



Negocios por US\$1.600 millones generó Expomin 2010



ENTREVISTA AL SUBSECRETARIO PABLO WAGNER

LA INDUSTRIA DEL CEMENTO Y EL TERREMOTO



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° 1.238 ABRIL 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 EXPOMIN 2010: SE PROYECTAN NEGOCIOS POR US\$ 1.600 MILLONES
/09 SEMINARIO "MINERÍA EN AMÉRICA" **/16** LA INDUSTRIA DEL CEMENTO Y EL TERREMOTO **/20** EL BALANCE DE LOS CINCO AÑOS DE LA COMISIÓN ENAMI DE SONAMI. **/23** ENTREVISTA AL SUBSECRETARIO DE MINERÍA, PABLO WAGNER. **/32** LA MINERÍA APOYA LA NORMALIZACIÓN DEL AÑO ESCOLAR.



04

Con proyecciones de negocios por un monto de US\$ 1.600 millones concluyó la undécima versión de Expomin 2010, muestra que este año recibió 68.000 visitas profesionales en sus cinco días de funcionamiento.



07

SONAMI realizó el seminario "Minería en América, desafíos y oportunidades", el que participaron 8 países de América, ocasión en que se analizaron los principales temas de inquietud de la minería regional.



11

"Los daños que sufrieron nuestras plantas en Teno y Talcahuano fueron menores y pudimos iniciar los despachos a los pocos días". Así lo afirma el gerente general Cementos de la compañía Cementos Bío Bío, Iñaki Otegui, al referirse al impacto que tuvo en sus dos plantas el terremoto y tsunami que afectó a la zona centro sur del país.



“Nos enfrentamos no sólo a un terremoto, sino también a una razón por la cual este gobierno debía marcar una diferencia con el gobierno anterior, que es relanzar el crecimiento”.

HERNÁN BÜCHI, EX MINISTRO DE HACIENDA (LA TERCERA, 18 DE ABRIL DE 2010)



“Bajo ninguna circunstancia es discriminatorio. Por de pronto, es una modificación al régimen general de pago de impuesto específico a la minería, que ya existe... Cuando existen los contratos de invariabilidad, la modificación de esos contratos es voluntaria”.

LAURENCE GOLBORNE, MINISTRO DE MINERÍA (EL MERCURIO, 20 DE ABRIL DE 2010)



“...por principio, no somos partidarios de un alza de impuestos, pero respaldamos, en términos generales, las medidas para financiar el proceso de reconstrucción”.

ALBERTO SALAS, PRESIDENTE DE SONAMI (ESTRATEGIA, 19 DE ABRIL DE 2010)



“Mi análisis es que la capacidad de producción en Chile está alcanzando madurez, pero es sólida y está bien establecida; y con precios razonables debiese continuar produciendo a esos niveles nominales”.

DIEGO HERNÁNDEZ, PRESIDENTE DE BHP BILLITON BASE METALS (REVISTA MINERÍA CHILENA, EDICIÓN ESPECIAL ABRIL 2010)



“Queremos mantener abiertas las puertas para el desarrollo de todas las alternativas de suministro posible y eso incluye las energías renovables no convencionales, hidroeléctricas y también avanzar en las capacidades para que el país pueda tomar una decisión con respecto a la utilización de la fuente nuclear”.

RICARDO RAINERI, MINISTRO DE ENERGÍA (LA NACIÓN, 15 DE ABRIL DE 2010)



“La minería ha desarrollado una exitosa campaña de exploración greenfield y brownfield desde 2005, la que le ha permitido aumentar su base de recursos minerales en 445%, a más de 70 millones de toneladas de cobre”.

CHARLIE SARTAIN, PRESIDENTE EJECUTIVO DE XSTRATA COPPER (REVISTA MINERÍA CHILENA, ABRIL 2010)



La relevancia de Expomin

Este año, tuvimos la oportunidad de participar en la XI versión de la feria de minería más importante de América Latina y, por cierto, de Chile: la Exposición Latinoamericana para la Minería Mundial (Expomin) 2010. En ella, más de 68.000 personas conocieron más de 1.200 empresas expositoras y 5.000 marcas de 46 países, emplazadas en 65.000 metros cuadrados. A partir de ellas, se espera que se generen negocios por cerca de US\$1.600 millones.

Números impresionantes que dan cuenta de la relevancia de Expomin, que se mantuvo a pesar de las lamentables consecuencias que afectaron al país recientemente a causa del terremoto. En ese sentido, valoramos las innumerables manifestaciones de apoyo entregadas por las delegaciones e invitados extranjeros que nos acompañaron.

Desde siempre, la minería ha estado ligada al desarrollo del país y hoy también está comprometida con la reconstrucción de Chile. Todas las empresas agrupadas en SONAMI han dado significativas muestras de apoyo y aportes, económicos y de recursos humanos, para ayudar a las personas y los pueblos más afectados.

En esa dirección, no está de más destacar la contribución que como industria realizamos al país: un 18,8% del PIB en el último quinquenio, más del 60% de las exportaciones totales y el 25,1% de la totalidad de los ingresos fiscales. Cifras que este año aumentarán, considerando el crecimiento de 6% proyectado para el sector, principalmente por el incremento en la producción de cobre, que pasará de 5,4 millones de

toneladas a 5,8 millones. Esto redundará en el aumento de los envíos al exterior, que en 2010 alcanzarán los US\$40.000 millones, US\$9.000 millones más que en 2009.

Por otra parte, esta versión de Expomin nos encontró, como nación, en un escenario particular, pues celebramos nuestro Bicentenario y, también, nos encontramos ante la llegada de un nuevo gobierno, encabezado por el Presidente Sebastián Piñera.

Así, la muestra fue el lugar ideal para seguir fomentando el desarrollo minero de Chile. En ese marco, desarrollamos el seminario "Minería en América, desafíos y oportunidades", que contó con la participación de ocho países del continente, como Perú, Canadá, Argentina, México y Brasil.

Adicionalmente, tuvo lugar la Asamblea de la Sociedad Interamericana de Minería, ocasión en que tuve el honor de ser elegido presidente de la SIM para el período 2010-2012, lo que constituye un motivo de orgullo para la Sociedad Nacional de Minería.

Todo lo anterior demuestra la relevancia de Expomin, que cada vez cobra mayor importancia a nivel mundial, y por cierto de la industria minera para el país y su desarrollo social y económico.

Alberto Salas Muñoz
Presidente.



El ministro Golborne junto a los representantes de la industria en la inauguración oficial de Expomin.

Con el 70% de reservas de stands para el 2012 concluye



Expomin

“LA GRAN PARTICIPACIÓN DE EXPOSITORES NACIONALES E INTERNACIONALES, HA HECHO QUE EXPOMIN SE HAYA TRANSFORMADO NUEVAMENTE EN UN EVENTO MUY EXITOSO. CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR, CRECIMOS UN 10% TANTO EN EXPOSITORES COMO EN MARCAS”, DESTACA LUIS SCHMIDT, GERENTE GENERAL DE LA FISA.

Con proyecciones de negocios por un monto de US\$ 1.600 millones concluyó la undécima versión de Expomin 2010, muestra que este año recibió 68.000 visitas profesionales en sus cinco días de funcionamiento.

En esta nueva versión, Expomin reunió a mil 200 empresas expositoras, 5 mil marcas de 46 países y 65 mil metros cuadrados de exhibición.

“La gran participación de expositores nacionales e internacionales, ha hecho que Expomin se haya transformado nuevamente en un evento muy exitoso. Con respecto a la versión anterior, crecimos un 10% tanto en expositores como en marcas”, destaca Luis Schmidt, gerente general de la Fisa.

“Prácticamente un 70% de los expositores que vinieron ya están haciendo sus reservas para la próxima versión, del año 2012, y eso refleja, por un lado, el buen pie que tiene la minería en nuestro país, pero también la importancia de esta feria”. De hecho, el ejecutivo de FISA agregó que “en la versión 2008 tuvimos 60 mil visitantes, y ya en el tercer día, se contabilizan más 68 mil visitantes”, acotando que “si en la versión anterior se hicieron negocios del orden de los US\$ 1.300 millones, de acuerdo a las estimaciones que están dando los jefes de pabellones se señala que a través de esta versión se realizarán negocios por unos US\$ 1.600 millones”, precisa el ejecutivo.

Exitosas resultaron las actividades paralelas desarrolladas en Expomin, las que en total lograron una asistencia cercana a dos mil profesionales quienes participaron en: el seminario de SONAMI “Minería en América”, que reunió a alrededor de 400 personas; las Ruedas de Negocios organizadas por Codelco, que convocaron a 600 ejecutivos y 200 empresas proveedoras representantes de



Golborne dijo que es posible mejorar la actual situación tributaria de las minas sin que aquello signifique afectar la estabilidad del sector.

10 países, que permitirá desarrollar proyectos por un monto por sobre los 16.600 millones de dólares en consumo de bienes y servicios y sobre US\$ 15.000 millones en inversiones para los grandes proyectos.

Este año, SONAMI se hizo presente con un stand de 50 metros cuadrados en que destacó el liderazgo que tiene como referente de la minería privada nacional. Asimismo, exhibió un video con la historia de la organización y una muestra de los principales minerales de nuestro país, que releva la importancia geológica que tiene a nivel mundial.

El stand fue visitado por numerosos ejecutivos, destacando la presencia de los presidentes de las cámaras mineras de la región y los titulares de las asociaciones mineras del país.

La inauguración de la feria fue encabezada por el ministro Laurence Golborne y los presidentes de SONAMI, Consejo Minero, Aprimin y Codelco y más de 500 invitados.

En su discurso, Golborne destacó que la muestra ha crecido de la mano del desarrollo minero chileno.

Al referirse a la coyuntura, dijo que es posible mejorar la actual situación tributaria de las minas sin que aquello signifique afectar la estabilidad del sector.

“Las empresas mineras generan importantes recursos para el país. La segunda mitad de la década pasada las mineras privadas comenzaron a pagar sumas importantes de impuestos que han significado un aporte al Estado que supera el 10% del presupuesto fiscal. Este sistema ha sido positivo, pero puede ser mejorado y la estabilidad no significa un congelamiento. Todo sistema se puede mejorar en la medida que mantenga las reglas del juego y concilie los intereses de diversos sectores”, dijo Golborne.

Por su parte, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, destacó el aporte tributario de la minería. Agregó que, de mantenerse los precios del cobre por sobre los 3 dólares, la minería aportaría al fisco, los próximos cuatro años, recursos por sobre 45.000 millones de dólares por concepto de tributación y excedentes de Codelco.

En ese sentido, el titular del gremio minero privado dijo que en el actual escenario “resulta fundamental insistir en la mantención

OTRI CHILE PRESENTÓ ROAD SHOW “INVENTOS PARA EL MUNDO MINERO”



Las invenciones presentadas pasaron por un riguroso proceso de evaluación y selección realizado por OTRI Chile S.A. en conjunto con reconocidos expertos del mundo minero.

EN LA OCASIÓN, IMPORTANTES EMPRESAS DEL SECTOR PUDIERON CONOCER INNOVADORAS SOLUCIONES PARA LA MINERÍA, INVENCIONES QUE FUERON SELECCIONADAS EN EL CONTEXTO DEL CONCURSO “MINERÍA INVENTA”, DONDE PARTICIPARON MÁS DE 200 PROYECTOS.

Más de 50 ejecutivos de 20 empresas nacionales e internacionales asistieron al Road Show de Inventos para el Mundo Minero, el pasado miércoles 14 de abril, en Expomin 2010. En el evento, se expusieron 13 inventos que constituyen soluciones creativas de gran impacto para el sector minero, y que generarán beneficios por más de 50 millones de dólares.

En su cuarto Road Show Tecnológico, OTRI Chile presentó novedosas tecnologías para el mundo minero, que pretenden aportar conocimientos en términos de reducción de costos, aumento de la productividad, de la seguridad y el cuidado del medio ambiente.

A través de este evento, importantes empresas del sector pudieron conocer innovadoras soluciones para la minería, invenciones que fueron seleccionadas en el contexto del concurso Minería Inventa, donde participaron más de 200 proyectos. “Para nosotros, esta iniciativa es una buena forma para explotar nuevos mercados y productos. Fue una sorpresa y un gusto ser seleccionados para esto”, expresa Fabián Arcos, de la empresa Woodtech, después de exponer su invento denominado “Sistema de medición láser de material granular sobre correa transportadora”.

Por su parte, las empresas asistentes al evento destacaron el grado de innovación de las muestras presentadas, resaltando que se trata de tecnología de vanguardia internacional.

