacionales y regionales por su aporte a la difusión de la actividad minera.

Este año, recibieron la distinción la periodista de la Sección Señales Económicas de La Segunda, Teresa Espinosa; la radio de la Universidad de Atacama –UDA- y la revista Norte Minero del diario El Mercurio de Antofagasta. **bm**



Roberto Sapag, editor general revista Capital, y Cristián Rivas.



Patricio Céspedes, vicepresidente, saluda a Juan Soto, director de radio UDA.



El vicepresidente Ramón Jara entrega el reconocimiento de SONAMI a Mauro Robles, director de revista Norte Minero.



El equipo de revista Minería Chilena.



Proyectos por más de US\$ 30 mil millones tiene la Minería Peruana

EN ENTREVISTA CON "BOLETÍN MINERO", EL MINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS DEL PERÚ, INGENIERO PEDRO SÁNCHEZ GAMARRA, DESTACA QUE, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, "LA EVOLUCIÓN DEL PIB MINERO HA SUPERADO AL DEL TOTAL NACIONAL, CONVIRTIÉNDOSE ASÍ EN UN IMPORTANTE MOTOR DE LA ECONOMÍA PERUANA.

Una cartera de proyectos mineros para los próximos 15 años por un monto de 35 mil millones de dólares maneja la minería peruana, según destaca el ministro de Energía y Minas del Perú, ingeniero Pedro Sánchez Gamarra.

En entrevista con "Boletín Minero", el personero destaca que, en los últimos años, "la evolución del PIB minero ha superado al del total nacional, convirtiéndose así en un importante motor de la economía peruana. "En los pasados 10 años, la actividad minera creció a un ritmo promedio de casi 10%, mientras que la economía peruana en su conjunto lo hizo a un promedio de 4%", resalta Sánchez Gamarra.

En cuanto a los desafíos que enfrenta la minería peruana, el Secretario de Estado habla de la necesidad de seguir bajando los costos de la industria y también en reducir aún más los procesos para la puesta en marcha de nuevos proyectos mineros.

¿Cuál es la situación actual de la minería peruana?

La minería es el sector más importante de la economía peruana, principalmente, por ser el primer proveedor de divisas aporta el 62% del total de ingresos por exportaciones. Asimismo, en el último tiempo, incrementó su producción de oro, plata, cobre y estaño. Adicionalmente, es importante destacar el valor de las exportaciones mineras que alcanzó en el año 2009 los US\$ 16,000 millones, disminuyendo en 12% respecto del año anterior que fue de US\$ 18,000 millones; esto como resultado de la crisis mundial.

El Perú es un país líder en producción de minerales en el mundo. Los doce principales minerales producidos en el país son oro, cobre, plata, zinc, plomo, estaño, hierro, molibdeno, bismuto, selenio, telurio e indio; es el primer productor de plata en el mundo, tercero en cobre, estaño, zinc, bismuto, y telurio, cuartos en plomo y molibdeno y quinto en oro, es el primer productor en Latinoamérica de oro, zinc, plomo, estaño, bismuto, telurio e indio de acuerdo con el Buró de Minas de los Estados Unidos (USGS), y ocupa el segundo lugar en la producción de cobre, plata, molibdeno, y selenio.

¿Cuáles son las proyecciones futuras de la minería peruana?

En los próximos seis años las empresas mineras invertirán US\$30.000 millones en proyectos de exploración, explotación y refinación minera; este año esperamos una inversión de US\$5.000 millones, 100% más que en el 2009.

Las inversiones corresponden a ampliaciones de unidades mineras y plantas de beneficio en operación, estudio de factibilidad y exploraciones mineras en proyectos de oro, cobre, hierro, fosfatos y uranio principalmente.

¿Cuáles son los desafíos que enfrenta la minería peruana considerando la competencia que tiene con Chile y Argentina?

Nuestro reto es continuar promoviendo al Perú como un líder en desarrollo de minería sostenible. Somos un país polimetálico con ingentes recursos por desarrollar y necesitamos mantener nuestro marco regulatorio y económico competitivo para mantener el flujo de inversiones al sector.

La minería peruana ha asumido el desafío de desarrollarse dentro del marco de desarrollo sostenible, lo que implica promover el respeto al ambiente, buenas relaciones con las comunidades y poblaciones vecinas a los centros mineros y aporte económico que impacte positivamente en la economía local y del país.

Nuestros desafíos provienen de las inquietudes de las comunidades que perciben a la minería como una amenaza para el medio ambiente y los recursos hídricos. Por ello el énfasis en utilizar tecnologías que protejan el ambiente, que preserven los recursos hídricos, y promuevan el desarrollo de las comunidades aledañas a los proyectos.



EL IMPACTO DE LA CRISIS FINANCIERA

¿Cómo enfrento el sector la crisis financiera internacional?

El Ministerio de Energía y Minas inició un programa anticrisis en el 2008, cuando comenzaron a caer los precios de algunos minerales.

Tanto el sector público como privado era conciente de que los elevados precios de los minerales no podían permanecer eternamente y que podría presentarse la baja, como así ocurrió pero felizmente no nos ha afectado en gran medida porque producimos más de 12 minerales metálicos y contamos con una variada gama de recursos no metálicos cuya demanda se ha incrementado por el crecimiento de la infraestructura vial y la industria de la construcción.

Otro aspecto importante ha sido el marco promotor de inversiones que mantiene el sector desde hace dos décadas y procesos de simplificación administrativa.

La única forma de enfrentar la crisis de precios, que es algo que no controlamos, es atacar el tema de los costos y para eso se requiere gran imaginación en la innovación tecnológica, reducir costos operativos y también costos administrativos y burocráticos que representan los permisos que tiene que dar el Estado

Las medidas que se adoptarán este año estarán centradas en reducir aún más los procesos para la puesta en marcha de nuevos proyectos mineros, por ejemplo, ya se aprobó la prórroga hasta el año 2012 de la devolución del Impuesto General a las Ventas para exploraciones; esto forma parte de todo un proceso que se inició hace un año y en este año haremos una segunda etapa; por otro lado, el año pasado se modificó el Reglamento de Exploraciones Mineras y el Reglamento de Participación Ciudadana en Actividades Mineras, y se inició la aplicación del silencio administrativo positivo para la aprobación de estudios ambientales.

¿Cuál fue el impacto que tuvo en materia de empleo?

Podríamos decir que las empresas exploradoras han sido las más afectadas porque se paralizaron algunas exploraciones, generando la disminución del empleo. Al recuperarse los precios de los minerales, el empleo se viene recuperando.

¿Cuál es la realidad que enfrenta la pequeña y mediana minería?

La pequeña minería y minería artesanal en el Perú es desarrollada por pequeños empresarios mineros y productores mineros no metálicos que cuenta con una legislación especial y está a cargo de los gobiernos regionales el otorgamiento de concesiones mineras y su fiscalización.

En la mediana y gran minería que forman parte del estrato de régimen general, el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) otorga las concesiones mineras, el Ministerio de Energía y Minas los permisos ambientales requeridos para el inicio de las operaciones, mientras que la fiscalización está a cargo de un organismo supervisor denominado OSINERGMIN. La minería artesanal y la pequeña minería contribuyen a resolver el tema social de generación de trabajos a muchas familias mineras que usan esta actividad como medio de subsistencia, mientras, que la mediana y gran minería para ejercer la actividad minera se han adecuados a estándares internacionales que les ha permitido ser competitivos internacionalmente.

