



boletín **minero**

SEGURIDAD EN LA MINERÍA:

Conclusiones Asamblea Nacional



LOS PROYECTOS DE MINERA SAN GERÓNIMO



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.



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

Año CXXVI N° 1.245 Noviembre 2010

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:
Alberto Salas Muñoz

VICEPRESIDENTE:
Francisco Javier Veloso Barraza

VICEPRESIDENTE:
Patricio Céspedes Guzmán

Iván Arriagada Herrera
Francisco Araya Quiroz
Patricio Contesse González
Patricio Gatica Rossi
Hernán Hochschild Alessandri
Pedro Hurtado Vicuña
Slodoban Novak Valdés
Jorge Pavletic Cordero
Víctor Peña Díaz
Felipe Purcell Douds

SECRETARIO GENERAL:
Jorge Riesco Valdivieso

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 SONAMI LLAMA A REDOBLAR ESFUERZOS EN SEGURIDAD MINERA /14
LOS NUEVOS PLANES DEL CIMM /18 INAUGURACIÓN OFICIAL DE MINERA
TRES VALLES /24 ACQUATACAMA: EL INNOVADOR PROYECTO PARA DOTAR
DE AGUA AL NORTE DEL PAÍS /29 LOS AMBICIOSOS PLANES DE MINERA
SAN GERÓNIMO



En una jornada que se extendió entre el 3 y 4 de noviembre pasado, en La Serena, SONAMI y sus empresas asociadas se reunieron para debatir entre distintos actores estrategias que aporten al perfeccionamiento de la seguridad en la industria. Como parte de las conclusiones, Alberto Salas, presidente de SONAMI, formuló un llamado a los actores de la minería a trabajar unidos y de manera consecuente en el ámbito de la seguridad.



En diciembre próximo se inaugura oficialmente el proyecto minero Tres Valles, perteneciente al grupo brasileño Vale, que en su etapa de construcción ha implicado una inversión 140 millones de dólares. La operación está diseñada para beneficiar aproximadamente 5.000 t por día de minerales mixtos (óxidos-sulfuros) y tiene capacidad para producir 18.500t anuales de cátodos de cobre de alta pureza.



Un importante plan de expansión está emprendiendo Minera San Gerónimo, de propiedad de la familia Rendic, que espera hacia el 2014 incrementar su producción y llegar a las 25 mil toneladas de cobre fino año. "En 2011 consolidaremos la producción de sulfato y concentrado de cobre y pondremos en marcha nuestra nueva planta de cianuración donde produciremos metal doré. Para los próximos años estamos desarrollando un plan para duplicar la producción", destaca Patricio Rendic, gerente general de Minera San Gerónimo.



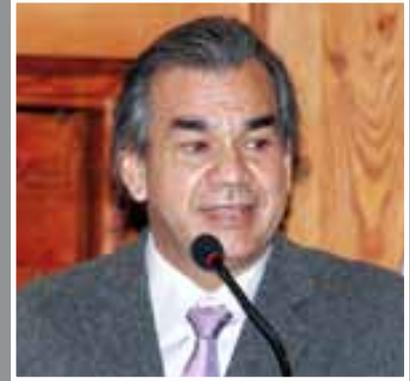
“Mi desafío es que antes del 4 de enero las mineras se acojan al nuevo royalty”.

LAURENCE GOLBORNE, MINISTRO DE MINERÍA (ESTRATEGIA, 22 DE NOVIEMBRE DE 2010)



“Corresponde a las empresas y a sus propios accionistas tomar una decisión con respecto a este nuevo impuesto”.

ALBERTO SALAS, PRESIDENTE DE SONAMI (DIARIO FINANCIERO, 12 DE NOVIEMBRE DE 2010)



“La imagen nuestra quedó muy dañada a nivel de opinión pública en general, pero la gente que nos conoce en el ámbito técnico está muy consciente de las legislaciones y del papel que ha jugado Sernageomin”.

WALDO VIVALLO, DIRECTOR DE SERNAGEOMIN (S) (DIARIO EL DÍA, 9 DE NOVIEMBRE DE 2010)



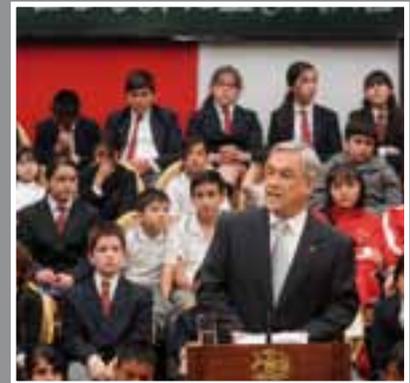
“Un productor minero puede entregar el tonelaje que quiera”

WILLIAM DÍAZ, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI (REVISTA AREAMINERA, OCTUBRE 2010)



“El objetivo de la ley (cierre de faenas mineras) es establecer las condiciones para lograr la estabilidad físico-química de los sitios en donde hubo operaciones mineras”.

CARLOS GAJARDO, GERENTE DE MEDIO AMBIENTE DE SONAMI (REVISTA ECOAMÉRICA, 31 DE OCTUBRE DE 2010)



“El desafío de nuestra generación es ser el primer país de América que derrota la pobreza”.

SEBASTIÁN PIÑERA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA (LA SEGUNDA, 23 DE NOVIEMBRE DE 2010)



La Seguridad en Asamblea Minera

El accidente ocurrido en la mina San José que, afortunadamente, tuvo un buen final para los 33 mineros que estuvieron poco más de dos meses bajo tierra, puso sobre la mesa el tema de la seguridad. Algo que para la minería siempre ha sido mucho más que un concepto. No es nuestro papel juzgar lo sucedido en Copiapó, pero sí es nuestra tarea trabajar unidos por una industria segura y confiable para todos nuestros trabajadores.

Como SONAMI, asumimos la seguridad como un valor ético, que está por sobre la competitividad. De ahí que estemos organizando constantemente jornadas de debate y reflexión, así como observando experiencias que nos permitan mejorar este aspecto. Por eso, no dudamos en convocar a una Asamblea Minera para analizar este tema, en una jornada que compartimos en La Serena con autoridades de gobierno, expertos y empresarios mineros.

El encuentro fue inaugurado por el ministro de Minería, Laurence Golborne, y en él se analizaron las estrategias y desafíos que tiene nuestra actividad en materia de seguridad. En la oportunidad, el titular de la cartera reconoció que el rubro presenta una baja accidentabilidad con respecto a otros sectores productivos, pero expresó su deseo de que ésta llegue a cero. Como gremio, compartimos esa aspiración y seguimos trabajando para alcanzar dicha meta en nuestra actividad.

Por lo anterior, valoramos la creación de una comisión de expertos para revisar la legislación de seguridad con énfasis en la mediana y pequeña minería, así como la reestructuración de Sernageomin y la asignación de mayores recursos para este servicio. Creemos que todo puede ser perfectible y esperamos que Sernageomin se

fortalezca, y adopte una estructura compatible con el desarrollo y pujanza de la actividad minera. Desde nuestra perspectiva, no es conveniente diluir el rol de Sernageomin, corriendo el riesgo de eventuales descoordinaciones. Por lo mismo, pensamos que urge una mayor asignación de recursos al ente fiscalizador, para que cumpla sus funciones en condiciones adecuadas.

En la gestión de las grandes y medianas mineras, la seguridad es también una gran preocupación: la existencia de políticas claras al respecto, la aplicación de buenas prácticas y la asignación de recursos acordes con lo anterior, son consistentes con ello. En el caso de la pequeña minería, ciertamente, se necesita un apoyo mayor.

Los empresarios mineros somos responsables de nuestros trabajadores y tomamos esto como un valor inalienable, que va más allá de las fiscalizaciones. En SONAMI, trabajamos para que la pequeña y la mediana minería cuenten con los mismos estándares de las grandes empresas. Por eso, contamos con que estas últimas traspasen su experiencia y sus conocimientos, de manera que la minería en su conjunto genere un ambiente cada vez más seguro para nuestros trabajadores.

Alberto Salas Muñoz
Presidente

Asamblea Nacional de la Minería

Sonami llama a redoblar Seguridad Minera



(de izquierda a derecha) Francisco Javier Veloso; el ministro Laurence Golborne; Alberto Salas; el Intendente Sergio Gahona y Patricio Céspedes.

En una jornada que se extendió entre el 3 y 4 de noviembre pasado, en La Serena, SONAMI y sus empresas asociadas se reunieron para debatir entre distintos actores estrategias que aporten al perfeccionamiento de la seguridad en la industria.

Como parte de las conclusiones, Alberto Salas, presidente de SONAMI, formuló un llamado a los actores de la minería a trabajar unidos y de manera consecuente en el ámbito de la seguridad.

La inauguración de la denominada Asamblea Nacional de la Minería, que se llevó a cabo en el Club Resort de La Serena ante más de 200 personas, estuvo encabezada por el ministro de Minería, Laurence Golborne; el Intendente Sergio Gahona y la directiva gremial, encabezada por Alberto Salas y los vicepresidentes Francisco Javier Veloso y Patricio Céspedes.

En la ocasión, el ministro Golborne reconoció que si bien esta actividad tiene un bajo nivel de accidentabilidad respecto de otros

esfuerzos en materia de



Golborne habló del imperativo moral de reducir la tasa de accidentabilidad a cero.

EL MINISTRO GOLBORNE RECONOCIÓ QUE SI BIEN ESTA ACTIVIDAD TIENE UN BAJO NIVEL DE ACCIDENTABILIDAD RESPECTO DE OTROS SECTORES PRODUCTIVOS, “EXISTE UN IMPERATIVO MORAL COMO PAÍS PARA LLEGAR A UNA TASA DE ACCIDENTABILIDAD CERO”.



Alberto Salas destacó la tasa de accidentabilidad que muestra la minería en todos sus estamentos.

sectores productivos, "existe un imperativo moral como país para llegar a una tasa de accidentabilidad cero". "Aunque parezca una utopía, aunque parezca una cosa difícil, nuestra meta cuando se trata de vidas humanas es tener cero víctimas fatales en la industria", sostuvo.

En su presentación, el Secretario de Estado mencionó que las experiencias internacionales en la materia podrían ser implementadas en el país. Al respecto, citó el programa "Road to Zero" del Mine Safety and Health Administration del gobierno de Estados Unidos. El mencionado programa establece como principios generales que la prevención parte en los niveles gerenciales de la organización y requiere trabajo en equipo y participación de todos los empleados; implementar herramientas para la prevención de accidentes; establecer instancias de motivación a los empleados con el trabajo seguro; evaluaciones de desempeño de seguridad y la administración del proceso efectivo de prevención de accidentes.

"Los desafíos más importantes tienen que ver con prevención, capacitación y aumentar la conciencia de seguridad en trabajadores y empresarios", puntualizó Golborne.

También mencionó la necesidad de desarrollar planes adecuados de fomento, capacitación y apoyo a quienes tienen hoy más inconvenientes en materia de seguridad, como la pequeña minería. "No queremos estrangular a un sector, sino que se integre de manera seria y responsable a una minería del siglo XXI, con seguridad adecuada para todos sus trabajadores", acotó.

Igualmente, el ministro Golborne destacó el trabajo que están realizando Enami y SONAMI para apoyar a la pequeña minería y dar cumplimiento a las exigencias de seguridad que plantea Sernageomin. "Con el propósito de apoyar al sector de pequeña escala, ambas entidades comprometieron sus esfuerzos profesionales y técnicos para dar apoyo a este sector en dar cumplimiento a las exigencias de seguridad", añadió. Como parte de este plan, se contrató a

ALBERTO SALAS DESTACÓ QUE EN EL SECTOR MINERO, “LA SEGURIDAD SE HA INTERNALIZADO COMO UN VALOR ÉTICO, Y LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA NO PASA POR SOBRE LA SEGURIDAD DE NUESTROS TRABAJADORES”.

alrededor de 30 ingenieros que revisarán un total de 884 faenas inscritas y prepararán la documentación que exige el cumplimiento del Reglamento de Seguridad Minera.