Las invenciones presentadas pasaron por un riguroso proceso de evaluación y selección realizado por OTRI Chile S.A. en conjunto con reconocidos expertos del mundo minero. Los inventos elegidos abarcan las operaciones de perforación, tronadura, molienda, transporte de mineral (correas transportadoras), transporte de ácido, flotación, extracción por solventes, electrowinning y tratamiento de residuos. “Nosotros creamos respuesta a una necesidad bastante complicada en tronaduras, que hasta el momento presentaba soluciones artesanales y poco eficaces”, afirma Patricio Oliveros, Ingeniero en Minas, quien presentó el “Tapón inferior para voladuras de tiros rotos”.

“Minería Inventa” constituye un importante área de trabajo de OTRI Chile, empresa que tiene por objetivo comercializar una creciente cartera de inventos tecnológicos con oportunidades de negocio concretas y situarlos en canales de comercialización efectivos. De esta manera llegan al mercado y producen un gran impacto, beneficiando tanto a los inventores cómo a las empresas que licencian o compran el invento. ▲



SONAMI se hizo presente con un vistoso stand de 50 metros cuadrados.



El presidente de SONAMI habló de la necesidad de mantener las reglas del juego.

de las reglas que nos han permitido transformarnos en un país minero por excelencia, apostando por altas tasas de crecimiento no sólo para la minería, sino también para la economía en su conjunto, requisito fundamental para avanzar decididamente por el camino del desarrollo”.

Con miras a la realización de la duodécima versión de la feria, el año 2012, un primer balance registra un nivel de reservas que asciende a un 70% de empresas, incluyendo a Brasil y China, países que han duplicado la cantidad de metros cuadrados de exhibición.

Respecto a las expectativas de la próxima feria, Carlos Parada, director ejecutivo de Expom, precisa que “una clara tendencia indica que la versión 2012 mantendrá su ritmo progresivo de crecimiento”.



Más de 300 ejecutivos asistieron al seminario organizado por SONAMI.

Desafíos y Oportunidades para la Minería Americana



El Subsecretario de Minería detalló los principales desafíos que tiene la industria minera.

EL ENCUENTRO FUE INAUGURADO POR EL SUBSECRETARIO PABLO WAGNER QUIEN DETALLÓ LOS DESAFÍOS QUE ENFRENTA LA INDUSTRIA MINERA. “ESTAMOS EN UN MOMENTO HISTÓRICO Y LA MINERÍA TIENE MUCHO POR MOSTRAR, SOBRE TODO POR LAS INVERSIONES PROYECTADAS PARA 2017, PERO COMO NO TODO DURA PARA SIEMPRE, DEBEMOS APROVECHAR ESTA INSTANCIA E INVERTIR EN COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD. NO HAY QUE OLVIDAR QUE LOS PRECIOS SON VOLÁTILES”, ENFATIZÓ.

SONAMI realizó el seminario “Minería en América, desafíos y oportunidades”, en el que participaron 8 países de América, ocasión en que se analizaron los principales temas de inquietud de la minería regional.

El encuentro que fue inaugurado por el subsecretario de Minería, Pablo Wagner, contó con la asistencia de los presidentes de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros, Manuel Benítez; de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, Hans Flury Royle; de la Mining Association of Canada, Gordon Peeling y del Instituto Brasileiro de Minería, Paulo Vargas Penna, además de los directores ejecutivos de la Cámara de Minería del Ecuador, Santiago Cordovez; de la Cámara Minera de México, Sergio Almazán y de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, Arturo Quiros Boada.

En el seminario el subsecretario detalló los desafíos que enfrenta la industria minera. “Nuestro sueño es una industria más vigorosa. Estamos en un momento histórico y la minería tiene mucho por mostrar, sobre todo por las inversiones proyectadas para 2017, pero como no todo dura para siempre, debemos aprovechar esta instancia e invertir en competitividad y productividad. No hay que olvidar que los precios son volátiles”, enfatizó.

Wagner también explicó que unos de los desafíos planteados consistente en “materializar los proyectos que están en carpeta lo antes posible para que tengamos más recursos, sobre todo tras la catástrofe”.

El subsecretario Wagner expresó que entre los desafíos estratégicos, además de acelerar los proyectos de inversión, se encuentra el de diversificar los minerales e innovar en materia de Cluster Minero. En el primero de los casos, detalló que “la minería del oro tiene un gran potencial de desarrollo debido a las condiciones actuales de su mercado y al potencial de recursos que presenta el país. También, otros minerales que presentan un gran potencial y que han tenido un desarrollo más lento, son el hierro, el titanio y zinc, entre otros”.

En cuanto a la innovación con el Cluster, Wagner expresó que éste “tiene un efecto multiplicador de la minería. Por cada peso de valor que crea la minería, se genera casi un peso adicional en otras actividades, por cada empleo directo, se generan más de 6 empleos indirectos”.



Alberto Salas destacó que la minería representa el sector más importante de la economía nacional.

RELEVANCIA DE LA MINERÍA

Por su parte, en su exposición ante los más de 300 ejecutivos que asistieron, el titular de SONAMI destacó que la industria minera representa el sector productivo más importante para la economía chilena, enfatizando el rol de líder a nivel mundial que ocupa el sector. "Estamos hablando de una industria que hace una gran contribución al país, independiente de los impactos que la actividad tiene en otros sectores de la economía, como por ejemplo el portuario y otros".

Asimismo, Salas destacó que en el último quinquenio (2005-2009), la minería contribuyó con el 18,7% del PIB que registró Chile en dicho período; generó el 61,3% de las exportaciones totales del país y contribuyó con el 25,1% de la totalidad de los ingresos fiscales. "Es decir, de cada cuatro pesos que recibe el fisco, uno es aportado por la minería. En dicho período el monto total aportado por el sector alcanzó a 48 mil millones de dólares", resaltó.

El directivo agregó que, de mantenerse los actuales precios de los metales, el sector aportaría al fisco los próximos cuatro años recursos por sobre US\$45.000 millones por concepto de tributación y excedentes de Codelco.

Al referirse a los desafíos de la industria, Alberto Salas mencionó la importancia de lograr un mayor apoyo y reconocimiento a la minería por parte de la opinión pública, ya que "a pesar de los contundentes datos cuantitativos del aporte de la minería al desarrollo de nuestro país, muchos chilenos no perciben y, por tanto, no aprecian el inmenso beneficio económico y social que significa el trabajo de tantos mineros a lo largo del país". **bm**



Manuel Benítez

Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros.

El directivo señaló que, luego de la crisis financiera internacional, la minería argentina continúa siendo un actor dinámico en la economía nacional. "Es una industria de base para el desarrollo social y económico, enfrentó la crisis preservando puestos de trabajo, mantuvo el ritmo de exploración y continuó invirtiendo en nuevos proyectos", sostuvo.

Durante 2009, los proyectos puestos en marcha generaron una inversión de US\$750 millones, 8 mil puestos de trabajo y cerca de 750 proveedores de servicios mineros.

"Los objetivos de la industria minera argentina entre 2010 y 2015, considera exportaciones por US\$ 7.600 millones e inversiones por sobre los US\$10.400 millones, de los cuales US\$ 6.770 millones comenzarán a partir de este año", precisó Benítez.



Hans Flury

Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú

"La minería es el dinamizador de la economía nacional. En los últimos años, el crecimiento del PIB minero se incrementó en un 260%. En 2009, Perú se convirtió en el primer productor de América Latina de oro, zinc, estaño, plomo, bismuto, telurio e indio, además de ser el primer productor mundial de plata y telurio, segundo de zinc y cobre, tercero de estaño y sexto de oro", resaltó Hans Flury.

Agregó que en Perú existe una cartera de proyectos que se estima en US\$35.900 millones.

"El sector minero es una oportunidad de desarrollo. Nuestros desafíos están enfocados en la infraestructura (coordinación y planificación en la ejecución de proyectos); comunidades (ser la actividad productiva más responsable y con los indicadores más limpios en el país); y agua (ser reconocidos como aliados estratégicos del desarrollo nacional). Nuestro reto consiste en sumar estos desafíos a nuestras oportunidades, y es por eso que estamos trabajando en ello", afirmó Flury.



Santiago Cordovez

Director ejecutivo de la Cámara de Minería del Ecuador.

Cordovez señala que, como resultado de los trabajos de exploración efectuados desde finales de los años ochenta hasta la mitad de la década pasada, se han realizado en el Ecuador importantes descubrimientos, entre los cuales destacan los depósitos de Fruta del Norte, Mirador y Panantza. Además, menciona que existen otros descubrimientos realizados por compañías mineras, principalmente de oro y plata, y otros en menor medida de plomo y zinc. Estos proyectos representan, a precios promedios de los últimos meses, un monto de US\$90 mil millones. "Si se estima la vida de estas minas a 30 años, serían una muy significativa generación, entre medida, indicada e inferida, de 3 mil millones de dólares al año", acotó.

"Estas cifras demuestran que los esfuerzos para colocar al Ecuador en el mapa minero latinoamericano han tenido éxito. Ya no se habla de un potencial, se habla de recursos", sostiene el personero de la Cámara de Minería del Ecuador.



Gordon Peeling

Presidente de la Mining Association of Canada.

El directivo precisó que la industria minera en Canadá da empleo a 350 mil canadienses y es responsable por el 3.5% del PIB. Además, genera un mercado de 3.100 proveedores de minería, bienes y servicios; gastos de exploración por US\$2.800 millones en 2008 y 1.300 millones estimados para 2009, siendo esta industria el mayor empleador de aborígenes canadienses.

Peeling añadió que la exportaciones de aluminio, níquel, cobre, oro, uranio, carbón, potasio, zinc, diamantes, mineral de hierro, exceden los US\$ 2 mil millones cada uno.

"Hay que resaltar que estimamos que el 60% de las empresas de exploración del mundo son canadienses, destacó el presidente de la Asociación Minera de Canadá.



Sergio Almazán

Director general de la Cámara Minera de México.

"El 70% del territorio nacional es apto para seguir localizando yacimientos minerales de clase mundial", así lo afirma el director general de la Cámara Minera de México. Durante 2009, el valor anual de la producción minera de México alcanzó los US\$ 9.319 millones, que representa un 1,6% del PIB. Asimismo, generó 269 mil empleos directos y 1.500.000 indirectos. La inversión en minería fue de US\$2.858 millones (-22% en comparación con 2008). Almazán proyecta para el período 2010-2012 inversiones por US\$ 13.083 millones, destacando que el año pasado hubo 15 aperturas de nuevas operaciones mineras.

"A nivel mundial, somos el segundo productor de plata, bismuto, fluorita, quinto en plomo y sexto en molibdeno" resulta el ejecutivo.

Para 2010, las nuevas operaciones mineras sumarán una inversión estimada de US\$3.098 millones. En cuanto a proyectos de exploración, se tienen 738, pertenecientes a 238 compañías mineras.



Paulo Vargas Penna

Presidente del Instituto Brasileiro de Minería.

“Brasil es el primer productor mundial de niobio, segundo de mineral de hierro, magnesio, bauxita, tantalita y tercero en grafita”, precisa Paulo Vergara.

“Los panoramas de previsiones y restricciones para el sector de la minería en Brasil, tienden a intensificarse en los próximos años, debido a múltiples factores de estrés, por lo tanto, la transparencia y la responsabilidad de las empresas han de ser un mantra que debe guiar la actividad. Asimismo, los costos ambientales y sociales tendrán que elevarse cada vez más, agravados ahora por los costos de adaptación a los cambios climáticos”, sostiene al referirse a las perspectivas de la industria.

Al mencionar los desafíos de la industria minera del Brasil, menciona la ausencia de una política minera consolidada, una infraestructura y logística de transporte insuficiente, acompañado de una elevada carga tributaria en el sector.



Arturo Quiros Boada

Director ejecutivo de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.

El directivo de la cámara minera destaca que Colombia es uno de los principales productores mundiales de carbón (72.3 millones de toneladas en el año 2009) y es el único productor de níquel que recuperó sus volúmenes normales con más de 51 mil toneladas en 2009.

Quiros agrega que las exportaciones de carbón se incrementaron de poco más de 10 mil millones de dólares el año 1995 a más de 32 mil millones el año 2009.

En términos de inversión, el mismo año Colombia registró una inversión extranjera directa de US\$ 7.201 millones, de la cual un 43% correspondió a inversión en minería.

“Para el periodo 2010-2020, las inversiones estimadas en el sector minero sumarán un total de US\$24.000 millones, lo que genera grandes oportunidades para la minería colombiana”, acota el director ejecutivo de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.