¿Cómo visualiza el mercado de los commodities este año?

El mercado de metales este año según diversos analistas se mantendrá positivo para los precios de los minerales.

“EN LOS PASADOS 10 AÑOS, LA ACTIVIDAD MINERA CRECIÓ A UN RITMO PROMEDIO DE CASI 10%, MIENTRAS QUE LA ECONOMÍA PERUANA EN SU CONJUNTO LO HIZO A UN PROMEDIO DE 4%”, RESALTA SÁNCHEZ GAMARRA.

INTEGRACIÓN REGIONAL

¿Considerando que Chile y Perú son países mineros por excelencia, por qué no han avanzado en materia de integración?

Nuestros países han venido trabajando una serie de proyectos de integración comercial como el tratado de libre comercio. En el caso de la minería, ambos países han venido trabajando el tema independientemente. Si bien es cierto no existen convenios de cooperación a nivel gubernamental si existe una relación estrecha entre mineros peruanos y chilenos a nivel logístico y tecnológico.

¿A su juicio, qué ha dificultado esa integración minera?

No han habido dificultades para trabajar conjuntamente en temas mineros.

¿Cómo ha enfrentado la minería de su país la relación con las comunidades?

Somos un país que tiene mucha tradición minera y somos la base de la economía peruana, sin embargo, existen corrientes ecológicas internacionales que han intentado promover conflictos con las comunidades. Estamos enfrentando el tema generando información, dialogando con las comunidades y en el aspecto orgánico hemos creado una Oficina de Gestión Social para prevenir conflictos.

¿Cuál es la realidad que vive la minería peruana en materia de recursos hídricos y energía?

La minería peruana moderna tiene una interesante y positiva experiencia en el uso adecuado del recurso hídrico. Sólo el 2% del agua de que dispone el país se utiliza para fines mineros. Pero además, contamos con una exitosa y valiosa experiencia de utilización del agua de mar desalinizada en la actividad minera, como es el caso de la unidad Cerro Lindo, del grupo minero Milpo, a 300 kilómetros al sur de Lima. Son proyectos que el Ministerio alienta.

En energía no tenemos problemas porque la gestión que hemos desarrollado ha determinado que las inversiones en el sector eléctrico, se incrementen significativamente. Este año serán del orden de 1,600 millones de dólares. Vamos a contar entonces con un margen de reserva de 25 a 30 por ciento, suficiente para asegurar el avance de nuestros grandes proyectos mineros. **bm**

Desarrollo Sustentable: Un gran desafío para la Industria



Por Rafael Quiroga
Gerente General Acción RSE

Si entendemos el desarrollo sustentable como “responder a las necesidades actuales sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras”, nos damos cuenta de inmediato de que el desarrollo ya no sólo está dado por el crecimiento económico, sino que involucra otras consideraciones sociales y ambientales que deben ser abordadas. De la misma forma, entendemos que éste es un objetivo muy amplio y con temáticas complejas que necesitan la intervención de diferentes actores, dentro de los cuales la empresa juega un rol fundamental.

Chile tiene en la industria minera un gran socio para el desarrollo integral del país, y las empresas mineras tienen una gran responsabilidad con Chile, el desarrollo de su gente y el debido cuidado de su territorio.

Personalmente, creo que la empresa es una de las mejores organizaciones para generar cambios positivos en las sociedades donde opera. En el caso de Chile, particularmente, las empresas mineras tienen una tremenda oportunidad de ser líderes en lo que a desarrollo sustentable se refiere, considerando sus altos volúmenes de operación, la gran cantidad de personas con las que trabaja, los extensos territorios que afecta, y la gran cantidad de energía y agua que en general necesita para sus operaciones.

Actualmente, y según el Reporte Social y Ambiental 2008 del Consejo Minero, más de dos millones y medio de personas dependen económicamente de la gran minería, ya sea de forma directa o indirecta. Asimismo, los productos mineros representan el 58% de las exportaciones totales de Chile, y el 17% del Producto Interno Bruto.

Las empresas mineras han entendido que el modelo de gestión sobre la base de la Responsabilidad Social Empresarial, como estrategia para su mejoramiento continuo y desarrollo sustentable futuro, son vitales y lo han abordado con entusiasmo, con recursos, dedicación y profesionalismo. La métrica y la sistematización de los procesos de este modelo, junto con la estrecha vinculación con sus grupos de interés ya están dando resultados.

