



boletín **minero**

Entrevista a Roberto de Groot

La modernización de la Fundición Paipote



LA POSICIÓN DE SONAMI SOBRE EL PROYECTO DE REFORMA TRIBUTARIA



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



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

Año CLXXX N° 1.280 / JUNIO 2014

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:

Alberto Salas Muñoz

VICEPRESIDENTE:

Diego Hernández Cabrera

VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

Francisco Araya Quiroz

David Baril Thompson

Patricio Contesse González

Hernán Hochschild Alessandri

José Miguel Ibáñez Anrique

Slobodan Novak Valdés

Jorge Pavletic Cordero

Felipe Purcell Douds

Zulema Soto Tapia

Hernán Urquieta Riveros

SECRETARIO GENERAL:

Jorge Riesco Valdivieso

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:

Felipe Celedón Mardones

EDITOR:

Danilo Torres F.

COLABORADORES:

Mauricio Salazar G.

FOTOGRAFÍA:

Ricardo Urizar C.

DISEÑO Y PRODUCCIÓN:

Grupo Oxígeno

IMPRESIÓN:

Fyrma Gráfica

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 28207000 - Fax 28207055

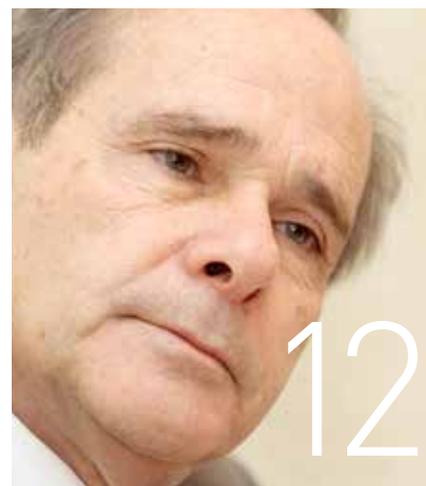


04 SONAMI SUSCRIBE CONVENIO ESTRATÉGICO CON LA UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARÍA /**09** ESTUDIO PWC: EL REALINEAMIENTO DE LA INDUSTRIA MINERA /**12** LAS PRIORIDADES DE ROBERTO DE GROOTE EN ENAMI /**20** LAS NUEVAS ÁREAS DE NEGOCIOS DE K+S CHILE /**25** MARÍA ISABEL GONZÁLEZ ANALIZA LA AGENDA ENERGÉTICA DEL GOBIERNO DE MICHELLE BACHELET /**30** TEXTO ÍNTEGRO DE LA PRESENTACIÓN DE SONAMI SOBRE LA REFORMA TRIBUTARIA EN LA COMISIÓN DE HACIENDA DEL SENADO.

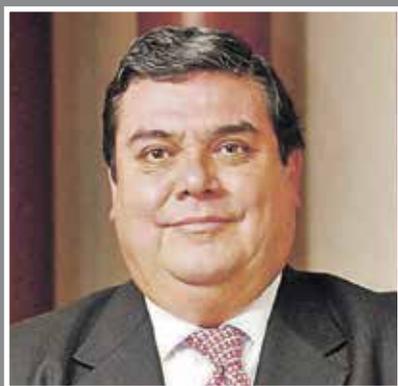


La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) y la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) suscribieron un convenio estratégico que permitirá abordar los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales “con enfoque de calidad y eficiencia” para la industria minera. Como parte del acuerdo, SONAMI se integrará a la junta directiva del Centro Evaluador con dos representantes de la institución gremial.

En septiembre próximo el directorio de Enami podría adoptar la decisión respecto al proyecto de modernización de la Fundación Paipote, iniciativa que, según la normativa ambiental, debe estar vigente en diciembre del año 2018. En entrevista con Boletín Minero, el vicepresidente ejecutivo de Enami, Roberto de Groote, destaca que la modernización de la Fundación “Hernán Videla Lira” implicaría una inversión entre 400 y 500 millones de dólares.



K+S Chile, la filial del grupo alemán del mismo nombre, espera este año alcanzar una producción récord de entre 6,5 y 7 millones de toneladas de sal. La firma, una de las mayores productoras de sal y fertilizantes a nivel mundial, inauguró en enero pasado una nueva planta de molienda y harneo en el Salar de Grande Tarapacá, que le permite alcanzar una capacidad máxima de producción de 8 millones de toneladas de sal.



“El término del decreto de ley 600 no aumenta en ni un peso los ingresos para el país y tampoco tiene evidencia que creará mayor inversión”.

ALBERTO SALAS, PRESIDENTE SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (RADIO AGRICULTURA, PROGRAMA “LA GRAN MAÑANA INTERACTIVA”, 4 DE JUNIO DE 2014).



“Hemos sido muy claros en señalar que la derogación del DL 600 no va a afectar la inversión directa extranjera en Chile”.

LUIS FELIPE CÉSPEDES, MINISTRO DE ECONOMÍA (MINERÍA CHILENA, 12 DE JUNIO DE 2014)



“La decisión que se ha tomado (sobre Hidroaysén) en nada compromete la política energética que hemos diseñado en la Agenda de Energía, sino que se refiere específicamente a un proyecto”.

MÁXIMO PACHECO, MINISTRO DE ENERGÍA, SOBRE EL RECHAZO A HIDROAYSÉN. (LA TERCERA, 10 DE JUNIO DE 2014)



“Somos uno de los países que cuenta con las reservas de litio más grandes del mundo y, por tal motivo, se nos plantea el desafío de explotar nuestro mineral con valor agregado”.

MICHELLE BACHELET, PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA, EN FIRMA CREACIÓN COMISIÓN TÉCNICA DEL LITIO. (EMOL, 11 DE JUNIO DE 2014)



“Para que un proyecto perdure en el tiempo, creo que vale la pena escuchar... y de ahí si uno es convencido, hacer los perfeccionamientos que se requieran”.

RICARDO LAGOS WEBER, PRESIDENTE COMISIÓN DE HACIENDA DEL SENADO, SOBRE DEBATE DE REFORMA TRIBUTARIA. (DIARIO FINANCIERO, 30 DE MAYO DE 2014)



“El gobierno corporativo de Codelco no funcionó”.

JUAN VILLARZÚ, EX PRESIDENTE EJECUTIVO DE CODELCO (EL MERCURIO, 8 DE JUNIO DE 2014)

Reforma al código de aguas

En el último discurso del 21 de mayo, la presidenta Michelle Bachelet manifestó su intención de reformar el Código de Aguas -cuerpo legal vigente desde 1981 y modificado en 2005- y de elevar a categoría constitucional la condición de bien de uso público del agua. La Jefa de Estado aludió en este contexto a la escasez hídrica agravada por una larga sequía, la sobreexplotación de cuencas y el mal uso de los derechos asociados a este recurso.

Este es un tema que ha sido motivo de preocupación por parte de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), como representante de la pequeña, mediana y gran minería, y los planteamientos presidenciales a este respecto afectarán sin duda a nuestra industria.

Ahora, si bien no se aprecian inconvenientes con que el agua se declare constitucionalmente un bien nacional de uso público, sí causa inquietud que se introduzcan en la Constitución normas que puedan cambiar el actual sistema de otorgamiento de derechos de propiedad de los recursos hídricos o bien limitar o extinguir su ejercicio.

Quienes trabajamos en minería sabemos de la complejidad que caracteriza a nuestra actividad, que no se limita a la exploración, extracción o al yacimiento propiamente tal desde donde se extrae el mineral, sino que abarca también todos los procesos que se relacionan con su producción, como es el caso del uso del agua.

En ese sentido, ante las dificultades que ha ido presentando el desarrollo del sector y la existencia de factores que objetivamente están afectando su competitividad, es importante tener claridad sobre los derechos que tienen las compañías en relación al agua. Contar en propiedad con recursos hídricos es un aliciente que contribuye al crecimiento de la mediana, pequeña y gran minería de Chile.