Iñaki destaca que en Chile existe unos 8 millones de toneladas de capacidad instalada de cemento.

Iñaki Otegui, gerente general (Área Cementos) Cementos Bío Bío
“En Chile hay **Cemento** suficiente antes y después del Terremoto”.

OTEGUI ESTIMA QUE ESTE AÑO LA DEMANDA DE CEMENTO CRECERÍA EN TORNO AL 10%, EN CIRCUNSTANCIAS QUE ANTES DEL VIOLENTO SISMO LA PROYECCIÓN SE SITUABA EN 5%.



Los daños que sufrieron nuestras plantas en Teno y Talcahuano fueron menores y pudimos iniciar los despachos a los pocos días". Así lo afirma el gerente general del

Área Cementos de la compañía Cementos Bío Bío, Iñaki Otegui, al referirse al impacto que tuvo en sus dos plantas el terremoto y tsunami que afectó a la zona centro sur del país.

En entrevista con Boletín Minero, el ejecutivo señala que en Chile sobra "cemento antes y después del terremoto", agregando que, en la actualidad, hay unas 8 millones de toneladas de cemento de capacidad instalada, de los cuales 3 millones 250 mil toneladas corresponden a Cementos Bío Bío.

Iñaki Otegui estima que este año la demanda de cemento crecería en torno al 10%, en circunstancias que antes del violento sismo la proyección se situaba en 5%.

Al referirse a las inversiones de Bío Bío, menciona que están evaluando la ampliación de la planta de cal de Copiapó, que involucraría recursos por 55 millones de dólares.

¿Cómo estuvo el año 2009 y cómo se proyecta el presente año antes del terremoto?

El año 2009 fue difícil para la industria cementera, ya que la demanda cayó en un 15%. Habitualmente la demanda de cemento crece a tasas del 5% anual, por lo tanto, caer en un 15% significa retroceder 3 años y eso es complicado.

¿Cómo enfrentó Cementos Bío Bío esa coyuntura?

Aplicamos una política de ajuste de gastos. No despedimos gente, pero si tomamos la decisión de no reponer el personal que estaba terminando su contrato. Hubo reducción de gastos y ajuste de dotación, pero sin despido, lo cual nos permitió pasar el 2009 con menores despachos, pero con un resultado operacional y Ebitda mejor que el del año 2008.

¿Cómo preveían el año antes del terremoto?

Pensábamos que enero de este año era peor que igual mes del año pasado, lo mismo que en febrero y marzo, y recién en abril íbamos a poder superar la demanda de igual mes del año 2009. A partir de ese momento dejábamos de caer para empezar a crecer.

En ese escenario, proyectábamos un crecimiento del 5%, una cifra de crecimiento alta considerando que el potencial de la

economía nacional se situaba en 4%.

¿De qué manera cambia el panorama a partir del violento sismo?

En primer lugar, quiero señalar que los terremotos no sólo acarrearán daños personales y materiales, sino también una pérdida de valor para el país, es decir, somos más pobres. En la práctica significa que hay un período, que puede ser corto o medianamente largo, en que el país estará afectado. No hay que olvidar que todavía hay industrias que no han podido partir; la infraestructura vial no está repuesta e, incluso, hay zonas en que todavía hay problemas con los servicios básicos.

Entonces, hay un período de demanda que incluso se perdió y recién ahora comenzará la reconstrucción, es decir, los dos primeros meses son para salir de la crisis, pero a partir de mayo empezará la reconstrucción.

Ahora, vemos que el gobierno por distintas vías está reuniendo los fondos para la reconstrucción y, a partir de ese momento, debería aumentar la demanda en las zonas afectadas por el sismo (Sexta, Séptima y Octava regiones), que representan el 16% del PIB del país. Nosotros estimamos que en esas zonas la demanda se incrementará en un 30%, lo cual no significa que el país va a crecer en ese orden.

¿Cuál fue el impacto del terremoto en las instalaciones de Cementos Bío Bío?

Bío Bío cuenta con tres plantas de cemento, en Antofagasta, en Curicó y en Talcahuano.

En el caso de nuestra planta de Curicó, ésta fue construida el año 1998 con todas las técnicas de la ingeniería antisísmica que estaban vigentes a partir de la ley del año 96. Esa planta tuvo daños muy menores, particularmente y por el hecho de que habíamos instalado generadores para abastecer el 100% de la energía de la planta. Entonces, tuvimos muy pocos daños y el 1º de marzo iniciamos los despachos de cemento. Esto es muy importante, porque si bien el resto de las industrias no pudo partir por falta de energía eléctrica, nosotros sí y partimos con los despachos a partir del primer día hábil de marzo.

En cuanto a Talcahuano, los daños en la planta fueron medianos. El daño más grave se registró en una chimenea de enfriamiento que producto del terremoto perdió los 6 metros superiores, pero el horno se puede operar sin utilizar esa chimenea. En esta planta no tuvimos daños estructurales. La primera semana después del sismo nos dedicamos a atender las necesidades

de nuestro personal. Enviamos desde Santiago colaciones y agua. El día sábado 6 de marzo retornó la energía eléctrica a nivel industrial y al día siguiente iniciamos los despachos en Talcahuano. Es destacable que una planta que estaba en el centro del desastre, comenzó a trabajar siete días después y eso fue gracias al apoyo de nuestro personal.

¿Cuáles son las proyecciones de demanda que manejan a partir del terremoto?

En los dos primeros meses de la emergencia, la demanda de cemento ha bajado porque las empresas constructoras de la zona afectada estaban con algunas faenas paralizadas, por lo tanto, la demanda fue menor a lo que se esperaba, pero estimamos que la reactivación comenzará con fuerza el segundo semestre. Proyectamos para este año un aumento de demanda del 10%.

Ahora, si bien el gobierno lanzó los planes de reconstrucción y su financiamiento, esto no es algo que se pueda ejecutar en un mes, tres meses o en un año. Nosotros creemos que el proceso de reconstrucción empezará el segundo semestre de este año y se extenderá hasta el 2012. Puede parecer mucho, pero si lo logramos en tres años es todo un éxito, ya que la reconstrucción para el terremoto del 85 demoró seis años.

¿Existe suficiente cemento para enfrentar la creciente demanda?

Históricamente, las empresas cementeras que operan en Chile han invertido en forma anticipada a la demanda, por tanto en la actualidad hay aproximadamente 8 millones de toneladas de cemento de capacidad instalada, mientras que la demanda del país alcanza a 4 millones 300 mil toneladas, o sea si la demanda se incrementa, como consecuencia del terremoto, en 10%, se puede cubrir tranquilamente. Incluso le puedo comentar que el año pasado Cementos Bío Bío terminó una nueva planta de cemento en San Antonio con capacidad para 300 mil toneladas anuales de cemento y una inversión de 26 millones de dólares. Esta planta está detenida a la espera de un aumento en la demanda. Si fuese necesario, esa planta la podríamos poner en funcionamiento en un par de meses.

¿Qué va a ocurrir con los precios?

Los industriales de la construcción, que estamos agrupados en la Cámara Chilena de la Construcción, hemos planteado que la mejor manera de combatir las alzas especulativas es teniendo la capacidad de producción al máximo. Nosotros estamos en contra de las alzas especulativas y vamos a hacer todo lo posible



Siete días después del sismo la planta de Talcahuano ya iniciaba sus despachos.

para que ello no ocurra. En todo caso, quiero precisar que si, por ejemplo, hay incrementos de precios en el combustible y la energía eléctrica, por ejemplo, tendremos que traspasar esos aumentos de costos a nuestros productos.

¿Cómo está la carpeta de inversiones?

Cementos Bío Bío enfrentó la crisis suprimiendo haciendo los ajustes necesarios, pero sin detener las inversiones que son estratégicas para nuestro negocio.

Adicionalmente, a la planta de cemento que mencioné en San

“CEMENTOS BÍO BÍO ENFRENTÓ LA CRISIS SUPRIME HACIENDO LOS AJUSTES NECESARIOS, PERO SIN DETENER LAS INVERSIONES QUE SON ESTRATÉGICAS PARA NUESTRO NEGOCIO”, DESTACA IÑAKI OTEGUI.



Antonio, estamos evaluando un proyecto de ampliación del negocio de la cal para la minería. En este negocio hemos ido creciendo y estamos evaluando la ampliación de la planta de Copiapó en 360 mil toneladas anuales con un nuevo horno, que representaría una inversión de 55 millones de dólares. Estamos pensando iniciar el proyecto este año y su construcción demoraría unos 22 meses. Esta planta no tiene nada que ver con el terremoto, sino con el crecimiento de la minería, sector donde se proyectan inversiones por sobre 45 mil millones de dólares.

Hemos hecho importantes inversiones en el negocio de la cal.

El año 2007 inauguramos un nuevo horno de cal en la planta de Antofagasta con una inversión de 30 millones de dólares y una capacidad de 360 mil toneladas al año de cal.

Por otra parte, el año 2008 también instalamos equipos generadores en Curicó y Antofagasta, con un costo de más de 20 millones de dólares, e instalamos un nuevo molino vertical de cemento en Curicó, el primero de este tipo en el país, con capacidad para 700 toneladas anuales y una inversión de 24 millones de dólares. En resumen, Cementos Bío Bío ha mantenido un continuo plan de inversiones ligados a la construcción y la minería. **bm**

Los Cinco Años de Existencia de la Comisión Enami de Sonami

LA DIRECTORA ZULEMA SOTO DESTACA QUE EL BALANCE DE LA COMISIÓN ES POSITIVO, AUNQUE RECONOCE QUE “A LA GENTE LE MOLESTA LA LENTITUD Y LOS PROBLEMAS PENDIENTES QUE HASTA HOY TODAVÍA NO HAN SIDO SOLUCIONADOS”

Coincidencia existe entre los directores de las asociaciones mineras respecto a la necesidad de “cuidar” y “mantener” el trabajo de la denominada Comisión Enami de SONAMI, organismo creado en el 2005, por iniciativa del Directorio de la organización gremial, para abordar los temas e inquietudes de los productores mineros, en particular de la pequeña minería. En su oportunidad, la idea fue ampliamente acogida por la administración de Enami, generándose una mesa de trabajo que ha funcionado con normalidad desde su creación.

Desde sus inicios, esta Comisión quedó integrada por el vicepresidente de SONAMI y los directores del estamento pequeña minería, además del gerente y jefe del Departamento Técnico. “La presencia de los directores de las asociaciones mineras, elegidos por sus pares, confiere a este equipo una amplia representatividad y permite canalizar de mejor manera el diálogo con la estatal considerando que el gremio agrupa a 38 asociaciones mineras”, resalta Iván Cerda, gerente Técnico de SONAMI.

En la actualidad, integran la Comisión el vicepresidente Patricio Céspedes y los directores Zulema Soto, Jorge Pavletic, Víctor Peña y Francisco Araya.

Por el lado de Enami, la empresa está representada por el vicepresidente ejecutivo y los gerentes de las áreas de producción, fomento y comercial, de manera de abarcar todos los posibles temas que interesen a los pequeños productores.

En estos cinco años de existencia, la Comisión Enami de SONAMI ha privilegiado su accionar en aquellas áreas que inciden en mayor medida en la sustentabilidad de mediano y largo plazo del sector, así como en la proyección de la empresa estatal. Es así como, de manera especial, se ha preocupado de la implementación, seguimiento y perfeccionamiento del Decreto Supremo 76 sobre la Política de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería. “Política que ha demostrado ser un gran apoyo para el sector, especialmente en lo relativo al mecanismo de sustentación del precio del cobre”, como coinciden los directores que integran la mesa de trabajo.

Adicionalmente, en numerosas otras materias se han consensado soluciones de acuerdo a las condiciones del momento en el mercado y considerando la actividad productiva del sector y de Enami. Temas como las leyes mínimas de compra, análisis de muestras, tarifas y reglamento de compra, precio del ácido sulfúrico y gestión en los poderes de compra, entre otros, han sido tratados de manera frecuente en el ámbito de esta Comisión.

LA VISIÓN DE LOS DIRECTORES

Al respecto, la directora Zulema Soto destaca que el balance de la Comisión es positivo, aunque reconoce que “a la gente le molesta la lentitud y los problemas pendientes que hasta hoy todavía no han sido solucionados”.

“Creo firmemente en la relevancia de la Comisión, aunque a veces parezca lenta y algunos crean que no sirve mucho”, sostiene.

La actual presidenta de la asociación minera de Diego de Almagro agrega: “En este momento, es la instancia donde exponemos nuestros problemas, proponemos soluciones y donde la gente de Enami da respuesta a nuestros planteamientos”.