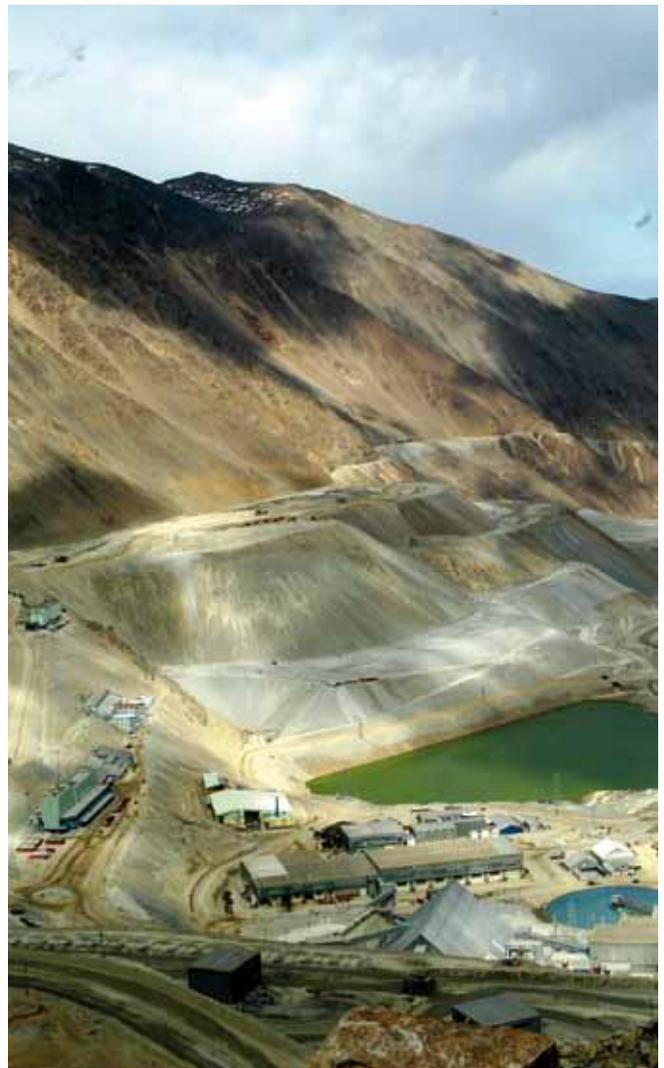
Minera de Nuestro País

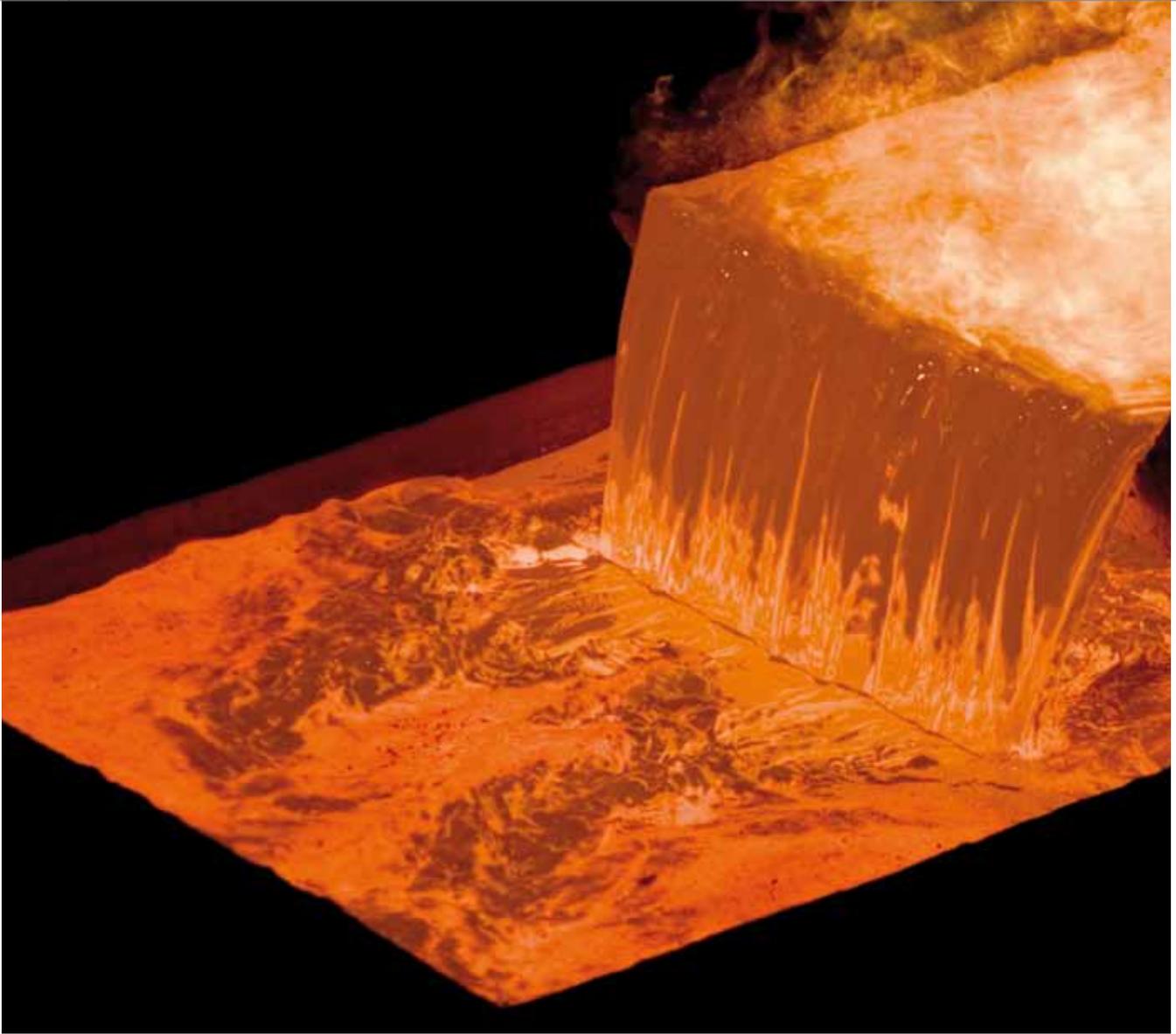
“CHILE TIENE EN LA INDUSTRIA MINERA UN GRAN SOCIO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PAÍS, Y LAS EMPRESAS MINERAS TIENEN UNA GRAN RESPONSABILIDAD CON CHILE, EL DESARROLLO DE SU GENTE Y EL DEBIDO CUIDADO DE SU TERRITORIO”.

La gran mayoría de las compañías elaboran Reportes de Sustentabilidad, los cuales dan cuenta de las actividades económicas, sociales y ambientales a sus grupos de interés. Este es un importante indicador de transparencia, ingrediente vital en la estrategia de RSE y desarrollo sustentable, pero además, reflejan la preocupación del sector minero por las diferentes áreas, como la protección del medio ambiente, la seguridad y el cuidado de las personas y el aporte que realiza a las comunidades donde opera.

A pesar de todos los avances, queda bastante camino por recorrer, y desafíos que enfrentar. Uno de ellos y particularmente para la gran minería, es traspasar las mejores prácticas, el conocimiento y la sistematización de lo aprendido en sus modelos de RSE a la pequeña y mediana minería, pues este sector tiene una enorme oportunidad de sumarse activa y masivamente en la evolución sustentable de toda la minería chilena.

Por nuestro lado, como Acción RSE, queremos aportar nuestro grano de arena con nuestra experiencia y conocimiento de diez años de trabajo con el mundo empresarial en temas de RSE. Es por esto que para nosotros es muy importante la alianza que acabamos de firmar con la Sociedad Nacional de Minería, SONAMI, dado que así podremos de manera conjunta entre varios actores que tenemos un interés común, lograr modelar un sistema que pueda ser replicado en otras industrias de nuestro país contribuyendo así a generar un Chile más justo, solidario y sustentable.





Expertos estiman que precio del **cobre** se situará por sobre los US\$ 3 la libra en 2010

PARA MARCELO AWAD, PRESIDENTE EJECUTIVO DEL GRUPO ANTOFAGASTA MINERALS, "ES MUY PROBABLE QUE LOS PRECIOS DEL METAL ROJO SE UBIQUEN EN UN RANGO CERCANO A US\$3 LA LIBRA. HAY QUE OBSERVAR EL MERCADO CON MUCHA ATENCIÓN. SI BIEN LO PEOR DE LA CRISIS ECONÓMICA INTERNACIONAL YA PASÓ, AÚN HAY SECUELAS IMPORTANTES EN LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS DEL MUNDO".

El terremoto y posterior tsunami, que afectó el centro sur del país la madrugada del sábado 27 de febrero, ha puesto una nota de inquietud respecto a su impacto en el crecimiento económico del país. Aunque el presidente de SONAMI, Alberto Salas, reconoce que el movimiento sólo afectó a la minería por falta de electricidad, estima que se producirá probablemente un encarecimiento de las inversiones mineras, por un aumento en la demanda por los insumos de construcción, como cemento, acero y capital humano. No obstante este panorama, los expertos coinciden en que la minería será el motor que impulsará el crecimiento de Chile durante el presente año.

En efecto, el PIB minero se incrementará en 6%, impulsado principalmente por la producción de cobre que pasará de 5.400.000 toneladas el 2009, a 5.800.000 en 2010. Este incremento provendrá, fundamentalmente, de la minería privada, donde se destacan aumentos de producción de las mineras Escondida y Pelambres. Por otra parte, se estiman envíos mineros al exterior por US\$40.000 millones, es decir, US\$ 9.000 millones adicionales a lo exportado en 2009.

