



boletín **minero**



Entrevista al Director de Sernageomin:

“Me he puesto metas exigentes”

SE INAUGURÓ MINA ESPERANZA



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

04 ESPERANZA, EL DESAFÍO SUSTENTABLE DE AMSA/**09** SE CONSTITUYE ORGANISMO SECTORIAL DE COMPETENCIAS LABORALES DE LA MINERÍA/**13** LAS TAREAS Y DESAFÍOS DE ENRIQUE VALDIVIESO, DIRECTOR DE SERNAGEOMIN/**17** EXITOSAS PRESENTACIONES DE LA NEGRA ESTER EN LA REGIÓN DE ATACAMA/**20** DIÓMEDES CRUZ, UN PEQUEÑO MINERO EMERGENTE/**27** COLUMNA DE MARTA LAGOS: ¿CHILE, PAÍS MINERO?

boletínminero

Año CXXVII N° 1.248 / ABRIL 2011

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

Stodoban 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



Con la utilización de un 100% de agua de mar-mayoritariamente sin desalar-y con el manejo de tecnologías de relaves espesados, Esperanza resuelve una de las grandes restricciones para el desarrollo de minería en el norte del país, como es el acceso al recurso hídrico, siendo un importante avance en términos de la sustentabilidad.



Esta iniciativa permitirá al sector minero contar con un stock de perfiles ocupacionales relevantes acreditados en ChileValora, a partir de los cuales se podrán desarrollar procesos de evaluación de las competencias laborales de los trabajadores del sector.



El profesional asumió en enero pasado con cinco objetivos claramente delineados por el Gobierno: mejorar la capacidad de fiscalización de Sernageomin; aumentar la capacitación; avanzar en el Plan Nacional de Geología; reducir a cero la lista de atraso de mensuras y acelerar el análisis geológico del servicio para los proyectos de inversión que se encuentren en etapa de EIA.



“Esperanza es la muestra viva de cómo vamos materializando la estrategia de crecimiento de Antofagasta Minerals, reflejando la convicción del grupo en el negocio minero de largo plazo, que hizo que mantuviéramos el timón firme en momentos de crisis financiera y de precios”.

MARCELO AWAD, PRESIDENTE EJECUTIVO DE ANTOFAGASTA MINERALS (REVISTA MINERÍA CHILENA, ABRIL 2011)



“Hemos ampliado el plazo para que más mineros se integren al proceso de regularización”

WILLIAM DÍAZ, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI (ENAMI, ABRIL 2011)



“Hay 1.500 años de reservas de litio en el mundo, por lo tanto sobra. El único país del mundo que tiene el litio como estratégico es Chile, poniendo limitaciones al mejor yacimiento del mundo que es el Salar de Atacama. Si no tuviera esta limitación legal, podríamos ser dueños de 2/3 del mercado mundial”.

PATRICIO CONTESSE, GERENTE GENERAL DE SQM (LA TERCERA, 25 DE MARZO DE 2011)



“Pensar en crecer 6% este año se ve hoy más claro”.

FELIPE LARRAÍN, MINISTRO DE HACIENDA (DIARIO FINANCIERO, 6 DE ABRIL DE 2011)



“No vamos a crecer a un 6% anual si no logramos resolver este tema (energético), porque tenemos una necesidad urgente de aumentar la capacidad de generación y la de transmisión”.

LORENZO CONSTANS, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO (WWW.SECONTRUYE.CL, 7 DE ABRIL DE 2011)



“Chile es un país excelente para operar, existe una buena historia en este país, pues llevamos 30 años trabajando con normalidad y así esperamos seguir en esta actividad en el futuro”.

JOHN MACKENZIE, PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA UNIDAD DE NEGOCIOS COBRE DE ANGLO AMERICAN (ESTRATEGIA, 8 DE ABRIL DE 2011)



La Mujer en la Minería

La minería es una de las actividades productivas más importante de Chile e históricamente ha sido un rubro caracterizado por la participación mayoritaria de hombres. En ese contexto –y considerando la idea-país de incrementar la inserción femenina en el ámbito laboral-, la Sociedad Nacional de Minería ha apostado por una mayor participación de las mujeres en el sector.

Al ser el gremio que se reúne a la pequeña, mediana y gran minería, y dado que queremos seguir siendo el motor de la economía, estamos trabajando en propuestas que mejoren la calidad de trabajo, incluyendo a las mujeres en el rubro, género que estamos seguros complementará favorablemente el desempeño laboral de los hombres.

Actualmente, nuestro país está viviendo un verdadero boom minero. De acuerdo a nuestras estimaciones, para el período 2011-2018 las inversiones mineras alcanzarían los US\$55.000 millones de dólares. De éstos, más de US\$38.000 millones corresponden al sector privado. Dicha carpeta de inversiones es equivalente a la materializada en las dos últimas décadas.

Este contexto implica enormes desafíos para nuestra industria, particularmente en materia de energía, recursos hídricos y capital humano. Este último es muy relevante, considerando que las millonarias inversiones señaladas demandarán en los próximos años la incorporación de más de 30.000 nuevos trabajadores. De éstos, un número cercano a los 6.000 corresponderán a profesionales y técnicos.

En consecuencia, la minería necesita y requiere la participación de la mujer. Actualmente, según el Instituto Nacional de Estadística

(INE), de los más de siete millones de empleos ocupados, la minería captura un poco más de 217.000.

De este número, un 92% corresponde a empleos ejercidos por hombres y sólo un 8% a mujeres. Este último porcentaje equivale a 17.000 puestos y contrasta con los 200.000 que ocupan los hombres.

Por lo tanto, la participación femenina es todavía un recurso escasamente utilizado. No obstante, en lo inmediato existen casos destacables que demuestran que esa participación puede ser mayor. De hecho, por ejemplo, el 12% de la fuerza laboral de la recién inaugurada Minera Esperanza corresponde a mujeres.

Diversos estudios han comprobado que incluir al sexo femenino es positivo para las empresas, no sólo en función de sus probadas competencias profesionales, sino también por las habilidades que les son propias y que se complementan con las de los hombres.

Estamos seguros de que ellas traerán crecientes aportes al desarrollo de la minería. Por ejemplo, uno de sus ejes será el perfeccionamiento de la seguridad en nuestro rubro. Aún cuando nuestro índice de accidentabilidad es de 2,2 -mientras que el promedio del país es de 6-, aspiramos a llegar a una tasa lo más cercana a cero.

Creemos que un ambiente que incorpore crecientemente a la mujer mejorará la calidad laboral de las empresas del sector y constituirá un desafío para nuestros asociados, de los cuales dependerá, por cierto, abrir nuevos espacios para ellas.

Alberto Salas Muñoz
Presidente

Esperanza, el desafío sustentable de Antofagasta Minerals



CON LA UTILIZACIÓN DE UN 100% DE AGUA DE MAR-MAYORITARIAMENTE SIN DESALAR- Y CON EL MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE RELAVES ESPESADOS, ESPERANZA RESUELVE UNA DE LAS GRANDES RESTRICCIONES PARA EL DESARROLLO DE MINERÍA EN EL NORTE DEL PAÍS, COMO ES EL ACCESO AL RECURSO HÍDRICO, SIENDO UN IMPORTANTE AVANCE EN TÉRMINOS DE LA SUSTENTABILIDAD.



Todo comenzó con los primeros sondeos y estudios geológicos que, a fines de la década de los 90, arrojaron como resultado el descubrimiento de un gran yacimiento.

Al analizar el entorno del distrito de Sierra Gorda, en la Región de Antofagasta, y sabiendo que contaban con generosas reservas de mineral, se percataron que para que el proyecto fuera viable, tenían que diseñar una compañía sustentable y amigable con el medio ambiente. "Parecía una ecuación sin solución", expresa Cristián Thiele, gerente general del grupo minero.

No había espacio para improvisar. "Evaluamos muchas alternativas y recorrimos países con experiencia en minería. Fuimos a visitar las operaciones de más bajas leyes en Canadá. En Australia conocimos los relaves espesados y las plantas descubiertas. También fue clave incorporar la experiencia y el camino recorrido de las otras compañías del grupo: Pelambres, Michilla y Tesoro. No hemos inventado nada, pero hemos sabido innovar y combinar lo existente en el mundo para proponer una solución única y a gran escala", enfatiza Thiele.

Minera Esperanza, como fue bautizada, es un yacimiento de cobre y oro, cuya propiedad pertenece en un 70% al Grupo Antofagasta Minerals, y en un 30% a la firma japonesa Marubeni. La inversión total de este proyecto alcanzó los US\$ 2.600 millones.

La construcción de la mina se inició a comienzos del 2008. Casi tres años después, a fines de noviembre de 2010, la empresa inició su proceso de puesta en marcha, y en enero del 2011, realizó el embarque de las primeras 5.000 toneladas de concentrado de cobre producidas por la mina.

El 7 de abril, finalmente se realizó la inauguración oficial de la minera, ocasión en la que asistió el Presidente de la República Sebastián Piñera, junto a diversas autoridades nacionales y regionales y representantes de la compañía. En la ocasión, Jean-Paul Luksic, presidente del directorio de Antofagasta Minerals, destacó que este descubrimiento no hubiera sido posible sin la confianza de su padre, Andrónico Luksic y Ricardo Muhr. "Ellos recorrieron el desierto y lideraron muchas exploraciones que terminaron por identificar uno de los distritos de cobre más importantes del mundo. Minera Esperanza no sólo marca un hito de gran importancia para nuestro grupo; Esperanza es el único yacimiento nuevo y a gran escala que se inaugura en el mundo desde el año 2008", expresó.

Asimismo, Luksic agregó que este proyecto responde a una decisión de seguir adelante a pesar de los desafíos que debieron enfrentar. "Se inició la construcción con una escasez importante de ingenieros y trabajadores. Luego, en 2008 nos afectó la mayor crisis financiera de los últimos años, no obstante ello, logramos el financiamiento

MINERA ESPERANZA, QUE ALCANZÓ UNA INVERSIÓN TOTAL DE LOS US\$ 2.600 MILLONES ES UN YACIMIENTO DE COBRE Y ORO, CUYA PROPIEDAD PERTENECE EN UN 70% AL GRUPO ANTOFAGASTA MINERALS, Y EN UN 30% A LA FIRMA JAPONESA MARUBENI.



La construcción de Minera Esperanza ha registrado una fuerza laboral de 13.000 trabajadores en el periodo de mayor actividad, con un promedio de 6.000 trabajadores por más de 30 meses de construcción.

internacional. En 2010, el país sufrió uno de los mayores terremotos y tsunamis que registra nuestra historia, afectando a trabajadores y proveedores. A pesar de todo, mantuvimos la decisión de seguir invirtiendo”, detalló.

En esta misma línea, Christian Thiele reconoce que “dejamos atrás un proceso que comenzó hace más de 11 años y que en los últimos 3 se ha materializado en una planta, en un sistema de impulsión de agua de mar, concentrado, muelle mecanizado y lo más importante de todo, en la conformación de un equipo de personas comprometidas, perseverantes, con empuje y dispuestos a superar todo desafío”.