“No existe otra instancia como ésta, aunque creemos que habría que mejorar algunas cosas como, por ejemplo, hacer más partícipe a la gente e informarles mes a mes lo logrado”, puntualiza la directora Zulema Soto.

Al respecto, el director Jorge Pavletic destaca relevancia de la Comisión como ente para tratar los problemas sectoriales, aunque sostiene que en los cinco años de existencia “no se han solucionado el 100% de nuestros planteamientos”. Critica también que, en algunas oportunidades, ciertos temas han sido impuestos por Enami “sin consultar a la Comisión”.

Pavletic releva la representatividad que tiene la Comisión, pero plantea la necesidad de ampliar la base de consulta de la misma incorporando a los presidentes de las asociaciones mineras. “Debemos mejorar la participación interna de la Comisión para acoger todos los planteamientos de nuestros asociados, con la idea de definir los temas que se plantearán en la discusión con Enami”, acota el presidente de la asociación minera de Taltal.



“En este momento, es la instancia donde exponemos nuestros problemas, proponemos soluciones y donde la gente de Enami da respuesta a nuestros planteamientos”, sostiene la directora Zulema Soto.



Jorge Pavletic se muestra más crítico de los resultados obtenidos al interior de la Comisión.

“LA PRESENCIA DE LOS DIRECTORES DE LAS ASOCIACIONES MINERAS, ELEGIDOS POR SUS PARES, CONFIERE A ESTE EQUIPO UNA AMPLIA REPRESENTATIVIDAD Y PERMITE CANALIZAR DE MEJOR MANERA EL DIÁLOGO CON LA ESTATAL CONSIDERANDO QUE EL GREMIO AGRUPA A 38 ASOCIACIONES MINERAS”, RESALTA IVÁN CERDA, GERENTE TÉCNICO DE SONAMI.

Por su parte, el director Francisco Araya cree que la Comisión juega un rol relevante en las decisiones que adopta Enami a favor de la pequeña minería. “Existe un diálogo bastante abierto a través de esta Comisión, destacando la revisión y modificación tanto del Reglamento de Compras vigente como del DS 76, ambos temas en etapa de negociación”, añade.

“La importancia de esta Comisión se ha ido ganando con el tiempo y lo importante es que en ella siempre ha primado el buen entendimiento”, acota Araya.

Dice que en su gestión siempre ha tenido el apoyo de las asociaciones mineras de la Quinta y Sexta Regiones, “con las que hemos trabajado de manera conjunta buscando las soluciones a los problemas que nos aquejan”.

En cuanto al balance de la Comisión, el vicepresidente de SONAMI, Patricio Céspedes, dice que éste es positivo. “Si miramos los resultados, en términos económicos, vemos la importante cantidad de pequeños mineros que se mantuvieron en actividad a pesar de la crisis financiera vivida en el año 2008”, precisa.

Céspedes añade que los acuerdos alcanzados en la Comisión permitieron mantener este sector y, al mismo tiempo, activar el crédito de sustentación, “mecanismos que se creó a instancia de la misma una vez que el sector respondió positivamente al cancelar íntegramente este préstamo”.

“Lo anterior demuestra que, a través de esta Comisión, hemos podido negociar y ponernos de acuerdo”, resalta Céspedes. “Ésta es una Comisión representativa ya que participan los directores elegidos democráticamente en representación de las asociaciones mineras y éstos, a su vez, representan casi el 100% de las regiones mineras del país. Algunas veces no logramos resolver el cien por ciento de los problemas, pero se hace todo lo posible para resolverlos”, concluye el vicepresidente de SONAMI.**bm**



El vicepresidente de SONAMI destaca que ésta es una instancia representativa.



El director Francisco Araya cree que la Comisión juega un rol relevante en las decisiones que adopta Enami a favor de la pequeña minería.



Wagner señala que la pequeña y mediana minería también formarán parte importante de las preocupaciones del ministerio y la subsecretaría.

Wagner detalla los principales desafíos de la Subsecretaría de Minería

“EL QUE VENAMOS DEL MUNDO PRIVADO, NO SIGNIFICA QUE NO TENAMOS CAPACIDADES POLÍTICAS O COMUNICACIONALES. MUCHOS DE LOS MINISTROS HAN DEMOSTRADO QUE LAS TIENEN, Y DE SOBRA”, ENFATIZA WAGNER.

Instalado de lleno en su nueva oficina en el piso 9 de Teatinos N°120, y trabajando tiempo completo en las tareas asignadas por el presidente Sebastián Piñera, se encuentra Pablo Wagner, subsecretario de Minería.

Desde su despacho -con varias reparaciones tras la catástrofe del 27 de febrero- confiesa la alegría que sintió al recibir la noticia de su nuevo cargo. "Estaba feliz, pero siempre estas cosas son complicadas, porque son como un terremoto familiar. Uno tiene que dejar el trabajo, responsabilidades e involucrar a la familia en un ritmo que es súper fuerte. Nosotros en el Ministerio trabajamos muy intensamente y tenemos salidas a terreno. Yo sé a la hora que me levanto, pero nunca la hora que me acuesto, entonces sin el apoyo de los tuyos, es imposible hacerlo". Hecho fundamental para el nuevo subsecretario, considerando que a sus 39 años pertenece a una numerosa familia, constituida por su esposa y sus 5 hijos.

Ingeniero comercial de profesión y MBA de la Pontificia Universidad Católica de Chile, posee estudios de postgrado en la Universidad de Texas Austin de Estados Unidos. Entre otras cosas, se ha dedicado a perfeccionar su carrera en el área empresarial, siendo director y gerente de múltiples empresas nacionales e internacionales, así como también dictando cursos de pregrado y postgrado en distintas universidades. También ha incursionado en la arena política como vicepresidente nacional de la Juventud de la UDI, donde actualmente integra la Comisión Política.

Pablo Wagner asumió la subsecretaría tras una serie de críticas al gabinete de Piñera, de parte de la oposición, que los ha denominado como profesionales con perfiles técnicos y no expertos en temas relacionados con cada cartera. Sin embargo, el subsecretario hace caso omiso de aquellas observaciones y asegura que pondrá todo de su parte para cumplir con los objetivos y desafíos propuestos.

"Ésta es una oportunidad única de servir al país y poder ofrecer los conocimientos profesionales, las ganas y el espíritu de servicio en una industria tan importante como ésta", acota.

Tampoco ha sido fácil el inicio para los nuevos habitantes del ministerio de Minería considerando el anuncio presidencial de modificar el impuesto específico a la minería. "Esta es una propuesta voluntaria donde todos ganan y que es buena para el país. Respeto plenamente la legalidad vigente, no perjudica la inversión ni la toma de decisiones de largo plazo, genera recursos



para la reconstrucción y alarga el período de invariabilidad hasta el año 2025", destaca Pablo Wagner.

DERECHO A RÉPLICA

"Algunos dicen que éste es el gabinete de Alessandri, el de los gerentes, pero eso no implica que no sepamos abordar los problemas más importantes del país". Así responde el subsecretario Wagner a los cuestionamientos que han hecho algunos sectores al gabinete del presidente Piñera. "Muchos venimos del mundo



Dice que una de las prioridades que se ha puesto el ministro Golborne es el de agilizar la carpeta de proyectos de inversión del sector.

empresarial. Particularmente, con el ministro no éramos del mundo de la minería, pero hemos estado en muchas industrias distintas y conocemos los procesos”, comenta el subsecretario.

Enfatiza que en los actuales tiempos lo que se necesita es capacidad de gestión, porque “cuando uno no está en estos cargos, tiene que tener mucha capacidad de comunicación, capacidad política, técnica, de gestión y de llevar las cosas a cabo, y eso es lo que nosotros pensamos hacer. Ése es el perfil que el presidente quería como una nueva forma de gobernar y de impulsar el país. El que

vengamos del mundo privado, es obvio, porque no estábamos en el gobierno, pero eso no significa que no tengamos capacidades políticas o comunicacionales. Muchos de los ministros han demostrado que las tienen, y de sobra”, responde Wagner.

Es por esto que el ministro de Minería Laurence Golborne, junto con Wagner han estado trabajando desde el primer día en las tareas asignadas por el presidente Piñera. Entre las principales, destaca acelerar los procesos de inversión del sector. “La industria tiene del orden de US\$45 mil millones en proyectos catastrados hasta



Pablo Wagner es ingeniero comercial. Casado y padre de cinco hijos.

el 2017, entre la minería privada y estatal, por lo tanto nosotros tenemos que tratar de que esos procesos de inversión se realicen de la manera más fluida y eficiente posible. También queremos posicionar a la industria minera como la más relevante dentro de la economía y dentro del alma nacional”, resalta.

Para el subsecretario Wagner, la minería es claramente el sector productivo más importante en materia de ingresos fiscales, pero igualmente es necesario potenciar aún más su desarrollo. “El Presidente nos ha pedido que desarrollemos nuevas iniciativas en el ámbito del fomento, de manera de poder impulsar a los pequeños y medianos mineros y desarrollar nuevas áreas del mercado mucho más profundas de lo que existen hoy en día”.

ÁREAS DE TRABAJO

Dos son las áreas de fomento en las cuales Pablo Wagner desea trabajar profundamente, una de ellas con Enami, que según explica, constituye por sí mismo el mayor resguardo que tienen los pequeños y medianos mineros para asegurar su crecimiento.

“Hoy en día, con el modelo de precios de sustentación, se permite entregar un crédito a los pequeños mineros que ha funcionado muy bien. De hecho en 2008, debido a la caída en el precio de los commodities, se entregó un préstamo a los productores que fue devuelto íntegramente a fines de 2009. Por lo tanto, la mayor protección ya se dio en un periodo muy reciente, y el mecanismo funcionó muy bien. En ese sentido creemos que es muy importante ir modernizándolo, de manera de ir haciéndolo más automático y, en consecuencia, hacer un modelo que sea más predecible en el tiempo”, profundiza.

La segunda área de fomento que Wagner prioriza es la ligada a programas asistenciales, como el Programa de Apoyo a la Minería Artesanal (PAMA). “Lo que tenemos que hacer nosotros, es focalizar esos esquemas al estilo Mideplan, evaluarlos bien, analizarlos con detención y ver que ese impacto sea la generación de empleos, y ojalá que esos mineros puedan transformarse en clientes de la Enami en el futuro”.

Otro aspecto que el subsecretario considera de suma importancia y que, además, protencia el desarrollo de la pequeña minería, es la asociatividad que puede existir entre los distintos productores. Explica que mientras mayor capacidad de asociatividad se genere en las distintas regiones, van a tener mejor economía de escala para la producción, van a alcanzar mejores leyes y, además, van

INGENIERO COMERCIAL, MBA DE LA PUC Y EX VICEPRESIDENTE NACIONAL DE LA JUVENTUD DE LA UDI, DICE SENTIRSE ORGULLOSO Y FELIZ DE ASUMIR EL CARGO DE SUBSECRETARIO DE MINERÍA OFRECIDO POR EL PRESIDENTE SEBASTIÁN PIÑERA. “ÉSTA ES UNA OPORTUNIDAD ÚNICA DE SERVIR AL PAÍS Y PODER ENTREGAR LOS CONOCIMIENTOS PROFESIONALES, LAS GANAS Y EL ESPÍRITU DE SERVICIO EN UNA INDUSTRIA TAN IMPORTANTE COMO ÉSTA”.

a tener óptimos canales de distribución para llegar a la Enami. “En consecuencia, las variaciones de los precios -que si bien están cubiertas hoy en día por los precios de sustentación- hacia futuro también ellos los van a poder cubrir de mejor manera, a través de una estructura de costos más baja. Por lo tanto, ese tema es muy esencial para nosotros y nos vamos a focalizar en ir impulsando el fomento de la minería cada vez más profunda y más moderna”.

EMPRESAS JUNIOR

Para la mediana minería, las autoridades ya están trabajando en una idea que esperan se vaya concretando paso a paso, como es el de las empresas junior. “Este tipo de empresas concentran a nivel mundial del orden del 45% de la explotación minera. En Chile, esa cifra es muchísimo más baja. Obviamente que la gran minería es la que explota y explora, pero queremos ir acercando el mercado de minerales hacia la mediana minería. Si uno toma el catastro de proyectos que tiene Cochilco o la Sofofa, uno se da cuenta que los que se ubican entre los US\$50 y US\$250 millones, suman del orden de US\$1500 a 2000 millones”. Es por esto que Pablo Wagner asegura que es una gran industria, con proyectos de envergadura muy importantes en localidades como Punta Arenas, Antofagasta, Iquique, Copiapó y Vallenar. “Cuando uno observa eso, se da cuenta que la mayoría de esos proyectos podrían ser apoyados por un financiamiento externo a través del mercado de capitales, del mercado financiero, y alcanzar el desarrollo que tienen en otros países, como Australia y Canadá, donde incluso se transan en la bolsa”.