Según el gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro Merino, "en cuanto a inversiones, existe una carpeta de proyectos por un monto de US\$ 45 mil millones para el periodo 2010-2017, de los cuales US\$ 12.000 serán invertidos por Codelco y US\$33.000 por el sector privado. De dicho monto, alrededor de US\$6 mil millones se invertirán en 2010. Destacándose inversiones en los proyectos Pascua Lama, Esperanza y Codelco".

Agrega que una vez que se concrete dicha inversión, Chile aumentará su producción de cobre desde los actuales 5.400.000 toneladas a 7,7 millones en 2017, "en el caso del oro pasaremos de 40 toneladas a 100; la plata alcanzará las 2.400 toneladas, es decir, 1.100 adicionales a la producción de hoy; el hierro más que duplicará su producción pasando de 8,2 millones de toneladas a 17 millones; el litio llegará a 75.000 toneladas, esto es un incremento de 30.000 a la producción actual y el potasio alcanzará una producción de 2.500.000 toneladas, lo que significa 1.600.000 más que lo actual". Un panorama positivo, es el que los especialistas advierten en cuanto al precio del metal rojo, que se situará en torno a los US\$3 la libra durante 2010. Para Marcelo Awad, Presidente Ejecutivo del Grupo Antofagasta Minerals, "es muy probable que los precios se ubiquen en un rango cercano a US\$3 la libra.

Hay que observar el mercado con mucha atención. Si bien lo peor de la crisis económica internacional ya pasó, aún hay secuelas importantes en las principales economías del mundo. Existe una fuerte dependencia de China, pero afortunadamente sigue empujando el carro de la economía y eso ha llevado el precio a niveles superiores en estos últimos meses", expresa.

Álvaro Merino también coincide con estas cifras, pero deja entrever la existencia de elementos de riesgo que pueden hacer variar a la baja esta proyección. El principal factor lo atribuye a China, que es el mayor consumidor de cobre del mundo y es quien, actualmente, capta cerca del 40% de la demanda mundial. "Esta nación aumentó recientemente las restricciones para entrega de créditos a los principales bancos a fin de evitar un sobrecalentamiento de la economía junto con limitar los temores de un aumento de la inflación y frenar posibles burbujas de activos.



Awad estima probable que el precio del cobre se ubique en torno a los 3 dólares la libra.

Estas medidas, por cierto, genera incertidumbre respecto si ese país será capaz de mantener el ritmo de crecimiento observado durante las últimas tres décadas, que alcanzó un crecimiento promedio anual del PIB de 9,9%. En la medida que China se desacelere y disminuya sustancialmente el ritmo de crecimiento de su economía, obviamente se resiente la demanda por cobre y, por tanto, el precio”, señala.

Agrega que al considerar la alta volatilidad e incertidumbre que sigue presente en el mercado, “creo que hay que tener cautela respecto las proyecciones para el futuro del metal”.

INCREMENTO EN EL NÚMERO DE PRODUCTORES

Para Awad, el aumento en los precios del metal rojo, podría conllevar un incremento en el número de actores en la producción de la gran minería. “Se observa la reactivación de proyectos muy relevantes, quizás no en toda su dimensión original, pero al menos en proporciones relevantes. Ahora bien, más que nuevos actores o proyectos, se observan, principalmente, ampliaciones de capacidad de los grandes yacimientos ya en funcionamiento”,

Acota que “resulta importante saber cuándo esas nuevas producciones saldrán al mercado. Dado que éste es un mercado cíclico, es importante acercarlo a los momentos de precios altos”. “Es el caso de nuestros dos proyectos que hemos venido desarrollando estos años: la ampliación de Los Pelambres, cuya puesta en marcha se inició en diciembre pasado y que se espera alcance su capacidad de diseño en marzo de 2010, debería agregar aproximadamente 90.000 toneladas de cobre a nuestra producción anual. Y, preparándose para iniciar sus operaciones a fines de 2010, está Esperanza, en este caso una nueva compañía minera con la cual aportaremos al menos otras 195.000 toneladas de cobre anuales a partir de 2011. Si a esto sumamos el plan minero de Michilla hasta 2012, durante el 2011 el Grupo Antofagasta Minerals estará en condiciones de producir sobre 700.000 toneladas de cobre fino”, detalla Marcelo Awad.



El gerente de Estudios proyecta inversiones mineras para el período 2010-2017 por un monto de 45 mil millones de dólares.

LA MEDIANA Y PEQUEÑA MINERÍA

Para Merino, la mediana y particularmente la pequeña minería, en relación a la gran minería, tienen mayor flexibilidad para ingresar y salir del mercado ante cambios en el precio de los minerales. En efecto, durante la caída violenta del precio del cobre registrada el último trimestre del año 2008, los pequeños productores mineros que entregan su producción a Enami, disminuyeron en forma importante, pasando de 2.000 productores a mediados de 2008, a alrededor de 1.000 a fines de ese año. "Hoy, con el alza experimentada por el precio del cobre, nuevamente se está llegando a la cifra de 2.000 pequeños empresarios. Para el presente año, estimamos que la producción de cobre de la pequeña y mediana minería se incrementará en 40.000 toneladas, esto es en torno a un 10%".

En este ámbito, el vicepresidente de SONAMI y presidente de la Asociación Minera de Antofagasta, Patricio Céspedes, profundiza que "esto se viene observando desde marzo de 2009, y ha sido de manera sostenida". Agrega, en ese sentido, que la Comisión Enami-SONAMI logró para el presente año acuerdos que permiten al sector trabajar con tranquilidad.

Además, la pequeña minería en noviembre del 2009 pagó en su totalidad el crédito de sustentación otorgado para enfrentar la crisis financiera. El aumento del número de productores de pequeña escala se puede ver en los registros de venta a Enami. En marzo 2009, 1.158 productores; en octubre del mismo año, 1.562 productores; enero de 2010, 1.798. "De no tener contratiempo, veo a una pequeña minería pujante, vigorosa, y por lo tanto tendría un desarrollo sostenido en el tiempo con aumento en el número de producción y de productores", detalla Céspedes.



El vicepresidente de SONAMI destaca el buen momento que está pasando la pequeña minería.



AUNQUE EL PRESIDENTE DE SONAMI, ALBERTO SALAS, RECONOCE QUE EL MOVIMIENTO SÓLO AFECTÓ A LA MINERÍA POR FALTA DE ELECTRICIDAD, ESTIMA QUE SE PRODUCIRÁ PROBABLEMENTE UN ENCARECIMIENTO DE LAS INVERSIONES MINERAS, POR UN AUMENTO EN LA DEMANDA POR LOS INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN, COMO CEMENTO, ACERO Y CAPITAL HUMANO.



El vicepresidente de SONAMI destaca el buen momento que está pasando la pequeña minería.

ORO Y PLATA

Un comportamiento también positivo se advierte para el mercado del oro y la plata. El precio del oro en 2009 se incrementó en 11,6%, pasando de un precio promedio de US\$872,4 la onza el año 2008, a US\$ 973,7 a pesar de la brusca caída de la demanda física. Ello se explica fundamentalmente por la alta demanda financiera.

En el caso de la plata, el precio en 2009 fue levemente superior al observado el 2008, US\$14,7 la onza, contra US\$14,1, respectivamente. "Considerando la paulatina recuperación de la demanda física y el alto interés de los inversionistas por estos metales que se caracterizan por su eficiente desempeño como activos de refugio ante incertidumbre financiera e inflacionaria, estimamos que las perspectivas de precio serán levemente superiores a las observadas en 2010", explica Merino.