La entrada en operación de Minera Esperanza, sumada al incremento de capacidad de Los Pelambres, permitirá al Grupo Antofagasta Minerals alcanzar una producción que superará las 700.000 toneladas de cobre fino a partir de 2011, lo que equivale

a un incremento cercano al 60%, en comparación a 2009. En sus primeros 10 años de funcionamiento, la compañía producirá anualmente un promedio aproximado de 190.000 toneladas de cobre fino y 230.000 onzas de oro contenidos en concentrados.

INNOVACIÓN MINERA

Uno de los aspectos más significativos de Esperanza, es su operación ocupa un 100% de agua de mar, mayoritariamente sin desalar, la que es bombeada a través de un acueducto de 145 kilómetros de longitud, desde el sector de Michilla, en la comuna de Mejillones, hasta el interior del desierto, donde se ubica el yacimiento y la planta, en la comuna de Sierra Gorda, a unos 2.300 metros sobre el nivel del mar. Lo anterior, “a una razón de 600 litros por segundo, cantidad similar a la que ocupa la ciudad de Antofagasta”, detalla Thiele.

SE INAUGURA EXPANSIÓN DE TECK CARMEN DE ANDACOLLO

El pasado 15 de abril, se inauguró la expansión del proyecto Teck Carmen de Andacollo, el cual extenderá la vida útil de la mina en alrededor de 20 años.

El yacimiento se ubica en las inmediaciones del poblado de Andacollo, aproximadamente a 55 kilómetros al sudeste de La Serena y 350 kilómetros al norte de Santiago.

Teck posee el 90% de la propiedad de la mina, siendo socia de la Empresa Nacional de Minería (Enami), empresa que posee el 10% restante.

En agosto del año 2005, se dio la aprobación para el desarrollo del proyecto y construcción de la expansión y en octubre del año pasado Teck logró su producción comercial.

La operación ahora produce concentrado de cobre de su yacimiento hipógeno y está reduciendo la producción de cátodos provenientes de su yacimiento supérgeno.

La construcción de la nueva planta requirió una inversión de 440 millones de dólares.

Se espera que la producción de la mina sea de alrededor de 65.000 toneladas de concentrado de cobre. Adicionalmente, se espera producir 7.000 toneladas de cátodos de cobre.

Teck es una empresa de recursos diversificados comprometida con el desarrollo mineral y la minería responsable, cuyas principales unidades de negocios se concentran en el cobre, la fabricación de acero, el zinc y la energía. Con sede en Vancouver, Canadá, Teck es dueña o tiene interés en 13 minas en Canadá, Estados Unidos, Chile y Perú.

En nuestro país, opera adicionalmente la mina Quebrada Blanca, una operación a rajo abierto ubicada en la Región de Tarapacá. Actualmente, está desarrollando fuertes planes de inversión en un proyecto de expansión de la producción y vida útil de Quebrada Blanca, y en el prospecto Relincho, ubicado en la provincia del Huasco, Región de Atacama.

Los actuales supuestos afirman que Relincho tiene potencial para producir alrededor de 100.000 toneladas al año de concentrado de cobre y 7.000 toneladas al año de concentrado de molibdeno.

Esto convierte a Minera Esperanza en la primera empresa de la gran minería en Chile que utiliza esta innovadora tecnología en la totalidad de su proceso, lo que implicó una inversión de US\$ 275 millones.

De esta manera, la compañía destaca que dicha iniciativa resuelve una de las grandes restricciones para el desarrollo de la minería en el norte del país, como es el acceso al recurso hídrico, siendo un importante avance en términos de la sustentabilidad en el proceso de producción minera.

En esa misma línea, otra importante innovación adoptada en Esperanza, consiste en la utilización de tecnología de relaves espesados que, de acuerdo a las condiciones de la zona, permiten un uso más eficiente del agua y una alta estabilidad física, baja emisión de material particulado y nula infiltración a capas del suelo.

“Luego de muchos estudios, pruebas metalúrgicas y visitas técnicas, encontramos la combinación óptima para Esperanza: relaves espesados y agua de mar, siendo Minera Esperanza la primera en el mundo en construir un sistema de relaves espesados a gran escala, tres veces mayor en tamaño a las instalaciones más grandes existentes en el mundo”, expresa el gerente general del grupo.

Con la primera tronadura en la zona del rajo abierto, se inició oficialmente, en enero de 2008, la remoción de lastre en la mina. En dos años y medio se removieron 154 millones de toneladas de material.

A juicio de Jean-Paul Luksic, “Esperanza innova en muchos aspectos, respondiendo así a grandes restricciones para el desarrollo minero en el norte del país”.

EN SUS PRIMEROS 10 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO, LA COMPAÑÍA PRODUCIRÁ ANUALMENTE UN PROMEDIO DE 190.000 TONELADAS DE COBRE FINO Y 230.000 ONZAS DE ORO CONTENIDOS EN CONCENTRADOS.



El presidente Sebastián Piñera encabeza junto a los máximos ejecutivo del grupo Antofagasta Minerals la inauguración de mina Esperanza.

EMPLEABILIDAD

La construcción de Minera Esperanza ha registrado una fuerza laboral de 13.000 trabajadores en el periodo de mayor actividad, con un promedio de 6.000 trabajadores por más de 30 meses de construcción. En total, durante todo el proceso el grupo minero empleó a más 30.000 personas, y se estima que la operación generará sobre 1.300 puestos laborales permanentes.

Los ejecutivos de Antofagasta Minerals enfatizan que las nuevas oportunidades de trabajo que abrió este proyecto fueron impulsadas por programas especiales de capacitación, realizados por la compañía como parte del compromiso de la empresa con la empleabilidad e integración de la fuerza de trabajo local. En esa línea, se desarrollaron programas para la formación de operadores y mantenedores de gerencia, además de otros planes que en total beneficiaron a 1.400 trabajadores. Lo anterior ha permitido que más del 60% de la dotación de Esperanza sea de la Región de

Antofagasta, incluyendo un 12% de dotación femenina, cerca del doble del promedio de la minería a nivel nacional.

Para el presidente del directorio de la compañía, Jean Paul Luksic, "con la inauguración de Minera Esperanza y nuestra actual operación de Minera El Tesoro, seremos capaces de maximizar el aprovechamiento de los minerales que se encuentran en este Distrito. Nos vemos trabajando en Sierra Gorda por los próximos 70 años y más que duplicando nuestra actual producción de cobre y oro. Además, tenemos la convicción de que el éxito de nuestras iniciativas está intrínsecamente ligado al desarrollo del país, al progreso de las comunidades y al cuidado del medioambiente. Sabemos que el Grupo Antofagasta sólo tendrá éxito en la medida que la sociedad donde opera también lo tenga, y ese es nuestro compromiso con la comuna de Sierra Gorda y la Región de Antofagasta, que nos ha acogido siempre". **bm**



Ximena Concha, de ChileValora, durante la constitución del OSCL de la Minería.

Se Constituye Organismo Sectorial de Competencias Laborales de la Minería

ESTA INICIATIVA PERMITIRÁ AL SECTOR MINERO CONTAR CON UN STOCK DE PERFILES OCUPACIONALES RELEVANTES ACREDITADOS EN CHILEVALORA, A PARTIR DE LOS CUALES SE PODRÁN DESARROLLAR PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR.

En el marco del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, ChileValora, se constituyó el Organismo Sectorial de Competencias Laborales de la Minería, un proyecto cuyo objetivo es validar quince perfiles ocupacionales del sector y levantar otros nuevos, acordes a los requeridos del mercado.

El OSCL es una iniciativa impulsada por la Sociedad Nacional de Minería ante ChileValora, como parte de los primeros Proyectos de Competencia Laboral de esta institución gremial, cuya labor será identificar y validar los distintos perfiles requeridos por la minería, para establecer las aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral. Este proceso permitirá una posterior evaluación de los trabajadores del sector, quienes podrán certificar su "saber hacer", reconociendo así la experiencia adquirida en su vida laboral.

El ejecutor de este proyecto es el Centro de Innovación en Capital Humano de Fundación Chile, una institución que cuenta con vasta experiencia en iniciativas de alto impacto para el Desarrollo del Capital Humano en el país, y en el sector minero en particular.

El Organismo Sectorial de Competencias Laborales es una instancia tripartita conformada por representantes del Estado, empleadores y trabajadores vinculados a la actividad minera, cuyo espíritu es que todos los actores involucrados en el sector definan y proyecten la participación de éste en el nuevo sistema. Para ello, en su primera etapa el proyecto tendrá una duración de aproximadamente 8 meses.

En el acto de conformación del OSCL, que se llevó a cabo en las oficinas de SONAMI ante la presencia, entre otros, del Seremi de Minería de la Región Metropolitana, Felipe Infante, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, destacó la relevancia del proyecto considerando que existe hoy una carpeta de inversiones mineras por más de 55 mil millones de dólares. "Este escenario demandará más de 30 mil nuevos trabajadores, de los cuales un número cercano a los 6 mil corresponderá a profesionales y técnicos", sostuvo.

Salas dijo que, ante ello, surge la necesidad de identificar y mapear el requerimiento de capital humano, para contribuir a orientar a los diferentes centros de formación técnica, institutos profesionales y universidades en las áreas y especialidades que se requieren.



Juan Pablo Scheffer, gerente de Asuntos Corporativos de Codelco; Jorge Riesco, secretario general de SONAMI; Juan Carlos Olivares, gerente general Aprimin; Arturo Lyon, presidente de ChileValora; Domingo Zamora, abogado asesor Federación de Trabajadores del Cobre; Ximena Concha, secretaria ejecutiva de ChileValora; Alberto Salas, presidente de SONAMI; Pascual Veiga, presidente de Aprimin; Felipe Infante, Seremi de Minería de la Región Metropolitana y Alejandro Saldoval, director de Educación de la Federación Minera.

Por su parte, Ximena Concha, secretaria ejecutiva de ChileValora, destacó la relevancia de esta instancia para el organismo, ya que “en nuestro país hay más 3 millones de personas que tienen como máximo, en cuanto a estudios, la educación media completa y que, aunque están trabajando, no tienen cómo demostrar a su empleador los conocimientos ganados en sus años de experiencia o qué saben hacer, por ello, ChileValora es una oportunidad para reconocer las competencias laborales de las personas, a través de estos perfiles ocupacionales que conforman un catálogo que nos indica qué labores es necesario certificar”.

PERFILES OCUPACIONALES

Sin duda que la minería juega un rol fundamental en la economía del país, debe cumplir con los más altos estándares de calidad y, además, hoy cuenta con una importante cartera de inversiones, todo lo cual, para Ximena Concha, “requiere de un activo plan de desarrollo de capital humano que le permita contar con trabajadores altamente calificados en una lógica de formación continua. En este sentido, la identificación de las competencias requeridas, la evaluación y posterior certificación de las personas son instrumentos muy relevantes para contribuir a este objetivo”.

La profesional destaca que, en la actualidad, la minería no cuenta con trabajadores certificados en el Sistema, no obstante sí ha desarrollado procesos de levantamiento de competencias que ahora es necesario transformar en perfiles ocupacionales propiamente tales.

Por lo tanto, “la certificación de competencias basada en perfiles ocupacionales identificados por el propio sector, es una herramienta poderosa para que la industria minera aborde de mejor manera sus desafíos de productividad y competitividad, invirtiendo en sus trabajadores, mejorando su formación y capacidades”, precisa.