BENEFICIO TRIBUTARIO

Por su parte, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, reconoció el rol del ministro de Minería y de los equipos técnicos que participaron en el rescate de los 33 mineros en el yacimiento San José. “Queremos reconocer el compromiso que mostró el gobierno en lograr con éxito el rescate de los mineros. Es justo relevar el rol que jugaron el presidente Piñera, el ministro Golborne y los equipos técnicos, para sacar sanos y salvos a nuestros compatriotas”, sostuvo el directivo.

En su ponencia, Salas destacó los índices de accidentabilidad y fatalidad que tiene la minería, agregando que son comparables, e incluso mejores que los de otras actividades económicas. “Estos resultados se explican por el hecho de que en el sector minero, la seguridad se ha internalizado como un valor ético, y la competitividad de la industria no pasa por sobre la seguridad de nuestros trabajadores”, agregó.

Precisó que la industria minera tiene un compromiso permanente por la seguridad y destina importantes recursos a medidas preventivas y capacitación en seguridad.

Al referirse a medidas concretas, el presidente de SONAMI planteó la idea de crear algún tipo de beneficio tributario específico, para



Las máximas autoridades regionales participaron en la inauguración de la Asamblea Nacional de la Minería.



En la cena de camaradería, el presidente de SONAMI brindó por la minería.

favorecer la inversión en temas de seguridad en las pymes mineras. Asimismo, dijo que existe un espacio de mayor capacitación a través de las mutuales de seguridad, que generan importantes excedentes, "los que asignados a esto, sin duda, contribuirán a bajar la accidentabilidad laboral".

En cuanto a las normativas existentes en seguridad, el presidente de SONAMI dijo que éstas son rigurosas, completas y abarcan todos los ámbitos de la producción minera. Sin embargo reconoció que "puede ser perfectible, particularmente en la coordinación de los entes fiscalizadores y a mayor especificidad en las escalas productivas".

Respecto al rol de Sernageomin, Alberto Salas señaló que debe ser fortalecido. "No es conveniente entregar un rol similar a otros organismos, ya que se produce descoordinación y la responsabilidad se diluye". Sin embargo, agregó que "dada la gran cantidad de faenas mineras y los limitados recursos de Sernageomin, es imperativo una mayor asignación presupuestaria a este servicio". "Dada la gran cantidad de faenas mineras y los limitados recursos de Sernageomin, es imperativo una mayor asignación presupuestaria a este servicio".

CONCLUSIONES DEL ENCUENTRO

Al término de la Asamblea Nacional Minera, que contó con exposiciones de expertos de la pequeña, mediana y gran minería, así

como de la Asociación Chilena de Seguridad, Enami, Sernageomin y la Superintendencia de Seguridad Social, se dieron a conocer las conclusiones del encuentro.

Al respecto, se reiteró que para el sector minero la seguridad es un valor ético que está por sobre la competitividad.

Alberto Salas, junto a los vicepresidentes Francisco Javier Veloso y Patricio Céspedes, destacaron que, en el caso de la gran y mediana minería, existe una gran preocupación por el tema de la seguridad. "La existencia de políticas claras al respecto, la aplicación de buenas prácticas y la asignación de recursos acordes con lo anterior, son consistentes con la importancia que tiene este tema en la gestión de estas empresas".

En cuanto a la pequeña minería, el directivo dijo que la situación es heterogénea en cuanto al cumplimiento de las normas de seguridad, lo cual se explica por las diferencias que existen en estos productores en materia de capacitación, recursos y capacidad de gestión.

Al concluir la jornada, el presidente de SONAMI señaló que se debe continuar e incrementar el esfuerzo por seguir disminuyendo los accidentes en la industria minera para llegar a una tasa de accidentabilidad cero.

La visión de los expertos

Jorge Gómez, Antofagasta Minerals

CULTURA PREVENTIVA



En su exposición en la Asamblea Minera, el vicepresidente de Operaciones de Antofagasta Minerals, Jorge Gómez, afirmó que la cultura preventiva debe ser parte de nuestra cultura cívica. El alto ejecutivo afirmó que “los ciudadanos deben ser conscientes de sus derechos y sus deberes, para con ellos mismos y los demás”. “Una cultura fundada en nuestra conciencia y no sólo en obligaciones, controles y sanciones que pueda imponer una legislación”.

Al referirse a las cifras de accidentabilidad en el país, Gómez destacó que se ha avanzado, pero aún siguen ocurriendo alrededor de 300 mil accidentes con tiempo perdido, con 3.400 incapacitados en forma permanente y unos 450 casos fatales. Mencionó que, de acuerdo al Instituto de Seguridad del Trabajo, las pérdidas por paralizaciones de faenas e interrupciones de procesos alcanzan a 8 mil millones de dólares.

El ejecutivo agregó que un 40% de los accidentes pueden ser evitados por los propios trabajadores afectados, “haciendo o dejando de hacer algo razonable que ellos saben o pueden hacerlo”.

Jorge Gómez dijo que un líder debe comprender y asumir que la seguridad es un deber moral; una responsabilidad social; una obligación legal; una conveniencia económica y una ventaja competitiva.

Luis Ortiz de Zárate, Yamana Gold

EL AUTOCUIDADO



Para el gerente de Seguridad, Salud, Medio y Comunidad de Yamana Gold resulta fundamental desarrollar y promover en los trabajadores el concepto del “autocuidado”. “Es importante crear cultura preventiva y un deseable clima de seguridad”, sostiene Luis Ortiz de Zárate.

En ese sentido, afirma que es necesario que los trabajadores tomen conciencia y conocimiento cabal del riesgo inherente a su quehacer, junto con evitar la improvisación y hacer las cosas bien, desde el diseño y planificación de los procesos, y otorgar verdadera jerarquía a la prevención en las operaciones.

Al dar a conocer las “recetas” de Yamana, Ortiz de Zárate menciona la necesidad de comunicarse “cara a cara” con los trabajadores y transmitir “siempre” el sentido de urgencia de hacer prevención, junto con reconocer en el “trabajador” el trabajo bien hecho.

Patricio Céspedes, SONAMI

UNA PEQUEÑA MINERÍA SUSTENTABLE



El vicepresidente de SONAMI y presidente de la Asociación Minera de Antofagasta afirmó que la pequeña minería tiene el gran desafío de asumir una producción sustentable, no sólo abordando el tema de la seguridad sino también todos los tópicos de la actividad. “Nuestro sector requiere ser apoyado. Por ello, recurrimos al Rol Subsidiario del Estado como medio para alcanzar los niveles competitivos que el mercado nos exige”, agregó Patricio Céspedes.

El dirigente abogó por “un apoyo asertivo, proactivo, despierto, moderno, novedoso y con proyección de futuro, que nos permita resolver nuestras debilidades, principalmente en materia de seguridad, así como en productividad y gestión”.

Céspedes añadió que, en un horizonte de buenos precios y expectativas favorables, es necesario recordar que la pequeña minería no está aislada, sino que es parte del mundo globalizado. “Por ello, estamos obligados a cumplir los compromisos de producción limpia. De lo contrario, no podremos comercializar nuestros productos”, sentenció.

Como propuesta, el vicepresidente de SONAMI dijo que se debe impulsar e incorporar en cada faena a productores y trabajadores mineros capacitados como monitores en seguridad.

Pedro Cárdenas, ACHS

CULTURA EN SEGURIDAD



El gerente Zona Norte de la Asociación Chilena de Seguridad advirtió que, si bien ha habido avances en materia de seguridad, “aún nos falta crear una verdadera cultura en seguridad”. “Vamos bien en indicadores de siniestralidad, pero no podemos quedarnos tranquilos si siguen muriendo, incapacitando y enfermando nuestros trabajadores”, sostuvo Pedro Cárdenas.

Al analizar la realidad en seguridad minera en la pequeña minería, el ejecutivo dijo que el cumplimiento de las disposiciones (DS N° 72) “es parcial”. “No existe una sistematización en prevención y la asesoría de un experto es reducida, y en algunos casos casi nula”, afirmó.

En cuanto a la mediana minería, Cárdenas reconoció que existe un énfasis en el cumplimiento de reglamentos mineros y procedimientos operacionales. Sin embargo, advirtió debilidades en etapas de planificación, verificación y actuar.

Sobre la realidad de la gran minería, el gerente Zona Norte de la ACHS destacó que incorpora herramientas de gestión, junto con advertirse un fiel cumplimiento de disposiciones legales; sistematización en prevención, seguimiento y control y auto cuidado a través de programas de control conductual.

William Díaz, Enami

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEGURA



El vicepresidente ejecutivo de Enami dio a conocer detalles del Programa de Producción Segura en Pequeña Minería, cuyo objetivo es fomentar dentro de las operaciones mineras extractivas de la pequeña minería “los estándares mínimos de seguridad”, exigidos para operar sus faenas.

William Díaz dijo que este programa tiene como objetivos específicos: Lograr la regularización administrativa de faenas de pequeña minería, realizando proyectos de explotación y planes de cierre en el marco del D.S. 132; apoyar el financiamiento de infraestructura necesaria con el fin de regularizar o cumplir estándares de seguridad y otorgar asesoría técnica permanente en temas de seguridad y cumplimiento del D.S. 132 y sus posibles modificaciones. “Estamos colocando todos los recursos a disposición de la solución, para que la labor extractiva de la pequeña minería sea cada vez más segura”, sostuvo.

El vicepresidente ejecutivo de Enami informó que, hasta octubre pasado, la estatal ha entregado 120 millones de pesos en financiamiento para cumplir con las exigencias de seguridad.

Waldo Vivallo, Sernageomin

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE FISCALIZACIÓN



El director nacional de Sernageomin destacó que para el año 2011 se incrementó el presupuesto del servicio desde \$13.000 millones a \$20.000 millones. Waldo Vivallo agregó que estos mayores recursos permitirán un fortalecimiento de la gestión de Sernageomin; el desarrollo de un plan nacional de Geología; el incremento de la capacidad de fiscalización en seguridad minera y la puesta en marcha de un plan extraordinario de revisión de mensuras.

El directivo agregó que en materia de fiscalización se destinarán alrededor de dos mil 200 millones de pesos, lo que permitirá incrementar el número de fiscalizadores de 18 a 45 durante el año 2011 y mejorar la calidad de las inspecciones.

En cuanto al plan extraordinario de revisión de mensuras, Vivallo dijo que se destinarán mil millones de pesos, con el objetivo de eliminar en 6 meses el stock de mensuras rezagadas (5.500 a la fecha) y contratar 32 profesionales por seis meses con dedicación exclusiva para procesar estos expedientes, junto con impulsar una modificación del reglamento respectivo.

La Minería Nacional se reunió en La Serena

La seguridad en la minería fue el tema que convocó en La Serena a representantes de la pequeña, mediana y gran minería y autoridades nacionales y regionales. En el marco de la Asamblea Nacional de la Minería, organizada por SONAMI, el ministro Laurence Golborne planteó la necesidad de llegar a una tasa de accidentabilidad cero. El encuentro minero, realizado en el Club Resort de La Serena, contó -entre otros- con la asistencia del Intendente Regional, gobernadores provinciales, alcaldes y autoridades de organismos regionales vinculados a la minería.



Pablo Argandoña, Sergio Gahona, Martín Fruns, Laurence Golborne, Alberto Salas, Pedro Cárdenas, Jocelyn Lizana y Felipe Infante.



Patricio Céspedes, Hernán Hochschild, Arturo Aguirre y Jorge Riesco.



Alvaro Merino, Raúl Saldivar, Alberto Salas y Felipe Celedón.