Para Juan Carlos Guajardo, director ejecutivo de Cesco, "el panorama minero es, en general, positivo, aunque habrá matices por cuanto los metales que tienen restricciones de oferta se verán más favorecidos, especialmente, el níquel y el cobre. La misma situación se observa en el petróleo".

Guajardo considera que en el caso del oro -y la plata en menor medida-, factores asociados al ámbito financiero serán más determinantes, especialmente el comportamiento de la inflación. "Si bien el nivel de riesgo ha bajado y podría continuar bajando (lo que disminuye la demanda del oro como valor refugio), el aumento de la inflación esperado ayudaría a la cotización del metal precioso. A largo plazo creo que el dólar se debilitará respecto de otras monedas y de no mediar un cambio en la arquitectura financiera y monetaria mundial (que cambie el rol del oro como moneda de referencia), el oro se beneficiará como instrumento de inversión".

DEMANDA CHINA Y MUNDIAL

China es el principal consumidor de cobre en el mundo, el año 2009 captó cerca del 40% del consumo mundial, esto es alrededor de 7.000.000 de toneladas de las cuales se estima que un millón, se destinaron a incrementar las reservas de esa nación. "Por ello consideramos que la demanda de China en el presente año debiera disminuir respecto de lo observado el año pasado.

Sin embargo, se debe tener presente que sin considerar la demanda para acumulación de reservas, el consumo per cápita del gigante asiático alcanza a 4,5 kilogramos, mientras que en las economías desarrolladas llega a 10 kilogramos por habitante, por tanto el espacio de crecimiento futuro de la demanda china es enorme", precisa el gerente de Estudios de Sonami.

Según Carlos Guajardo, la demanda china seguirá firme. "Es probable que baje levemente respecto del año 2009, ya que el gobierno chino - que maneja estrictamente su economía- está apuntando a moderar la expansión de su demanda interna, pues ya cumplió su objetivo de expandirla fuertemente para contrapesar la menor demanda externa que originó la crisis en sus mercados de exportación en EEUU, Europa y Japón". Comenta que China permitió que los créditos bancarios se expandieran a elevadas tasas, "pero ahora que está regresando la demanda externa, se da cuenta que no es necesario mantener esa expansión y que incluso es más responsable frenarla para evitar el surgimiento de burbujas. He aquí una diferencia importante con el manejo económico en occidente".

Una estimación reciente de CRU señala que este año el crecimiento de la demanda de cobre en China significará 710 mil toneladas más. Chile en los últimos 10 años ha aportado 164 mil toneladas en promedio cada año, y solamente en 3 ocasiones en los últimos 20 años ha aumentado más de 500 mil toneladas de una sola vez anualmente. Tomando como referencia lo anterior, el director de Cesco dice que "China y Chile son por lejos el primer consumidor y el primer productor de cobre del mundo y ayuda a graficar la relación oferta y demanda, sobre todo porque salvo Perú, no se observa ningún distrito minero emergente capaz de aportar cantidades significativas de cobre a mediano plazo".

En los últimos años, la demanda mundial por cobre se ha ido incrementando entre un 3% y 4%. Para Guajardo, "ésta ha crecido por sobre los promedios a los que había venido creciendo en las últimas 3 a 4 décadas, y la oferta aún lucha por aumentar su nivel para dar cuenta de esta mayor demanda. Lo anterior es el resultado de un período en que varios países emergentes están teniendo un crecimiento acelerado, lo que ha generado un alto consumo de materias primas para abastecer la construcción de nuevas viviendas, la provisión de servicios de electricidad en nuevas ciudades, el mayor consumo de energía por la era tecnológica que atravesamos -entre otros factores-, para cientos de millones de personas que dejan la pobreza para incorporarse a un estándar de vida más moderno", concluye. **bm**





Los directivos de SONAMI y Acción RSE durante la firma del convenio de colaboración.

Sonami y ACCIÓN RSE suscriben convenio de colaboración

La Sociedad Nacional de Minería –SONAMI– suscribió un convenio de colaboración con la Fundación Acción RSE con el propósito de potenciar el tema de la responsabilidad social empresarial en la industria, en particular en las pymes de la minería.

El acuerdo fue suscrito por el presidente de SONAMI, Alberto Salas, y la titular de Acción RSE, Janet Spröhnle, quien concurrió a la sede de la organización gremial acompañada del gerente general de la fundación, Rafael Quiroga.

Los personeros destacaron que esta iniciativa tiene por objeto aprovechar las sinergias de ambas instituciones para impulsar diversos proyectos de interés común.

En virtud del convenio, las instituciones firmantes se comprometen a realizar seminarios, talleres y otras actividades de difusión de la RSE; impulsar investigaciones y herramientas relativas a la aplicación de la RSE a la actividad minera y, por último, el desarrollar propuestas que faciliten e incentiven la acción de las pymes mineras en materia de RSE.

En el acto de suscripción del convenio también se encontraban los vicepresidentes de SONAMI, Ramón Jara y Patricio Céspedes, y el gerente general, Felipe Celedón.

MUNDOGREMIAL

Con gran éxito fundación sonami concluyó proyecto de educación previsional

Con el seminario realizado en la localidad de Baquedano, Sierra Gorda, en dependencias de la Municipalidad de Sierra Gorda, se clausuró el Proyecto de Educación y Promoción del Sistema Previsional para la Pequeña Minería.

Este proyecto financiado por la Subsecretaría de Previsión Social a través del Fondo para la Educación Previsional y ejecutado por la Fundación SONAMI, permitió generar instancias en las que empleadores, trabajadores, sus cónyuges y otros miembros de las comunidades en las que se insertan las Asociaciones Mineras, pudieran interiorizarse y conocer el sistema de pensiones chileno, así como también su importancia, beneficios, derechos y obligaciones.

Además de Sierra Gorda, este seminario se ejecutó en las localidades de Combarbalá, Cabildo, Salamanca, San Felipe, Chancón de Rancagua, Andacollo, Ovalte, Tierra Amarilla, Vallenar, Domeyko, Mina La Condesa de Sierra Galleguillos, Chañaral y Taltal.

Como parte del mismo proyecto, la Fundación SONAMI creó una unidad virtual en la cual la pequeña minería, así como también otros sectores de la industria, pueden interiorizarse e informarse acerca del Sistema de Pensiones chileno.

El proyecto generó conciencia de la importancia de utilizar activamente el sistema previsional, con la expectativa que en un mediano plazo, contribuya a que entre empleadores y trabajadores surja el interés de informarse de sus beneficios, implicancias, derechos y obligaciones.

Además, el plan ejecutado por la Fundación, cumplió con los objetivos propuestos, dado que se entregaron los contenidos y se realizaron las capacitaciones en el periodo establecido, a cargo de un experto en el tema.

El conocimiento adquirido, se espera que un plazo mayor genere un cambio cultural al respecto.



Seminario realizado en la localidad de Baquedano, Sierra Gorda



La ceremonia contó con la asistencia del entonces ministro Santiago González y la subsecretaria, Verónica Baraona.