Como sabemos, sin agua no hay minería. Hoy, nuestro sector ocupa sólo un 5% del agua en una visión comparativa con otros sectores productivos. Aun así, la industria está haciendo un uso cada vez más eficiente de este recurso a nivel nacional. A modo de ejemplo, la minería del cobre ha disminuido en un 41% la cantidad de agua fresca utilizada por tonelada de material tratado durante el proceso de concentración de cobre y en 60% el proceso hidrometalúrgico, entre 2000 y 2011.

De todas formas, cabe recordar que públicamente hemos planteado también que el actual sistema de recursos hídricos necesita ser mejorado en diversos otros aspectos a través de las modificaciones correspondientes al Código de Aguas. Y que para esa tarea nos hemos manifestado permanentemente dispuestos, siempre con un afán constructivo y sobre la base de estudios técnicos y objetivos que resguarden la productividad de la minería.

ALBERTO SALAS MUÑOZ/PRESIDENTE DE SONAMI



El rector José Rodríguez y el presidente de SONAMI, Alberto Salas, durante la firma del convenio respectivo.

Sonami se integra a Centro de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales de la Universidad Técnica Federico Santa María

La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) y la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) suscribieron un convenio estratégico que permitirá abordar los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales “con enfoque de calidad y eficiencia” para la industria minera. Como parte del acuerdo, SONAMI se integrará a la junta directiva del Centro Evaluador con dos representantes de la institución gremial. “Al ser SONAMI la asociación gremial más importante y representativa del sector minero, resulta fundamental incorporar su visión estratégica y técnica en la ejecución de los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales en nuestro país”, afirma el rector de la Universidad Federico Santa María, José Rodríguez Pérez.

El convenio tiene como objetivo facilitar y promover el intercambio de información, experiencias y propuestas, con el propósito, entre otras materias, de potenciar el desarrollo de ambas instituciones en la materia del convenio con un aporte concreto para el desarrollo de capital humano para el sector minero; entregar oferta de certificación para el 100% de los perfiles existentes en el Catálogo Minero del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora) y estudiar y generar instrumentos de calidad para evaluar todos los perfiles.

Los acercamientos entre ambas instituciones se iniciaron el año 2012, cuando expertos en enfoque de competencias laborales de la Universidad Federico Santa María desarrollaron un proyecto para el sector minero, que contempló la identificación de 17 perfiles ocupacionales para la mediana minería. Esta iniciativa se desarrolló a través del Organismo Sectorial de Competencias Laborales, instancia que es liderada por SONAMI.

“En esa ocasión se produce la primera instancia en que ambas partes comparten su visión respecto a lo que cada uno ve como objetivo para el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales para el sector minero”, destaca el rector Rodríguez.

A partir de la acreditación de la UTFSM como Centro de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales (CECCL), se iniciaron las conversaciones para estudiar la posibilidad de que SONAMI forme parte o apoye la gestión del CECCL de la Universidad.

“A partir de estas conversaciones, donde se fijan ciertos objetivos y se proponen formas de trabajo conjunto, se llegó a este acuerdo que permitirá a SONAMI integrarse al Centro Evaluador de nuestra casa de estudios”, afirma el rector. “La Universidad,

como institución seria, de tradición y prestigio, siempre buscará el mejor estándar de calidad en los procesos y, por supuesto, ve más potente dicha ejecución con la participación de este importante actor que permitirá entregar certificación de capital humano, ajustándose a lo que realmente requiere la industria minera en Chile”, acota José Rodríguez.

¿Qué esperan del aporte que les dará el gremio?

Esperamos que vaya dirigido a identificar en sus asociados los requerimientos del sector industrial para cada uno de los estándares, instrumentos y procesos involucrados, para que la UTFSM desarrolle estos procesos sobre la base de la realidad de la industria minera en Chile y a lo que requiere esta industria en particular para potenciar su capital humano. Además, debería ser un importante canal en términos de información que fluya desde y hacia las empresas, respecto de los niveles de competencias de las personas y su estado actual, coordinaciones y también la información consolidada de los resultados de los procesos, los cuales serán de gran utilidad para la gestión de recursos humanos en las empresas.

¿Qué importancia le da a la presencia de SONAMI en la junta directiva del CECCL de la UTFSM?

Que nuestra Universidad tenga representantes de la industria en el directorio, en la toma de las decisiones estratégicas de CECCL, es fundamental para ajustarnos a lo que requiere el capital humano del sector minero. Por lo mismo, esperamos que los ejecutivos de SONAMI en el directorio, formen parte de la toma de decisiones estratégicas del CECCL en términos de mejora continua, tanto, en los procesos, como en los instrumentos utilizados. Así también, en las tecnologías utilizadas, en la forma y en el cómo se le entrega retroalimentación a las empresas.

DESAFÍOS Y NUEVOS PERFILES

¿Cuáles son los desafíos que implica esta alianza con SONAMI?

Lo inicial es generar estándares de calidad adecuado para los procesos de evaluación y certificación de las personas en la minería, esto quiere decir, que a la hora de ejecutar el procedimiento sea realizado por personas idóneas y con instrumentos adecuados para la industria, en base a los patrones de ChileValora y el Marco de Cualificaciones Minero.



El rector Rodríguez destaca que los acercamientos entre ambas instituciones se iniciaron el año 2012, cuando expertos en enfoque de competencias laborales de la Universidad Federico Santa María desarrollaron un proyecto para el sector minero, que contempló la identificación de 17 perfiles ocupacionales para la mediana minería.

Así también, que los requerimientos del sector se vean plasmados en la ejecución de los procesos, para que un gran número de empresas participe de estos métodos debido a la relevancia que tiene el capital humano en la minería en Chile y lo importante que es la implementación de estrategias para poder potenciarlos. Lo anterior impactará también en mejoras en la producción, disminución de costos por fallas en equipos por operación o mantenimiento deficiente, disminución en la accidentabilidad y,

además, apoyar al Sistema Nacional estando a la vanguardia en términos de calidad en la implementación de los procesos y así ser un ejemplo para los demás sectores.

¿Qué motiva a la universidad suscribir este convenio?

El Centro Evaluador de la UTFSM ya se encuentra acreditado en algunos perfiles del área de mantenimiento del sector minero, y esto es porque gran parte de nuestras carreras están enfocadas en liderar este tipo de procesos de gestión de activos de las diferentes industrias y empresas del país, en especialidades tales como mecánica, electricidad y electrónica. El desafío ahora es ingresar con procesos de evaluación y certificación para todos los procesos de la cadena del valor principal de la minería, donde también la línea formativa de nuestra Universidad se relaciona, al tener carreras como Ingeniería Civil Metalúrgica o Técnicos en Minería, de las cuales muchos egresados se van a trabajar a empresas mineras. Por lo tanto, el desafío es acercarnos y apoyar a la industria, conocer mejor sus requerimientos en términos de las competencias de los trabajadores, para así poder entregarles valor a las empresas y también capturar valor en términos del conocimiento de las competencias requeridas para considerar esto en las estrategias de formación y aprendizaje en las carreras de nuestra Universidad.

Según algunos estudios, la oferta de egresados en algunas áreas técnicas, como mantener mecánico y operador de equipos fijos y móviles, es insuficiente, ¿qué estrategia se puede adoptar para modificar ese escenario?

El trabajo debe partir por reconocer las competencias o capacidades de las personas que hoy en día ejercen actividades de mantención y operación en la industria minera, rescatar ese know how y validar los estándares, y no sólo en la minería sino que en todas las industrias del país, y a partir de este reconocimiento del estado actual del capital humano, es posible construir estrategias para poder subsanar el problema que existe en términos de insuficiencia de la mano de obra para el sector.