Para Concha, el avance constante del sector y la proyección de inversiones que presenta, requiere desarrollar personas competentes y acorde a los requerimientos que se van presentando diariamente. “Es por esto que se hace necesario ser parte de un Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales que permita identificar las brechas de competencias de sus trabajadores, certificarlos y de ser necesario diseñar planes de entrenamiento y formación pertinentes y de calidad”.

En tanto, Cristián Gárate, director de proyectos de Fundación Chile, señala: “hemos trabajado con las principales empresas

mineras en los distintos procesos que están cubiertos en el marco del sistema nacional, y en ese trabajo hemos detectado cuáles son los oficios emblemáticos en cada una de los procesos. En términos generales, lo que hemos hecho es dar una mirada sectorial y decir cuáles son los oficios más representativos de la industria. En rigor, nuestro trabajo ha consistido en observar todas las funciones que aportan valor al proceso minero, agruparlo en perfiles que son representativos del sector y entregarlo al sistema nacional”.

ChileValora es la institución responsable del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales en el país, cuyo objetivo es reconocer formalmente las competencias laborales de las personas independientemente de la forma en que las hayan adquirido. “Se trata de una institución pública que dentro de sus funciones está definir las políticas generales de certificación, mantener un catálogo actualizado de perfiles ocupacionales, y administrar un registro público de todos aquellos que obtengan la certificación, entre otras cosas”, destaca Concha.

Juega un rol fundamental la conformación del Organismo de Competencia laboral, que es la instancia de trabajo tripartita que permite identificar los perfiles relevantes para el sector y darles plena validez sectorial. “Nuestro rol es convocar a la conformación de estos organismos y apoyarlos metodológica y administrativamente, cuestión que hoy estamos haciendo con 18 sectores, además de la minería”, dice Ximena Concha.

EXPECTATIVAS

El director de proyectos de la Fundación Chile, declara que “avizoramos, en algunos sectores más que en otros, esta iniciativa tendrá una tremenda repercusión en la empleabilidad, la productividad y el desarrollo de personas para el país. Por otro lado, como Fundación Chile nos tocó ser los operadores, y en esa medida tenemos que hacer una puesta emocional para que esto resulte. Nos gastamos gran parte de la última década de nuestro trabajo en formar sistemas de competencias, en generar pilotos de evaluación y en demostrar que esto servía, por lo tanto somos los primeros creyentes de que este sistema va a funcionar”.

Actualmente, el OSCL de la Minería se encuentra en la fase de recopilación de información secundaria del sector, que permita contextualizar la situación general del mercado del trabajo del sector e identifique la necesidad real del mercado laboral, sus beneficios potenciales, tendencias, entre otros.





Cristián Gárate destaca el expertise de Fundación Chile en la definición de perfiles laborales.

ACTUALMENTE EL OSCL DE LA MINERÍA SE ENCUENTRA EN LA FASE DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA DEL SECTOR, QUE PERMITA CONTEXTUALIZAR LA SITUACIÓN GENERAL DEL MERCADO DEL TRABAJO DE LA MINERÍA E IDENTIFIQUE LA NECESIDAD REAL DEL MERCADO LABORAL, SUS BENEFICIOS POTENCIALES, TENDENCIAS, ENTRE OTROS.

Adicionalmente, se está por iniciar el proceso de validación de los perfiles ocupacionales a través del respectivo Organismo Sectorial.

El proyecto está programado con una duración estimada de ocho meses, por lo que se espera que esté finalizado a fines de agosto de 2011.

“En definitiva, este proyecto traerá grandes beneficios para el sector, porque le permitirá estar mejor preparado para enfrentar los desafíos de productividad, a partir de una definición precisa de cuáles son los conocimientos, habilidades y destrezas que hoy se requiere en las funciones laborales que se hayan priorizado. Asimismo, tendrá beneficios directos para los trabajadores en tanto permitirá que éstos mejoren sus niveles de calificación y empleabilidad. Un trabajador que certifica sus competencias está mejor preparado para enfrentar los cambios y desafíos del mercado del trabajo”, expresa la ejecutiva de ChileValora

La expectativas con el OSCL son auspiciosas, entre ellas, se considera que el sector minero se incorpore activamente al Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, apoyando la certificación de los trabajadores del sector que así lo requieran, incorporando nuevos perfiles ocupacionales relevantes y preocupado de la vigencia de los que ya formen parte del catálogo. “En este sentido, aspectos fundamentales son apoyar y consolidar el rol del Organismo Sectorial que hoy se ha conformado e incentivar la creación de Centros que permitan evaluar y certificar a los trabajadores del sector en el marco del Sistema”, concluye Concha. **bm**



Las Tareas y Metas de Enrique Valdivieso, Director de Sernageomin

EL PROFESIONAL ASUMIÓ EN ENERO PASADO CON CINCO OBJETIVOS CLARAMENTE DELINEADOS POR EL GOBIERNO: MEJORAR LA CAPACIDAD DE FISCALIZACIÓN DE SERNAGEOMIN; AUMENTAR LA CAPACITACIÓN; AVANZAR EN EL PLAN NACIONAL DE GEOLOGÍA; REDUCIR A CERO LA LISTA DE ATRASO DE MENSURAS Y ACELERAR EL ANÁLISIS GEOLÓGICO DEL SERVICIO PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE SE ENCUENTREN EN ETAPA DE EIA.



“Me he puesto metas exigentes”, advierte el nuevo director de Sernageomin.

“**M**e he puesto metas exigentes y espero que toda la organización me siga para cumplirlas”. Así de categórico se manifiesta el ingeniero civil mecánico Enrique Valdivieso Valdés, actual director del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), respecto a las tareas que deberá emprender para fortalecer la estructura del servicio y reformar las pautas de seguridad que hoy rigen en el país.

El profesional asumió en enero pasado con cinco objetivos claramente delineados por el gobierno: mejorar la capacidad de fiscalización de Sernageomin; aumentar la capacitación de monitores; avanzar en el Plan Nacional de Geología; reducir a cero la lista de atraso de mensuras y acelerar el análisis geológico del servicio para los proyectos de inversión que se encuentren en etapa de EIA. “Estamos conscientes de la imagen negativa que hoy tiene Sernageomin, pero estamos trabajando con métricas muy claras y en cada oficina regional vamos a tener a la vista el panel de mando, para que cada uno sepa a qué distancia está de cumplir la meta”, sostiene Valdivieso.

Con estudios en la Universidad Católica, el director de Sernageomin tiene 56 años, es casado y padre de cinco hijos. Ha sido director de empresas y entidades como Asimet y la Corporación de Desarrollo Pro O’Higgins.

Fue gerente general de la fundición de la Compañía Electrometalúrgica (Elecmetal) y también de la fundición Talleres S.A. Asimismo, ocupó la gerencia regional para Latinoamérica de Siemens Building Technologies S.A.

Confiesa que asumió el cargo como un desafío personal. “Éste es un enorme desafío y espero responder de acuerdo a las expectativas que se han generado”, acota.

¿Qué significa asumir en un servicio con una mala imagen y que ha sido responsabilizado por el accidente en la mina San José?

Esta situación genera una gran oportunidad de hacer un buen trabajo. He llegado a un servicio con mucha gente subrogante y con una falta de equipo humano. Lo primero es formar ese equipo y generar el clima necesario para trabajar.

¿Cuáles son las primeras tareas que abordará?

Lo primero es mejorar la capacidad de fiscalización, aumentando el número de inspectores de 18 a 45 en todo el país. En esta tarea estamos enfocados en hacer más y mejores fiscalizaciones y,

“NOSOTROS COMO FISCALIZADORES, SOMOS COMO LOS CARABINEROS, NO PODEMOS TENER UN CARABINERO EN CADA SEMÁFORO. ES NECESARIO GENERAR EL AUTOCUIDADO Y EDUCAR. CON LOS RECURSOS QUE TENEMOS Y UN PROMEDIO DE 150 FISCALIZACIONES POR CADA UNO DE LOS 45 FISCALIZADORES, ESTAREMOS EN CONDICIONES DE VISITAR UNA VEZ AL AÑO CADA FAENA”, AFIRMA EL DIRECTOR DE SERNAGEOMIN.

para eso, estamos tomando el expertise de los inspectores que llevan más tiempo en el Servicio para que ellos puedan ser guías y profesores de los nuevos fiscalizadores. Aquí la idea es transmitir al usuario final, al cliente final, una buena práctica de cómo hacer las cosas.

¿En cuánto aumentará la fiscalización a las distintas faenas mineras?

Nosotros como fiscalizadores, somos como los carabineros, no podemos tener un carabinero en cada semáforo. Es necesario generar el autocuidado y educar. Con los recursos que tenemos y un promedio de 150 fiscalizaciones por cada uno de los 45 fiscalizadores, estaremos en condiciones de visitar una vez al año cada faena, lo cual no puede ser garantía de que no ocurran accidentes. A través de programas de capacitación y entrenamiento, queremos lograr que ellos mismos piensen en evaluarse y autocuidarse, y creo que ahí está nuestro gran objetivo. Nosotros fiscalizamos una vez al año, pero ellos deben hacerlo todos los días. Ellos tienen la charla diaria de 5 minutos y esa es una instancia que les permite revisar sus procedimientos y mejorar su gestión en materia de seguridad. Asimismo, el Ministerio de Minería capacitará a mil monitores de seguridad en todas las empresas mineras más pequeñas, particularmente en aquellas que no cuentan con un prevencionista de riesgo.

¿Cómo van las cifras de accidentabilidad en la minería?

El año pasado antes del accidente de la mina San José llevábamos una media de 4 accidentes fatales mensuales, con lo cual se terminó los primeros ocho meses del año con 32 víctimas fatales. Este año, hemos tenido, al día de hoy, 6 accidentes fatales, lo cual significa 2 accidentes mensuales, es decir respecto a igual período del año pasado se ha logrado reducir a la mitad la cifra.

¿Es viable alcanzar una tasa de accidentabilidad cero?

Nosotros tenemos el propósito de alcanzar una tasa de cero accidentabilidad. Sé que para mucha gente puede parecer

imposible, pero tiene que ser nuestro objetivo final y estamos trabajando para lograrlo.

¿Cuánto es el mayor presupuesto con que contará este año Sernageomin?

Este año vamos a contar con un presupuesto de 21 mil millones de pesos, un 64% superior al del año 2010. Estos mayores recursos queremos gastarlos bien. Queremos ir creciendo. Mucha gente se pregunta por qué Sernageomin no ha crecido a la altura de la industria minera. La principal razón es que la minería ha crecido de manera exponencial y el servicio no ha crecido a ese mismo ritmo, pero con el esfuerzo que vamos a hacer en los próximos 3 años, esperamos ponernos al día.

¿De qué manera se está abordando la reestructuración del organismo?

Lo primero es aprovechar la experiencia de la gente que tenemos a bordo. Son profesionales que llevan muchos años trabajando en el servicio, que le tiene mucho aprecio a la institución, y estoy seguro que cuento con ellos para abordar los desafíos que tiene Sernageomin. Como parte del plan de reestructuración, estamos incrementando desde 341 a aproximadamente 500 el número de funcionarios del servicio y creo que ellos, los nuevos profesionales, deben entender cuál es el nuevo rol de este organismo.