Certifican a pequeños mineros en producción limpia

En una ceremonia que contó con la asistencia del entonces ministro Santiago González, se entregaron los certificados correspondientes a los primeros productores de pequeña minería que cumplieron todas las etapas del Acuerdo de Producción Limpia.

A la ceremonia, que se realizó en el auditorium de SONAMI, asistieron –además– la subsecretaria de Minería, Verónica Baraona; el presidente de SONAMI, Alberto Salas; el director ejecutivo del Consejo de Producción Limpia, Rafael Lorenzini; el subdirector de Sernageomin, Exequiel Yanez, y el vicepresidente ejecutivo de Cochilco, Gonzalo Astorquiza.

En la ocasión, el ex ministro González destacó el compromiso del sector de la pequeña minería “que estuvo a la altura para trabajar en Acuerdos de Producción Limpia a fin de colaborar en el desarrollo productivo del sector, a través de una mejor gestión en materia medioambiental y de seguridad”.

En similares términos se expresó el presidente de SONAMI, Alberto Salas, quien señaló que, a través de APL, “la pequeña minería está en sintonía con los grandes lineamientos de la minería nacional y mundial”. “En ese sentido, invitamos a los organismos públicos que han participado en este APL a seguir apostando por la pequeña minería. En especial esperamos que todos reconozcan, dentro de sus alcances institucionales, el esfuerzo de las faenas y productores que se han certificado. Creemos que son importantes las señales que se puedan dar para respaldar la importancia que atribuimos a la certificación en la pequeña minería”, afirmó Salas.

Se espera que en los próximos meses se certifique otro grupo de productores de la pequeña minería.

Este acuerdo, firmado en Ovalle en el año 2006, se centró fundamentalmente en el tema medioambiental, abordando áreas como el uso eficiente de los insumos mineros, el manejo de residuos y las condiciones de higiene y seguridad.

Exitosa Gira del Presidente de Sonami a Lima

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, calificó como exitosa la gira que durante los días 21 y 22 de enero realizó a Lima, acogiendo una invitación de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú.

Acompañado por el presidente para Sudamérica de Barrick, Igor González, se reunió con la directiva de la SNMPE, que preside Hans Flury. También sostuvo encuentros con el titular de la Confederación de Entidades Empresariales del Perú –CONFIEP–,

Ricardo Briceño, y con el ex presidente de la misma y de la SNMPE, José Miguel Morales. También mantuvo conversaciones con el presidente del Instituto de Ingenieros de Minas de ese país, Aníbal Campos.

La agenda de actividades también incluyó un saludo al Secretario de Minería y Energía de Perú, Pedro Sánchez Gamara, y entrevistas con medios de comunicación locales.



Las actividades del directivo de SONAMI incluyeron un saludo al ministro Sánchez Gamara.

OTRI Chile realiza tercer road show

Luego de 2 exitosos road shows de inventos, realizados en septiembre y noviembre pasado, OTRI Chile realizó el tercero de estos eventos tecnológicos, ocasión en que se presentaron 5 nuevas tecnologías que fueron seleccionadas como ganadoras del concurso MINERÍA INVENTA.

MINERÍA INVENTA es un proyecto Innova Chile CORFO que OTRI Chile está ejecutando junto a Codelco, Indura, Drillco Tools, SONAMI y Enami.

El objetivo general del proyecto es crear un canal de comunicación empresa – empresa; inventor - empresa, en el ámbito de la transferencia tecnológica en el sector de la minería.

Para esto, en conjunto con las empresas socias, se elaboraron y acordaron una serie de procedimientos para hacer efectivo, viable y transparente este canal de comunicación.

Con el fin de llevar a la práctica este modelo, se hizo un llamado a concurso (MINERÍA INVENTA), para convocar invenciones que fueran factibles de canalizar hacia una exitosa transferencia tecnológica.

Se ha logrado una excelente convocatoria con más de 180 postulaciones a la fecha, de las cuales se han seleccionado sólo a 11 ganadores.

Estos inventos ganadores pasaron por un estricto proceso de selección, que incluyó: evaluación interna OTRI Chile, búsqueda de arte previo, evaluación técnica, evaluación económica.

En los 2 road shows ya realizados, se presentó un primer grupo de 6 inventos ganadores. Posterior a estos eventos ya se está en proceso de transferencia tecnológica con empresas mineras por cuatro de los inventos.

OTRI CHILE realizará un 4º road show en Abril en el marco de expomin 2010. En esta ocasión el evento será abierto para todas las empresas mineras y proveedores de la minería que deseen asistir.

Las distintas empresas e instituciones que han participado en este proyecto, se han mostrado muy satisfechas con los resultados obtenidos y han coincidido en que hacía mucha falta iniciativas de este tipo en Chile.

Asominera de Ovalle entrega GPS a brigada de rescate minero

La Asociación Minera de Ovalle, que preside Stella Segura, adquirió un GPS de última generación para el apoyo de las actividades de rescate minero.

El pasado 21 de enero, en una ceremonia en Ovalle, Stella Segura entregó el dispositivo a la Brigada de Rescate Minero del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Ovalle, representada por su comandante Mario Ibacache.

La presidenta de la asominera de Ovalle, destacó que este GPS “facilitará en parte la labor conjunta que se realiza con el Cuerpo de Bomberos por el bienestar de nuestro sector de pequeña minería”.



Los presidentes de la CPC y la CUT junto a la ministra del Trabajo, Camila Merino, y los ex Secretarios de Estado Andrés Velasco y Claudia Serrano.

CPC y CUT firmaron acuerdo para el empleo ante la emergencia nacional

Los presidentes de la CPC, Rafael Guilisasti y de la CUT, Arturo Martínez, encabezaron la ceremonia en que solicitaron al gobierno prorrogar la vigencia de los principios e instrumentos contenidos en el Acuerdo Nacional por el Empleo, firmado por ambas organizaciones el año pasado.

En el acto, participaron también la Ministra del Trabajo, Camila Merino, los entonces ministros del Trabajo, Claudia Serrano, y de Hacienda, Andrés Velasco, miembros del Comité Ejecutivo de la CPC y dirigentes de la CUT.

Los personeros de la CPC y la CUT destacaron que éste (acuerdo) constituye una potente señal de que los trabajadores y los empresarios trabajan unidos ante la adversidad, poniendo toda su fuerza y voluntad al servicio del país.

“Hoy está aflorando el gran capital que tiene Chile frente a la crisis; el capital del diálogo, del entendimiento, del análisis objetivo y de la búsqueda conjunta de soluciones”, dijo el presidente de la CPC, Rafael Guilisasti.

Adicional a la prórroga, los directivos propusieron a la nueva autoridad de gobierno realizar perfeccionamientos a esta ley, de modo de asegurar un mejor aprovechamiento de sus instrumentos, especialmente por parte de los trabajadores. Entre estos perfeccionamientos, se considera especialmente que el Permiso de Capacitación se aplique en jornadas parciales permitiendo que los trabajadores ocupen el resto de su jornada en labores de reconstrucción, evitando la desvinculación de estos con la empresa. Asimismo, ambas organizaciones consideran de primera importancia definir una adecuada pertinencia de la capacitación para orientarla hacia las tareas más urgentes del esfuerzo de reconstrucción.

MUNDO GREMIAL

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.