También se quiere incorporar con más fuerza la presencia de la mujer en la actividad minera, así como incentivar en los jóvenes

el estudiar carreras ligadas a la industria. “Creo que tenemos contenidos que hay que profundizar: primero, ir creciendo en la especialización de las facultades de las universidades, que tienen que ir generando especializaciones en, por ejemplo, ingeniería civil con mención en minas; en economía minera con mención en metalurgia y en geología. Además, creo que hay un espacio para que las universidades de regiones se vayan focalizando y ojalá hagan convenios con casas de estudios del extranjero para fortalecer sus departamentos”.

Wagner piensa además que la formación minera es necesario inculcarla en la población desde la infancia. “Los niños no saben de los procesos mineros o conocen poco sobre ellos, y la idea es ir despertándoles la vocación desde pequeños. Sin duda, eso se va a dar mucho más en los entornos regionales. A las universidades les faltan recursos, apoyos de especialistas en el extranjero, pero eso va a ir cambiando, ya que hay ideas de seis centros de investigación tecnológicos para instalarse en Chile, asociados a la minería con universidades extranjeras y chilenas y aportes a la empresa privada. Eso va a incentivar el que exista mucha actividad ligada a la minería y surja el despertar de educación minera”, precisa.

Entre las tareas de corto plazo, especialmente a nivel legislativo, está el proyecto de cierre de faenas mineras, “que este año lo vamos a sacar. Estamos hablando con la industria para eso, creo que es una iniciativa súper importante y, en consecuencia, vamos a avanzar para que a fines del primer semestre de este año, tengamos las indicaciones elaboradas de manera de avanzar en el trámite legislativo”, concluye Pablo Wagner. **bm**



El nuevo vicepresidente ejecutivo de Enami junto al ministro Golborne y el subsecretario Wagner.

“ESTAMOS CONFIADOS EN QUE LA AUTORIDAD NO SÓLO MANTENGA, SINO TAMBIÉN MEJORE LOS DISTINTOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO DIRIGIDOS A LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA”, SOSTUVO ALBERTO SALAS, PRESIDENTE DE SONAMI Y DIRECTOR DE ENAMI EN REPRESENTACIÓN DEL GREMIO.

Economista William Díaz asume en Enami

La Sociedad Nacional de Minería –SONAMI– manifestó su plena disposición a trabajar con el nuevo vicepresidente ejecutivo de Enami, el ingeniero comercial William Díaz Román. “Él es un destacado profesional conocido por nuestro sector, ya que durante algunos años se desempeñó como encargado del área económica de nuestra institución”, destacó Alberto Salas.

Díaz asumió el primero de abril luego de ser designado por el Presidente Sebastian Piñera. El profesional obtuvo la Licenciatura en Economía de la Universidad de Chile y el título profesional de Ingeniero Comercial de la misma casa de estudios. Posteriormente recibió el grado de Master in Business Administration, MBA, en la Pontificia Universidad Católica de Chile y cursó el Entrepreneurship Program en Babson College, Boston EE.UU, recibiendo el Entrepreneurship Certified Professor de esa casa universitaria norteamericana.

En su carrera profesional ha desarrollado actividades como Investigador Asociado en el Instituto Libertad y Desarrollo, Gerente de Estudios de la Sociedad Nacional de Minería y la Sociedad Nacional de Agricultura. También fue subeditor de Economía y Negocios del diario El Mercurio y Editor de Economía del diario La Tercera. En los años más recientes fue Director del Centro de Formación de Ejecutivos de la Universidad del Desarrollo y Gerente de Desarrollo de ICARE.

“Estamos confiados en que la autoridad no sólo mantenga, sino también mejore los distintos instrumentos de fomento dirigidos a este sector. Particularmente, esperamos que a partir del perfeccionamiento que hemos propuesto al gobierno del DS 76, que fija la Política Minera para la pequeña y mediana minería, podamos en conjunto con Enami seguir contribuyendo a la sustentabilidad de largo plazo de estos importantes productores”, sostuvo Salas, quien ya ha tenido oportunidad de reunirse con el nuevo vicepresidente de la estatal para analizar los desafíos que enfrenta Enami y la pequeña y mediana minería.

DESPEDIDA DE PÉREZ DE ARCE

El saliente vicepresidente ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, envió una emotiva carta al presidente de SONAMI y a los dirigentes de las asociaciones mineras y productores que integran el gremio minero, ocasión en que agradeció “el apoyo, entendimiento y la colaboración” del sector minero.

“Hace poco más de diez años llegué a esta empresa (Enami), en medio del caos que significó tener un grupo de mineros enterrados en Tocopilla, en protesta por medida que tomó la Administración que me precedió. Claramente no pude tener peor manera de comenzar, pero esa circunstancia adversa, me sirvió para tender los primeros puentes de confianza y búsqueda de acuerdos con el sector minero, lo que sería la tónica de la nueva relación entre Enami y SONAMI”, afirma el ejecutivo saliente.

Agrega en la misiva que a lo largo de los años ha imperado una relación de diálogo, entendimiento, apoyo y búsqueda de soluciones a los problemas de la pequeña y mediana minería. “En definitiva, hemos tenido la lucidez para comprender que el bienestar de uno, se refleja en el otro, que somos las dos caras de una misma moneda, que no hay sector minero sin Enami y que Enami no tiene razón de existir sin el sector minero. Este sencillo concepto, que puede resultar tan obvio, por años fue ignorado causando todo tipo de conflictos, entre organismos que deben trabajar juntos”, sostiene Jaime Pérez de Arce.

En su carta, el ex vicepresidente ejecutivo de Enami tiene particulares expresiones de agradecimiento para el actual presidente de SONAMI y para los ex titulares Alfredo Ovalle y Hernán Hochschild. “Agradezco el apoyo, entendimiento y la colaboración del sector minero y de SONAMI, el gremio que lo representa. Mención especial me merece el actual presidente, Alberto, hombre de palabra firme y honesta, abierto al diálogo, con quien puedo decir tengo una amistad formada en años de trabajo, en que buscamos el bienestar de Enami y del sector. Recuerdo también a Alfredo, ex Presidente de SONAMI, hombre, conciliador, pero firme en sus



Jaime Pérez de Arce dirigió a la directiva de SONAMI y a los productores una sentida carta de despedida.

EL SALIENTE VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI, JAIME PÉREZ DE ARCE, ENVIÓ UNA EMOTIVA CARTA AL PRESIDENTE DE SONAMI Y A LOS DIRIGENTES DE LAS ASOCIACIONES MINERAS Y PRODUCTORES QUE INTEGRAN EL GREMIO MINERO, OCASIÓN EN QUE AGRADECIÓ “EL APOYO, ENTENDIMIENTO Y LA COLABORACIÓN” DEL SECTOR MINERO.

planteamientos, con quien avanzamos en consolidar el modelo Enami-SONAMI y destacar la importancia de esta actividad para la economía del país”.

Destaca también al ex presidente Hernán Hochschild, “con quien interactuamos y sacamos adelante, con la ayuda de todos, el DS 76 que fuera firmado por el presidente Lagos”.

Al hacer un balance de su gestión, Pérez de Arce dijo que se va “con la tranquilidad de la labor cumplida”. Menciona que deja una sólida Enami, con un patrimonio de 775 millones de dólares, deuda cero y cerca de 40 millones de dólares en caja.

En la parte final de su misiva, el ex ejecutivo de Enami manifiesta su esperanza de que el gremio mantenga con las nuevas autoridades “el mismo clima de confianza, cooperación y búsqueda de acuerdos que construimos en estos años”. **bm**



William Díaz asumió el primero de abril pasado.



revista
am **areaminera**
 netmin^{cl}





El ministro de Educación, Joaquín Lavín, y el presidente ejecutivo de Anglo American Chile, Miguel Ángel Durán, inaugurando la escuela modular en Caleta Tumbes.

Mineras Apoyan La Normalización del Año Escolar

ALGUNAS EMPRESAS MINERAS HAN APORTADO IMPORTANTES RECURSOS CON EL OBJETIVO DE NORMALIZAR EL AÑO ESCOLAR, FINANCIANDO ESCUELAS MODULARES EN PUNTOS DONDE ÉSTAS FUERON ARRASADAS POR LA FUERZA DEL MAR.

Luego del devastador terremoto y tsunami que afectó a la zona centro sur del país, el pasado sábado 27 de febrero, gran cantidad de empresas del sector minero sensibilizadas por la magnitud de los daños ocasionados han apoyado diversos proyectos para enfrentar la tragedia e ir en ayuda de las zonas más afectadas. Es así, como durante la jornada solidaria que fue organizada por Teletón "Chile Ayuda a Chile", el sector minero fue uno de los que más aportó con un 34% del total recaudado. Al término de la actividad, se alcanzó la cifra de \$45.974.813.684, de los cuales 15 mil millones de pesos corresponden a la industria minera.

Pero este sólo fue el punto de partida, ya que la amenaza del invierno, las prontas lluvias y bajas temperaturas, han continuado movilizándolo al sector. Es por esto que un subcomité de mineras, compuesto por Xstrata, Minera Escondida, Meridian Yamana, Spence, El Abra y Barrick Zaldívar, aportó con la adquisición de baños químicos y grupos electrógenos, además del envío de viviendas de emergencia, colchones, ropa de cama, mercaderías, literas, frazadas y vehículos con sus respectivos operadores para las tareas de remoción de escombros, entre otras donaciones.

ESCUELAS MODULARES

Además de dichos aportes, algunas empresas mineras han aportado importantes recursos con el objetivo de normalizar el año escolar, financiando escuelas modulares en puntos donde éstas fueron arrasadas por la fuerza del mar.

La materialización de estos proyectos es una respuesta concreta al planteamiento que hiciera al gobierno, en cuanto a la necesidad de que la industria minera apoye iniciativas específicas en materia educacional.

Tal es el caso de Minera Collahuasi que inauguró una escuela modular en la isla de Juan Fernández, acto que contó con la asistencia del presidente Sebastián Piñera; los ministros Joaquín Lavín y Laurence Golborne; el presidente ejecutivo de Collahuasi, Jon Evans; el Comandante en Jefe de la Armada, Almirante Edmundo González; el presidente de SONAMI, Alberto Salas y el Alcalde de Juan Fernández, Leopoldo González, entre otras autoridades nacionales y locales.



Los alumnos del archipiélago de Juan Fernández en su primer día de clases.

El nuevo edificio albergará al Colegio Insular Robinson Crusoe, que fue arrasado por el tsunami. El recinto está conformada por seis salas de clases, una de lactantes, otra para párvulos, sala de informática, y una bodega, oficinas y baños. Además, tiene un patio techado y su construcción posee paneles térmicos y antisísmicos.

La escuela, que implicó una inversión de 250 millones de pesos, fue instalada en un terreno de la Conaf, en la zona más alta de la isla, y en total tiene 617 metros cuadrados, contando también con un jardín infantil-sala cuna para 30 menores.

El recinto tiene suministro eléctrico e incluye juegos infantiles y sala de computación con conexión Internet.

El presidente ejecutivo de Collahuasi, Jon Evans, señaló que la donación de la escuela para la comunidad de Juan Fernández forma parte del compromiso de la compañía con la educación del país.

El programa en el archipiélago se hará bajo la Fundación Educacional Collahuasi, la que ejecutará el programa de mejoramiento educativo que durará cuatro años y que estará focalizado en los resultados de aprendizaje y la gestión escolar de calidad.

La entidad también llevará a cabo un programa para entregar contención emocional para el primer año.

El titular de SONAMI, quien participó en el acto en Juan Fernández, reiteró el compromiso de la minería con la reconstrucción del país. "Quisiera destacar el apoyo de Collahuasi, que se extiende más allá de la inauguración de este colegio, pues apadrinará a la Escuela Insular Robinson Crusoe con el propósito de mejorar la calidad y excelencia de la educación que imparte, tal como ocurre con otros establecimientos en la Región de Tarapacá", destacó Alberto Salas.



En pleno proceso de montaje de la escuela modular en Constitución.



El ministro Laurence Golborne junto al presidente de SONAMI y ejecutivos de Collahuasi en Juan Fernández.

En la misma línea, Anglo American Chile ha gestionado de forma integral la construcción e implementación de escuelas modulares en Constitución, Caleta Tumbes, Quirihue, Yungay y Cocholgüe. Se trata de seis escuelas que permitió que 3.680 alumnos retornaran a clases.