¿Qué medidas implementará respecto informe del Comité que presidió el abogado Juan Luis Ossa?

Aquí tenemos una tarea que es importantísima y a la cual le vamos a dedicar mucho tiempo. Estamos trabajando activamente porque la Superintendencia de Minería se hace una necesidad. Hoy día, como Sernageomin, tenemos que tener un empoderamiento, una capacidad de ser una autoridad reconocida y respetada.

MENSURAS ATRASADAS

Otra de las tareas del nuevo director de Sernageomin es reducir a cero la lista de espera de mensuras en 2011. El objetivo requiere





“Éste es un enorme desafío y espero responder a las expectativas”, afirma Valdivieso.

la revisión de más de 13 mil mensuras en el año, con una inversión estimada de mil 100 millones de pesos. “Para alcanzar ese objetivo, estamos contratando un equipo de profesionales por el año completo. En principio se pensó en 6 meses, pero hoy conseguir profesionales que quieran trabajar por 6 meses, en el rubro minero, es imposible”, sostiene.

¿Cuál es el equipo abocado actualmente a esta tarea y cuánta gente adicional se necesita?

Tenemos el propósito de alcanzar la tramitación de un total de 13 mil propiedades mineras. Hoy contamos para esta tarea con un equipo de 24 funcionarios y la idea es contratar por todo un año un número de 11 nuevos profesionales adicionales para terminar la tarea.

En cuanto a la implementación del Plan Nacional de Geología, la idea es fomentar la exploración en el norte del país. Adicionalmente, crear los mapas de peligros para la ubicación de la infraestructura en casos de terremotos y tsunamis, y otros desastres naturales, lo que va requerir de una inversión de \$ 12.000 millones.

Valdivieso señala que esta tarea también requiere de la contratación de personal adicional para poder llegar a cubrir el objetivo de acelerar los planos mineros de la zona de Copiapó al norte, donde está concentrada la mayor actividad minera. “La idea es, tener cubierto el 80% de los mapas geológicos de Copiapó al norte en los próximos 3 años”, precisa el director de Sernageomin.

¿Otro tema que tendrán que abordar dice relación con el proyecto de cierre de faenas mineras, cómo se están preparando?

Queremos que se apruebe pronto esa ley para poder definir el equipo de profesionales que será necesario para abordar este tema. Como no se ha aprobado y no tenemos presupuesto este año, no puedo anticipar ningún número, pero sí estamos estudiando y viendo cuál va a ser la demanda de profesionales que será necesaria para apoyar esta ley. Estamos analizando la experiencia de otros países, como Australia y Canadá, y de algunas empresas. Yo me he metido muy a fondo en el cierre de El Indio. Ahí se hizo un buen trabajo y creo que tenemos que ir aprendiendo para definir los presupuestos necesarios para el 2012. Este proyecto es un gran avance para la minería chilena y la va a dejar con un estándar de clase mundial. **bm**



Rosa Ramírez, la ya casi mítica Negra Ester, conmovió a los asistentes con su brillante interpretación.

Exitosas Presentaciones de la **Negra Ester** en Atacama



La puesta en escena de la Negra Ester cuenta con un elenco de 12 actores, además de 4 músicos en vivo a cargo de interpretar la banda sonora que incluye cueca y jazz guachaca.

Con una colorida y festiva historia de amor, que rescata y revitaliza elementos, sonoridades y códigos de la cultura popular criolla, la Negra Ester se presentó con gran éxito en Vallenar, Alto del Carmen y La Higuera, en el marco del Programa Somos Cultura, una iniciativa de Minera Barrick y la Fundación SONAMI, ocasión en que más de tres mil personas pudieron disfrutar de esta emblemática obra del teatro nacional.

La compañía Gran Circo Teatro, a cargo de este clásico indiscutible del teatro chileno y también referente de nuestro país a nivel internacional, cerró sus funciones en la Región de Atacama con aplausos y reconocimientos.

Alrededor de 2 mil personas llegaron hasta el Gimnasio Municipal de Vallenar para ver este montaje que dirigiera 22 años atrás el fallecido Andrés Pérez, mientras que en Alto del Carmen y en La Higuera cerca de 700 espectadores disfrutaron de la función.

ALREDEDOR DE 2 MIL PERSONAS LLEGARON HASTA EL GIMNASIO MUNICIPAL DE VALLENAR PARA VER ESTE MONTAJE QUE DIRIGIERA 22 AÑOS ATRÁS EL FALLECIDO ANDRÉS PÉREZ, MIENTRAS QUE EN ALTO DEL CARMEN Y EN LA HIGUERA CERCA DE 700 ESPECTADORES DISFRUTARON DE LA FUNCIÓN.

Alejandro Vásquez, gerente general de la Fundación SONAMI, destacó que "los asistentes demostraron ampliamente su agradecimiento por haber sido testigos de la puesta en escena de uno de los montajes más célebres de nuestra historia".

Por su parte y siguiendo la misma línea, Victoriano Gómez, Superintendente desarrollo sustentable de Minera Barrick, expresó: "estamos muy agradecidos por la respuesta del público, el apoyo de las municipalidades de Vallenar, Alto del Carmen y La Higuera y, por supuesto, de los medios de comunicación, pues todos contribuyeron al éxito de esta presentación del programa Somos Cultura".

En las presentaciones se destacó la actuación de Claudia Pérez en el papel de la Negra Ester, y en la segunda parte de la obra, el mismo papel lo interpretó Rosa Ramírez, quién recibió el cariño del público y su reconocimiento a sus 22 años de interpretación.

La actriz dijo estar enormemente conmovida por haberse presentado en la zona y expresó que "el Valle se merece ver a la "Negra Ester" porque es una obra hermosa, y creo que se debería ofrecer en muchos otros lugares del país. Estoy muy contenta ya que estas funciones han sido hermosas. Cómo no me va a emocionar venir para acá, donde existe gente que vive los 365 días del año, aislada de los centros urbanos", dijo.

Javier Arcos, administrador municipal de Alto del Carmen, se mostró muy agradecido por la acogida que tuvo la obra en la comuna. "Me alegra saber que este tipo de obras puedan llegar a lugares que son tan aislados, y, por sobre todo, que nuestros niños y nuestra gente pueda conocer y acercarse a la cultura. Para nosotros es un orgullo y nos deja muy agradecidos por las gestiones realizadas".

La puesta en escena –que ya ha sido vista por más de 6 millones de espectadores en todo el mundo– cuenta con un elenco de 12 actores, además de 4 músicos en vivo a cargo de interpretar la banda sonora que incluye cueca y jazz guachaca.

CULTURA EN LOCALIDADES MINERAS

Según comenta Vásquez, el programa Somos Cultura "nació bajo el concepto de acercar la cultura a las comunidades mineras del norte del país, que no cuentan con los recursos para acceder a estos actos masivos, que por lo general, se desarrollan en las capitales regionales. Gracias a este proyecto hemos podido llevar a la Región de Atacama, obras nacionales tan importantes como La Pérgola de las Flores y La Negra Ester".

Acogido a la Ley de Donaciones Culturales, este programa ha materializado hitos culturales relevantes en la zona, como las presentaciones de la Orquesta Bicentenario Regional de Atacama –bajo la dirección del maestro Rodrigo Salas– en Vallenar y Alto del Carmen; y la inolvidable función de La Pérgola de las Flores en esta última comuna, con motivo de la celebración de su aniversario.

Asimismo, el ejecutivo de la Fundación SONAMI explica que "gracias al enérgico compromiso adquirido, Somos Cultura se ha propuesto ofrecer grandes propuestas artísticas a las comunidades mineras del norte del país, por lo que durante 2011 llegarán nuevos espectáculos que sorprenderán a grandes y chicos".

Pero eso no es todo, ya que, además, la Fundación SONAMI, en una alianza con las mineras Candelaria y Ojos del Salado, ha desarrollado actividades culturales en el norte del país. Ambas iniciativas, han beneficiado a cerca de 5 mil personas.

"Sin duda, la recepción del público en todas nuestras actividades ha sido creciente. Ha habido gran participación, lo que se grafica en gimnasios repletos de asistentes que disfrutaban cada función presentada. Esto también se debe a una fuerte difusión en las zonas donde se han llevado a cabo nuestros programas culturales", concluye Vásquez. **bm**



Diómedes Cruz es un hombre con gran capacidad empresarial y talento para los negocios.

Diómedes Cruz, gerente general de Minera Cruz Ltda.

Un Pequeño Minero Emergente

CRUZ SOLÓRZANO ES UN INMIGRANTE PERUANO ASENTADO, JUNTO A SU FAMILIA, EN LA CIUDAD DE OVALLE DESDE EL AÑO 1995 QUIEN, ACTUALMENTE, GERENCIA UN HOLDING DE EMPRESAS MINERAS Y AGRÍCOLAS QUE HA FORJADO A LO LARGO DE AÑOS DE SACRIFICIO Y TRABAJO DURO. ES UN HOMBRE CON GRAN CAPACIDAD EMPRESARIAL Y, COMO RECONOCEN MUCHOS, TALENTO PARA LOS NEGOCIOS. HA LOGRADO DESARROLLAR NEGOCIOS QUE LO HAN CONSOLIDADO ECONÓMICAMENTE.

Su nombre es sinónimo creatividad y trabajo incansable. Diómedes Cruz Solórzano es un inmigrante peruano asentado, junto a su familia, en la ciudad de Ovalle desde el año 1995 quien, actualmente, gerencia un holding de empresas mineras y agrícolas que ha forjado a lo largo de años de sacrificio y trabajo duro. Es un hombre con gran capacidad empresarial y, como reconocen muchos, talento para los negocios. Ha logrado desarrollar negocios que lo han consolidado económicamente.

Con humildad, se define como un "pequeño minero emergente" que maneja junto a su esposa, la chilena Carolina Rivera, la Minera Cruz Limitada que cuenta con 200 trabajadores y opera faenas mineras en las regiones de Atacama y Coquimbo.

Diómedes Cruz nació en 1965 en el departamento peruano de Ancash, provincia de Recuay. Tiene estudios en la Universidad Nacional de Ancash "Santiago Antúnez de Mayolo", de Huaraz, donde se graduó de ingeniero de minas. Asimismo, posee un magíster en Administración de Empresas en Producción y Control de Calidad, que cursó en la ciudad de Madrid.

Dice que siguió la carrera de ingeniería en minas siguiendo los pasos de su padre. "Él es minero y desde muy niño tuve la oportunidad de conocer las minas cuando iba a visitarlo. Me gustó y tuve la suerte de estudiar una carrera vinculada a la minería", acota.

Cruz confiesa que ha podido desarrollar la actividad minera en Chile sin ningún tipo de discriminación. "Mi estilo es trabajar con disciplina, respeto a todas las personas y con transparencia en todo lo que hago. Siempre he tenido en este país una buena aceptación y si te portabas bien, por cierto, te tratan bien", añade.

El profesional llegó a nuestro país el año 1995 a trabajar en minería como empleado de una empresa. Sin embargo, el año siguiente logró independizarse instalando faenas mineras en Ovalle y Punitaqui.

¿Qué lo motivó a desarrollar minería en Chile?