Por Clara Castro Gallo, Jefe Centro de Documentación de la Sociedad Nacional de Minería.



UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS. INGENIERÍA DE MINAS. Egresados de Ingeniería de Minas 1856-2008. Segunda Edición. Santiago, Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile, 2009. 127 páginas.

La presente publicación es una actualización de la versión anterior publicada en el año 2003 que fuera editada con motivo de la celebración de los 150 años de la carrera de Ingeniería en Minas de la Universidad de Chile. Su primera edición nació de la iniciativa del Presidente de la Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile, Alberto Salas Muñoz.

La publicación está integrada por los siguientes capítulos o secciones: Prólogo a la segunda edición preparado por Aldo Casali Bacelli, Director del Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile; una Presentación de la publicación, preparada por Alberto Salas Muñoz, como Presidente de la Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile, quién con sentidas e inspiradas palabras, reseña los orígenes de la carrera y los fundamentos que dieron vida a la publicación, resaltando la tradición, unión y romanticismo a que invita la obra a los colegas mineros.

Posteriormente se transcribe el Decreto Presidencial que crea la carrera de "Ingenieros de Minas" en el año 1853, y a continuación, en secciones separadas, aparecen los egresados de 1856 a 1899, 1900 a 1949, 1950 a 1999 y 2000 a 2008.



BICENTENARIO. REVISTA DE HISTORIA DE CHILE Y AMÉRICA. Santiago, Centro de Estudios Bicentenario, 2009. Vol 8, N°2, 2009. 153 páginas.

La revista ha sido publicada desde el año 2002, generalmente con apariciones de dos números por año, su naturaleza es de carácter académica y está dedicada a la investigación y difusión de la historia de Chile, América, problemas de teoría y método de la especialidad.

Sus colaboradores son académicos e investigadores de amplia trayectoria profesional en el ámbito de las ciencias sociales y la cultura.

La revista está estructurada en cuatro secciones: Artículos, Documentos, Reseñas y Revista de Libros. Sus contenidos en este número abarcan desde hechos históricos y políticos de Argentina, reflexiones sociológicas de Chile e Iberoamérica, hasta análisis en profundidad sobre valores e ideales sociales por destacados hombres públicos chilenos.

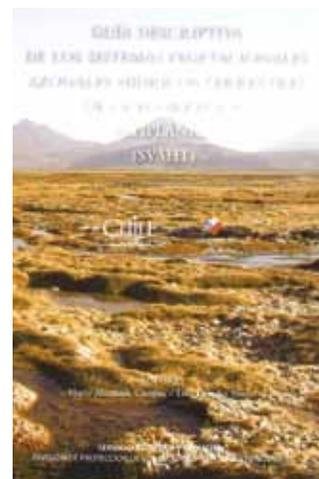
La revista es auspiciada por la Sociedad Nacional de Minería, entre otras instituciones.

AHUMADA CAMPOS, MARIO; FAÚNDEZ YANKAS, LUIS. Guía Descriptiva de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres de Ecorregión Altiplánica (SVAHT). Santiago, Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, 2009. 114 páginas.

El presente libro es una recopilación de estudios y seguimientos sistemáticos realizados en la vegetación asociada a humedales altiplánicos y constituye una herramienta de gestión de ese recurso extremadamente escaso y de relevante importancia para la mantención de la biodiversidad, por lo que se requiere ser preservado no sólo como un recurso biológico para el Chile actual, sino también como patrimonio para las futuras generaciones del país.

El propósito de esta publicación es presentar una clasificación de la vegetación azonal hídrica terrestre de humedales altiplánicos que permitan agruparlos por similitud de funcionamiento y entregar criterios de evaluación, manejo y seguimiento para aquellas que estén siendo afectados por actividades de extracción de aguas.

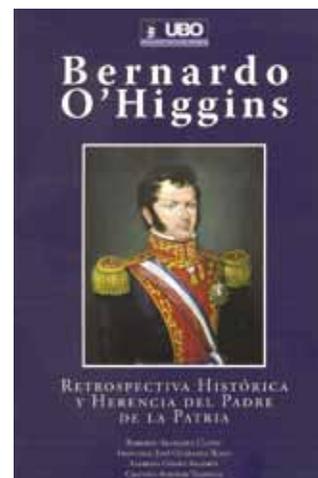
Se presenta una guía descriptiva de las principales especies vegetales presentes en humedales altiplánicos.

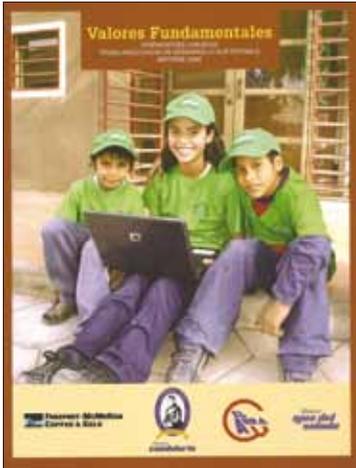


ARANCIBIA CLAVEL, ROBERTO Y OTROS. Bernardo O´Higgins: Retrospectiva Histórica y Herencia del Padre de la Patria. Santiago, Universidad Bernardo O´Higgins, 2009, 263 páginas.

El libro es un aporte histórico cultural que entrega antecedentes y hechos relevantes en los cuales tuvo participación el Padre de la Patria, Libertador General Bernardo O´Higgins Riquelme. Es una investigación de reflexión pedagógica que servirá de base para los estudios y conocimiento que deben poseer los profesores y alumnos de la Enseñanza Media del país sobre el tema descrito.

Los temas más centrales del libro son los siguientes: La biografía del Libertador Bernardo O´Higgins, su papel en la Independencia de Chile y en la formación de la vida Republicana; antecedentes del pensamiento O´Higiniano: origen, influjos y su incidencia en el ordenamiento de la República Temprana; reflexiones pedagógicas y programas del Ministerio de Educación sobre O´Higgins; fuentes y bibliografía relativa a don Bernardo O´Higgins Riquelme.



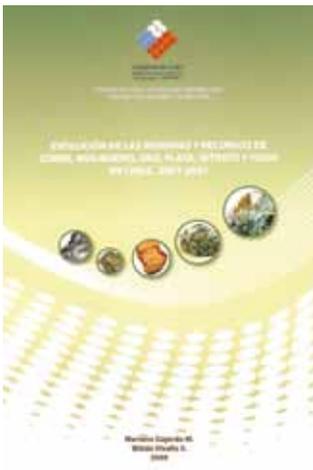


FREPORT McMORAN COPPER & GOLD. Valores Fundamentales. Operaciones Chilenas, trabajando hacia un Desarrollo Sustentable. Informe 2008. Santiago, 2009. 32 páginas.

El informe es un resumen que aborda las oportunidades y desafíos de sustentabilidad clave de las operaciones de Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. en Chile. Incluye información económica, ambiental y social relativa al desempeño de las tres operaciones administradas por la compañía: Candelaria, Ojos del Salado y El Abra, más las oficinas corporativas que se encuentran en Santiago. Los datos y los casos de estudio son utilizados para ilustrar el compromiso ambiental, social y económico de la compañía.