Alberto Salas, Evita Araya, Zulema Soto, Laurence Golborne, Stella Segura y Patricia Velasco.



Lautaro Rozas, Francisco Javier Veloso, Julio Álvarez y Germán Arriaza.



Martín Fruns, Álvaro Merino, Lorena Toro, Rodrigo Fernández, Verónica Vidal, Patricio Cortés y Gustavo Mallat.

Héctor Páez, Miguel Lobos, Iván Pavletic, Sergio Letelier y Eduardo Catalano.

Héctor Leiva, director ejecutivo del CIMM



El director ejecutivo del CIMM destaca, en la nueva gestión del organismo, el anuncio de venta del 100% de las acciones de la filial CIMM T&S.

“Aspiramos a ser reconocidos como un **centro de excelencia** en minería de valor superior”

El director del Centro de Investigación Minero Metalúrgico, CIMM, Héctor Leiva, entrega los lineamientos de lo que será la nueva administración de la institución que dirige. Entre sus principales objetivos, se encuentra procurar las condiciones para desarrollar una cultura de innovación permanente, para lo que considera fundamental abrir el organismo al talento profesional de excelencia, con énfasis en lo nacional pero también en lo global.

Entre algunas de las acciones que se han llevado a cabo bajo su gestión, se encuentra el anuncio de venta del 100% de las acciones de la filial CIMM T&S, sociedad anónima creada en 1997 que provee servicios a las empresas mineras nacionales y extranjeras, con una oferta preferente para sus trabajadores. El proceso responde a la necesidad de potenciar el desarrollo del Centro, organismo matriz de la sociedad anónima, en el ámbito de la investigación y de aportar capital a su filial para abordar el fuerte desarrollo del sector minero.

Según el personero, esta venta apunta a solventar la necesidad de capital que presenta CIMM T&S S.A. para poder hacer frente a su crecimiento futuro, y junto con ello, potenciar el rol relevante de CIMM en el ámbito de la investigación e innovación, con miras a incrementar la productividad del sector, con énfasis en la pequeña y mediana minería.

Con esto, el CIMM busca reenfocarse e incrementar sus capacidades y potencial para contribuir al desarrollo de país con aportes únicos en conocimiento científico, tecnología e innovación para el sector minero, y tal como expresa su director ejecutivo, “estamos conscientes que Chile tiene hoy un buen acervo en ciencias y vemos en ello que el Centro posee una gran oportunidad para capturar y transformar ese conocimiento en insumos de procesos de innovación, desarrollo tecnológico y nuevas soluciones para la industria minera”.

“ADEMÁS DE LO QUE PODAMOS LOGRAR CON LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN YA EXISTENTES EN EL CENTRO, NOS ABRIREMOS A TRABAJAR EN FORMA MULTIDISCIPLINARIA Y COLABORATIVA CON ENTIDADES MINERAS, UNIVERSIDADES, CENTROS Y OTROS FOCOS GLOBALES DE INNOVACIÓN; CREO QUE CUANDO LA I+D+I SE TORNA MÁS SOFISTICADA, LAS ESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO RÍGIDAS POR DISCIPLINAS PUEDEN INHIBIR EN ALGUNA MEDIDA EL PROGRESO Y ESO HAY QUE EVITARLO”, EXPLICA HÉCTOR LEIVA.

¿Cómo ha sido asumir esta nueva responsabilidad?

Ha sido muy buena oportunidad. Conozco bastante el desarrollo del CIMM y sus ciclos a lo largo de su historia, tanto desde su interior como desde otras instituciones y otras empresas relacionadas. También me he dedicado a esto toda mi vida, tanto en Chile como en mi carrera en Estados Unidos. Mi inicio profesional fue en este Centro, y a través del tiempo ocupé prácticamente todas las posiciones disponibles. Hoy día, con experiencia acumulada, asumo con optimismo los desafíos y oportunidades con que enfrentamos el futuro, siempre buscando realizar la mayor contribución a nuestra minería y al país.

¿Cuáles serán los nuevos lineamientos de su administración en el CIMM?

Son varios, pero procuraremos un marco común de excelencia, de foco e impacto, de una Cultura de innovación permanente, y de colaboración, multidisciplinariedad y apertura global. Trabajaremos por una gestión eficiente y excelente en los distintos procesos y niveles de la organización del Centro, incluidos aquellos relacionados con el medio externo. Enfocaremos e insertaremos cada uno de los esfuerzos de I+D del CIMM en necesidades concretas y de impacto potencial dentro de los distintos ámbitos y sectores de la minería nacional.

¿Cuál fue el motivo que llevó al CIMM a poner en venta la filial CIMM Tecnologías y Servicios?

CIMM T&S siempre pensó en incorporar otros privados a su propiedad. Era un plan antiguo que siempre existió y un anhelo para la compañía. Su venta apunta a la necesidad de solventar la necesidad de capital para poder hacer frente a su crecimiento futuro en los mercados mineros de Chile y Perú y, junto con ello, potenciar las capacidades y potencial del CIMM para contribuir al desarrollo de los distintos sectores de la minería, con aportes

“ESTAMOS CONSCIENTES QUE CHILE TIENE HOY UN BUEN ACERVO EN CIENCIAS Y VEMOS EN ELLO QUE CIMM TIENE UNA GRAN OPORTUNIDAD PARA CAPTURAR Y TRANSFORMAR ESE CONOCIMIENTO EN INSUMOS DE PROCESOS DE INNOVACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y NUEVAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA MINERA”, PRECISA LEIVA.

únicos en conocimiento científico, tecnología e innovación. Mediante este proceso de venta, CIMM se preparará para retomar su liderazgo y aportes al país.

MADE IN CHILE

¿Considera que en Chile existe potencial en el área de desarrollo e investigación tecnológica?

Estamos conscientes que Chile tiene hoy un buen acervo en ciencias y vemos en ello que CIMM tiene una gran oportunidad para capturar y transformar ese conocimiento en insumos de procesos de innovación, desarrollo tecnológico y nuevas soluciones para la industria minera. También gestionaremos las condiciones para desarrollar una cultura de innovación permanente, para lo cual creo muy importante abrir el Centro al talento profesional de excelencia, con énfasis en lo nacional pero también en lo global, vale decir, buscaremos los investigadores y líderes de investigación donde estén disponible y accesibles, aun cuando sea en forma asociativa.

¿Además de los grupos de investigación existentes dentro de CIMM, tienen pensado abrirse a otras instituciones?

Efectivamente. Además de lo que podamos lograr con los grupos de investigación ya existentes en el Centro, nos abriremos a trabajar en forma multidisciplinaria y colaborativa con entidades mineras, universidades, centros y otros focos globales de innovación; creo que cuando la I+D+i se torna más sofisticada, las estructuras de investigación y desarrollo rígidas por disciplinas pueden inhibir en alguna medida el progreso y eso hay que evitarlo.

En la misma dirección, procuraremos incorporar empresas tecnológicas de clase mundial para trabajar en forma multidisciplinaria y colaborativa, como CIMM lo ha realizado en otras ocasiones (Gestión estratégica y tecnológica de materias primas y de conocimiento). La oportunidad radica en que ser ricos en materias primas es cada vez más un tema geoestratégico;

la industria mundial no puede sobrevivir sin ellas, por lo que la cooperación será cada vez más clave entre los que tienen materias primas y los que tienen conocimiento y tecnología.

FALENCIAS Y VIRTUDES

¿Cuáles son las falencias que usted detecta en las áreas de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica, aplicadas a la minería en Chile?

Creo que existe muy buena ciencia en el país y en el mundo, y por lo tanto hay conocimiento que capturar, pero lo que me parece que hay que mejorar es la confianza y la comprensión del proceso de desarrollo e innovación tecnológica, y más aún, la constancia de propósito en su ejecución.

La investigación, el desarrollo y la transferencia tecnológica son procesos continuos y no se pueden concebir sólo en forma discreta, ya que ello produce indudablemente un modo de falla hacia productos finales de valor. Además, cada uno de ellos requiere recursos distintos a medida que se avanza en esta cadena; con equipos de I+D disminuyendo en el tiempo y con equipos de Innovación y de Negocio creciendo en el tiempo, pero siempre en un modo de transferencia continua.

¿Y en cuanto a la innovación tecnológica, qué se debería mejorar?

La innovación tecnológica tiene una enorme trascendencia estratégica para el país y en eso se ha fallado a mi juicio. La innovación disruptiva es normalmente de mediano a largo plazo, y ello requiere de instituciones estables que se especialicen en ello, con excelencia, con capacidades permanentes, activas y eficientes, con recursos suficientes y creativos, focalizados en los temas claves del futuro de la industria. En el pasado no se ha apuntado en esa dirección, no se han robustecido esas instituciones y se ha fallado, como lo revelan los múltiples indicadores disponibles. Es justamente para enfrentar esta falencia, que CIMM ha decidido potenciarse hacia el futuro.



El CIMM concluirá este año con una gestión ordenada y con capacidades de investigación de excelencia.

¿Existen espacios en Chile para el desarrollo de estas actividades?

Pienso que sí. Como ha sido en el pasado, la minería del futuro estará llena de desafíos y necesidades de desarrollo e innovación tecnológica. Existen fondos, pero bastante orientados a la academia y con bastante reparos cuando se trata de minería por ser percibida una industria con muchos recursos propios. Sin embargo, creo que el financiamiento siempre seguirá a la calidad; existiendo buenas ideas, recursos humanos de excelencia e infraestructura apropiada, además de gestión eficiente, siempre existirá apoyo financiero.

¿Cuál es el balance de la institución durante 2010?

CIMM finalizará este año con una gestión ordenada, con capacidades de investigación de excelencia, con interesantes proyectos y aportes de valor superior al país.

¿Cuáles son los objetivos que se ha planteado para 2011?

El principal objetivo que nos hemos propuesto en el CIMM es retomar lo más pronto posible su posición de liderazgo en la I+D+i en la industria, y ser percibido y reconocido por ella como un Centro de Excelencia en Minería de valor superior, con proyecciones hacia nuevas áreas interdisciplinarias de avanzada que sustenten estratégicamente el desarrollo de la industria en los próximos años. **bm**



Gilberto Schubert afirma que el proyecto Tres Valles “es hijo de la Participación Ciudadana”.

En diciembre próximo Minera Tres Valles iniciará oficialmente sus operaciones

GILBERTO SCHUBERT, GERENTE PAÍS DE MINERA VALE CHILE, DESTACA QUE “ESTA INICIATIVA TIENE EL OBJETIVO DE GENERAR INGRESOS QUE SEAN REINVERTIDOS EN EXPLORACIONES CON MIRAS A DESARROLLAR NUEVOS PROYECTOS DE COBRE EN EL PAÍS, O SEA, ES UNA INICIATIVA CON GRAN POTENCIAL MULTIPLICADOR PARA LA COMPAÑÍA”.

Alrededor de US\$ 140 millones se han invertido en la etapa de construcción de Minera Tres Valles, del gigante brasilero Vale, un proyecto de lixiviación, extracción por solventes y electro-obtención ubicado en la provincia del Choapa, en la parte sur de la Región de Coquimbo. Actualmente, el proyecto se encuentra en “marcha blanca” y a partir de diciembre comenzará a producir oficialmente el primer cátodo de cobre.

Tres Valles es el primer proyecto que desarrolla Vale en nuestro país y es fruto del descubrimiento de los geólogos de la empresa, en 2005, cuya exploración siguió hasta finales de 2007, cuando se decidió implementar esta iniciativa denominada como “estratégica”, por el hecho de representar el ingreso del gigante brasileño a nuestro país.

El grupo Vale es una compañía de nivel global que opera prácticamente en los cinco continentes, dedicándose especialmente a la explotación de minerales tales como hierro, níquel, cobre, aluminio, carbón, bauxita y potasio. Adicionalmente, tiene intereses en el área logística, vías férreas, obras portuarias y navíos.