En Perú tuve la ocasión de realizar trabajos independientes como contratista. Siempre tuve el desafío personal de tener mi empresa y poder desarrollarla de manera eficiente e incorporando la innovación tecnológica. Demás esta decir que como minero que soy, no debería dejar de trabajar en esta actividad, porque le tengo mucho cariño y pasión, sobretodo la minería subterránea.

¿Cómo fueron sus inicios en la minería en nuestro país?

En principio trabajé como empleado y luego me independicé y formé, junto a mi esposa, que es ingeniero comercial, la empresa Minera Cruz Ltda. Trabajamos en minas arrendadas y propias, como San Andrés, Yanita, Juana, Marisol, Emilia y Pucarina, por nombrar algunas. Posteriormente, nos abrimos hacia la Región de



En Panulcillo la minera produce 400 ton/mes de cátodos de cobre.



Panorámica de la mina San Luis en el Salado.

Atacama, específicamente a El Salado (mina Laura-Laurita y San Luis-Preferida) con explotación de minas y planta de chancado.

¿Desarrolló alguna actividad productiva en su país?

Trabajé en varias empresas mineras polimetálicas y de oro, siempre en minería subterránea. Antes de establecerme en Chile, junto a un amigo iniciamos un trabajo como contratista, pero no duró mucho tiempo porque luego me invitaron a trabajar en este país y acepté el desafío. Chile es una buena plaza para los profesionales mineros por los adelantos y el uso de tecnologías de punta.

MINERA CRUZ LIMITADA

La Compañía Minera Cruz Ltda, empresa que actualmente se incorporó como socia de SONAMI, se formó el año 2004, "con el propósito de liderar el grupo y poder participar en trabajos a terceros y propios", acota Diómedes Cruz. En la actualidad, la compañía tiene 200 trabajadores distribuidos en faenas en la Tercera y Cuarta regiones.

En la Región de Coquimbo, la minera opera el yacimiento Panulcillo del Proyecto Delta de Enami. Además, tiene instalada una planta

de producción de cátodos en el mismo proyecto, maquilando el mineral de óxido proveniente de la agencia de compra de Enami, material que hacen llegar los productores de pequeña y mediana minería de la zona. Asimismo, Minera Cruz cuenta con faenas mineras propias en Ovalle (mina Juana, Emilia y Mirador) y Río Hurtado (mina Pucarina), donde instalará próximamente otra planta de cátodos. Mientras que en la Región de Atacama trabajaba las faenas de Laura-Laurita en El Salado, Chañaral (mina planta y chancado), la mina San Luis en el mismo sector y las faenas de Diego de Almagro San Luis, Resguardo y Mi Vida, sector en el que también se instalará una planta de cátodos. El grupo en total genera alrededor de 350 empleos en las distintas faenas.

Adicionalmente, Diómedes Cruz tiene un negocio de arriendo de maquinarias a la pequeña y mediana minería, la construcción y el sector agrícola. Cuenta también con dos predios agrícola con uvas pisqueras y vineras.

¿Cuánto produce actualmente Minera Cruz?

En la Cuarta Región, como señalé anteriormente, trabajamos la mina Panulcillo de propiedad de Enami. Somos operadores y explotamos 50.000 ton/mes de mineral de cobre para flotación

CON HUMILDAD, SE DEFINE COMO UN “PEQUEÑO MINERO EMERGENTE” QUE MANEJA JUNTO A SU ESPOSA, LA CHILENA CAROLINA RIVERA, LA MINERA CRUZ LIMITADA QUE CUENTA CON 200 TRABAJADORES Y OPERA FAENAS MINERAS EN LAS REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO.



Cruz junto a un grupo de ejecutivos de la minera en Panulcillo.

y, asimismo, tenemos una planta de cátodos que produce 400 ton/mes, que actúa como maquiladora de minerales de Enami.

¿Cómo ha enfrentado el tema de la seguridad minera y la protección ambiental?

La política de la empresa está basada en la producción con seguridad y cuidado del medio ambiente. Minera Cruz, dentro de sus costos, considera estos ítems como muy importantes, para así poder contar con los recursos necesarios para fomentar y educar al personal en el cumplimiento de las normas establecidas.

¿Cómo observa el desarrollo de la pequeña y mediana minería en Chile?

En el caso de la minería de pequeña escala, creo que debe profesionalizarse para ser más competitiva. No es una tarea fácil, pero debemos apuntar a ese objetivo.

El vicepresidente ejecutivo de Enami, William Díaz, es una persona que está fijando objetivos muy claros. Como productores, debemos apoyarlo para que pueda desarrollar sus planes, pero es claro que necesitamos educarnos en materia de seguridad y protección del medio ambiente.

¿Cómo ve el desarrollo de la minería peruana?

Muy bien. Se están desarrollando muchos proyectos de distinto tamaño. Existe un crecimiento muy ambicioso. Ojalá tenga un buen final.

¿Tiene interés en desarrollar algún proyecto en su país?

Por ahora no, pero, como empresario, uno siempre está atento a cualquier propuesta y si las condiciones lo permiten nos atreveremos a hacer negocios, no sólo en Perú. **bm**

Edmundo Tulcanaza, presidente de la Comisión Minera

“Hemos Alcanzado la Masa Crítica de Personas Competentes”

“TENEMOS QUE BUSCAR UN PROTOCOLO QUE NOS PERMITA RESPALDAR Y SUSTENTAR LOS RECURSOS Y RESERVAS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA. EXISTEN PEQUEÑAS MINAS QUE SOBREVIVEN POR DÉCADAS SIN TENER SONDAJES NI TRABAJOS DE EXPLORACIÓN. EL CÓMO INFORMAR ESTOS ACTIVOS EN ESTE CASO ES UN DESAFÍO QUE TAMBIÉN TIENEN MUCHOS PAÍSES, PERO SE HA HECHO POCO AL RESPECTO”.



Edmundo Tulcanaza destaca el prestigio que ha adquirido la Comisión Minera a nivel regional.

Con 106 profesionales registrados y con una influencia que ha traspasado fronteras, llegando a países tales como Colombia, Perú, Ecuador y Argentina, el presidente de la Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras, Edmundo Tulcanaza analiza el panorama y advierte que ya se encuentran en condiciones de pensar en términos regionales. "Hemos sido reconocidos por entidades financieras internacionales y nuestra organización y código acaban de ser aceptados en la Comunidad Económica Europea", expresa.

Las actividades efectuadas hasta ahora por la Comisión le han valido el reconocimiento de los Fondos Accionarios de Canadá y el respaldo del JORC de Australia. A su vez, esto ha permitido asumir una sólida influencia y liderazgo en América Latina. Así es como la Comisión está apoyando a los profesionales de otros países a emular la experiencia chilena. Argentina, Perú, Colombia y Ecuador han solicitado apoyos para crear sus propias Comisiones Mineras similares a la existente en nuestro país.

Y es que esta Comisión, que la conforman SONAMI, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, el Colegio de Geólogos de Chile, Colegio de Ingenieros de Chile y el Consejo Minero, obtuvo su personalidad jurídica en junio de 2008 y desde ahí no ha dejado de sorprender con sus progresivos avances.

En enero del presente, se realizó la ceremonia en la cual la Comisión otorgó las credenciales a otros 47 Profesionales calificados como Personas Competentes en Recursos y Reservas Mineras de 2010.

Con ellos, se cumple el objetivo planteado años atrás, lo que permitirá a geólogos, ingenieros de minas, metalurgistas y otros desarrollar actividades como Personas Competentes en el ámbito de los recursos y reservas mineras de acuerdo a la Ley 20.235.

Para Tulcanaza, uno de los mayores logros de la Comisión durante 2010 fue el hecho de participar con plenos derechos en el "Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards" (CRIRSCO), sin embargo, y pese al optimismo, cree que existen aspectos que deben ser modificados, entre ellos, "tenemos que buscar un protocolo que nos permita respaldar y sustentar los recursos y reservas de la pequeña y mediana minería", comenta.

Actualmente, la Comisión Minera se encuentra programando las actividades que ejecutará durante 2011, entre las que se contempla

la realización de un seminario sobre procedimientos de evaluación de recursos y reservas mineras, un simposio latinoamericano con invitados de organizaciones similares, además de cursos y seminarios sobre materias complementarias a la evaluación.

¿Cómo evalúa el trabajo realizado por la Comisión durante 2010?

Pienso que estamos en línea con nuestro cometido. Tenemos 106 profesionales registrados, es decir, hemos alcanzado la masa crítica de Personas Competentes; nuestra influencia ha llegado a otros países tales como Colombia, Perú, Ecuador, Argentina de modo que estamos en condiciones de pensar ya en términos regionales; hemos sido reconocidos por las entidades financieras de Canadá (TSX y otras) y nuestra organización y código acaba de ser aceptado en la Comunidad Económica Europea.

A su juicio, ¿cuáles han sido los mayores logros obtenidos por la Comisión Minera desde su creación?

El lograr que la Comisión Minera participe con plenos derechos en el "Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards" (CRIRSCO); y haber cumplido con los compromisos establecidos cuando nacimos como Comisión Minera.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades que la Comisión ha tenido que enfrentar?

Quizás la principal, es el financiamiento. La Ley N°20.235 que dio vida a la Comisión Minera no estableció un criterio definido para financiar sus actividades. Normalmente han sido los auspicios de algunas compañías que valoran nuestro rol los que han permitido llevar a cabo nuestras actividades.

PROGRAMA DE TRABAJO

¿En qué consistirá el programa de trabajo que se va a desarrollar durante 2011?

Este año estamos trabajando intensamente en la revisión de nuestro Código de estándares y preparando un Manual de Procedimientos que rijan nuestro quehacer, además, tenemos programados una serie de Talleres de Desarrollo Profesional, a través de los cuales queremos que las Personas Competentes entiendan cabalmente su rol y sus funciones de modo que invitaremos a especialistas de diversas áreas de la minería que transmitan "los cómo" de cada actividad. Esperamos que muchas dudas, preguntas, y criterios surjan de estos Talleres para beneficios de todos los



En la actualidad, la Comisión Minera cuenta con un total de 106 profesionales registrados como Personas Competentes.

profesionales mineros que asistan a ellos. Estos no estarán restringidos sólo a las Personas Competentes, estarán abiertos a todos los profesionales que quieran participar.

Por último, para julio tenemos contemplado realizar el Seminario "Recursos, Reservas y Planes Mineros, en el cual pensamos invitar a representantes y especialistas de varias compañías mineras a transmitir los desafíos que implica la presentación de un informe sobre Recursos y Reservas. Será una jornada en que esos expertos nos explicarán las actividades unitarias que guían la preparación de este tipo de informes

¿Qué aspectos cree que deben ser mejorados en el marco de las competencias en recursos y reservas mineras?

Yo diría que son dos. En primer lugar, tenemos que buscar un protocolo que nos permita respaldar y sustentar los recursos y reservas de la pequeña y mediana minería. Existen pequeñas minas que sobreviven por décadas sin tener sondajes ni trabajos

de exploración. El cómo informar estos activos en este caso es un desafío que también tienen muchos países, pero poco se ha hecho al respecto. En segundo lugar, incorporar nuevos parámetros en la estimación de reservas: la huella de carbono, la huella del agua consumida, la huella de la energía usada, y otras.

¿Cuáles son los desafíos de la Comisión para 2011?