Si bien el número de egresados de carreras técnicas de las universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica al día de hoy, no logran satisfacer la demanda de mantenedores y operados en minería, según esos estudios, es posible realizar trabajos en conjunto con la industria para poder aumentar las personas egresadas de estas carreras y que sean más específicas en torno al mantenimiento de equipos mineros, sean fijos o móviles. Además de esto, apoyar a otras instituciones que forman oficios

“AL SER SONAMI LA ASOCIACIÓN GREMIAL MÁS IMPORTANTE Y REPRESENTATIVA DEL SECTOR MINERO, RESULTA FUNDAMENTAL INCORPORAR SU VISIÓN ESTRATÉGICA Y TÉCNICA EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES EN NUESTRO PAÍS”, AFIRMA EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARÍA, JOSÉ RODRÍGUEZ PÉREZ.



El presidente de SONAMI, Alberto Salas, y el rector José Rodríguez se reunieron recientemente para finalizar detalles del convenio que firmaron el pasado 17 de junio.

o colegios de enseñanza media técnico profesional para que sus egresados cuenten con las competencias para poder entrar a ejecutar labores de mantenimiento en la industria minera, previo reconocimiento de estas competencias mediante certificación.

¿Es posible también certificar a egresados de colegios técnicos?

Existe hoy en día un gran número de mantenedores que egresan de colegios técnicos que no son considerados para participar de la mano de obra en la industria minera y esto porque no se les reconoce como adecuado su nivel de competencias, y la certificación de competencias va en esta línea. Esperamos que en el futuro, estas personas certificadas en competencias, puedan recibirse de técnicos en un período más corto.

¿Es posible llegar a crear carreras especializadas en mantención, ya sea técnico o profesional?

Es posible, y de hecho la UTFSM tiene carreras relacionadas al ámbito de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico a nivel técnico, donde los roles de la sede José Miguel Carrera de Viña del Mar, el Campus Rancagua y la sede Concepción que forman técnicos, es muy relevante. Anualmente egresan técnicos de calidad universitaria al mercado, además es posible complementar esto con la creación de carreras más especializadas, y para esto el trabajo de nuestra Universidad en asesorías en el enfoque de competencias laborales y certificación en el sector minero apunta justamente también a identificar estas nuevas demandas para poder utilizar esta información en las estrategias que la UTFSM aplicará a futuro para desarrollar nuevas carreras e incluso apoyar a otras instituciones a que potencien también sus mallas curriculares enfocándose en el requerimiento de la industria apoyando en el cierre de esta brecha evidenciada en el estudio señalado. **bm**

Participe del noveno encuentro de la Mediana Minería MEDMIN 2014

PROGRAMA

✓ MÓDULO 1:

VISIÓN SECTORIAL

En este módulo se conocerán diferentes visiones sobre las perspectivas del sector de Mediana Minería, su potencial dentro de la minería nacional, las políticas de fomento y apoyo a su desarrollo y los desafíos que deberá enfrentar en este nuevo período.

✓ MÓDULO 2:

TECNOLOGÍA PARA LA MEDIANA MINERÍA

Se abordarán los avances tecnológicos tendientes a mejorar la productividad, bajar costos de operación y modernizar procesos en operaciones de la Mediana Minería nacional.

✓ MÓDULO 3:

PROYECTOS Y OPERACIONES

Se presentarán diferentes proyectos en desarrollo en el sector de Mediana Minería y operaciones exitosas en la aplicación de modelos de negocios y/o procesos.



AUSPICIOS

Contacte a su ejecutiva comercial:

✉ ventas@editec.cl ☎ (56-2) 27574239 ☎ (56-2) 27574258 📱 (56-9) 64683561

INSCRIPCIONES

Hilda Carrasco • hcarrasco@editec.cl • (56-2) 2757 4286

Brenda Valenzuela • bvalenzuela@editec.cl • (56-2) 2757 4289

www.medmin.cl

ORGANIZAN



MEDIOS OFICIALES





Al dar cuenta del estudio de PwC, Colin Becker destacó la compleja situación que ha vivido la industria minera durante 2013, con una pérdida del 23% en términos de capitalización bursátil.

Estudio PwC

La minería realínea sus expectativas

POR DÉCIMO PRIMER AÑO CONSECUTIVO, LA CONSULTORA PWC PRESENTÓ SU ESTUDIO MINE, EN SU VERSIÓN 2014, ASEGURANDO QUE LA INDUSTRIA ESTÁ VIVIENDO UNO DE SUS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES.

ALBERTO SALAS, PRESIDENTE DE SONAMI, DESTACÓ EN LA PRESENTACIÓN DEL INFORME LA PÉRDIDA DE LA COMPETITIVIDAD Y LA NECESIDAD URGENTE DE IMPULSAR LA INVERSIÓN EN CHILE.

La minería está viviendo una crisis de confianza, de la cual nadie está inmune y que, según el estudio Mine 2014 de PwC, continuará durante todo este año.

Hace diez años que se realiza el estudio Mine, que analiza a las 40 mineras más grandes del mundo que transan en bolsa –de las cuales una tercera parte está relacionada con la producción minera de Chile–, por lo que da una amplia visión de los ciclos que vive el sector. “Hace algunos años se creó una expectativa que fue instaurada por personas que no entendieron que la minería tiene ciclos y que el auge no es para siempre”, dijo Colin Becker, socio líder de Consultoría y Asesoría Empresarial de PwC en la presentación del estudio. “Hoy, se está reajustando esta expectativa y despegándose del fondo”, agregó.

El 2013 fue muy difícil para la industria. La capitalización bursátil de los top 40 cayó US\$280 mil millones durante el año, una reducción de 23% en comparación con el año anterior, y la deuda neta subió 42%. Esto se suma a que los precios de los commodities están bajando, los accionistas exigen cada vez más de las empresas y las estrategias de reducción de costos toman tiempo en ser implementadas.

A nivel local, Alberto Salas, presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), destacó que se ha producido una pérdida de competitividad en la industria en Chile, por el alto precio de la energía, situación que podría ser más crítica en el futuro ante la incertidumbre respecto a la disponibilidad de este recurso, lo que está al mismo tiempo afectando las inversiones del sector.

UNA MEJORA EN EL HORIZONTE

La buena noticia es que a principios de este año se percibieron señales de una leve calma y estabilidad retornando a los mercados

mineros. Por otra parte, en 2013 se apreció por primera vez una mayoría de mercados emergentes en los top 40. Según Mine 2014, esta es una tendencia que va a aumentar este año. “Mientras los mercados emergentes tuvieron una utilidad neta colectiva de US\$24 mil millones, los desarrollados perdieron US\$4 mil millones”, indicó Becker.

Además, se espera que el crecimiento de China se mantenga fuerte en términos relativos y absolutos. “Se puede ser razonablemente optimistas en cuanto a que China continuará, en mayor o menor medida, requiriendo una gran cantidad de productos mineros para sostener su industrialización. Y recordemos que China bordea, en promedio, el 50% del consumo mundial de muchos commodities como cobre, molibdeno, aluminio y zinc, entre otros”, aseguró Alberto Salas.

EL PROBLEMA DE LA INVERSIÓN

Los presentadores del estudio aprovecharon la oportunidad para referirse también de la reforma tributaria. Para el académico Gustavo Lagos, lo más preocupante es la falta de inversión. Y, peor aún, prevé una caída para el 2014. “Hoy no se ve ningún proyecto de inversión nuevo, todos están en son de evaluar la inversión”, dijo el director del centro de Minería de la Universidad Católica.

Alberto Salas, por su parte, aseguró que “de la inmensa cartera de proyectos que teníamos, es un hecho que hoy tenemos la mitad”.