Vale se instaló en nuestro país el año 2003 a través de Compañía Minera Latinoamericana, empresa que en el 2006 comenzó a desarrollar exploraciones en el área de Salamanca, cuyos resultados corresponden a los actuales cuerpos mineralizados que dieron origen al proyecto Tres Valles.

Para el gerente País de Minera Vale Chile, Gilberto Schubert, “este proyecto tiene el objetivo de generar ingresos que sean reinvertidos en exploraciones con miras a desarrollar nuevos proyectos de cobre en el país, o sea, es una iniciativa con gran potencial multiplicador para la compañía”.

El ejecutivo agrega que para Vale la exploración es uno de sus pilares de expansión del negocio minero. “En Chile tenemos un equipo dedicado integralmente a actividades de exploración en todo el territorio. Creemos que la inversión persistente y criteriosa en la búsqueda de nuevos yacimientos podrá resultar en nuevos proyectos futuros”, argumenta Schubert.

El proyecto Tres Valles, contempla la explotación de dos cuerpos mineralizados principales: el cuerpo norte, denominado Papomono, que será explotado principalmente por método subterráneo, tipo cámara y pilares, mientras que el cuerpo más al sur, denominado Don Gabriel, será explotado como rajo abierto.

Una de las principales características de Tres Valles, es que está diseñado para beneficiar aproximadamente 5.000 toneladas por día de minerales mixtos (óxidos-sulfuros), y tiene capacidad para producir 18.500 toneladas anuales de cátodos de cobre de alta pureza. El proceso metalúrgico es de lixiviación, con dos ciclos, uno corto, químico, y otro largo, bacteriológico. Según Schubert, se generarán dos tipos de PLS (soluciones con cobre) que serán tratados en módulos separados de la planta de extracción por solventes (SX). “Una vez obtenido el electrolito, éste pasará a la nave de electro-obtención (EW), donde se producen los cátodos”, precisa el ejecutivo.

VALE EN CHILE

Pese a la fuerte presencia mundial de Vale, la minera se ha demostrado cautelosa en cuanto a su incursión en Chile. "La inversión de Vale en este país sigue su estrategia de priorizar el crecimiento orgánico y su deseo de aprender y crear equipos de excelencia en los países donde actúa".

Schubert agrega que "con Tres Valles, Vale ha adquirido conocimientos importantes en el área de hidrometalurgia, biotecnología y minería subterránea. Además aprendimos sobre el funcionamiento del mercado local, añadimos nuevos actores confiables en nuestra cadena de proveedores y, con esto, estamos preparados para nuevos desafíos en el futuro", advierte.

Asimismo, el ejecutivo afirma que el impacto que tendrá la puesta en marcha de este proyecto, sin perjuicio de los beneficios que cualquier nuevo proyecto productivo tiene sobre la economía nacional, "será positivamente significativo en la Región de

Coquimbo y específicamente en la provincia del Choapa, porque desde el inicio de la construcción -y hasta el momento- hemos priorizado la contratación de proveedores y mano de obra local. Esto hace que tengamos una mayoría absoluta de trabajadores locales en nuestra faena, los cuales tienen un papel multiplicador en la zona, ya que consumen e invierten en su misma región. Además, hemos incentivado la creación y crecimiento de Pymes locales que también contratan trabajadores de la zona, todo esto genera un círculo virtuoso para la región y la provincia del Choapa".

En cuanto a sus relaciones con la comunidad, el gerente País de la minera Vale Chile resalta que el proyecto es el resultado del diálogo abierto y transparente con las comunidades, autoridades y servicios públicos. "De esta forma, hemos intentado incorporar una serie de cambios y mejoras al proyecto original, basados en sugerencias de los grupos de interés. De hecho, este proyecto tuvo un número de instancias de participación ciudadana y



FINNING CHILE RECIBIÓ CERTIFICACIÓN DE NORMAS INTERNACIONALES

El área de Minería de Finning Chile recibió las certificaciones del Sistema de Gestión Integrado por el cumplimiento de las normas internacionales ISO 14.001.2004 y OHSAS 18.001.2007.

Este logro significa el reconocimiento a un trabajo permanente en Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional que la compañía viene realizando de manera sólida y sustentable. Sin duda un orgullo para todos los que trabajamos en Finning Chile.



“LA INVERSIÓN DE VALE EN ESTE PAÍS SIGUE SU ESTRATEGIA DE PRIORIZAR EL CRECIMIENTO ORGÁNICO Y SU DESEO DE APRENDER Y CREAR EQUIPOS DE EXCELENCIA EN LOS PAÍSES DONDE ACTÚA”, AFIRMA SCHUBERT.



Tres Valles se inaugura oficialmente el 2 de diciembre próximo.

talleres informativos voluntarios, muy superior al promedio de proyectos similares, lo que permitió acoger a todas las observaciones y aclarar las inquietudes de la comunidad. Se puede decir que el proyecto Tres Valles es hijo de la Participación Ciudadana”, recalca.

RSE Y SEGURIDAD

Adicionalmente, Vale Chile ha generado iniciativas de inversión social bastante exitosas en la zona. Por ejemplo, suscribió un acuerdo con la Asociación Minera de Salamanca, que ha permitido que una gran cantidad de pirquineros del sector puedan explotar minerales gratuitamente en 31 puntos, ubicados en pertenencias mineras de la empresa. Además, se construyeron campamentos con baño, cocina, comedor y bodega en algunos sectores de explotación, se dio capacitación y soporte técnico de seguridad,



Tres Valles es un proyecto de lixiviación, extracción por solventes y electro-obtención ubicado en la provincia del Choapa, en la parte sur de la Región de Coquimbo.



“Vale Chile ha generado iniciativas de inversión social bastante exitosas en la zona de Choapa”, afirma el alto ejecutivo.

además de soporte técnico de geología e ingeniería de minas. A cambio de dichos beneficios, los mineros se comprometen a cumplir requisitos de seguridad, medio ambiente y salubridad.

“Todos estos puntos fueron autorizados por Sernageomin y Vale Chile dio soporte legal para la formalización de los padrones junto a ENAMI”, precisa el ejecutivo.

Otro proyecto social que ejecutaron, fue la construcción del vivero comunitario de Manquehua, donde la empresa realizó las instalaciones físicas y apoyó la formación de una Pyme compuesta por comuneros del sector, que producirán especies

nativas, las cuales posteriormente serán vendidas a la empresa para su programa de reforestación.

Además, cuentan a su haber con iniciativas de educación, como los cursos en oficios mineros contratados a INACAP, enfocados en jóvenes del Valle de Chalinga, como también la mejora en sistema de agua potable, reforma y dotación de postas médicas, entre otras medidas.

Para el próximo año, ya deberá estar operando la Fundación de Inversión Social, con fondos de US\$1 millón, donde la inversión es decidida por un directorio formado mayoritariamente por representantes de las comunidades.

En cuanto a seguridad, la compañía ha invertido en tecnología de última generación en la mina subterránea. Poseen refugios de acero totalmente herméticos y resistentes a incendios y derrumbes ubicados en sectores estratégicos del depósito, además, se encuentran concluyendo la instalación de un sistema de monitoreo electrónico de las rocas al interior de la mina, lo que les permitirá observar diariamente el comportamiento del macizo rocoso como un todo y así poder actuar preventivamente.

También, poseen un sistema de comunicación por cables radiantes, "que nos permite hablar por radio en toda la mina, además de un sistema de teléfonos por cable conectados al exterior. Esta mina tiene también una muy buena ventilación, pues cuenta con dos entradas-salidas, una a cada lado del cerro, además de chimenea de ventilación y dos ore pass", destaca Schubert.

El ejecutivo precisa asimismo que una de las características distintivas de este proyecto, es el bajo consumo de agua

(máximo de 20 litros/s en su peak), lo que se logró con una serie de innovaciones tecnológicas y medidas de contención de la evaporación en las diferentes etapas del proceso. "Nuestro consumo de energía tampoco es alto y nuestra demanda será totalmente atendida por el Sistema Interconectado Central", concluye. **bm**



ESTA ES UNA DE LAS POCAS VECES QUE NOS SACAMOS LOS CASCOS

FINNING CHILE RECONOCIDO MUNDIALMENTE POR BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD

Anglo American distinguió a **Finning Chile** con el primer lugar en el certamen **Anglo American Supplier Award 2010** en la categoría Seguridad, por buenas prácticas en sus operaciones en minera Mantos Blancos.

Agradecemos este reconocimiento y reiteramos nuestro compromiso por contribuir a un entorno de trabajo seguro y con altos estándares de calidad en todas nuestras operaciones.





1.800 kilómetros podrían recorrer las tuberías submarinas que transportarán agua dulce desde el sur de Chile hasta la ciudad de Iquique.

1.800 KILÓMETROS PODRÍAN RECORRER LAS TUBERÍAS SUBMARINAS QUE -DE APROBARSE EL PROYECTO- TRANSPORTARÁN AGUA DULCE DESDE EL SUR DE CHILE HASTA LA CIUDAD DE IQUIQUE, EN LA REGIÓN DE TARAPACÁ, CONSTITUYÉNDOSE EN UNA ALTERNATIVA REAL PARA LA ESCASEZ DE ESTE RECURSO EN EL NORTE DEL PAÍS.

Cerca de US\$4 mil millones es la inversión total del proyecto denominado Acquaatacama, de la empresa Vía Marina, filial del grupo Francés Vinci, que junto al patrocinio de la Fundación Chile han decidido abordar la escasez de agua del norte del país, entregando una alternativa viable y económica a las industrias de la zona, sobre todo a la minería.

Desde hace algunos años, el español Félix Bogliolo, CEO de Vía Marina, comenzó a idear un sistema capaz de transportar, en largas distancias, gran cantidad de agua dulce extraída desde ríos por medio de tuberías submarinas flexibles y de larga duración. Fue así como al estudiar a los diversos países que podían ser los potenciales consumidores, llegó a Chile.

“Conocía este país por una actividad profesional anterior. En nuestro estudio de mercado a nivel mundial, fuimos viendo dónde podríamos desarrollar este proyecto y Chile aparecía como evidente para la aplicación de esta técnica, puesto que es conocido por el hecho de que si tomas como eje la ciudad de Santiago, cuanto más al sur te vas, más agua hay, y cuanto más al norte te diriges,

Acquatacama

El innovador proyecto para dotar de agua al norte del país

menos agua encuentras. Sin embargo, es ahí donde se hallan las necesidades para la minería”.

Luego de la decisión de intentar implementar este proyecto en el país, Bogliolo se acercó a la Dirección General de Aguas, donde lo orientaron para encontrar aliados nacionales para el desarrollo de esta iniciativa. Fue así como llegó a la Fundación Chile, quienes aceptaron la propuesta y comenzaron a realizar un trabajo en conjunto, que ya lleva casi dos años.

Durante 2010, ambas instituciones han sido capaces de ir concretando el proyecto y buscando posibles clientes dentro del sector minero y agrícola.

Para Patricia Pacheco, directora de negocios tecnológicos de Fundación Chile, “lo que viene a solucionar la tecnología creada por Vía Marina es superar la falta de este recurso, como también proporcionarlo a un precio competitivo. Por nuestra parte, como Fundación Chile, nuestra misión es la transferencia tecnológica y el mejoramiento de la competitividad del país. Sin duda, vimos en este proyecto una oportunidad única de poder aplicar para Chile esta tecnología”, precisa.

Sin duda, cuando se estudian alternativas para la generación de nuevas fuentes de agua, siempre se piensa en la desalación, proceso que si se compara con las tuberías submarinas de Vía Marina, presenta altos costos de inversión y operación.