Principalmente, lograr un financiamiento de largo plazo de modo que nuestros programas no estén sujetos a incertidumbres. Sobre los otros aspectos puedo decir que estoy cierto de que la Comisión tiene entre sus miembros profesionales competentes que continuarán el camino ya trazado. **bm**



La profesional afirma que “Chile debería tener reglas para la minería que valieran en periodos de vacas flacas y de vacas gordas”.

¿Chile, País Minero?

Por Marta Lagos, Mori Chile

“LA OPINIÓN PÚBLICA SOBRE LA MINERÍA SE BASA EN LA EXPERIENCIA Y LA INTERACCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ELLA, NO EN LA AGENDA INFORMATIVA DE LA QUE GENERALMENTE ESTÁ AUSENTE. ÉSTE ES EL ORIGEN DE LA BRECHA. EL QUE UNO ESTÉ BASADO EN LA EXPERIENCIA DE CADA CUAL Y EL OTRO EN IMÁGENES ESTEREOTIPADAS DE ALGO QUE SE CONOCE POCO”.



Chile es un país minero, como dicen sus habitantes en el Minerobarómetro 2011. Sin cobre estaríamos en la quiebra.

Los dirigentes del país, sin embargo, actúan como si la minería no existiera. Los mineros en Chile, claramente no tienen ningún poder político como, por ejemplo, los agricultores, que roncan. Los mineros no están en los directorios de las grandes empresas de las otras industrias del país. La conexión con la minería en Chile la hace Codelco, empresa del Estado que simboliza para los chilenos el "suelo de Chile", como se le llamó en el pasado a sus aportes al fisco. Sale primera (25%) en Responsabilidad Social Corporativa (Corporate Social Responsibility Monitor MORI desde hace una década) sin hacer nada por ello, porque por ley no pueden hacerlo, causando mucha "roncha" en el resto del empresariado, que considera que Codelco no tiene méritos para ocupar ese lugar. Para los chilenos, sin embargo, los tiene claramente, porque entrega todas sus ganancias al fisco.

En suma, la minería no es parte de la elite dirigente de este país y aporta un pedazo tan grande del ingreso que llama la atención esa ausencia. Los indicadores son tantos para mostrar esa ausencia que no se podrían ni empezar a enumerar en un artículo como éste.

Por otra parte, la minería privada tiene la "sospecha" de ser un botín del cual los mineros se "aprovechan" por lo que de cuando en cuando se usa el argumento que para solucionar los problemas del país hay que aumentar el impuesto a la minería. Es como un árbol florido (panacea política) que da frutos. Quién se podría oponer a aumentar los impuestos a...? Aparentemente sólo los afectados. Sin embargo, poco saben los chilenos la cantidad de impuestos que pagan y como estos han aumentado, y sospechamos que también desconocen ese aporte una parte de los dirigentes que tan airadamente hablan de ella. Tampoco se sabe que sin la minería privada el norte de Chile sería como el sur del Perú que votó mayoritariamente por Humala, desposeído y abandonado. Hay una enorme brecha entre la imagen que tiene la elite de la minería (con la cual no interactúa) y el conocimiento y experiencia que tiene la población con ella.

La opinión pública sobre la minería se basa en la experiencia y la interacción de la población con ella, no en la agenda informativa de la que generalmente está ausente. Éste es el origen de la brecha. El que uno esté basado en la experiencia de cada cual y el otro en imágenes estereotipadas de algo que se conoce poco.

El Minerobarómetro es una encuesta de opinión pública que entrevista a 2.233 personas en todo el país, representando

especialmente cada región minera, muestra que la población reconoce más que su elite el rol minero de Chile, la importancia de su industria y el peso que tiene en el desarrollo del país. Reconocen mayoritariamente y de manera creciente el aporte que hace la minería a las comunidades donde están insertas, la creación de empleo, la calidad del trabajo y sus remuneraciones según este estudio que mide la evolución de los últimos seis años en cada región y en el país.

La opinión favorable hacia la minería privada y pública se había ido acercando en los años anteriores al rescate de los 33 mineros. Este hecho extraordinario catapultó a la minería a una cúspide donde el resto de las industrias del país quedan casi inexistentes. La minería aumenta casi 20% como la mejor industria llegando a 64%. Salta a la vista de los chilenos la tecnología como positivo, y la seguridad como negativo, manteniéndose el medioambiente como el talón de Aquiles.

La sospecha medioambiental está siempre presente. Con bajos niveles de información, la población no sabe bien cuáles son los umbrales ni daños reales, pero sospecha que siempre puede suceder algo. Desde el punto de vista del desarrollo, éste es el tema que la minería chilena tiene pendiente, ¿cómo abordar el tema medioambiental en un país en que la legislación va siempre atrasada? El caso de Ventanas lo ejemplifica. El desastre se arrastra por años sin que los legisladores se preocupen hasta que cuando hay un incidente medioambiental, se le echa la culpa a Codelco (que son ellos mismos), de algo que cabe al legislador.

Es fácil para el Estado que una entidad vista como separada de éste pueda cargar la culpa, porque no paga ningún efecto negativo. Codelco adoptó ese niño (Ventanas) cuando ya estaba grande (pertenece a Enami), y como todos sabemos por la comida chatarra, la "grasa acumulada" no se adelgaza en un día.

La contaminación de la zona de Ventanas viene de hace casi medio siglo, se debe a muchas empresas, no sólo a Codelco, y no se resuelve de repente. Ventanas pone de manifiesto el atraso medioambiental de Chile y como las empresas mineras internacionales han seguido estándares más altos que los chilenos, sin estar obligadas a ello. El problema lo tiene Chile, no la minería privada ni pública, y por cierto tampoco Codelco. En este caso, Codelco es el hilo más delgado por donde se corta el problema de Ventanas.

La población tiene las cosas claras, no son ingenuos. Quieren que los frutos del precio del cobre se usen para dismantelar las desigualdades sociales, y quieren que las empresas privadas

“CHILE NO ES UN PAÍS MINERO, AL FIN Y AL CABO, ES UN PAÍS DONDE LA MINERÍA PERMITE QUE CHILE SEA EXITOSO SIN QUE ESTO IMPORTE”



“El Minerobarómetro 2011 muestra que ésta es LA gran oportunidad que tiene Chile de ponerse al día con la minería y de la minería de ponerse al día con Chile”, afirma Marta Lagos.

actúen en conjunto. Es decir quieren bienes públicos. Sabemos que no hay que cantar victoria en el norte, que las ciudades necesitan más desarrollo y recursos. También sabemos que las personas se han cansado de pedirle al Estado y le piden a las empresas que solucionen los problemas. ¿Son las empresas sustitutos del Estado? ¿Cuáles son los ámbitos en que deben actuar las empresas para crear bien común, y cuáles deben ser sólo del Estado? La salud y educación nos dice la gente es sólo el ámbito del Estado, la cultura es más el ámbito de las empresas. Esa discusión no existe en la agenda informativa del país. Claro, la minería no tiene espacio para discutir sus temas, salvo que se trate de los impuestos. Eso no ayuda al desarrollo del norte de Chile, ni a la contribución de la minería al desarrollo del país.

Chile debería tener reglas para la minería que valieran en períodos de vacas flacas y de vacas gordas. Cambiar las reglas según la coyuntura hará que otros países nos alcancen y nos pasen rápidamente.

Son muchos los temas de la minería que faltan por discutir. Primero, la información y la educación de los chilenos, insertar la minería en los currículum escolares. Visitar las minas. ¿Cuántos parlamentarios han estado en una mina? ¿Alcaldes? ¿Artistas? ¿Directores de empresas? Segundo, conocer los temas que le conciernen, tales como medioambiente, agua, energía. Tercero, interactuar con ella, hacer una estación de metro sobre la minería, hacer “La ruta de las minas”, etc., etc.

Chile no es un país minero, al fin y al cabo, es un país donde la minería permite que Chile sea exitoso sin que esto importe. El rescate de los 33 mineros hace que esto cambie, y Chile y el mundo admiren la minería chilena. El Minerobarómetro 2011 muestra que ésta es LA gran oportunidad que tiene Chile de ponerse al día con la minería y de la minería de ponerse al día con Chile. **bm**

MUNDO GREMIAL



El presidente de la CPC, Lorenzo Constans, junto al resto del comité ejecutivo en la mina Los Pelambres.

COMITÉ EJECUTIVO DE LA CPC INAUGURA SESIONES EN TERRENO CON VISITA A MINERA LOS PELAMBRES

Con el propósito de conocer la realidad de las empresas, obras o faenas de cada uno de los sectores productivos y de servicios del país, el comité ejecutivo de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) realizó su primera sesión en regiones. El lugar elegido fue Minera Los Pelambres, en la Región de Coquimbo.

“Hemos elegido la minería par nuestra primera sesión y es por ello que aceptamos con mucho gusto la invitación de Minera Los Pelambres, por ser ésta una exitosa empresa chilena, con una operación sustentable y una importante presencia mundial”, destacó el presidente de la CPC, Lorenzo Constans.

Junto a Constans asistieron a la reunión y visita los presidentes de la Sociedad Nacional de Agricultura, Luis Mayol; de SONAMI, Alberto Salas; de la Cámara de la Construcción, Gastón Escala, y de la Cámara Nacional de Comercio, Carlos Eugenio Jorquiera, además del vicepresidente de la SOFOFA, Félix Bacigalupo y el gerente general de la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras, Alejandro Alarcón.

Los integrantes del comité ejecutivo tuvieron la oportunidad de recorrer las instalaciones de la mina y conocer en detalle el proceso de producción minera en compañía del gerente general de Los Pelambres, Ignacio Cruz.

DELEGACIÓN MINERA DEL ESTADO MEXICANO DE DURANGO VISITAN SONAMI

Un grupo de integrantes del comité para el desarrollo de la pequeña minería y de las asociaciones de mineros del Estado mexicano de Durango visitó las oficinas de SONAMI y se reunió con el vicepresidente Patricio Céspedes. Los ejecutivos forman parte de la delegación mexicana de minería que visita nuestro país y que integran diputados y senadores federales y autoridades del Estado de Durango.

En su visita a SONAMI, la misión estuvo acompañada por el embajador de México, Mario Leal Campos, y funcionarios de la legación diplomática.

Además del vicepresidente, la delegación minera fue recibida por el gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro

Merino; el de Medio Ambiente, Carlos Gajardo, y el del Departamento Técnico, Iván Cerda, quienes expusieron respecto a la realidad de la minería chilena.

Adicionalmente, como parte de sus actividades, la delegación minera mexicana tuvo la oportunidad de conocer la faena que Minera Las Cenizas tiene en Cabildo. En su visita, junto con recibir una completa explicación del proceso productivo de parte del superintendente de Planta, Roberto Martínez, el grupo realizó un recorrido por las instalaciones de mina y planta. Al término de la visita, la delegación mexicana se reunió con los directivos de la Asociación Minera de Cabildo, con quienes compartieron conocimientos y experiencias sobre el trabajo a nivel de mediana y pequeña minería.



La directiva de SONAMI junto al director de Sernageomin, Enrique Valdivieso.