La solución a la incertidumbre en la inversión y nuevos proyectos, según Salas, “no pasa exclusivamente por las empresas mineras, sino por los respectivos gobiernos en cuanto a generar las políticas que permitan aquellas inversiones que favorezcan el mejor desenvolvimiento posible de sus industrias”. Claro que sin duda la minería tiene que hacer su parte aportando mayor innovación.

El dirigente de la SONAMI aseguró que está a favor de aumentar la recaudación tributaria y -con esto- mejorar la educación y la salud. El problema, dijo, es que eliminar el DL 600 "no le genera ni un solo peso adicional a los ingresos que está buscando el fisco".

Por esto, Salas dijo que está confiado en que el gobierno entregará una nueva herramienta pro-inversión si se deroga el Decreto Ley 600. Esto, porque "ha sido una palanca tremendamente exitosa para la inversión en Chile".

Para Gustavo Lagos, el problema de la inversión se está dando hace tiempo, antes de que siquiera se hablara de la reforma tributaria. "Aunque si uno añade la reforma, no mejora la situación. Hay que poner los pies en la tierra y apuntar a las políticas correctas y preocuparse por la inversión extranjera en Chile", finalizó.

Y es que durante mucho tiempo, "se dio la idea de que la minería era fantástica y que se le podía pedir todo y para todo", reflexionó Salas. Pero "no tenemos una vaca lechera. Cada vez es más difícil desarrollar los proyectos".

Colin Becker es más optimista respecto de la minería a largo plazo, y cree que en el futuro no va a haber tanto freno en la inversión. "El peor escenario, donde hubo un año de limpieza, ya ha pasado. Hoy tenemos a un sector más disciplinado", aseguró Becker. Sólo, afirmó, hay que reajustar las expectativas. **bm**



Alberto Salas, al comentar el informe, afirmó que, en la actualidad, "es cada vez más difícil desarrollar los proyectos de inversión".



Roberto de Groot es ingeniero comercial de la Universidad de Chile y posee una amplia trayectoria en organismos de fomento.

Las prioridades de Roberto de Groot en Enami

DE GROOT ASUMIÓ EN MARZO PASADO LA VICEPRESIDENCIA EJECUTIVA DE ENAMI EN MEDIO DE UNA COMPLEJA SITUACIÓN FINANCIERA CON UNA PÉRDIDA EN 2013 CERCANA A LOS 70 MILLONES DE DÓLARES Y UN DÉFICIT DE CAJA EN ALREDEDOR DE US\$ 250 MILLONES.

LA MODERNIZACIÓN DE LA FUNDICIÓN PAIPOTE ES CLAVE Y URGENTE, YA QUE LA NUEVA FUNDICIÓN DEBERÍA COMENZAR A OPERAR EN DICIEMBRE DE 2018.

En septiembre próximo el directorio de Enami podría adoptar la decisión respecto al proyecto de modernización de la Fundación Paipote, iniciativa que, según la normativa ambiental, debe estar vigente en diciembre del año 2018. En entrevista con Boletín Minero, el vicepresidente ejecutivo de Enami, Roberto de Groote, destaca que la modernización de la Fundación "Hernán Videla Lira" implicaría una inversión entre 400 y 500 millones de dólares. "En este proceso se han evaluado 56 alternativas y se llegó a sólo dos opciones a seguir evaluando, pero recientemente Cochilco nos pidió incorporar una tercera. Una de las alternativas es mejorar el convertidor Teniente, pero es la opción menos rentable", acota el ejecutivo.

De Groote asumió en marzo pasado la vicepresidencia ejecutiva de Enami en medio de una compleja situación financiera con una pérdida en 2013 cercana a los 70 millones de dólares y un déficit de caja en alrededor de US\$ 250 millones. No obstante, el personero se muestra optimista en cuanto a revertir la situación. "En cuanto al déficit de caja de Enami, esperamos a fin de año situarlo bajo los 200 millones de dólares", precisa.

Dice que el tema del gobierno corporativo de la estatal no es algo prioritario, pero cree interesante analizar con todas las partes interesadas la forma de gobernanza de Enami.

¿En qué estado financiero y operativo encontró usted a Enami al asumir la vicepresidencia ejecutiva?

Desde el punto de vista financiero, efectivamente hay una situación compleja que se refleja en dos elementos. 1) contablemente hay una pérdida el año pasado cercana a los 70 millones de dólares y lo más preocupante es un déficit de caja cercano a los 250 millones de dólares. Lo máximo autorizado por Hacienda para el endeudamiento de Enami es hasta 250 millones de dólares, entonces queda un espacio muy pequeño. Ambas situaciones son en parte producidas por una gestión comercial muy lenta. Hay stock de mineral en las canchas o en las plantas de Enami que se podría transformar en dinero, pero eso requiere una gestión comercial expedita y ágil y acá eso no se hizo. Más bien se súper limitó, porque [durante la anterior administración] se eliminó la gerencia comercial. Gerencia que recién se repuso a mediados de

mayo. En la segunda sesión de directorio, una de mis peticiones fue reponer la Gerencia Comercial por la trascendencia que tiene.

Ahora, hay sólo dos opciones importantes para trabajar con ese déficit tan cercano a los límites. En primer lugar, aumentar los ingresos. ¿Cómo? Haciendo negocios con los minerales que tenemos en stock y, en segundo lugar, disminuyendo los costos. No podemos disminuir los costos de la operación, pero podemos trasladar gastos que no son imprescindibles para otro año, postergarlos o, definitivamente, disminuirlos.

¿En términos generales, qué evaluación hace de la gestión de las administraciones anteriores?

Deficiente, por cuanto hubo muchos cambios de vicepresidentes. A lo que se agrega la situación de planta Taltal en que "desaparecen" 176 mil toneladas de mineral. Digamos que hay una diferencia entre lo que dice la contabilidad y lo que hay en cancha. He tenido acceso a la auditoría y, al parecer, la situación se explicaría porque la planta Taltal, como el resto de los planteles, tiene una recuperación de un cierto porcentaje y al no haberse alcanzado en dicho lugar, se le agregó mineral que estaba en cancha sin haber dejado constancia de ello. Eso podría ser la explicación. Yo no lo tengo claro. No estuve en el proceso. Yo he pedido que se haga una nueva auditoría.