Es por esto que Bogliolo resume la desalación en tres puntos. “El primero de ellos es que en términos de cantidad, una planta normal de desalación genera entre 1 y 2 metros cúbicos/seg., y es una

doña planta. En segundo lugar, en cuanto al consumo energético, la desalación está entre 3 ó 4 KWH /metro cúbico producido; y el tercer parámetro es en términos de precio total; el precio de la desalación está en US\$1 por metro cúbico. Si tomamos estos tres parámetros, y se comparan con el proyecto Acquatacama, se puede precisar que en este último se transportarían unos 20 metros cúbicos/seg., es decir estaríamos hablando de unas 10 ó 20 doñas plantas, sólo para empezar, porque si vemos que la demanda es mayor, podríamos ir subiendo la cantidad”, acota.

Agrega que en cuanto al consumo energético, esta tecnología estaría 10 veces por debajo de lo utilizado en una planta desalinizadora.

De aprobarse este proyecto en el país, se instalarían tuberías que recorrerían una distancia de hasta 1.800 kilómetros, “y sin embargo, el precio sería la mitad que el de la desalación. Éste es el discurso que hemos tenido con los mineros, con SONAMI y el Consejo Minero, a quienes les presentamos esta iniciativa y vieron que tenía suficientes ventajas como para estudiarla”, explica el CEO.

La filial Vía Marina cuenta con el respaldo del grupo francés Vinci, que posee la mayoría del capital, además de otorgar todo el respaldo técnico, financiero y humano. “Estamos en contacto con alrededor de 40 países a nivel mundial, en América Latina, en el Pacífico, en el Atlántico, en el Caribe, América del Norte, en el Mediterráneo, hasta en Asia, con proyectos chicos, medianos y grandes. Éste no es el mayor que tenemos en carpeta. Existen otros todavía mayores, que están a nivel de estudio”, adelanta Félix Bogliolo.



El español Félix Bogliolo, CEO de Vía Marina, destaca las importantes ventajas del proyecto.

LAS 3 ETAPAS DEL PROYECTO

Para Patricio Pacheco, en el caso de Chile, la idea es mirar la situación de los recursos naturales de una manera distinta y comprender que un metro cúbico en el sur, "en el norte tiene un valor único". Es por esto que el proyecto tendrá como punto de partida algún río del sur que aún no se define, para luego llegar con el agua al norte grande del país, lo que se dividiría en tres etapas: Copiapó, Antofagasta y, en último lugar, Iquique.

"Esto se hace por etapa, porque cuando se tiene una inversión de más de US\$3.500 millones, se van advirtiendo inconvenientes, sus soluciones, van apareciendo estudios y permisos respectivos, que harán que veamos las cosas de manera distinta", explica Pacheco.

UNO DE LOS PRECURSORES DE ESTE PROYECTO, EL ESPAÑOL FÉLIX BOGLIOLO, CEO DE VÍA MARINA, ESTIMA QUE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS TUBERÍAS SUBMARINAS ESTARÍA PLANIFICADA PARA 2013, Y EL AGUA PODRÍA LLEGAR A COPIAPÓ PARA FINES DE 2016.

La dimensión de las tuberías que transportarán el agua de río, en las profundidades del mar, será según lo que requiera el caudal, y podrían tener hasta 4 metros de diámetro.

"En cuanto a la profundidad a la que estarán ubicadas estas tuberías, aún no tenemos ninguna precisión, lo que sí sabemos es que mientras más profundo, más elevado es el costo. Pero dependiendo de las obligaciones de cruzar honduras importantes, podríamos decir que estaríamos cerca de los 200 metros de profundidad de la plataforma continental. Ése es un tema que hay que estudiar con precisión, ya que previamente se deben analizar las actividades humanas, como la pesca, para que no haya entorpecimientos recíprocos", detalla Bogliolo.

Actualmente, Acquaatacama se encuentra en su fase de anteproyecto, y se tiene pensado implementarlo a través del modelo de concesiones del Ministerio de Obras Públicas, MOP, por lo que dentro de los próximos meses la Fundación Chile presentará una solicitud de iniciativa privada, para que el gobierno lo estudie y lo declare de interés público. Luego se realizarán los estudios pertinentes, hasta llegar al llamado de licitación.

De este modo, la construcción de las tuberías submarinas estaría planificada para 2013, y el agua podría llegar a Copiapó para fines de 2016.

ECOLOGÍA V/S TECNOLOGÍA

"Antes de comenzar con la construcción de este proyecto y de definir en qué río comenzaremos, debemos hacer un análisis profundo que mire la iniciativa tanto desde un punto hidrológico, como también ecológico", acota el CEO de Vía Marina.

Por su parte, la directora de negocios tecnológicos de Fundación Chile, advierte que éste es un proyecto que nunca antes se había pensado, "y al ser así, va a generar algo, como todas las cosas que se realizan por primera vez. Pero nosotros que hemos



Patricia Pacheco, de la Fundación Chile, resalta que “lo que viene a solucionar la tecnología creada por Vía Marina es superar la falta de este recurso, como también proporcionarlo a un precio competitivo”.

estado analizando el tema, no creemos que se produzcan grandes problemas medioambientales, ya que estamos concientes que hay que respetar los caudales ecológicos y las desembocaduras”.

Félix Bogliolo también tiene presente que las normas ambientales se deben cumplir a cabalidad, ya que cuando comenzó con este sistema, ése era un tema que le preocupaba bastante. “En todos estos estudios preliminares me he encontrado con muchísimas personas de ONGs, ecologistas, profesores de universidad y académicos, entre otros, que han recibido positivamente esta alternativa. Se dan cuenta que lo llevamos bien pensado, con conciencia ecológica, y nos dicen que siempre y cuando no hubiera problemas peculiares en un río dado, no veríamos una oposición mayor”, profundiza.

Por su parte, Patricia Pacheco reflexiona: “toda actividad o intervención humana produce algún tipo de impacto, lo que hay que tratar de hacer, es provocar el menor impacto posible y conocer la manera de mitigarlo”.

AGUA PARA LA MINERÍA

Ya se han efectuado varias reuniones con instituciones y empresas de la industria minera para presentarles este proyecto y demostrar los beneficios que traería consigo el hecho de tener abundante agua dulce, sin químicos ni procesos cuantiosos.

“Claramente hay interés por parte de las empresas mineras. En la reunión que hicimos con el Comité Conjunto de Recursos Hídricos, de SONAMI y el Consejo Minero, se generó interés por Aqcuaatacama, y luego de esto, han aparecido varios interesados

por seguir conversando con nosotros. Cabe destacar que también hemos tenido conversaciones con grandes productores agrícolas, que también se han visto atraídos por el proyecto”, comenta Pacheco.

La experta analiza que por el hecho de presentar una nueva opción hídrica para las industrias del norte del país, se crean proyectos a largo plazo y nuevas ideas para aumentar la competitividad. “Es por esto que nosotros pensamos que este proyecto a futuro puede cambiar la faz del desierto. Es posible producir primores, tener una agricultura distinta, y darle tranquilidad a la gente al cambiarle su calidad de vida, porque cuando un recurso es escaso, obviamente que hay tensiones en la sociedad. Con Acquaatacama se abren oportunidades que hoy día todavía no las visualizamos, pero en la medida en que la gente vaya tomando conocimiento del proyecto, todo se va ajustar, porque donde hay agua, hay vida”, señala.

Asimismo, Pacheco asegura que si hay agua en la costa, “tal vez surjan ideas de engancharle un proyecto de distribución, hecho por otras personas, ya sea por un gobierno regional u otro actor. La idea nuestra, como Fundación Chile y patrocinadores de Acquaatacama, en principio, es llevar agua hasta la costa, si después asociado a este proyecto aparece un distribuidor, mejor aún”, expresa.

NUEVAS ALTERNATIVAS

“Este proyecto es eterno, es como una carretera del agua, es una nueva fuente de recursos”, advierte Patricia Pacheco, ya que las cañerías, la tecnología aplicada y la fibra con las que estarán hechas, permiten estar indefinidamente bajo aguas submarinas.

Hay otro punto que a Vía Marina y a Fundación Chile les interesa, y es la existencia de una política de la Dirección General de Aguas de estudiar la recarga de los acuíferos del país. Es en este punto donde Acquaatacama podría interferir positivamente, ya que el sistema permitiría recargar los acuíferos.

“Aquí no estamos con un proceso de desalinización, es agua dulce. Lo que ven los expertos, a largo plazo, es que independiente que puede haber una menor cantidad de lluvias, va a ser distinto. Entonces cuando hay mucha, hay que ir guardando, se rellenan los acuíferos, y cuando hay sequía, se saca del chanchito”, visualiza Pacheco.

Agrega que es una etapa que vendrá producto del cambio climático, y que será mucho más inestable que en la actualidad. “Antes las lluvias eran más predecibles, más parejas, a lo mejor vamos a pasar dos años de lluvias terribles y luego dos años de sequías. Si somos capaces de recargar los acuíferos, tendríamos una reserva. Este proyecto, al incrementar un 15% más de costos de la inversión, te permite crear un 50% más de agua”, precisa.

Otro de los beneficios que podría traer consigo la implementación de este novedoso proyecto, sería la eliminación de la huella de carbono, ya que se contaría con un agua pura, con bajos consumos de energía y con mínimos costos de operación. “En Acquaatacama, el gran costo sería la cañería. Una vez que instalada y habiendo agua, funciona sola”, detalla Bogliolo.

MERCADO MUNDIAL

Este proyecto, además de terminar con la escasez de agua en el desierto y contribuir con el relleno de los acuíferos, pretende generar un impacto positivo y duradero. “Como Fundación Chile, queremos ser capaces de proveer una opción al país que hoy no está. A lo largo del territorio nacional, por un lado, al sur, tenemos agua, pero por otro, al norte, no hay. Sin embargo, contamos con una industria que puede pagar por este recurso. De este modo, podríamos proyectar que la industria minera será la que habilite un norte distinto”, expresa Pacheco.

Según cuenta Bogliolo, este proyecto no sólo se está proponiendo en Chile. “Estamos ofreciendo nuestro sistema a todo el mundo. No puedo comentar qué otros países desean implementarlo, porque es confidencial, pero existe mucho interés a nivel global. Lo que estamos haciendo, es creando proyectos, porque como no se han hecho nunca, nadie los tiene en mente”.