DIRECTORIO DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA MINERÍA

Se llevó a cabo la segunda sesión de directorio de la Fundación Tecnológica para la Minería, oportunidad en que el gerente general de la misma, Ivan Cerda, expuso las gestiones realizadas y las diversas acciones que está evaluando para orientar las actividades de la Fundación, tanto en materia de difusión como en transferencia tecnológica.

En el encuentro, los miembros del directorio sugirieron requerir la opinión de las empresas asociadas para enfocar las acciones a realizar y aprovechar con tal objetivo el acuerdo de colaboración suscrito el año pasado con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.



La delegación minera del Estado de Durango estuvo acompañada por el embajador de México, Mario Leal Campos.

MESA DIRECTIVA CON DIRECTOR DE SERNAGEOMIN

La mesa directiva de SONAMI, encabezada por su presidente Alberto Salas, se reunió con el director del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), Enrique Valdivieso, ocasión en que el gremio minero, junto con revisar los temas pendientes del servicio, ofreció el apoyo para las distintas tareas que emprenderá la autoridad.

Al encuentro, que se llevó a cabo en las oficinas de Sernageomin, asistieron, además de Alberto Salas, el vicepresidente Francisco Javier Veloso y el secretario general, Jorge Riesco.

El presidente de SONAMI dijo que se acordó con el directivo de Sernageomin coordinar visitas a terreno en conjunto para ver la realidad de la minería en materia de seguridad y otras áreas. Asimismo, se conversó respecto a algunas materias de interés del sector y se acordó intercambiar información y estadísticas. Enrique Valdivieso agradeció la reunión y el apoyo brindado por SONAMI.

PRIMERA SESIÓN DEL COMITÉ DE PEQUEÑA MINERÍA

Se realizó la primera sesión del Comité de Pequeña Minería, grupo de trabajo creado en el marco de una reunión general de presidentes de Asociaciones Mineras.

Preside este comité el vicepresidente de SONAMI, Patricio Céspedes y participan en el mismo los 5 Directores del estamento pequeña minería y 5 Presidentes de Asociaciones Mineras elegidos por sus pares.

Este Comité sesionará todos los meses, con el objetivo de analizar los temas que inciden en la sustentabilidad del sector y proponer soluciones y líneas de acción a las instancias superiores de la Sociedad.

COMITÉ DE MEDIANA MINERÍA ANALIZA ENCUESTA MINEROBARÓMETRO

En su reunión mensual, el Comité de Mediana Minería, que preside Hernán Hochschild, escuchó una completa exposición sobre los resultados del Minerobarómetro, una encuesta que realiza anualmente Mori Chile.

El encuentro participaron Marta Lagos y Gustavo Lagos, quienes dieron cuenta detalladamente de los resultados de la encuesta.

Los ejecutivos de la mediana minería manifestaron un alto interés en los resultados del estudio y las explicaciones del mismo.



El vicepresidente Patricio Céspedes encabezó la primera reunión del grupo.



La delegación peruana estuvo encabezada por el viceministro de Minas, Fernando Gala.

SONAMI OFRECE ALMUERZO EN HONOR A DELEGACIÓN PERUANA

SONAMI ofreció un almuerzo de camaradería a la delegación del ministerio de Energía y Minas del Perú, encabezado por el viceministro Fernando Gala, quienes participaron en Santiago en las reuniones bilaterales Chile-Perú, que se enmarcan en el Memorándum de Entendimiento firmado recientemente entre los ministerios de ambos países. Por Chile, los encuentros fueron encabezados por el subsecretario de Minería, Pablo Wagner.

Además del viceministro de Minas, Fernando Gala, la delegación peruana estuvo integrada por Víctor Vargas, director general de Minería; Felipe Ramírez, director general de Asuntos Ambientales Mineros; Walter Casquito, jefe del Ingemmet; Ricardo La Torre, director de Concesiones Mineras; César Salazar, director de

Catastro Minero; Jaime Chávez-Riva, asesor viceministro de Minas; Miguel Cardozo, experto en Gestión de Mercado de Capitales para Exploración Minera; Víctor Carlos, director ejecutivo de activos mineros y María Angélica Remuzgo, asesora del Ingemmet en temas de propiedad minera.

En el almuerzo ofrecido por SONAMI, estuvo presente la mesa directiva en pleno, presidida por Alberto Salas y los vicepresidentes Francisco Javier Veloso y Patricio Céspedes.

En la oportunidad, Alberto Salas destacó el clima de amistad y entendimiento que mantiene SONAMI tanto con las autoridades mineras peruanas como con la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energías del Perú.

BIBLIOTECA

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.

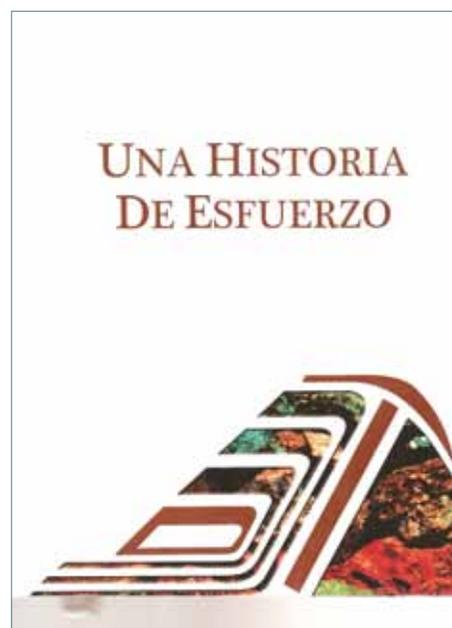
1.- ARANCIBIA CLAVEL, ROBERTO E ISABEL JARA HINOJOSA. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM: Una Historia de Esfuerzo. Santiago, Ograma, 2010. 498 páginas.

La presente investigación narra una larga "historia de esfuerzo" centrada en una apasionante aventura que se vive en los maravillosos parajes del altiplano chileno a través de sucesivas generaciones de hombres y mujeres de distintas nacionalidades que son sus protagonistas y quienes exploraron y extrajeron la riqueza con que la naturaleza dotó a esa región.

La historia narrada en la primera parte del libro, es el antecedente necesario para entender lo que hoy día es la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, un esfuerzo minero que destaca por su pujanza y visión de futuro.

El lector se introducirá en una breve revisión de lo que es el cobre en la historia del mundo y de América, acercándose al mundo de la minería y permitiéndole reconocer los esfuerzos de las antiguas civilizaciones para obtener el metal del subsuelo, particularmente en Tarapacá. Asimismo transitará por la pampa y el altiplano recorriendo las primeras aventuras mineras de la Colonia en el sector, introduciéndose también de lleno en el pasado minero del Distrito de Collahuasi y conociendo las primeras aventuras comerciales contemporáneas realizadas en éste a fines del siglo XIX. También aprenderá de los importantes emprendimientos de compañías mineras chilenas, francesas e inglesas que dejaron huellas de su quehacer; asimismo recordará la vida de campamento, las antiguas técnicas de explotación y exploración de minerales, junto al tremendo impacto de haber vivido la construcción del ferrocarril en esas inhóspitas alturas.

El lector conocerá también en detalle el nacimiento de la actual Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, incluyendo también todos los pasos del desarrollo actual de este proyecto minero, y efectuando un completo recorrido por las actividades actuales de la Compañía. El libro está ilustrado con hermosos fotografías de los hitos más importantes de la historia de Collahuasi.



2.- MINERA ESPERANZA. De piedras, Caminos y Minería. Patrimonio Cultural y Minera Esperanza. En Homenaje a la Región de Antofagasta, a su Gente y su Tierra. Santiago, Link Comunicaciones, 2011. 98 páginas.

Con motivo de la inauguración del proyecto Esperanza en abril de 2011, Minera Esperanza publica este libro que relata el esfuerzo de la Minera para hacer realidad un proyecto de minería innovadora y sustentable y que marca un punto de inflexión en la manera de hacer minería en la Región de Antofagasta, particularmente en cuánto al manejo de la riqueza patrimonial asentada en las zonas de Sierra Gorda, Michilla y trazado del acueducto/concentraducho de la minera.

El desafío de este proyecto minero, es hacer realidad la explotación rentable de un yacimiento minero, que requiere no sólo hacer uso de la más avanzada tecnología para una operación efectiva, sino también preservar y cuidar el medio ambiente, con respeto por las personas y comunidades aledañas, y también hacerse cargo de la preservación de aquellos elementos que nos hablan del patrimonio natural del entorno, así como las huellas y testimonios dejados quienes de una u otra manera vivieron o transitaron por los terrenos ocupados en el proyecto Esperanza.

A través de sus páginas ilustradas con hermosas fotografías de la región, el lector encontrará a través de sus capítulos, la historia de este enorme territorio desértico, partiendo su narrativa en el año 1471 con el Imperio Inca, inclusive recordando sus habitantes de 8000 a 1500 años antes de Cristo. Posteriormente en el siglo XIX, con la llegada del ferrocarril a la zona disminuyó el uso de carretas, de allí en adelante, con el descubrimiento de grandes yacimientos de cobre, se asentaría definitivamente la identificación de la zona con la minería.

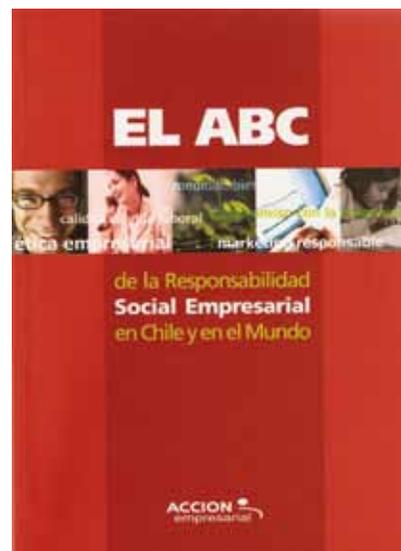
Los hallazgos prehispánicos, arquitectónicos y paleontológicos del sector Esperanza han sido valorados y protegidos por la Minera, señalizando las áreas de protección patrimonial y bajo el amparo del marco legal de protección de estos patrimonios culturales.



7.-ACCIÓN EMPRESARIAL. EL ABC de la Responsabilidad Social Empresarial. Santiago, 2003. 89 páginas.

El documento explica en extenso el concepto de Responsabilidad Social Empresarial, que desde hace algún tiempo dejó de ser un concepto relativamente nuevo y su práctica es cada vez más frecuente entre las empresas chilenas que disfrutan sus beneficios y hacen público su fuerte compromiso con su entorno. Se trata de asumir en la conciencia corporativa que, para subsistir en el mundo de hoy, la empresa debe comportarse como un ciudadano responsable, capaz de adelantarse a las necesidades de la sociedad y sus habitantes, y generar soluciones que ayuden a la sustentabilidad futura.

En sus capítulos aborda los siguientes temas: El concepto de Responsabilidad Social Empresarial; su evolución; su desarrollo en Chile; sus distintas áreas temáticas, como la ética empresarial, la calidad de vida laboral, el medio ambiente, la comercialización, el marketing responsable y el compromiso con la comunidad. También describe lo que debe ser el Balance o Reporte Social Empresarial, conocido también como Reporte de Sustentabilidad, que es complementario al balance financiero, es una memoria que la empresa publica anualmente dando cuenta de sus proyectos y tiene la capacidad de reflejar y medir la preocupación de la compañía por las personas y la vida en el planeta. También describe sus estándares generales y un glosario de términos más consultados.