La inversión total es de aproximadamente 3 mil millones de pesos y estos recursos forman parte de la donación de 10 millones de dólares anunciada por Anglo American para ir en ayuda de los afectados por el terremoto.

Las escuelas cuentan con aislamiento térmico y acústico y son altamente resistentes y durables.

La gestión de la minera, en coordinación con la autoridad y los diferentes actores involucrados, incluye la instalación de la infraestructura básica hasta la completa habilitación del recinto educacional, que incluye el equipamiento de salas de computación, comedor, cocina, talleres y baños.

PON LA SOLUCION DEL CONTROL DE ESTRATOS EN NUESTRAS MANOS...

PUT YOUR COMPLETE GROUND CONTROL SOLUTION IN OUR HANDS...



Jennmar es una empresa familiar multinacional que está liderando el camino en la tecnología de estabilización de rocas para las industrias mineras y de tuneles civiles.

Jennmar Corporation ofrece a los productores de cobre, oro, carbón y demás minerales de roca dura, la línea de productos de estabilización de rocas más avanzados técnicamente de la industria minera y ciertamente en la tunelería civil. Pero eso es solamente una parte de las razones de nuestro éxito y condición como proveedor primario entre los operadores mineros y civiles; Jennmar hará todo lo posible para mejorar las operaciones de estabilización de cielo y rocas; nosotros creemos en desarrollar una cercanía con nuestros clientes y mantener las vías de comunicación abiertas en todo momento. Jennmar es una empresa que está orientada hacia sus clientes y es la única forma en que nosotros hacemos negocios, esto es servicio y calidad ante todo.

Jennmar tiene plantas de producción y redes de distribución en todo el mundo que existen para una sola razón; conseguirle a usted lo que necesita...a tiempo y dentro de su presupuesto. Jennmar es responsable por décadas de innovaciones en la seguridad de estabilización de rocas y eficiencia productiva. El conocimiento de los productos Jennmar ha llevado la empresa a establecer plantas de producción y distribución en tres continentes.

Hoy en día, Jennmar opera once plantas de producción alrededor de los Estados Unidos. De las once plantas, diez están relacionados a productos de estabilización de rocas, y el último un centro de servicios de acero que suministra a Jennmar y consumidores externos con un flujo de productos planos de acero. A nivel global, Jennmar opera cinco plantas de producción, con tres ubicados en Australia, uno en China, y el más nuevo en Canadá. Jennmar continuará creciendo, y su enfoque nunca se alejará del cliente. Jennmar se esforzará en hacer que la minería subterránea y obras civiles sean más seguras y productivas en cada uno de los mercados que atiende.

Jennmar Chile

Av. Cordillera 482, Quilicura, Santiago de Chile
Tel: + 56 2 680 53 00 - informaciones@jennmar.cl

Jennmar Perú

Calle Lord Nelson N° 410, Miraflores, San Isidro, Lima, Perú
informaciones@jennmar.com.pe

Jennmar México

Citland de México C.V. de S.A., Eje Central L. Cárdenas 630,
Col. Alamos, México DF - Tel: + 52 5 555 909 965
informaciones@jennmar.com.mx - <http://www.citland.com>

Ground Control Technology for the Mining and Tunneling Industry



El presidente de SONAMI junto a los pobladores de la localidad de Chancón.

Región de O'Higgins

Sonami apoya a Chancón y Peralillo

ALBERTO SALAS DIJO QUE ESTA DONACIÓN REFLEJA EL CARIÑO, AFECTO Y SOLIDARIDAD DE LA MINERÍA CON LA GENTE MÁS AFECTADA POR EL VIOLENTO MOVIMIENTO TELÚRICO.

“EL SECTOR MINERO ESTÁ ABSOLUTAMENTE SENSIBILIZADO RESPECTO AL PROFUNDO IMPACTO HUMANO, SOCIAL Y ECONÓMICO QUE HA ACARREADO EL TERREMOTO”, DIJO.



José Parra, de la asomiera, junto a una familia que perdió su hogar durante el terremoto.

Profundamente conmovida por la tragedia que afectó al país con ocasión del terremoto y tsunami del sábado 27 de febrero, la Sociedad Nacional de Minería –SONAMI–, en conjunto con la asociación minera local, decidió ir en ayuda de las localidades de Chancón y Peralillo, en la Sexta Región, a través de la entrega de casas de emergencia y cajas de mercadería.

En el caso de Chancón, ubicada a unos 80 kilómetros de Santiago, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, viajó acompañado del vicepresidente Patricio Céspedes; el gerente general, Felipe Celedón, y un grupo de ejecutivos, para compartir con la comunidad y hacer entrega personalmente de la ayuda las familias más afectadas, proceso en el cual el gremio se apoyó en el catastro realizado por la Asociación Minera de la Región de O’Higgins, que preside José Parra.

En el lugar, Alberto Salas dijo que esta donación refleja el cariño, afecto y solidaridad de la minería con la gente más afectada por el violento movimiento telúrico. “Es importante que todos nos unamos en lo que es hoy la tarea principal, la reconstrucción. Lo que hacen ustedes, los habitantes de Chancón y seguramente de otras localidades del país, es lo que necesita Chile: trabajar incansablemente en la reconstrucción aportando esfuerzo y

solidaridad, con la alegría de gente que cree en un futuro mejor para todos”, sostuvo el directivo.

Agregó que la industria minera está absolutamente sensibilizada respecto al profundo impacto humano, social y económico que ha dejado el terremoto. “Todas nuestras empresas asociadas han comprometido importantes aportes para ir en ayuda de personas y pueblos afectados por la tragedia”, sostuvo Salas.

En el caso de Peralillo, la entrega de la ayuda estuvo coordinada por el gerente general de SONAMI, Felipe Celedón, quien llevó el saludo y la solidaridad de la mesa directiva. “Quedé muy impresionado; los dirigentes vecinales estaban emocionados y enormemente agradecidos de la ayuda entregada. Señalaron que nadie se había acercado para extenderles una mano. Tuvimos la oportunidad de conversar con cada una de las 20 madres y padres que recibieron las viviendas. Algunos de ellos perdieron a familiares el día del terremoto, por caída de muros antes de poder abandonar sus casas de adobe”, comentó el ejecutivo.

Tal como ocurrió en Chancón, se hizo entrega de casas de emergencia a los pobladores más afectados, los cuales lograron ser identificados gracias a la colaboración de los presidentes de

las Juntas de Vecino de la comuna, quienes además han recolectado alimentos y frazadas para ir en ayuda de los habitantes de Peralillo.

Es así como José Saravia, presidente de la Junta de Vecinos N°6, se mostró muy emocionado al declarar que "nuestros amigos han sufrido las peores consecuencias del terremoto, muchos perdieron absolutamente todo, terminaron con lo puesto, pero ahora -con las viviendas de emergencia- tienen un techo donde pasar la noche junto a sus hijos. Aún falta mucho por hacer, pero esta ayuda se agradece de corazón".

La mayoría de las mediaguas entregadas a los pobladores ya se encuentran en pie dentro de los mismos terrenos en donde se emplazaban sus casas. Es la situación de Eliana Osorio, quien vio cómo se derrumbaba su casa de adobe durante el violento sismo. "Estamos muy agradecidos por este aporte de SONAMI. Sin embargo, sólo hemos recibido ayuda de particulares, quienes han llegado hasta la zona en sus propios vehículos para entregarnos mercadería y vestuario. Ninguna autoridad nos ha visitado ni nos han tendido una mano. Yo perdí todo lo material, pero tengo fe en que vamos a salir adelante".

Con la misma esperanza se encuentra Adela Cabello, dirigente comunal, quien recibió la mediagua a nombre de su padre. "Fueron minutos realmente aterradores, pero gracias a Dios nos encontramos con vida. Mi papá perdió toda su casa, sólo le quedó en pie el baño y parte de la cocina, es por eso que adecuamos la vivienda de emergencia y le dejamos un acceso directo para cubrir sus necesidades básicas. Ya casi estamos terminando los trabajos y lo único que él quiere es dormir en su nuevo hogar", expresa.

El presidente de la Asociación Minera de la Sexta Región, José Parra, agradeció el gesto del gremio al expresar que "la mayoría de las familias de esta comuna se vieron gravemente afectadas por la catástrofe, que derrumbó sus casas y sueños en sólo minutos. Gracias a la ayuda de SONAMI, los habitantes pueden dormir más tranquilos". Asimismo, declaró que "es importante que el mundo minero continúe ayudando a quienes sufrieron las trágicas consecuencias del sismo, ya que varias de las localidades continúan carentes de apoyo". **bm**



Felipe Celedón con un grupo de habitantes de Peralillo.



Peralillo, en la Sexta Región, fue una de las comunas más afectadas por el fuerte sismo.

Culminado estudio en UCIs:

El Cobre, a Prueba Total, es el Mejor Desinfectante

“HOY ESTAMOS EN CONDICIONES DE DESTACAR QUE LAS SALAS UCIS COBRIZADAS SERÁN UN IMPORTANTE COMPLEMENTO PARA CONTROLAR LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO”, DESTACA LA DOCTORA VALERIA PRADO, PROFESORA TITULAR DEL PROGRAMA EN MICROBIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.

El cobre demostró ser un potente bactericida en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCIs). Cuando el metal sustituyó los materiales con que se fabrican las superficies de mayor contacto, fue capaz de eliminar entre un 49% y 92% la carga bacteriana presente en los objetos, acción que, a diferencia de los antisépticos aprobados, fue continua y persistente en el tiempo.

Con tales auspiciosos resultados, acaba de culminar el estudio que evaluó la efectividad de esta propiedad del cobre durante 30 semanas en el Hospital Doctor Salvador Allende de Calama.

La iniciativa es parte de un proyecto elaborado por la Codelco, la International Copper Association (ICA), Innova Chile de CORFO y la Fundación para la Transferencia Tecnológica (UNTEC, Universidad de Chile).

La innovadora experiencia chilena, que se realizó en 990 salas UCIs con cobre o sus aleaciones y salas no cobrizadas, siguió los mismos protocolos de otros tres centros de Estados Unidos en una investigación conjunta.

Hasta la fecha, el estudio chileno es el primero en completar sus resultados, ya expuestos en el Congreso Internacional de Enfermedades Infecciosas, que se celebró en Miami entre el 9 y 12 de marzo del 2010.

La parte bacteriológica del estudio estuvo a cargo de la doctora Valeria Prado, profesora titular del Programa en Microbiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

RESULTADOS PIONEROS

Los investigadores seleccionaron seis superficies de contacto que suelen representar las sitios más contaminados: Las barandas de las camas, las manillas de la camas, las mesas del paciente, el porta-sueros, los descansa brazos de la silla de visitas y el los lápices que usan las enfermeras para monitorear los signos vitales.

Por contaminación cruzada (objeto-persona) y directa (persona a persona), se inicia una cadena de infecciones que se transmite a los pacientes, pudiendo ser ésta grave o potencialmente mortal.



“La mayor carga bacteriana —informa Valeria Prado— la contabilizamos en las manillas de la cama, con 5.000 bacterias por 100cm², seguidas de las barandas de la cama, con 2.000 bacterias por 100cm². En ambos casos, en esas mismas superficies cubiertas con cobre, el recuento de bacterias se redujo, respectivamente, en un 82% y 91%”.

El valor máximo de reducción se alcanzó en los descansa brazos de la silla de visitas, con un 92%.

La doctora Valeria Prado recalca que la acción del cobre en las 1.440 muestras no se revirtió en el tiempo, incluso en un ambiente seco como el de Calama.

Los participantes del proyecto celebran también los resultados con el *Staphylococcus aureus*, el principal protagonista de las infecciones intrahospitalarias en las últimas cuatro décadas.

La razón es que este microorganismo se ha hecho altamente resistente a la meticilina y a la mayoría de los antibióticos hoy disponibles.

Según señala la investigadora con notoria satisfacción, la carga bacteriana de este patógeno se redujo en 98,5% en las barandas de la cama, en 97,7 % en las manillas de la cama, en 94,4% en la mesa del paciente, en 66,7% en el lápiz monitor, en 50% en el porta suero y en 40% en el descansa brazos de la silla de visitas”.

“De acuerdo a los resultados que compartimos con el proyecto estadounidense— expresa la experta—, hoy estamos en condiciones de destacar que las salas UCIs cobrizadas serán un importante complemento para controlar las infecciones intrahospitalarias en cualquier lugar del mundo”.