Dentro de lo anterior, “tenemos una cartera de proyectos que van desde los US\$50 millones, en algunas islas del caribe, hasta los 10 mil millones, que vendrían siendo los megaproyectos. No sé si se ejecutarán alguna vez, pero por lo menos estamos hablando con las industrias, proponiéndoles la idea, y al menos ya existe un interés por parte de ellos de conversar y estudiar nuestra tecnología”, concluye. **bm**

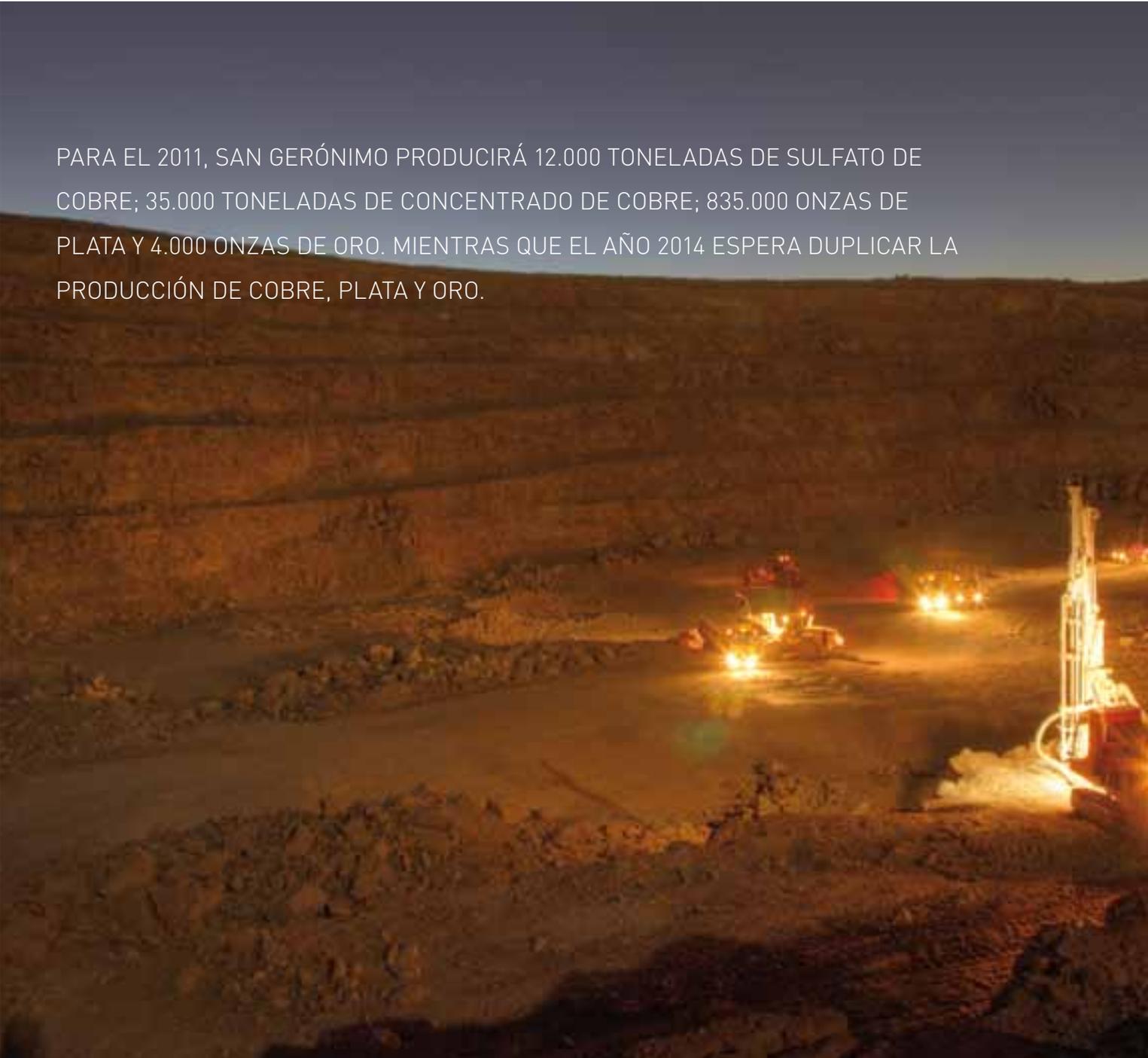


El gerente general de Minera San Gerónimo, Patricio Rendic, destaca las potencialidades futuras de la compañía.

Los ambiciosos planes de San Gerónimo

DURANTE EL PRESENTE AÑO, MINERA SAN GERÓNIMO HA FOCALIZADO SUS ESFUERZOS EN LA FINALIZACIÓN DEL NUEVO TRANQUE DE RELAVES DE HUMO CORRAL, CON UNA CAPACIDAD DE DEPÓSITO DE 16 MILLONES DE TONELADAS, Y LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE METAL DORÉ QUE PERMITIRÁ EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE PLATA Y ORO DE CONDORIACO.

PARA EL 2011, SAN GERÓNIMO PRODUCIRÁ 12.000 TONELADAS DE SULFATO DE COBRE; 35.000 TONELADAS DE CONCENTRADO DE COBRE; 835.000 ONZAS DE PLATA Y 4.000 ONZAS DE ORO. MIENTRAS QUE EL AÑO 2014 ESPERA DUPLICAR LA PRODUCCIÓN DE COBRE, PLATA Y ORO.



Compañía Minera San Gerónimo se explota y beneficia minerales de cobre, plata y oro. Sus productos son: Concentrado de cobre y plata, Sulfato de cobre penta hidratado con calidad Feed Grade y próximamente Metal doré.

Un importante plan de expansión está emprendiendo la Compañía Minera San Gerónimo, de propiedad de la familia Rendic, que espera hacia el 2014 incrementar su producción y llegar a las 25 mil toneladas de cobre fino/año. “En 2011 consolidaremos la producción de sulfato y concentrado de cobre y pondremos en marcha nuestra nueva planta de cianuración donde produciremos metal doré. Para los próximos

años estamos desarrollando un plan para duplicar la producción”, destaca Patricio Rendic, gerente general de Minera San Gerónimo.

La compañía nació en 1963 como iniciativa de Juan y Dalivor Rendic. Por más de 40 años, San Gerónimo ha concentrado su quehacer en la exploración y explotación de minas de cobre y plata de la Región de Coquimbo.



El año 2008, la minera inició un plan de expansión que le ha permitido consolidar una relevante posición como productor minero a nivel regional y nacional.

Durante el presente año, Minera San Gerónimo ha focalizado sus esfuerzos en la finalización del nuevo tranque de relaves de Humo Corral, con una capacidad de depósito de 16 millones

de toneladas, y la instalación de una planta de producción de metal doré que permitirá el desarrollo del distrito de plata y oro de Condoriaco.

En la actualidad, la minera cuenta con 600 personas de planta y 300 contratistas y opera tres plantas en la región: las divisiones Lambert, Talcuna y Condoriaco. La empresa cuenta con dos laboratorios certificados ISO 9001, uno en la división Talcuna y otro en Lambert y un tercer laboratorio será habilitado al término del presente año en la división Condoriaco.

¿En qué consiste el plan de expansión que están implementando?

Básicamente en duplicar la producción de nuestros tres productos: sulfato, concentrado y doré.

¿Cuál es el plan de inversiones contemplado?

Es importante, pero aún lo estamos afinando.

¿Tienen la idea de asociarse con inversionistas extranjeros?

Es una alternativa. Es posible contar con el ingreso de inversionistas. En el pasado, ya tuvimos una muy buena experiencia en que después compramos la parte del socio.

El precio del cobre, según algunos especialistas, se ve muy interesante en los próximos años y en conjunto con un buen plan de negocios, sin duda, es atractivo para muchos inversionistas.

PLAN DE PRODUCCIÓN

¿Ha habido algunas conversaciones?

Estamos permanentemente conversando con distintas personas para analizar diferentes fuentes de financiamiento de mediano y largo plazo.

¿Cómo ven los estudios para dotar de un mercado de capitales para la minería?

Muy buenos. Creo que sería una gran cosa para la pequeña y mediana minería. Se ve mucho optimismo, por lo que espero que se concrete durante este gobierno.



“En nuestra empresa se han revisado todos los aspectos relacionados a las condiciones que generaron el accidente en la mina San José, aplicándolos a nuestras minas”, precisa Rendic.

¿Cuáles son las cifras de producción que proyectan para los próximos años?

Para el 2011 produciremos 12.000 toneladas de sulfato de cobre; 35.000 toneladas de concentrado de cobre; 835.000 onzas de plata y 4.000 onzas de oro. Mientras que el año 2014 esperamos duplicar la producción de cobre, plata y oro.

¿Cómo ha enfrentado la minera los altos precios de los metales?

Con cautela, ya que nuevamente los costos están subiendo fuertemente. Hemos mejorado en forma importante nuestra posición financiera. También estamos invirtiendo en obras para beneficio de nuestros trabajadores y haciendo lo que hay que hacer en este negocio, explorar.

¿Cómo está la disponibilidad de mano de obra en la región?

Cada día más cara y escasa, lo que finalmente es muy positivo, aunque duela un poco.

¿Cómo ha enfrentado la compañía el accidente de la mina San José y las exigencias de mayor seguridad en la minería?

Ha sido un buen aprendizaje para todos los mineros. En nuestra empresa se han revisado todos los aspectos relacionados a las condiciones que generaron dicho accidente, aplicándolos a nuestras minas. Además, se trazó un plan de trabajo orientado a la revisión permanente del cumplimiento de las obligaciones legales en temas de seguridad, aplicándolo a todas las operaciones que tiene la compañía con responsables en ejecución y cumplimiento. También la empresa se sumó al llamado de la autoridad minera, Sernageomin y Seremi de Minería, que contempla un plan especial de seguridad minera, adicional a lo que cada empresa realiza y que está orientado a reforzar las actividades preventivas frente a situaciones de riesgos inherentes a la actividad minera. **bm**

DE LOS STAND YA ESTAN VENDIDOS

EXPONOR
CHILE 2011



13 AL 17 DE JUNIO
ANTOFAGASTA

SOCIOS ESTRATÉGICOS



PATROCINADORES



RESERVAS DE STAND:

DEPARTAMENTO COMERCIAL
(56) (55) 454383 • 454335
EXPONOR@AIA.CL

WWW.EXPONOR.CL
ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES
DE ANTOFAGASTA

SONAMI EN GIRA PRESIDENCIAL A JAPÓN Y CHINA



En la Ciudad Prohibida, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, junto al embajador de Chile en China, Luis Schmidt; el presidente de Codelco, Gerardo Jofré y el de SOFOFA, Andrés Concha, entre otros integrantes de la delegación oficial.

A cogiendo una invitación del Presidente de la República, el presidente de SONAMI integró la delegación que acompañó al Jefe de Estado en su gira a Japón y China.

Como parte de la delegación oficial, el directivo de SONAMI tuvo una intensa agenda, particularmente en China. "Nos reunimos con diversos empresarios chinos interesados en desarrollar minería en el país. Ellos preguntan mucho, ya que estamos al otro lado del mundo. Hay interés. Ahora, el tema de las oportunidades es muy amplio", afirma Alberto Salas.

Según el presidente de SONAMI, con el 35% de la producción mundial, Chile aún no es capaz de abastecer totalmente la

demanda de China, por lo que los mismos empresarios chinos ven en posibles inversiones venideras una oportunidad. "Eso sería para mediana y gran minería, no son cantidades pequeñas, lo que significa cientos de millones de dólares en inversión", acotó.

En Japón, el Jefe de Estado participó en la Cumbre de Líderes del Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC) y tuvo encuentro con empresarios, mientras que en China se reunió con su homólogo, Hu Jintao y participó en la conmemoración del 40 aniversario del establecimiento de relaciones bilaterales.



Álvaro Merino junto al resto de los panelistas en la Cámara de Comercio de Santiago.

SONAMI PROYECTA CRECIMIENTO SECTORIAL DE 6%

El gerente de Estudios de la Sociedad Nacional de Minería –SONAMI–, Álvaro Merino, proyectó que el sector minero crecerá el año 2011 en un 6%, con una producción de cobre que llegará en torno a los 5 millones 900 mil toneladas y exportaciones mineras por un monto de 45 mil millones de dólares.

Al participar en el seminario “Proyecciones Económicas 2011”, organizado por la Cámara de Comercio de Santiago, el ejecutivo estimó que el precio del cobre se situará en torno a 3,5 y 3,6 dólares la libra.

“Esta auspiciosa proyección para nuestro sector se explicaría por la fortaleza de China y la importante recuperación de las economías emergentes y el paulatino crecimiento de las economías desarrolladas”, sostuvo Merino.

En su exposición, el gerente de Estudios de SONAMI destacó el aporte de la minería al financiamiento fiscal. Al respecto, estimó para el período 2010-2013 un aporte de 50 mil millones de dólares por concepto de excedentes de Codelco y tributación de la minería privada, si el precio promedio del cobre supera los 3,2 dólares la libra en dicho periodo.

Al explicar los factores que han impulsado el precio del cobre, Merino mencionó las restricciones en la oferta. Ello,

por el encarecimiento en los proyectos de cobre, ya que la construcción de éstos costarán al menos 75% más que los proyectos que entraron en operación en el período 1985-2005; la caída en la ley media de cobre de la industria y el hecho que parte de los nuevos proyectos cupríferos se encuentran en zonas potencialmente inestables, particularmente en África y algunas zonas de Asia.