Los principales temas de interés sobre sustentabilidad para los grupos de interés se identifican mediante la evaluación de datos y la valoración de una muestra cruzada de los representantes de la compañía que interactúan en forma regular con comunidades locales, gobiernos, empleados, ejecutivos de negocios, inversionistas, organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros grupos.

Los capítulos principales son: Acerca de Freeport -McMoRan Copper & Gold Inc., Desarrollo Sustentable, Políticas, Operaciones Chilenas; Desempeño Ambiental, Compromiso de los Empleados, Seguridad y Salud, Compromiso con la Comunidad y Desarrollo, e Impactos Económicos.



GAJARDO M., MARIANO; VIVALLO, WALDO. Evolución de las Reservas y Recursos de Cobre, Molibdeno, Oro, Plata, Nitrato y Yodo en Chile, 2001-2007. Santiago, Servicio Nacional de Geología y Minería, 2009. 63 páginas.

La presente publicación está orientada a procesar e informar sobre el comportamiento y movimiento de las reservas y recursos mineros entre los años 2001 al 2007 en Chile, a partir de información proporcionada por las empresas productoras y de exploración.

En el estudio se considera tanto la merma de los recursos y reservas como consecuencia de la explotación, como los que se descubren e incorporan a partir de la exploración y prospección directa de las empresas productivas. Se aplicó la encuesta a las empresas productoras de cobre, oro, plata, molibdeno, hierro, carbonato de calcio, plomo cinc, manganeso, nitrato, yodo, litio y carbón.

Se consideraron los estándares oficiales usados en Chile para cuantificar reservas y recursos, obteniéndose como resultado, un sostenido crecimiento, debido en parte, a los altos precios de los metales y por otra parte, a una exitosa actividad de prospección y exploración en el periodo considerado.

Escapa a esta tendencia el nitrato y el yodo, cuyas reservas y recursos demuestran una disminución en el periodo considerado.

**MINERA LOS PELAMBRES. Notas del Choapa 109/110. Santiago; Digital Films 2009.
Formato DVD R.**

En formato DVD R, Minera Los Pelambres presenta periódicamente la gestión que realiza a favor de la comunidad en el valle del Choapa en aspectos sociales, culturales, educacionales y tecnológicos.

En esta edición se destacan las siguientes noticias: Postulaciones a la Beca Minera Los Pelambres, el programa "Crecer y Más" con mirada de mujer, la Villa Esmeralda inaugura hermosa plaza pública y dirigentes visitan Punta Chungo; vecinas incursionan en el oficio de la cestería; acortando la brecha digital; un centenar de dirigentes se capacitan en la formulación de proyectos; comunicadores del Choapa reciben diploma de capacitación; profesores de ciencia conocen proceso en Minera Los Pelambres; sexualidad responsable para vivir mejor y pobladores de Salamanca e Illapel firman acuerdo para la construcción de sus futuras viviendas.



**MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES
ECONÓMICAS INTERNACIONALES.**

Chile: 20 Años de Negociaciones Comerciales. Santiago, 2009. 303 páginas.

La publicación es una investigación desarrollada por diversos profesionales destacados en el área, que recopilaron y analizaron todos los temas relativos a la experiencia chilena en los últimos veinte años en relación a todas las negociaciones comerciales importantes para Chile.

Sus capítulos son los siguientes: Capítulo I: Antecedentes históricos a la Integración de América Latina en el Período 1960-1990; Capítulo II: Las Negociaciones Comerciales de Chile en el Período 1990-2010; Capítulo III: Evolución de la Institucionalidad Chilena; Capítulo IV: Acuerdos y Comercio Exterior; Capítulo V: Evaluación y desafíos.

A continuación se presenta una cronología con los hitos y fechas más importantes de los acuerdos y negociaciones sostenidas por Chile, una bibliografía con los nombres de los colaboradores de la obra y la literatura consultada.



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:

Marzo

7-10 Marzo: "PDAC 2010", Toronto, Canada. Contacto: Prospectors & Developers Association of Canada, Fono: 416 362 1969, Fax: 416 362 0101, Email: convention@pdac.ca, Web: www.pdac.ca

15-17 Marzo: "3° International Conference on Engineering Developments in Shotcrete", Queenstown, Nueva Zelanda. Contacto: Web: www.eds2010.com

Abril

6 Abril: "International Exploration Forum Cesco 2010", organizado por Cesco, Hotel Sheraton, Santiago, Chile. Contacto: Patricia Jollán, Fono: 46 2 7574228, Email: pjollan@editec.cl, Web: www.cesco.cl/exploracion

8 Abril: "Cena Anual de la Minería Latinoamericana", organizada por Centro de Estudios del Cobre y la Minería, Cesco, Club Hípico de Santiago, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.cesco.cl

12-16 Abril: "Expomin", Santiago, Chile. Contacto: Fisa S.A., Fono: 562 5307000, Fax: 562 530 7272, Email: info@fisa.com

15-16 Abril: "1° Workshop Internacional Reciclaje y Recuperación de Metales y Materiales m2r2", Espacio Riesco, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.m2r2.expomin.cl

19-25 Abril: "Bauma Mining", Salón Internacional de Maquinaria para Obras, Material de Construcción y Minería, Recinto ferial de Munich, Alemania. Contacto: Mece Muenchen, Fono: 011-49-89-949-1348, Web: www.bauma.de, contacto en Chile: deinternational@camchal.cl

Mayo

7-8 Mayo: "MineTECH'10, Seminar on Mining Technology -Extraction, Beneficiation for Safe & Sustainable Development", Bhubaneswar, India. Contacto: Indian Mining & Engineering Journal and IME Journal Readers' Forum; Email: i.me.journal@hotmail.com, sjayanthu@rediffmail.com

18-20 Mayo: "Noveno Simposio Internacional del Oro", organizado por Comité Aurífero de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú, Lima Perú. Contacto: Web: www.snmpe.org.pe

Junio

8-10 Junio: "Intertunnel 2010", Turin, Italia. Contacto: Mack Brooks Exhibitions, Fono: 44 0 01727 814 400, Email: intertunnel@mackbrooks.com, Web: www.intertunnel.com/en

13-17 Junio: "13 th U.S. North American Mine Ventilation Symposium", Sudbury, Ontario, Canada. Contacto: Dale McKinnon, Fono: 705 675 1151 ext 5074, Email: dmckinnon@mirarco.org, Web: www.mirarco.org/minevent

Agosto

24-26 Agosto: "Argentina Mining 2010", San Juan, Argentina. Contacto: Email: Carolina@argentinamining.com, Web: www.argentinamining.com

Septiembre

6-10 Septiembre: "XXV International Mineral Processing Congress-IMPC 2010", Brisbane, Australia. Contacto: Alison McKenzie, The AusIMM, Fono: 61 3 9658 6123, Fax: 61 3 9662 3662, Email: impc2010@ausimm.com.au



Tú quieres lo mejor para ellos.
Nosotros queremos lo mejor para ti.



EL FUTURO SE CONSTRUYE CON SUEÑOS

EQUIPOS MINEROS OPEN PIT Y UNDERGROUND

Herramientas que hacen realidad
sus proyectos, sin importar el tamaño.

FINNING, SOLUCIONES PARA CRECER.



Consulte por nuestras soluciones al:
600 228 2000 | www.finning.cl

FINNING 