La segunda etapa es iniciar ahora los programas de vigilancia de las infecciones en las salas UCIs cobrizadas, de tal modo de averiguar en cuánto disminuye el riesgo de infectarse en los pacientes hospitalizados.

Estos estudios, que se realizan también en Inglaterra, Alemania y Japón, comenzaron luego que, en 2008, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, aprobó la propiedad bactericida del cobre, autorizando 275 aleaciones capaces de conseguir iguales efectos.

SONAMI SE REÚNE CON MINISTRO GOLBORNE POR PLAN DE FINANCIAMIENTO

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, sostuvo dos encuentros con el ministro de Minería, Laurence Golborne, para conocer detalles del plan de financiamiento para apoyar la reconstrucción, que incluye una modificación en el impuesto específico a la minería.

Al comentar el plan anunciado por el Presidente de la República, el directivo dijo que, por principio, el sector empresarial no es partidario de un alza de impuestos. No obstante lo anterior, agregó "respaldamos, en términos generales, las medidas adoptadas por el gobierno para financiar el proceso de reconstrucción".

Consultado sobre los cambios en el impuesto específico a la minería anunciado por el gobierno, Alberto Salas dijo que, antes de pronunciarse sobre la modificación, es necesario conocer el detalle de la propuesta para así estudiar con detenimiento las implicancias que esta medida tendrá en la industria.

El presidente de SONAMI destacó que la minería está absolutamente sensibilizada respecto al profundo impacto humano, social y económico que ha acarreado el terremoto y tsunami. "Prueba de ello es que las empresas de la industria se han comprometido con importantes aportes para ayudar a personas y pueblos afectados por la tragedia", concluyó.

SUBSECRETARIO DEL TRABAJO EN COMISIÓN LABORAL

El Subsecretario del Trabajo, Marcelo Soto, expuso los principales lineamientos de la política laboral del actual gobierno en un encuentro con la Comisión Laboral de SONAMI, que preside José San Francisco.

El encuentro, que convocó a cerca de 20 representantes de las empresas mineras asociadas, contó además con la asistencia del presidente de SONAMI, Alberto Salas, quien destacó el significativo aporte que hace la minería al desarrollo del país. "Por cada cuatro pesos que recibe el fisco, uno es aportado por la minería", resaltó.

Marcelo Soto es un distinguido abogado titulado en la Universidad de Chile y el año 2006 integró la Comisión de la Reforma Procesal Laboral del Ministerio del Trabajo.

SONAMI DESTACA DESIGNACIÓN DE DIEGO HERNÁNDEZ EN CODELCO

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Alberto Salas, destacó la designación del ingeniero de minas Diego Hernández Cabrera, actual director de SONAMI, como nuevo presidente ejecutivo de Codelco.

"Él es un profesional con reconocidas condiciones de liderazgo, capacidad profesional y cualidades humanas que, sin duda, serán un gran aporte para los grandes desafíos que tiene esta importante empresa estatal", resaltó Salas.

El directivo del gremio minero deseó el mayor de los éxitos a Diego Hernández en sus nuevas funciones, que asumirá a partir de mayo próximo.

VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI SE REÚNE CON ASOMINERAS

Con el objetivo de afianzar las relaciones entre los pequeños productores mineros y la Empresa Nacional de Minería, ENAMI, así como también conocer la realidad y actuales problemas que aquejan al sector, el recién nombrado vicepresidente de la estatal, William Díaz, se reunió con representantes de las 38 asociaciones mineras pertenecientes a SONAMI.

En la reunión, encabezada por el vicepresidente de SONAMI, Patricio Céspedes, se acordó mantener una fluida y cercana



El vicepresidente ejecutivo de Enami se reunió en SONAMI con representantes de las 38 asociaciones mineras.

relación entre ambas partes, así como también hacer llegar todas las inquietudes de los pequeños productores mineros que diariamente compliquen su labor.

En la ocasión, Céspedes agradeció la presencia de Díaz, junto con precisar que “tenemos la disposición para trabajar en conjunto para debatir, en forma franca y con respeto, los distintos temas que atañen a nuestro sector productivo”. Además, enfatizó que a través de la Comisión Enami de SONAMI se estudian materias que “aún se encuentran pendientes y otras que corresponden a aspiraciones de nuestros asociados que nos permitirían agilizar los problemas domésticos del día a día que enfrentan nuestros pequeños productores”. Asimismo, Céspedes pidió a Díaz mejorar la atención y el trato, por parte de los funcionarios de Empresa, que interactúan con los productores.

Por su parte, William Díaz se comprometió a estar atento a todos los requerimientos y a dar rápidas soluciones para el sector, además, aseguró que hará visitas a terreno el segundo lunes de cada mes para ver de cerca las distintas realidades. “En cuanto a los temas que me han planteado, les pido que mantengamos la comunicación y que aquellas situaciones que requieran atención, me las hagan llegar, porque hay que darle la cara a los problemas. Quiero actuar con franqueza y con plena disponibilidad para ustedes”, sostuvo el vicepresidente de Enami.

Además, recalcó que “éste es un sector rudo, pero eso no significa que no seremos amables. Con esta administración, sin duda, queremos afianzar las relaciones”, concluyó.

MUNDO GREMIAL

SONAMI CON NUEVAS AUTORIDADES DE GOBIERNO



Alberto Salas junto al ministro Juan Andrés Fontaine y el subsecretario de Economía, Tomás Flores.



El presidente y vicepresidente de SONAMI con la ministra de Medio Ambiente.

Como parte de los contactos con las nuevas autoridades de gobierno, la mesa directiva ha sostenido encuentros protocolares con los nuevos ministros, ocasión en que les ha entregado el documento "Fundamentos para el desarrollo minero de Chile".

Es así como la directiva, encabezada por su presidente Alberto Salas, se reunió con el ministro de Economía, Juan Andrés Fontaine. Al encuentro el directivo concurrió acompañado por el gerente general de SONAMI, Felipe Celedón.

Temas como el acuerdo de producción limpia para la pequeña minera, el cluster minero, las inversiones sectoriales y el desarrollo integral y armónico de los distintos sectores, fueron parte de los temas analizados con el ministro Juan Andrés Fontaine.

Un encuentro similar sostuvo la directiva con la ministra de Medio Ambiente, María Ignacia Benítez, oportunidad en que se analizaron las diversas materias ambientales que atañen a la minería.

Adicionalmente, como integrante de la Confederación de la Producción y del Comercio, el presidente de SONAMI concurrió

con el resto de los titulares de las ramas de de la CPC a La Moneda, para un encuentro con el Presidente de la República, Sebastián Piñera, donde se analizó la situación de cada sector productivo luego del terremoto, y las medidas que adoptará el gobierno para enfrentar las tareas de reconstrucción. De la misma manera, los presidentes de las ramas de la multigremial se reunieron con el ministro de Hacienda, Felipe Larraín, ocasión en que también el tema de la reconstrucción formó parte de los temas tratados.

En este período, SONAMI también concurrió a la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, que preside Alejandro García-Huidobro, para exponer los principales desafíos que tiene la industria y analizar los cambios regulatorios que se tramitan en el Congreso.

Por último, los pequeños y medianos productores se reunieron en la sede de SONAMI con el nuevo vicepresidente ejecutivo de Enami, William Díaz.

En el encuentro, encabezado por el vicepresidente Patricio Céspedes, se conversaron las principales inquietudes de los productores mineros en su relación con la empresa estatal.



ambiente.



El Presidente Sebastián Piñera con las ramas de la Confederación de la Producción y del Comercio.



El ministro Felipe Larraín junto a los presidentes de las seis ramas de la CPC.

MUNDO GREMIAL

ALBERTO SALAS ES ELEGIDO PRESIDENTE DE LA SIM

En el marco de la Asamblea de la Sociedad Interamericana de Minería –SIM–, Alberto Salas fue elegido presidente del organismo minero latinoamericano, para el período 2010-2012. La SIM es una institución formada por las asociaciones y cámaras mineras de la región.

Al encuentro, que se llevó a cabo en las oficinas de SONAMI, asistieron representantes de las cámaras mineras de Chile, Argentina, Perú, Canadá, Ecuador, México, Brasil y Colombia. También forman parte del organismo, Bolivia, Nicaragua, Venezuela y República Dominicana.

En la ocasión, además de la designación de los integrantes del Consejo Directivo, se analizaron materias como los recursos hídricos y las relaciones con las comunidades.

Junto con la elección del nuevo presidente, se designó a las vicepresidentes de la SIM, cargos que recayeron en Gordon Peeling, de la Asociación Minera de Canadá, y Manuel Luévanos Sánchez, de la Cámara Minera de México.



El nuevo presidente de la SIM junto a representantes de las cámaras mineras de la región.

SONAMI NOMBRA A NUEVO DIRECTOR ANTE ENAMI

El directorio de la Sociedad Nacional de Minería nombró a Patricio Céspedes Guzmán, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta y actual vicepresidente del gremio, como nuevo director de Enami en representación de SONAMI.

Céspedes se suma a Alberto Salas como representantes de la organización ante el directorio de la empresa estatal.

SONAMI SUBE PROYECCIÓN DE PRECIO DEL COBRE

El gerente de Estudios de la Sociedad Nacional de Minería, Alvaro Merino, estimó que el precio del cobre se situará este año en un rango entre 3,2 y 3,3 dólares la libra promedio anual.

Al participar en un seminario organizado por la Cámara de Comercio de Santiago, el ejecutivo estimó que, con precios por sobre los 3 dólares la libra, la industria estará en condiciones de aportar, en los próximos cuatro años, recursos para el financiamiento fiscal por sobre 45.000 millones de dólares por concepto de tributación y excedentes de Codelco.

En su exposición, Merino dijo que la mejora en la proyección del precio del cobre, que con anterioridad se situaba en 3 dólares la libra, se explica por la fortaleza de China y la paulatina recuperación de las economías desarrolladas.

El gerente de Estudios de SONAMI proyectó para este año un crecimiento sectorial de 6.0%, con una producción de cobre de 5,8 millones de toneladas, es decir 400 mil toneladas adicionales a las obtenidas el 2009, y exportaciones mineras por un monto de 43 mil millones de dólares. "Está claro que la



El gerente de Estudios de SONAMI participó en un seminario organizado por la Cámara de Comercio de Santiago.

minería continuará siendo el motor de desarrollo y, por cierto, jugará un rol clave en el proceso de reconstrucción", sostuvo.

Por último, Alvaro Merino destacó que la carpeta de inversiones mineras para el período 2010-2017 asciende a 48 mil millones de dólares, de los cuales 33 mil millones corresponden al sector privado.

CELEBRACIÓN DEL BICENTENARIO EN ANTOFAGASTA

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, participó en la reunión convocada por Cesco y la Asociación de Industriales de Antofagasta, para definir el programa de actividades que realizará el sector minero en la región en el marco de la celebración del Bicentenario de Chile.

La actividad contó con la participación del nuevo intendente regional, Álvaro Fernández, y la alcaldesa Marcela Hernando.

También se hizo presente el titular del Consejo Minero, Francisco Costabal.

Aunque el evento aún está en etapa de preparación y definición, su fecha está confirmada para el mes de septiembre próximo en Antofagasta.

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.



1.- CEPAL. NACIONES UNIDAS. Estudio Económico de América Latina y El Caribe. Políticas para Generación de Empleo de Calidad. Santiago, Naciones Unidas, 2009. 150 páginas. (Incluye versión en disco compacto).

En la primera parte del estudio se hace un análisis de los canales mediante los cuales la crisis está afectando a las economías de la región y su impacto en variables como el crecimiento económico, el empleo y los indicadores del sector externo; también se presentan sus fortalezas y debilidades para enfrentar las consecuencias de la crisis global y las políticas económicas aplicadas en este contexto.

El estudio abarca la evolución de la economía regional en el 2008 y el primer semestre del 2009 y concluye con un examen de las perspectivas de la región en el segundo semestre del año, todo ello sobre la base de datos contenidos en un extenso anexo estadístico.

Entre los datos más importantes en los cuadros estadísticos cabe mencionar: Principales indicadores económicos de América Latina y El Caribe; estimación del crecimiento mundial; producto interno bruto por países y habitantes; índices de exportaciones e importaciones de bienes FOB; inversión extranjera neta; tasa de ocupación y desempleo; gasto fiscal carga; tributaria por países, entre otros.

La evolución económica de los países viene en el disco compacto adjunto al final del documento.



2.-DELOITTE. Predicciones sobre Energía 2010. Santiago, 2010. 15 páginas.

El estudio analiza las perspectivas económicas mundiales que se observan para el año 2010, considerando claramente que la recuperación comienza a tomar forma.