Adicionalmente, agregó que, desde el punto de vista de la demanda, tasas de interés históricamente bajas a nivel internacional contribuyen a un incremento vigoroso del consumo, asimismo la debilidad del dólar aumenta los precios de los commodities denominados en esa moneda y junto con ello fortalece su demanda, particularmente en el caso del cobre. “Sin embargo, lo más importante es el crecimiento esperado de China, que es el motor que ha impulsado el crecimiento del mercado del cobre, donde es el principal actor pues consume más del 40% de la totalidad del cobre que se produce en el mundo”, acotó.

En cuanto al año 2010, el gerente de Estudios de SONAMI estimó que el año terminará con un crecimiento de 1% para el sector minero con exportaciones por 42 mil millones de dólares.

MUNDO GREMIAL

EXITOSA PRESENTACIÓN DE LA PÉRGOLA DE LAS FLORES EN ALTO DEL CARMEN



La presentación de la clásica obra reunió a más de 600 personas.

Con una multitudinaria ovación los habitantes de Alto del Carmen recibieron la presentación de la clásica obra de teatro "La Pérgola de las Flores", que el viernes pasado se presentó en esta comuna. Ello fue posible gracias al programa Somos Cultura, impulsado por Barrick, y el apoyo de la Fundación SONAMI y la Municipalidad de Alto del Carmen.

El gerente general de la Fundación SONAMI, Alejandro Vásquez, destacó que "éste es el primer gran evento que lanzamos con el programa Somos Cultura, que forma parte del convenio que Barrick tiene con nuestra Fundación y que esperamos mantenerlo en el largo plazo. Queremos traer no sólo teatro, también música y distintas artes visuales y así cubrir todo el rango de la cultura"

Esta pieza teatral, ambientada en los años 20, revivió a personajes como la Carmela de San Rosendo, la viuda Laura Larraín y el peluquero francés para retratar así la historia de

un grupo de floristas que luchan por salir adelante frente a los vaivenes del destino.

Bajo la dirección de Silvia Santelices, "La Pérgola de las Flores" contó con la participación de 25 actores en escena, tales como Violeta Vidaurre, Patricia Iribarra, Sylvia Hernández, Marta Leyton, Ximena Nogueira, Mario Poblete y Jorge Arévalo, entre otros.

Por su parte, Santelices, quien además de dirigir, actúa en el montaje, agradeció el apoyo de la empresa privada para poder llegar hasta este tipo de lugares con su espectáculo.

Con ya 50 años desde sus inicios, esta versión de "La Pérgola de las Flores", se presentó en Alto del Carmen para celebrar el Aniversario N° 31 de la comuna, en una función única y gratuita, que sin duda encantó a todo el público presente, el que no dejó de corear todas las canciones junto al elenco.

ALCALDE PABLO ZALAUETT ENCABEZA PREMIACIÓN DEL SEGUNDO CONCURSO DE JOYERÍA CONTEMPORÁNEA



El alcalde de Santiago apreciando las distintas las obras.

Con la entrega de diplomas e importantes premios, se dio por finalizado el Segundo Concurso de Joyería Contemporánea Nacional, denominado "Una joya para el Bicentenario: visión de futuro", encuentro organizado por el artista Francisco Ceppi, Revista Orfebre, la Municipalidad de Santiago y auspiciado por Fundación SONAMI, junto a diversas empresas.

En total, fueron 150 orfebres de gran trayectoria y también jóvenes talentos los que participaron con sus exclusivas obras representando a diversas ciudades de Chile, 56 de los cuales resultaron seleccionados con posibilidades de convertirse en triunfadores del certamen.

MUNDOGREMIAL

El jurado estuvo compuesto por el diseñador y director de la Revista MásDeco, Osvaldo Luco; el master en diseño industrial y escultor, Guillermo Wegener; el escultor y arquitecto, Iván Daiber; junto a las orfebres Pascale Durandin y Mónica Pérez.

De esta forma, tras una estrecha deliberación, Claudia Correa se adjudicó el primer puesto, recibiendo 1 kilo de plata fina, otorgado por la Fundación SONAMI, y un curso de especialización, entre otros valiosos premios. La segunda posición fue para Camilo Moreira y el tercer lugar para Tamara Aguayo.

“Nos sentimos orgullosos de fomentar expresiones tan reconocidas y nobles como la orfebrería y la joyería, las

que potencian el emprendimiento, generan vida urbana e incrementan el turismo en las calles de nuestra comuna”, señaló el alcalde Pablo Zalaquett.

El edil, además, agradeció a numerosas instituciones y talleres que hicieron posible la realización del evento, tales como Revista Orfebre, SONAMI (Sociedad Nacional de Minería), Francisco Ceppi, Escuela de Artes y Oficios Artes del Fuego, Escuela Gabriela Harsanyi, Escuela de Pamela de la Fuente, Escuela Raggo y Correa, Estudio Caco Honorato, Academia de Alta Joyería de Daniel Waisberg, Promano, Parinacota, Oropro y Mundo del Joyero.

HERNÁN HOCHSCHILD ASUME PRESIDENCIA DE COMITÉ DE MEDIANOS PRODUCTORES

El Comité de Medianos Productores de SONAMI eligió al director Hernán Hochschild como nuevo presidente de la instancia y a Jorge Riesco como secretario ejecutivo.

En su última reunión, los miembros agradecieron la gestión de don Alfredo Ovalle, quien ha participado en este comité desde sus inicios.

En la oportunidad, se conversó sobre la situación actual de la industria, se dio cuenta de los diversos comités y grupos de trabajo y finalmente se propusieron temas para ser analizados en las futuras reuniones, a realizarse los primeros lunes de cada mes.

MUNDO GREMIAL

MINISTRO GOLBORNE EN CONSEJO GENERAL DE SONAMI



El ministro de Minería, Laurence Golborne, expuso los lineamientos generales del gobierno en materia minera ante los integrantes del Consejo General de SONAMI. De esta manera, el Secretario de Estado acogió una invitación que le hiciera la mesa directiva de la entidad gremial.

El encuentro estuvo encabezado por el presidente del gremio, Alberto Salas, y los vicepresidentes Francisco Javier Veloso y Patricio Céspedes, además del secretario general, Jorge Riesco.

Ante más de un centenar de consejeros representantes de la gran, mediana y pequeña minería, Golborne agradeció la invitación de SONAMI y pasó a esbozar la agenda del gobierno del presidente Piñera en el sector minero.

En su exposición, el ministro, junto con destacar la carpeta de proyectos mineros para los próximos 8 años por más de 50 mil millones de dólares, dijo que "éste es un desafío que no es indiferente para el gobierno", agregando que la autoridad tiene una "acción proactiva" en orden a materializar estos proyectos. "Si queremos que el país crezca a una tasa del 6% anual, resulta fundamental viabilizar estas iniciativas de

inversión en armonía con la protección el medio ambiente y la responsabilidad social", sostuvo.

Asimismo, el ministro señaló que una de las prioridades del gobierno es el desarrollo del capital humano para la minería. Golborne afirmó que, de concretarse el plan de inversiones de proyectos mineros para los próximos años, "se estima que la demanda de trabajadores bordeará los 23.000, por lo tanto es necesario abordar el tema de nuevos profesionales y técnicos para la actividad minera".

En cuanto al impuesto específico a la minería, el ministro dijo que la modificación del impuesto específico a la minería ha sido una "solución razonable, justa y que apunta en la dirección correcta". "Esperamos, por cierto, que tenga aceptación en el sector minero", sostuvo Golborne.

El ministro dijo que "si no abordamos este tema, siempre vamos a tener a una minera arrinconada y sin legitimidad social".

Finalmente, en materia de seguridad minera, el ministro Laurence Golborne dijo que éste es un tema que debe ser abordado en conjunto entre el sector público y privado.

Al término de la intervención del Secretario de Estado, el presidente de SONAMI reiteró su agradecimiento por su presencia en la máxima instancia de la entidad gremial y destacó los fundamentos del espectacular desarrollo y crecimiento de la industria minera en Chile en los últimos 30 años.

Alberto Salas reiteró que, además del potencial geológico de nuestro país y su capital humano en minería, los tres pilares básicos que lograron posicionar a Chile como líder mundial en minería son la apertura de nuestro país a la economía global, estableciendo la economía social de mercado como asignadora de recursos; las políticas públicas específicas de fomento e inversión, como es el DL 600, y, lo más importante, la seguridad jurídica de la propiedad minera que le confiere la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras y el Código de Minería.

OFRECEMOS A NUESTROS LECTORES LAS ÚLTIMAS NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS RECIBIDAS EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA Y QUE SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PARA SU CONSULTA.

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

1.- BHP BILLITON. Operaciones en Chile. Informe de Sustentabilidad 2009. Santiago, 2010. 61 páginas.

La publicación es el cuarto informe anual de sustentabilidad corporativo, que es la vía a través de la cual BHP Billiton informa amplia y detalladamente a la comunidad acerca de su gestión, sus resultados y planes futuros. Destacándose su desempeño en materia social, económica y medioambiental de sus operaciones en Chile.

A través de sus diversos capítulos la publicación entrega información sobre: Desempeño, logros y desafíos, la manera de hacer sus cosas, BHP Billiton en Chile, Minera Escondida, BHP Billiton Pampa Norte, BHP Billiton y su compromiso con el desarrollo sustentable, grupos de interés, sus trabajadores, salud y seguridad, innovación, cluster minero, educación, cultura, desempeño ambiental, agua, energía y cambio climático, calidad del aire, residuos, planes de cierre, Consejo Asesor Externo e Informe de Verificación Externa.

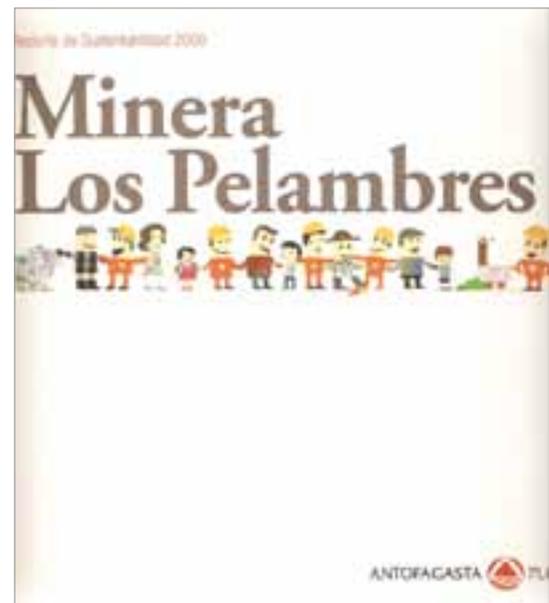


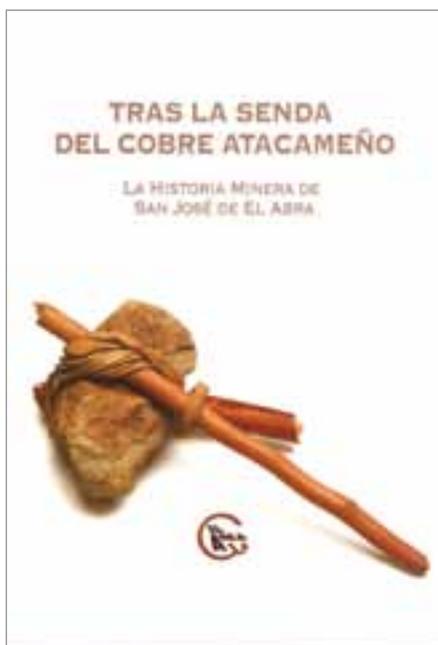
2.- MINERA LOS PELAMBRES. Reporte de Sustentabilidad 2009. Santiago, Ograma, 2010. 124 páginas.