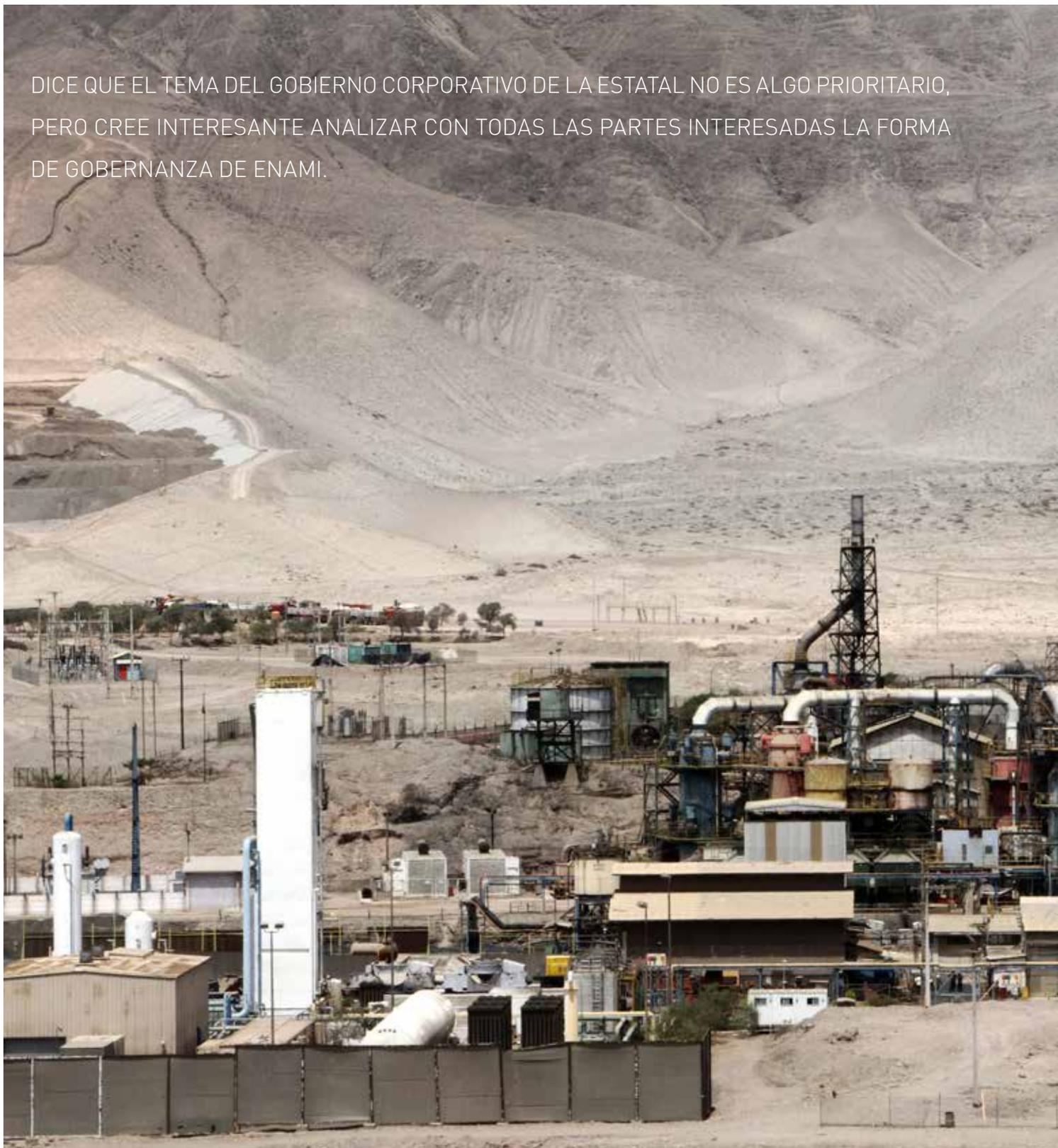
¿Se está realizando ya esa auditoría?

Sí, ya se está realizando, incluso incorporando más años hacia atrás e incorporando más antecedentes. Aparte de lo que pueda hacer la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados o quien corresponda, nosotros estamos internamente tratando de encontrar nuevos elementos que nos permitan entender bien lo que ahí pasó. No sólo para asignar responsabilidades. Ya salió gente de la empresa. Sino para tomar las medidas precautorias para que no nos siga ocurriendo.

¿Usted ha descrito una situación financiera compleja, cómo piensan abordar este tema?

Bueno, en primer lugar, ya tenemos gerente Comercial. Asumió Iván Fortín. Él es conocedor del medio, por lo tanto, ya está gestionando

DICE QUE EL TEMA DEL GOBIERNO CORPORATIVO DE LA ESTATAL NO ES ALGO PRIORITARIO, PERO CREE INTERESANTE ANALIZAR CON TODAS LAS PARTES INTERESADAS LA FORMA DE GOBERNANZA DE ENAMI.



La modernización de Paipote implicaría una inversión entre 400 y 500 millones de dólares.



las ventas correspondientes para disminuir este déficit. De hecho, lo hemos disminuido. En estos momentos, el déficit está un poquito menor que antes, alrededor de 220 millones de dólares, pero esperamos a fin de año estar bajo los 200 millones o quizás menos.

¿Qué se le está solicitando a Hacienda?

50 millones de dólares más de capacidad de endeudamiento. Eso nos permite tener margen de maniobra. Por ejemplo, nosotros en junio tenemos que detener la Fundición Paipote por las reparaciones habituales. Nada anormal. La fundición se detiene entre 20 y 25 días al año. Bueno, cuando se detiene la fundición, no tenemos ingresos. Entonces, ahí podría ser que nos pasáramos y no estamos autorizados legalmente para hacerlo. Entonces, por esa la solicitud al ministerio de Hacienda. No es para hacer uso o endeudarnos más, sino que para tener un margen razonable, porque estamos muy al borde. Esto se debería haber hecho antes. Haber gestionado antes el tema comercial.

¿Cuál ha sido la respuesta que han tenido de Hacienda?

No nos han dado respuesta. Hicimos la solicitud, pero Hacienda no nos ha dado respuesta aún.

¿Usted ha tenido algún contacto con el ministro Arenas para abordar el tema?

No directamente, sino que el sectorialista de Hacienda con la gerencia de Administración y Finanzas tuvo una reunión y se le explicó. Ahora, nosotros no hemos insistido porque hemos ido logrando bajar el déficit. Estábamos al borde.

¿Es decir, en este momento no es urgente?

Es que hemos ido manejando el tema. Están las ventas que se han comenzado a realizar y también la disminución de costos. Aunque no tengo la cifra exacta, claramente estamos gastando menos respecto a lo que teníamos en el presupuesto.

¿A cuánto alcanza el stock de mineral con que cuenta hoy Enami?

Estimamos que alrededor de 400 millones de dólares, sin embargo, yo quiero que se haga una medición más precisa y en ese stock está la base para resolver el problema de Enami. Tenemos que licuar ese material. Lo que nosotros tenemos son importantes cantidades de material en las distintas faenas que tenemos que

vender, procesar o transar maquila, es decir tenemos distintas formas de negocio que nos permitan disminuir el déficit de caja.

¿También se pretende negociar con empresas?

Absolutamente. Las alternativas son exportar cuando ya hemos producido el bien final, pero también tenemos la intención de negociar con la mediana minería para que ellos realicen el proceso de maquila. Nosotros estamos en negociaciones con empresas del sector privado, de la mediana minería fundamentalmente.

¿Qué espera en el mediano plazo respecto a la situación financiera de Enami?

Hacia fin de año, esperamos tener una situación financiera bastante más relajada, en el sentido de haber disminuido en forma importante el déficit. Estamos trabajando para que el déficit a fin de año baje de los 200 millones de dólares. Por otro lado, este año esperamos tener quizás cifras rojas, pero muy cercanas a cero. Estamos haciendo un esfuerzo en todo el sentido de la palabra por disminuir costos. Desde lo más pequeño hasta postergar aquellos gastos que son importantes, pero que no afectan el proceso productivo ni la seguridad de las personas. Se está eliminando todo aquello que no tiene que ver con el corazón mismo del negocio. Eso nos debería permitir reducir los costos y aumentar los ingresos. Por lo tanto, yo creo que a fin de año deberíamos tener una situación no relajada, pero menos al borde de la que tenemos hoy día.

MODERNIZACIÓN DE PAIPOTE

En su mensaje el 21 de mayo, la presidenta Bachelet anunció un plan de modernización de Enami, ¿qué implica ese proceso?

Enami es fundamentalmente una empresa de fomento, por lo tanto la modernización significaría actualizar los instrumentos con los que Enami apoya al sector de la pequeña y mediana minería, pero a la vez esos instrumentos no son posibles de aplicar sino tenemos procesos productivos modernos. Eso significa mejoramientos tecnológicos en las diferentes plantas o ampliaciones en algunos casos, que a veces son marginales pero son muy importantes, y especialmente el tema de la fundición Paipote. A 2018, debemos tener una fundición que cumpla las exigencias establecidas en la normativa ambiental. Eso significa un proceso de inversión importante.

¿Paipote forma parte del plan de inversiones que se anunciará prontamente?