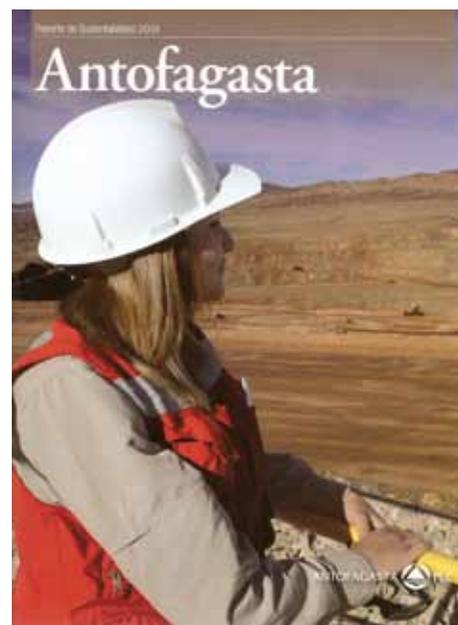


3.- ANTOFAGASTA PLC. Reporte de Sustentabilidad 2009. Santiago, 2010. 108 páginas.

Por tercer año, Antofagasta Plc. entrega este reporte de sustentabilidad, con el objeto de informar sobre su desempeño, impacto económico, social y ambiental a sus grupos de interés. Describe el comportamiento del Grupo durante el 2009 asociado a algunos datos de años anteriores para contextualizar las tendencias de su gestión en los diferentes ámbitos de la sustentabilidad.

En su desempeño se incluye la gestión de las tres divisiones del Grupo: Antofagasta Minerals (minería), Aguas de Antofagasta (servicios sanitarios) y Ferrocarril de Antofagasta (transporte).

Considerando que la división minera representa el 92% de los ingresos del Grupo, se ha reflejado con mayor detalle la información que se presenta de la gestión en sustentabilidad de las compañías mineras en operación, tanto en el desempeño social como ambiental, negocios, desafíos y sus estrategias sociales y ambientales. Respecto a las actividades de exploración y proyectos en etapas previas, sólo se presentan a nivel general.



4.- PUBLICACIONES GERENCIALES S.A. Diram 2010. Directorio del Medio Ambiente, patrocinado por ProChile. Santiago, Salesianos Impresores 2010. 300 páginas.

Directorio de medio ambiente que recopila información y analiza en profundidad el tema ambiental en Chile, convirtiéndose en una herramienta de trabajo especialmente diseñada para la toma de decisiones de los empresarios y ejecutivos a cargo de las materias medioambientales, tanto al interior de la industria, como en empresas de todos los sectores de nuestra economía.

En sus extensos capítulos abarca los siguientes temas: Capítulo I: Entrevistas a Ministra de Medio Ambiente, María Ignacia Benítez; Director de Pro Chile, Félix de Vicente y a Eduardo Astorga, abogado, doctor en derecho ambiental. El Capítulo II, se encuentra dividido en dos secciones principales, la primera de ellas, Chile y medio ambiente incluye secciones dedicadas al agua, aire, sólidos, la basura, al reciclaje, cómo proteger la biodiversidad, el cambio climático y los cambios de temperatura en el planeta, las relaciones internacionales de Chile y sus compromisos en materia ambiental. La segunda sección de este capítulo II, está dedicada a las energías, energía primaria, renovable, hidroenergía, geotermia, eólica, solar, de mar, biomasa y energía secundaria, tales como los hidrocarburos, el petróleo crudo, el gas natural, carbón natural y electricidad.

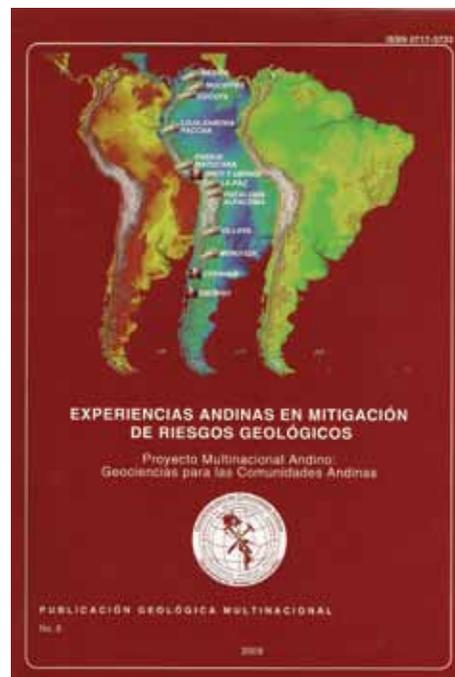
En capítulos posteriores incluye directorios de equipos, de empresas proveedoras, de ejecutivos de empresas proveedoras y organizaciones relacionadas.



5.- SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA. Experiencias Andinas en Mitigación de Riesgos Geológicos. Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. Santiago, N° 6, 2008 (Publicación Geológica Multinacional).

Publicación multinacional que incluye 16 artículos que reflejan las experiencias andinas en mitigación de riesgos geológicos. Sus artículos representan los resultados de los trabajos realizados para mitigar los eventuales efectos de procesos geológicos peligrosos en comunidades andinas expuestas, principalmente a movimientos en masa y erupciones volcánicas.

Los trabajos publicados en este volumen estuvieron orientados a :1.- recopilar y generar nuevo conocimiento técnico y social; 2.- Identificar medidas de mitigación; 3.- implementar medidas de mitigación de países involucrados y de diversas organizaciones, públicas y privadas, técnicas y sociales. Los artículos han sido ordenados alfabéticamente de acuerdo a los países participantes.



6.- UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE MINAS. Research Annual Report 2010. Santiago, 2011. (paginación irregular).

El informe presenta las distintas contribuciones al conocimiento en ingeniería de minas, procesamiento de minerales y metalurgia extractiva realizadas y publicadas por académicos y estudiantes de la Universidad de Chile durante el año 2010.

Ellas fueron publicadas en revistas internacionales, en ponencias presentadas a congresos y conferencias internacionales, en actas de congresos, en ediciones de libros y capítulos de libros y en publicaciones de proyectos de investigación y desarrollo.

La publicación está ordenada con un índice de contenido de las contribuciones acorde a la edición y su origen de presentación del trabajo. A continuación, se encuentran a texto completo todos los trabajos en idioma inglés y con su fuente de publicación.



MINEROWEB: WWW.ENAMI.CL EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA



Su sitio web se encuentra remodelado con un diseño claro para las consultas del visitante, encontrándose estructurado en varias secciones y tres columnas principales.

En la parte superior, bajo el logo institucional y en forma horizontal se ingresa a las secciones: Empresa, que contiene su misión y estrategia, filiales, historia, directorio, organigrama, brief english, licitaciones, correos web de la empresa y sala de prensa.

En la sección Fomento, incluye sus instrumentos, licitaciones y concursos; en Producción se describen las fundiciones y plantas de beneficios; en Comercial aparecen los Poderes de Compra,

el Reglamento de Compra de Enami, Las Tarifas Enami y el proceso de compra de minerales; en Sustentabilidad aparecen sus políticas de sustentabilidad y las certificaciones de sus faenas; y en la sección Biblioteca incluye las memorias anuales desde el año 2000.

En el centro del sitio se destacan las principales actividades de gestión ejecutadas por Enami en los últimos días. La columna del costado derecho incluye precios de metales, tarifas y algunos datos económicos de interés para la minería.

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	Junio
<p>4-6 Mayo: Arminera, Buenos Aires, Argentina. Contacto: CAEM, Fono: 54-11-4313-1652, 54 11 4313-9331, Fax: 54-11 4313-9328; Email: info@caem.com.ar; Web: www.arminera.com.ar</p>	<p>8-12 Junio: "2° Seminario de Planificación Minera, Mineplanning 2011", organizado por Universidad de Chile, Depto. Ingeniería de Minas, Colorado School of Mines y Gecamin; Hotel Desierto Enyoy, Antofagasta. Contacto: Web: www.mineplanning.cl/evento2011</p>
<p>10-12 Mayo: "5th Internacional Industry Summit on Mining Performance-Achieving lasting Improvements in Safety, Production, and Cost Control, Rapid City, South Dakota, USA. Contacto: Web: www.outreach.psu.edu/programs/bpi/index.html</p>	<p>8-10 Junio: "Geomin-Segundo Seminario Internacional de Geología para la Industria Minera", organizado por Gecamin, Antofagasta, Chile. Contacto: Carolina Barahona; Fono: 56 2 652 1542; Email: carolina.barahona@gecamin.cl</p>
<p>11-12 Mayo: "12th Annual Symposium on New Equipment New Technology Management and Safety", Bhubaneswar. Contacto: JK Hota, Geomintech Symposium; Fono: 91 674 2352358; Email: hotaeditor@sify.com or hotaeditor@gmail.com; Web: www.geomintech.gqnu.net</p>	<p>13-17 Junio: "Exponor", organizado por la Asociación de Industriales de Antofagasta, Antofagasta, Chile. Contacto: Fono: 56-55-454325, Fax: 56-55-454330, Email: exponor@aia.cl, Web: www.exponor.cl</p>
<p>15-18 Mayo: "Haulage Loading", Phoenix, Arizona, USA. Contacto: Tanna Holzer; Fono: 303-283 0640; Email: tholzer@mining-media.com; Web: www.mining-media.com</p>	<p>21-23 Junio: "Recycling Metals from Industrial Waste-Plant Practice", Golden Colorado, U.S.A. Contacto: Colorado School of Mines, Fono: 303 279 5563; Fax: 303 277 8683; Email: space@mines.edu; Web: http://outreach.mines.edu/cont_ed/heavy.shtml</p>
<p>22-25 Mayo: "CIM Conference and Exhibition 2011: Mines Without Borders", organizado por The Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum, CIM; Montreal, Quebec, Canada. Contacto: Web: www.cim.org/montreal2011</p>	<p>Julio</p> <p>6-8 Julio: "HydroCopper 2011", "6th International Seminar on Copper Hydrometallurgy", organizado por Gecamin; Viña del Mar, Chile. Contacto: Carolina Barahona, Gecamin; Fono: 56 2 652 1542; Email: carolina.barahona@gecamin.cl; Web: www.hydrocopper.cl</p>

Ven a descubrir...

las nuevas tecnologías en productos
y servicios para la minería



13 AL 17 DE JUNIO
ANTOFAGASTA

14^º EXHIBICIÓN INTERNACIONAL
DE LA MINERÍA LATINOAMERICANA

EXPONOR
CHILE 2011



Socios Estratégicos



Patrocinadores



INSCRIPCIÓN E INFORMACIÓN
VISITAS TÉCNICAS:
(56) (55) 454382 • 454336
EXPONOR@AIA.CL

WWW.EXPONOR.CL
ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES
DE ANTOFAGASTA



NACE MINERA ESPERANZA: MINERÍA CHILENA SUSTENTABLE DESDE SU DISEÑO.

Presentamos Minera Esperanza, la nueva compañía del grupo chileno Antofagasta Minerals y su socio japonés Marubeni.

- Usamos 100% agua de mar sin desalar en el desierto más árido del mundo.
- Abrimos nuevas oportunidades a los hombres y mujeres de la Región de Antofagasta.



UNA EMPRESA ANTOFAGASTA MINERALS