Dependiendo de cómo sea esta recuperación, si es una V, una U o una W se definirá el comportamiento de los precios tanto para las empresas petroleras y de gas, como la influencia que puedan tener en la recuperación las energías renovables.

“Comprar o ser comprada” será el nuevo mantra para muchas compañías. Este tema será muy pertinente para las empresas mineras, siendo probable que las mineras pequeñas ofrezcan buenos activos para empresas más grandes con mayores recursos. El surgimiento de las redes eléctricas inteligentes no estará ausente de todo este proceso, las ventajas de implementar tecnologías para una red eléctrica inteligente superan las preocupaciones que muchos han expresado.

La producción de energías renovables se anima. Medio Oriente y el Norte de África se convertirán en punto de referencia de esa actividad gracias a sus condiciones climáticas, el rápido crecimiento de su población y su proximidad a Europa y la cuenca mediterránea.

A medida que la transición a una nueva economía sostenible no basada en hidrocarburos cobre fuerza, las empresas energéticas, incluidas las compañías de petróleo y gas, tendrán que luchar cada vez más por estar entre las primeras para no correr el riesgo de quedarse atrás

3.- GOBIERNO DE CHILE. MINISTERIO DE SALUD. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Plan Nacional para la Erradicación de la Silicosis. Estrategia 2009-2030. Preparado por Bélgica Bernales C., Nella Marchetti P y Héctor Jaramillo G. Santiago, 2009. 35 páginas.

En el marco del Programa Global de Erradicación de la Silicosis en el mundo al año 2030, promocionado por la OMS y la OIT, los Ministerios de Salud y Trabajo y Previsión Social, ratificaron el compromiso del Gobierno de Chile de trabajar por conseguir la erradicación de la silicosis.

En este documento se señalan los principios que orientan esta Estrategia y se establecen cinco Objetivos Estratégicos que permitirán lograr que la silicosis deje de ser un problema de salud ocupacional en Chile.

A su vez, se establecen las ocho Áreas de Acción que deberán ser orientadas, principalmente, a los grupos que se priorizan por su mayor riesgo, vulnerabilidad y /o magnitud.

En el documento se establece como se implementará esta Estrategia que será a través de Planes Nacionales y Mesas Tripartitas las que deberán adaptar dichos planes.

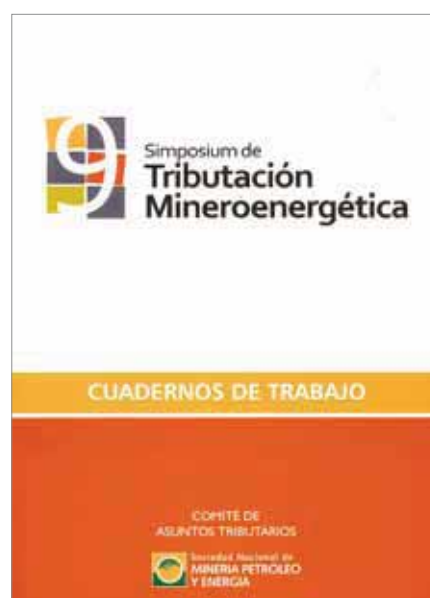


4.- SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA Y PETRÓLEO DEL PERÚ. COMITÉ DE ASUNTOS TRIBUTARIOS. Simpósium de Tributación Mineroenergética. Lima, 2009. 100 páginas.

El presente Cuaderno de Trabajo recoge la transcripción de las conferencias así como los comentarios a cargo de los miembros de los paneles presentados en el Simpósium.

El Simpósium fue un espacio idóneo para analizar y reflexionar sobre las normas tributarias vinculadas al sector minero/energético del Perú, así como también otras que, si bien no eran propiamente de carácter tributario y/ o de exclusividad del sector, tienen efectos tributarios que, por su contenido es de suma importancia su comprensión y análisis.

Los contenidos generales son los siguientes: Régimen de inversión pública regional y local con participación del sector privado "obras por impuestos", informes de la Sunat y sentencias del tribunal fiscal con implicancias directas en el sector mineroenergético, política fiscal: algunos problemas y deficiencias de la actual legislación tributaria; implicancias tributarias de la emisión de "bonos de carbono" y conclusiones finales.





5.- UNESCO. Agua y Minería en Cuencas Áridas y Semiáridas: Guía para la Gestión Integral. Proyecto Caminar. Gestión de Cuencas con Actividad Minera en Regiones Áridas y Semiáridas en Sudamérica. Documentos Técnicos del PHI-LAC, N° 17. Montevideo, 2009. 200 páginas.

Frente a la creciente demanda de los recursos hídricos, en momentos en que la amenaza de cambios climáticos hace cada vez más incierto la disponibilidad de agua dulce, varias de las entidades internacionales han iniciado programas y proyectos con el fin de mejorar la gestión y la conservación de las aguas.

El proyecto CAMINAR (Catchment and Mining Impacts in Arid and Semi-Arid South America; Gestión de Cuencas con Actividad Minera en Regiones Áridas y Semiáridas en Sudamérica) del Sexto Programa



6.-UNESCO. Minería Sustentable en Zonas Áridas. Aportes temáticos del Proyecto CAMINAR. CAZALAC. Documentos Técnicos del PHI-LAC, N° 15. Montevideo, 2009. 220 páginas.

La presente publicación, de los autores Jorge Oyarzún M., Hugo Maturana C. Y Ricardo Oyarzún L., cuyo objetivo principal es facilitar la comprensión de las materias científico-técnicas vinculadas a los impactos ambientales, reuniendo un grupo de documentos que sintetizan los problemas y soluciones relativas a las materias tratadas. Incluye un primer artículo sobre agua y minería en Chile, continúa con un documento relativo a la evaluación de impactos ambientales, en particular de aquellos vinculados a la actividad minera. Continúa con el tema de lo cierres de minas y su planificación, a continuación con un artículo relativo a la evaluación del riesgo de drenaje ácido y contaminación por metales pesados. Finalmente, se adjunta un léxico sobre temas de geología económica y minería, que comprende connotaciones ambientales.

Marco de la Comisión Europea está dirigido a la mejora de la gestión de aguas y las actividades mineras en las zonas áridas y semiáridas de Sudamérica, teniendo como áreas piloto las cuencas de Perú, Bolivia y Chile.

El crecimiento explosivo de la minería en los últimos 10 años, fomentado por la demanda internacional de metales, ha ido acompañado en los países mineros por una competencia por el recurso agua, componente esencial para el procesado del mineral, con los usuarios tradicionales y los agricultores comerciales, que también han visto crecer sus oportunidades de exportar sus productos a los mercados del hemisferio norte.

La publicación está separada en dos temas principales: 1.-Planificación de la gestión agua; y 2.- La gestión minera en zonas áridas.



MINEROWEB:www.mining.ca
THE MINING ASSOCIATION OF CANADA.

Sitio web bilingüe, en inglés y francés de la Asociación Minera de Canadá, cuya misión es promover a través de la acción colectiva de sus asociados el crecimiento y desarrollo de la minería en Canadá y su industria minera para el beneficio de todos los canadienses.

Su diseño está estructurado en tres grandes columnas que contienen la información de la Asociación: El perfil de la organización, su centro de información, publicaciones, buscador de la página, acceso a información reservada para sus asociados, noticias de actualidad, políticas relevantes en temas mineros, ambientales y otros vinculadas al sector minero.

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 EXTERIOR:

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, sjoyanthu@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

24-28 Mayo: "Alta 2010 International Nickel-Cobalt-Copper, Uranium and Gold Conference", organizado por Alta Conferences, Perth, Australia. Contacto: www.altamet.com.au

27-28 Mayo: "III Workshop de Revestimientos de Molinos, Revemol", organizado por Edoctum, Hotel Sheraton Miramar, Viña del Mar. Contacto: Web: www.edoctum.cl

Junio

2-4 Junio: "III Exposición Internacional San Juan 2010", organizado por revista Panorama Minero, San Juan, Argentina. Contacto: Web: www.sanjuan-minera.com.ar

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

8-11 Junio: "ACG Advanced Application of Seismology in Mines Seminar", Perth, Western Australia. Contacto: The Australian Center for Geomechanics, Email: acg@acg.uwa.edu.au, Web: www.acg.uwa.edu.au/events_and_courses.

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

23-25 Junio: "Minin 2010, IV International Conference on Mining Innovation, Santiago, Chile. Contacto: Gecamin, Fono: 56 2 6521514, Email: minin@mini2010.com; Web: www.acg.uwa.edu.au/, Web: www.minin2010.com

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.



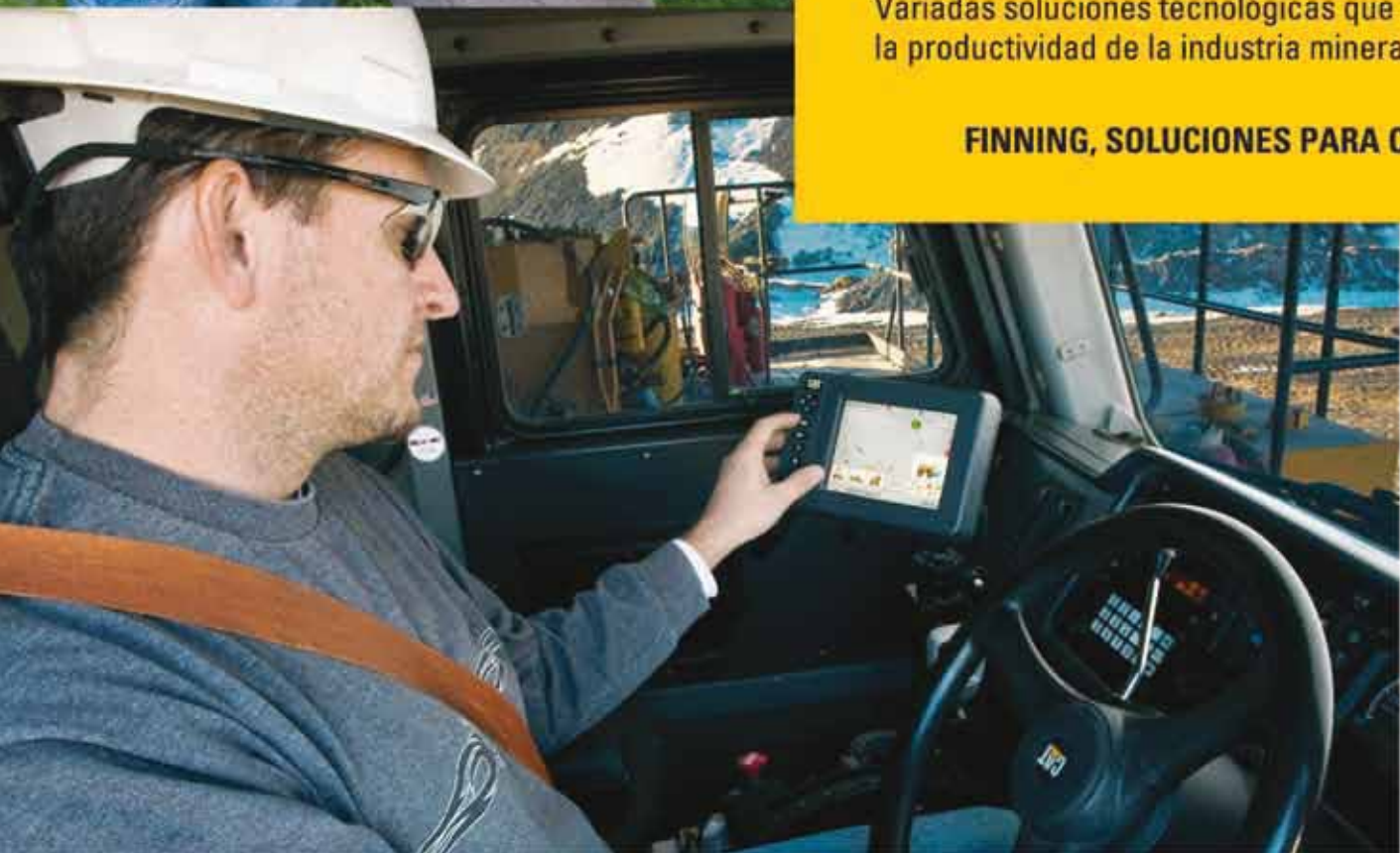
**NO IMPORTA
LA EDAD PARA
ASOMBRARSE**



**TECNOLOGÍA DE PUNTA
PARA LA MINERÍA**

Variadas soluciones tecnológicas que mejoran la productividad de la industria minera.

FINNING, SOLUCIONES PARA CRECER.



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

FINNING 