Estamos revisando ese plan. Obviamente, estos planes cambian muchísimo en función de cómo se aborde el tema. Por ejemplo, si hay una empresa privada que procesa, no tiene sentido que nosotros construyamos otra planta, sino más bien es cómo negociamos en forma adecuada con los propios privados para que atiendan a los pequeños productores, siendo nosotros los que compramos y vendemos. Los pequeños siempre quieren evitar negociar con alguien más grande y, por eso, tiene que estar la Enami intermediando, pero hay otras veces en que estas empresas no están dispuestas porque están full capacidad y, por lo tanto, para poder atender a estos pequeños mineros del entorno, nosotros tenemos que construir una planta y eso va modificándose en el tiempo. Entonces, eso es lo que yo estoy pidiendo se analice para poder decidir dónde realizar inversiones y en qué áreas podríamos generar un negocio. Y en función de eso, es qué se deciden las inversiones a materializar. La que está clara de hacer sí o sí es la Fundición Paipote.

¿Cuál es la inversión proyectada en el caso de Paipote?

Hay cifras diferentes. Estos procesos son complejos, porque transcurren varias etapas. Se tiene que hacer la ingeniería base, que es la ingeniería de detalle, y te van cambiando las cifras, pero yo diría que se habla entre 400 y 500 millones de dólares. En diciembre de 2018 tiene que estar operativo. Aquí el problema que tenemos es que estamos sujetos a las exigencias, aparte de querer tener los mejores proyectos, obviamente tenemos que cumplir con las exigencias que nos impone Cochilco respecto a las inversiones y el ministerio de Desarrollo Social.

En este proceso se evaluaron 56 alternativas y se llegó a sólo dos como eventuales alternativas a seguir evaluando para tomar una decisión, pero recientemente Cochilco nos pidió incorporar una tercera. Y surgió, eventualmente, una cuarta, que no estoy tan convencido, pero hay por lo menos tres alternativas, porque luego que se evalúa una alternativa y se decide por alguna, ese es un camino ya sin retorno. Nosotros estamos en ese proceso antes de entrar en la ingeniería de detalle, para tomar una decisión. Luego viene todo el tema de las ingenierías y los estudios que hay que hacer, de impacto ambiental o declaración de impacto ambiental dependiendo de la situación. Si continuamos con la misma tecnología, es una ampliación de lo mismo, por lo tanto requiere una declaración de impacto ambiental, pero si decidimos cambiar la tecnología por

otra, se requiere un estudio de impacto ambiental. En ambos casos, los tiempos de demora pueden ser distintos.

¿Hay alguna alternativa que les parece más atractiva?

Con la información disponible, hay una opción que permitiría llegar a tiempo a diciembre del 2018. Sin embargo, no es la más rentable. Si se analizan todas las tecnologías que se utilizan en las fundiciones a nivel mundial, ésta, la que utiliza el Convertidor Teniente, está en el rango del 20% de las más caras y ahí estamos nosotros. Hay otras más rentables, pero demorarían más tiempo. Entonces, lo que nosotros tenemos que ver es por cuál optamos y cómo acortamos los tiempos para en estas otras alternativas poder llegar a diciembre de 2018.

¿Es factible llegar a ese plazo con una nueva tecnología?

Tal vez modificando algunos procesos se podría. En la actualidad, Cochilco tiene un rol que jugar y ahí hay todo un proceso que opera. Nosotros tomamos un proyecto y se los enviamos. Ellos lo analizan y, después de ciertos plazos, lo devuelven y nosotros les contestamos y ahí puede pasar un buen tiempo. Entonces, lo que nosotros le estamos pidiendo a Cochilco es que en este proyecto, no en el resto, tengamos una modalidad diferente. Evitemos ese flujo de consulta y hagámoslo directamente. En la medida que nosotros vayamos avanzando, ellos semanalmente se vayan informando y vayan aprobando las distintas etapas y eso ya fue acordado con Cochilco. Eso nos permitiría acortar ciertos meses y lo mismo estamos intentando hacer con Medio Ambiente. Ya tuve una primera reunión con el ministro de Medio Ambiente para acortar los plazos en lo que signifique tramitación ambiental. Esto en ningún caso –con mayúscula– significa saltarse algún proceso ni tampoco ninguna regulación. Ambos organismos tienen que cumplir con lo que son sus obligaciones y nosotros con la nuestra. Sólo



De Groot dice que, en el caso de la modernización de Paipote, hay nuevas tecnologías que generan mayores rentabilidades.

se le está pidiendo agilizar los procesos producto que, en realidad, el decreto que establece esto nos deja con pocos tiempos y esto ya está como está y no puedo cambiarlo.

¿Con estas solicitudes, en cuántos meses podría acortar el proceso?

No lo hemos determinado aún, pero nosotros creemos que es significativo, porque los estudios de impacto ambiental pueden tomar largo tiempo en sus aprobaciones. Entonces, si nosotros logramos esta reducción de tiempo en cuanto a la verificación de las cosas que se están haciendo, se podría acortar el tiempo de manera importante para alcanzar a llegar a diciembre de 2018.

¿Cuándo se tomará la decisión respecto al proyecto que se llevarán adelante en Paipote?

Nosotros creemos que en septiembre de este año se tomará la decisión. Este proceso es muy importante hacerlo con calma porque, en definitiva, estamos tomando una decisión sin retorno, por lo tanto si hay que demorarse quince días más o un mes más, no hay problema. Después tendremos que hacer otras cosas en paralelo. Una vez tomada la decisión, se pueden hacer otras cosas que, normalmente, son secuenciales en paralelo, pero si esta etapa la hacemos mal, te equivocaste para siempre. Entonces, yo no quiero apurar a nadie en esta primera etapa, pero tampoco que vayamos como las tortugas, pero hay que hacer el proceso como corresponde.

¿En qué condiciones quedará la fundición una vez que se haga esta modernización?

Lo que hace la ley es exigir una mayor captación de los gases y lo eleva sustancialmente, del 85 al 95%. No quepa duda que lo que se haga va a cumplir con las condiciones ambientales exigidas y que hace plenamente convivible la presencia de una fundición en la zona en que está localizado Paipote.

¿Esta modernización podría implicar una reducción de personal?

Enami tiene una dotación máxima de plazo indefinido autorizado que es mil 250 personas y la actual dotación está bajo eso. Lo primero que hay que hacer es ver si esa dotación corresponde o no a las necesidades reales de la empresa. ¿Por qué digo esto? Porque para poder cumplir con ese número hay muchas funciones que se hacen con personal externo, es decir, yo contrato una empresa que

me hace la vigilancia o el transporte, pero hay funciones que no se deberían tener en terceros como, por ejemplo, el proceso de compra. Entonces, lo que yo quiero es sincerar las cifras. Decir lo que Enami necesita no son mil 250 personas, sino que son mil o mil 500. No lo sé, pero hay que sincerar las cifras. Esa tarea hay que hacerla sí o sí. Por otro lado, en el periodo anterior, efectivamente, crecieron los gastos en administración en Santiago como consecuencia de un aumento de dotación de personal en la capital. Cuando tú tienes una dotación máxima, el hecho que crezca en un lado es a costa de otro.

¿A cuánto alcanza la dotación en Santiago?

Son alrededor de 150 personas y antes había 120.

¿Y cuál es el ideal?

Depende de lo que se quiera hacer. Si uno quiere hacer transformaciones importantes, a lo mejor no son ni 150 ni 120 personas, sino un número intermedio. Si uno quiere simplemente administrar lo básico, a lo mejor 100 bastaría, pero si yo quiero hacer una política de recursos humanos que tenga certificación por competencias, evaluación de desempeño, etc. Con los recursos humanos que tengo actualmente, no me alcanza. El número entonces depende del objetivo que tengamos. Lo que a lo mejor tengo que hacer es cambiar roles. A lo mejor hay mucha cosa administrativa y poco en el área estratégica de cómo conduzco a la empresa de que efectivamente tengamos una evaluación de desempeño o un plan de egreso. Aquí la edad es altísima. Se requiere un plan de egreso para que la gente pueda irse con tranquilidad. Hay 17 sindicatos en Enami. Si se quiere mantener una vinculación con ellos, es necesario tener los recursos necesarios para ello. Yo no los puedo recibir siempre e implica tener, además del gerente de Recursos Humanos, a alguien que esté en permanente vinculación con ellos para estarle informando lo que ellos quieren.