La minera ha desarrollado por cuarto año consecutivo el Reporte de Sustentabilidad, con el objeto de informar sobre su desempeño, impacto económico, social y ambiental a sus grupos de interés, en particular a aquellos situados en el valle de Choapa y en general a los de la Región de Coquimbo.

La publicación muestra el comportamiento de la compañía durante el año 2009 e incluye algunos datos de años anteriores para contextualizar la tendencia de su gestión en los diferentes ámbitos de la sustentabilidad.

La mayor preocupación de la Minera Los Pelambres es lograr que esta herramienta de gestión sea cada vez más cercana a las personas y logre sociabilizar la sustentabilidad de manera entretenida y didáctica. Incluye por primera vez un juego denominado "Carrera Sustentable", el cual a través de ejemplos de acciones cotidianas que aportan o restan valor, pretende ir posicionando este tema en las nuevas generaciones. También puede ser consultada en su versión web en www.pelambres.cl, que es una versión multimedia que incluye material audiovisual complementario respecto a los diversos temas tratados.





3.- SALAZAR, DIEGO. Tras la Senda del Cobre Atacameño. La Historia Minera de San José de El Abra. Santiago, Sociedad Contractual Minera El Abra, 2010. 87 páginas.

La investigación plasmada en la presente publicación, es fruto de un arduo trabajo arqueológico que se extendió por nueve años y que ha permitido entregar evidencias de un pasado minero que ha continuado por más de 2000 años, permitiendo a la Empresa Minera El Abra conocer su pasado arqueológico y cultural, y describir la historia de pueblos y comunidades indígenas del sector, tal como Conchi Viejo, localidad con una historia minera no conocida y que hoy es parte de una herencia y una historia actual.

Se inicia esta historia hace miles de años atrás, en uno de los territorios mineros de cobre de excelencia a nivel mundial. Anteriormente sus cerros fueron fondos de océanos pretéritos, pasando por el asentamiento y exploración minera desarrollada por diferentes grupos humanos en tiempos prehispánicos e históricos y terminando con la ejecución actual de este proyecto de Gran Minería.

La publicación se encuentra hermosamente ilustrada y en forma muy amena narra el pasado y presente del mineral de El Abra, su entorno y comunidades.



4.- SOQUIMICH. SQM Sustentable 2009. Santiago, 2010. 97 páginas.

El presente reporte da a conocer el desempeño económico, medioambiental y social de SQM durante el año 2009, un año

que fue complejo para la empresa por el impacto de la crisis económica mundial del año 2009 que tuvo sobre sus mercados.

Pese a ello, la compañía mantuvo sus compromisos sociales y medioambientales, lo que significó concretar una serie de proyectos y programas en las regiones de Tarapacá y Antofagasta en los ámbitos de la educación y la cultura, el patrimonio cultural y el desarrollo social, siendo lo más destacable el haber concretado los compromisos asumidos con el Gobierno Regional de Antofagasta y la Ilustre Municipalidad de María Elena, para poner en valor este enclave salitrero que fuera afectado por el terremoto del 2007.

Junto a ello, SQM continuó su trabajo en materia ambiental, con robustos planes de seguimiento, asegurando así que todas sus operaciones se ejecuten bajo los principios de prevención, seguridad y respeto por el entorno que las rodea.

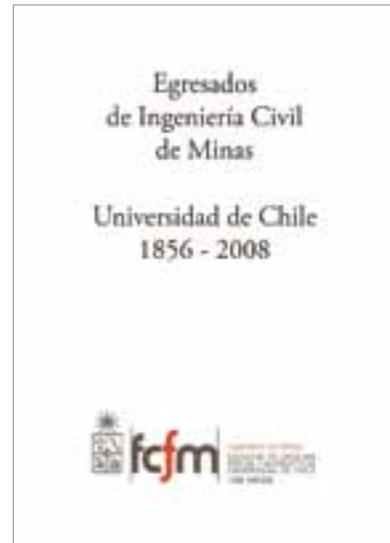
En sus distintas secciones incluye una línea del tiempo de la empresa, su organización y gobierno corporativo, sus valores, su visión, sus productos, operaciones, ventas y destinos de los productos, políticas ambientales, relaciones con los trabajadores y la comunidad, inversiones y otros.

5.- UNIVERSIDAD DE CHILE. DEPARTAMENTO INGENIERÍA DE MINAS. 2da. Edición. Egresados de Ingeniería Civil de Minas. Universidad de Chile 1856-2008. Santiago, 2009. 126 páginas.

Con motivo del sesquicentenario de la carrera de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile, en el año 2003, Alberto Salas Muñoz, actual presidente de SONAMI, que en esa fecha presidía la Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile, propició la edición de esta recopilación para conmemorar ese significativo aniversario de la carrera de ingeniería en minas.

Posteriormente, su frecuente consulta y requerimiento de la publicación por sus egresados, motivó esta segunda edición, que es una versión actualizada al año 2008 con los 155 años de la especialidad. Esta vez, es el Departamento de Ingeniería en Minas de la Universidad de Chile que toma esta responsabilidad de editar esta segunda versión.

Contiene el Prólogo a cargo de Aldo Casali, Director del Departamento de Minas de la Universidad de Chile, una Presentación a nombre de Alberto Salas Muñoz, presidente en aquel momento de la Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile, leyes y decreto que dieron origen a la carrera; y a continuación, por agrupación cronológica de años, los nombres de los egresados de la carrera.



**MINEROWEB: www.sonami.cl
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA**



La Sociedad Nacional de Minería ha publicado en el mes de noviembre su nueva página web. En un ambiente de diseño amigable, que invita al visitante a recorrerla con facilidad, dentro del marco de una arquitectura de información moderna, de fácil manejo y muy rica en sus contenidos de información.

Accediendo a su página inicial, el visitante encuentra las principales secciones, claramente definidas y clasificadas en cuanto a sus contenidos, que invitan a conocer este gremio minero de 127 años de historia, a través de su misión, sus objetivos, su representatividad y sus integrantes.

Al ingresar a sus contenidos principales, el lector se encontrará con una versión paralela



bingüe en inglés, también accederá a destacados hitos de la minería chilena y a sus asociados que representan casi la totalidad del segmento empresarial minero de Chile, pequeños, medianos y grandes empresarios y compañías mineras, con sus relaciones de direcciones, representantes y páginas web. Esta sección no sólo sirve como guía de nuestros asociados sino que es un directorio de relaciones de empresas mineras, asociaciones mineras, ejecutivos, consejeros y socios Sonami, direcciones postales, electrónicas y enlaces web.

La Sala de Prensa incluye los comunicados oficiales de la entidad, archivos fotográficos y discursos en SONAMI; por el costado izquierdo se accede a la revista Boletín Minero, órgano oficial de Sonami desde 1883, también se accede a las últimas presentaciones y publicaciones SONAMI, noticias semanales y precios de metales.

Al centro de su página principal, se accede al Portalinfominero, herramienta de información minera, en donde sus contenidos se presentan a través de cinco secciones: Biblioteca Digital, que contiene toda las publicaciones editadas por SONAMI, seminarios, cursos, libros, afiches, informes y la revista Boletín Minero con diez años de antigüedad en formato digital. En esta misma sección, se accede a las bases de datos del Centro de

Documentación que permite consultar referencialmente un universo de 30.000 informes y planos de minas de la pequeña y mediana minería de Chile y que posteriormente pueden ser solicitados en el Centro de Documentación.

La sección Estadística, contiene 45 estadísticas diferentes de producción nacional minera, precios de metales, exportaciones mineras e indicadores económicos, que han sido extraídas de fuentes oficiales nacionales y en algunos casos enriquecidas por SONAMI. La sección Minería incluye distintos documentos elaborados al interior del gremio, y son de ayuda para el productor minero, como manuales de cálculo de tarifas, programas de cálculo de tarifas, las tarifas Enami del mes, documentos técnicos de apoyo a la minería, documento sobre tributación minera, pasos para constituir una pertenencia minera y un glosario minero.

También incluye una sección de Normativa con los decretos, leyes y reglamentaciones más importantes para el sector y una última sección de Enlaces con acceso a más de cien sitios web de interés para el mundo 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:

Diciembre 2010

8-9 Diciembre: "ACG In Pit Waste Storage and Management 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

Febrero 2011

27 Febrero- 2 Marzo: "SME Annual Meeting and Exhibit, Denver, Colorado, USA. Contacto. Society for Mining, Metallurgy and Exploration, Fono: 800-763-3132; Email: jones@smenet.org; Web: www.smenet.org

Marzo 2011

22-26 Marzo: "ConExpo-Con/Agg, Las Vegas, Nevada, USA. Contacto: Association of Equipment Manufactures; Fono: 800 867 6060; Email: info@conexpoconagg.com; Web: www.conexpoconagg.com

Abril 2011

4-8 Abril: "Asia Mining Congress 2011, Marina Bay Sands, Singapore. Contacto: Christine Foo; Fono: 65 63222793 Fax: 65 62263264; Email: Christine.foo@terrapinn.com

5-9 Abril: "Smopyc, International Show of Public Works, Construction and Mining Machinery, Zaragoza, España. Contacto: Alarcón and Harris, Fono: 34 91 415 30 20, Fax: 34 91 415 30 20, Email: info@alarconyharris.com

Cifra plantea un gran desafío para las operaciones de Finning en la región

FINNING SUDAMÉRICA CELEBRA 5 MILLONES DE HORAS DE TRABAJO SEGURO



LA OBTENCIÓN DE ESTE IMPORTANTE HITO EN MATERIA DE SEGURIDAD CONTEMPLA NO SÓLO A LAS OPERACIONES DE FINNING EN LA REGIÓN, SINO TAMBIÉN EL TRABAJO QUE DESARROLLAN SUS EMPRESAS COLABORADORAS.

Como el resultado de un trabajo constante por promover la seguridad como un valor, e instalar una cultura preventiva al interior de su organización y con sus empresas colaboradoras, definen en Finning Sudamérica el cumplimiento de 5 millones de horas de trabajo seguro.

Para Oscar Hodges, Gerente de Prevención de Riesgos y Gestión Sustentable, alcanzar este record de tiempo es una cifra no menor y que viene a reforzar que las acciones que la empresa desarrolla con el propósito de instalar una cultura preventiva al interior de la compañía, están entregando sus frutos.

"Este logro es importante pero desafiante al mismo tiempo. Como organización debemos ser capaces de entender que mantener e incrementar esta cifra en el largo plazo no es un tema fácil, y que eso sólo será posible alcanzarlo en la medida que todos quienes integramos Finning Sudamérica entendamos la Seguridad como un valor fundamental en nuestro quehacer".

En este sentido, el ejecutivo expresó que la compañía continuará reforzando el concepto de la Seguridad como un factor de éxito permanente, donde todos sus integrantes juegan un rol protagónico, haciendo énfasis en una gestión integral que incluya el cuidado por nuestra salud, el medio ambiente y con altos estándares de calidad en cada uno de nuestros procesos productivos.

Finalmente, el Gerente de Prevención de Riesgos y Gestión Sustentable, destacó que el resultado obtenido es también posible gracias al compromiso y trabajo que desarrollan nuestras empresas colaboradoras en las distintas operaciones de Finning en la región.



JUNTO A LOS MINEROS, SIEMPRE

ACHS, comprometida con la prevención y seguridad en el rubro minero.



Por un trabajo sano y seguro



LAS EXPERIENCIAS DE HOY SON LA BASE DEL MAÑANA



CONSULTORÍA Y ASESORAMIENTO PARA LA MINERÍA

Toda la experiencia de un completo equipo de consultores y asesores que lo apoyarán en la toma de las mejores decisiones.

FINNING. SOLUCIONES PARA CRECER.

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

FINNING 