¿Si quiere mejorar la relación con los sindicatos, a lo mejor algunas personas deberían estar en regiones?

Así es. Pero eso hay que programarlo. ¿Cómo los instalas si no hay ni oficinas? El tema no es tan simple y tampoco la prioridad de mi gestión. Lo que sí yo tomé la decisión y se la comuniqué al directorio y estuvo de acuerdo es que el área de seguridad y sustentabilidad se instale en Copiapó.



El vicepresidente ejecutivo de Enami estima deficiente la gestión realizada por el anterior gobierno en la empresa estatal.

¿Cuánta gente compone esa área?

Acá en Santiago deben ser 7 u 8 personas. En todo caso, en Santiago deben quedar dos o tres, porque deben seguir manteniendo la vinculación con el ministerio de Medio Ambiente, pero la conducción de esa área se traslada a Copiapó, donde se localiza el centro de nuestra actividad.

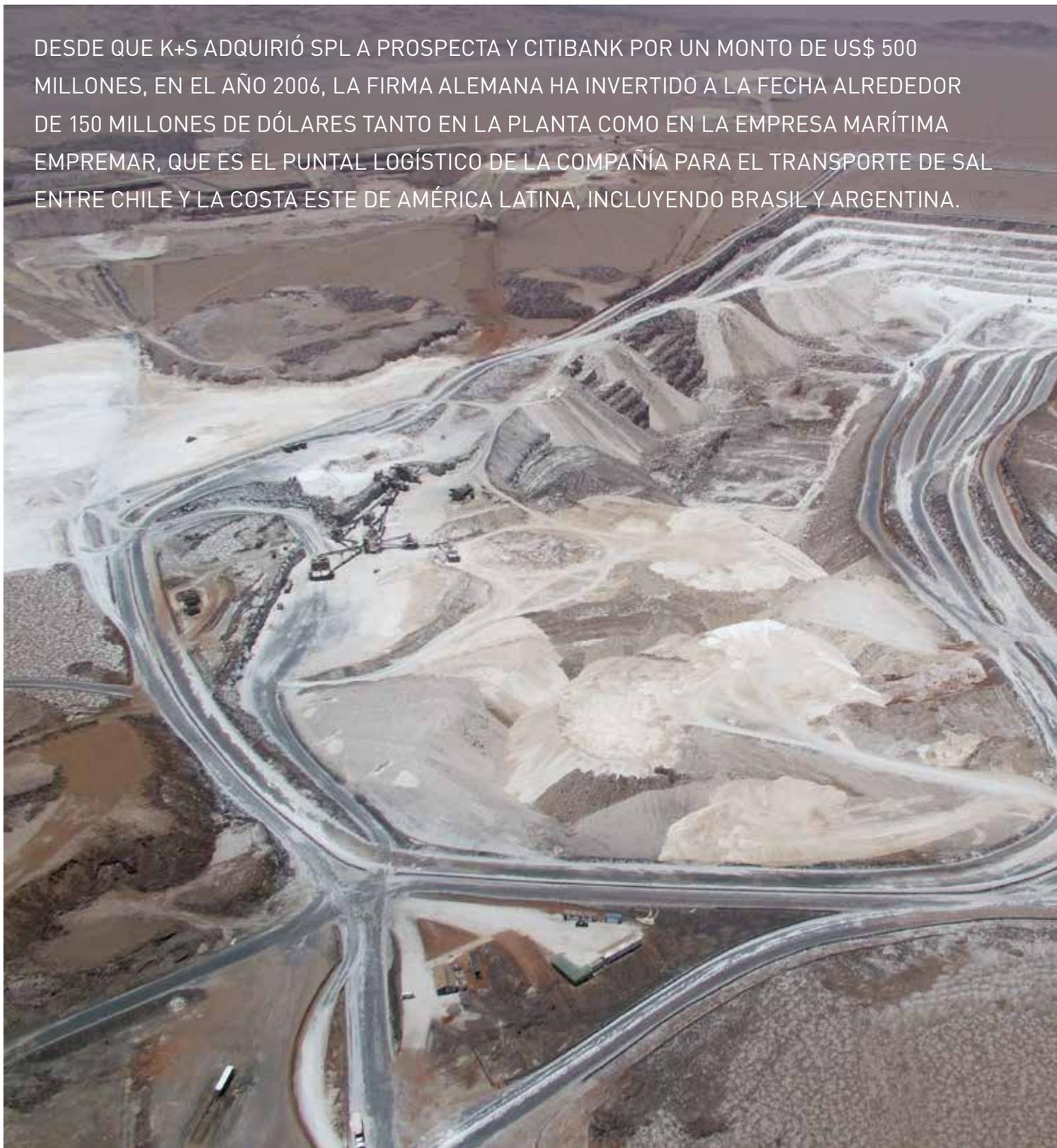
GOBIERNO CORPORATIVO DE ENAMI

La anterior administración envió un proyecto para modificar el gobierno corporativo de Enami, iniciativa que el actual gobierno retiró. ¿Qué pasará con ese tema?

Cuando yo asumí, la ministra Williams me planteó el tema del gobierno corporativo, pero no es un tema que nos apremie hoy día. Sin embargo, sería interesante analizar con las partes interesadas la forma de gobernanza de la Enami. Siempre es interesante hacerlo.

Que se transforme en un proyecto de ley o no, ese es otro tema. Si se toma una decisión en cuanto a avanzar en este tema, tiene que ser con la participación de todos los actores involucrados, la gente de Enami, los miembros del directorio, los pequeños mineros, los medianos mineros, o sea todas las entidades interesadas en la presencia de Enami y que tienen algún interés en la gestión de la estatal, tienen que participar en esto. De lo contrario, se transforma en un gobierno corporativo que no representa a nadie. Generar un gobierno corporativo, no sé si de consenso, pero plenamente discutido y con acuerdo mayoritario. A veces converso con los sindicatos y les hablo del gobierno corporativo y no tienen claro el concepto. Entonces, hay que partir explicando qué es el gobierno corporativo, que en el fondo es la institucionalidad que nos vamos a dar para conducir adecuadamente esta empresa sin que esté tan sujeta a estos vaivenes de que cambie un gobierno. Dar la mayor estabilidad posible en el tiempo. Hoy día tiene una configuración (el directorio) y funciona. Yo no me opongo al tema, pero claramente no es prioridad. **bm**

DESDE QUE K+S ADQUIRIÓ SPL A PROSPECTA Y CITIBANK POR UN MONTO DE US\$ 500 MILLONES, EN EL AÑO 2006, LA FIRMA ALEMANA HA INVERTIDO A LA FECHA ALREDEDOR DE 150 MILLONES DE DÓLARES TANTO EN LA PLANTA COMO EN LA EMPRESA MARÍTIMA EMPREMAR, QUE ES EL PUNTAL LOGÍSTICO DE LA COMPAÑÍA PARA EL TRANSPORTE DE SAL ENTRE CHILE Y LA COSTA ESTE DE AMÉRICA LATINA, INCLUYENDO BRASIL Y ARGENTINA.



K+S extrae la sal del Gran Salar de Tarapacá, producto que se caracteriza por su alta calidad y pureza.



K+S Chile

Proyecta una producción de cerca de 7 millones de toneladas de sal

K+S Chile, la filial del grupo alemán del mismo nombre, espera este año alcanzar una producción récord de sal de entre 6,5 y 7 millones de toneladas. La firma, una de las mayores productoras de sal y fertilizantes a nivel mundial, inauguró en enero pasado una nueva planta de molienda y harneo en el Salar de Grande Tarapacá, que le permite alcanzar una capacidad máxima de producción de 8 millones de toneladas de sal. "Alcanzar ese monto de producción es uno de nuestros objetivos, lo que nos permitiría además tener un muy buen factor de ocupación de nuestra mina en el norte del país", afirma Matthias Mohr, gerente general de la compañía.

No obstante las buenas perspectivas de la compañía, el alto ejecutivo dice que observan con cautela y preocupación el proyecto de reforma tributaria del gobierno. "Aumentar las tasas de impuestos tan fuertemente, es un proceso que es necesario estudiar con mucho cuidado, porque sin duda podría traer mayor incertidumbre y menor inversión al país", sostiene el CEO de K+S Chile.

"Nuestra idea no es involucrarnos en el debate, para eso está SONAMI y el Congreso, pero es necesario destacar que uno de los fundamentos del desarrollo alcanzado por Chile se encuentra tanto en su apertura económica como en sus tasas de impuestos, que lo hacen atractivo y que, por cierto, atrajo mucha inversión al país", afirma Mohr.



Matthias Mohr, CEO de K+S, expresa su preocupación por el proyecto de reforma tributaria. "Puede traer incertidumbre y menor inversión al país", sostiene.

Desde que K+S adquirió SPL a Prospecta y Citibank por un monto de US\$ 500 millones, en el año 2006, la firma alemana ha invertido a la fecha alrededor de 150 millones de dólares tanto en la planta como en la empresa marítima Empremar, que es el puntal logístico de la compañía para el transporte de sal entre Chile y la costa este de América Latina, incluyendo Brasil y Argentina. "Chile juega un rol clave en nuestro plan de afianzamiento en la región, por cuanto tiene la mejor sal de alta calidad y por lo tanto, queremos desarrollar nuevos mercados teniendo a este país como plataforma", sostiene el alto ejecutivo.

EL MERCADO DE LA COSTA ESTE DE ESTADOS UNIDOS

A la hora de analizar los distintos mercados a los que llegan con la sal chilena, el CEO de K+S Chile destaca el de la costa este de Estados Unidos. "Este año el invierno en Estados Unidos fue muy

duro y eso significó elevar significativamente nuestras ventas a ese mercado, fundamentalmente para el deshielo de carreteras", acota.

Matthias Mohr agrega que, normalmente, exportan a Estados Unidos entre 2,5 y 3,5 millones de toneladas de sal, pero este año se espera alcanzar una cifra de 5 millones de toneladas. "Este es un mercado muy interesante y clave para nosotros. Entre diciembre y abril pasado, hubo bastante frío y eso nos ayudó bastante para incrementar los envíos de sal", precisa.

Añade que, aunque el invierno ya terminó en el hemisferio norte, siguen enviando sal para llenar los inventarios a su máximo nivel y estar listos para cuando lleguen las bajas temperaturas.

El otro mercado que miran con creciente interés, es el brasileño. "Aunque Brasil como economía ha perdido un poco de impulso en los últimos dos años, sigue siendo un mercado que tiene más de

A LA HORA DE ANALIZAR LOS DISTINTOS MERCADOS A LOS QUE LLEGAN CON LA SAL CHILENA, EL CEO DE K+S CHILE DESTACA EL DE LA COSTA ESTE DE ESTADOS UNIDOS. “ESTE AÑO EL INVIERNO EN ESTADOS UNIDOS FUE MUY DURO Y ESO SIGNIFICÓ ELEVAR SIGNIFICATIVAMENTE NUESTRAS VENTAS A ESE MERCADO, FUNDAMENTALMENTE PARA EL DESHIELO DE CARRETERAS”, ACOTA.



La alemana K+S ha invertido en Chile alrededor de 150 millones de dólares desde que adquirió en 2006 SPL.

10 veces la población de Chile y la sal chilena posee una posición fuerte en el sur de Brasil, porque es logísticamente conveniente y porque, por su calidad, es un producto que también interesa a la industria química. La sal chilena es la única en el mundo por su bajo contenido de bromo, elemento negativo en la industria química, por lo tanto es una sal muy cotizada”, destaca el ejecutivo.

En la actualidad, la compañía está exportando al mercado brasileño alrededor de un millón de toneladas de sal, pero también produce en ese país –a través de su filial Salina Diamante Branco Ltda.- entre 300 mil y 500 mil toneladas. Es una producción de sal solar provenientes de piscinas que evaporan el agua de mar y generan una sal de mesa. Esta empresa les permite abastecer con sal la región central y norte de Brasil.

EL MERCADO ASIÁTICO

El mercado asiático, particularmente China, es otra de las áreas que son de interés de K+S, aunque Mohr reconoce que el tema logístico es clave en la rentabilidad del negocio. “Tenemos bajos costos de producción y somos uno de los productores más baratos del mundo, pero los costos logísticos juegan un papel importante. La sal chilena tiene muchas ventajas, pero no está en el centro del mundo y la distancia a Asia es muy grande para un producto tan simple como la sal. Entonces, es necesario calcular bien los costos de flete”, añade.

“La demanda en Asia está creciendo de manera importante, pero este año estamos más bien focalizados en satisfacer la demanda en América del Norte, porque la demanda de sal para deshielo de



“Nuestro enfoque de negocios está en Brasil y Perú”, destaca el alto ejecutivo.

carreteras es tremenda. En los próximos años, esperamos tener una mayor presencia en el mercado asiático. Entre el 2012 y 2013, exportamos hacia ese mercado alrededor de 500 mil toneladas, pero las perspectivas son interesantes porque ese mercado alcanza alrededor de 80 millones de toneladas de sal”, destaca el gerente general de K+S Chile.

Perú, es otro de los mercados que observan con mucho interés, especialmente para la distribución de sus marcas de sal de mesa.. “Perú es un mercado parecido a Chile. Siempre se dice que, desde el punto de vista económico, la economía peruana está a unos 15 años atrás en términos de potencial respecto a Chile, por lo tanto es un mercado muy interesante para nosotros, especialmente en sales industriales y de distribución en el retail”, añade.

“Perú es un mercado interesante y, además, es un país que tiene el doble de población que Chile. Estamos convencido que nuestras marcas líderes en Chile tendrán gran aceptación en los consumidores peruanos”, precisa Matthias Mohr.

En resumen, el CEO de K+S dice que hay muchos mercados donde no están activos y que presentan favorables condiciones de desarrollo, que la empresa pretende aprovechar.

En cuanto al consumo de sal en Chile, Mohr precisa que el consumo humano oscila entre 3 y 4 kilogramos anuales. “Chile consume alrededor de 70 mil toneladas anuales, pero existen otras aplicaciones en la industria agrícola, química y en las salmoneras del sur que eleva a alrededor de 300 mil toneladas el consumo en este país”, acota.

Adicionalmente, la compañía está desarrollando otras áreas de negocios, por ejemplo el uso de una sal de alta pureza en la lixiviación del cobre. “Hay algunos estudios que indican que la aplicación de una sal especial en algunos minerales de cobre mejoran el proceso de lixiviación, trayendo ventajas en términos de costos y desde el punto de vista ambiental. Estamos haciendo pruebas con algunos clientes con buenos resultados. Es bien interesante para la minería y, obviamente, también para nosotros”, concluye el alto ejecutivo. **bm**



María Isabel González es una voz autorizada y respetada en el mundo de la energía, por cuanto fue secretaria ejecutiva del Consejo Nacional de Energía y actualmente gerente general de la consultora Energética.

María Isabel González, gerente general Energética

“Sería razonable retomar los estudios sobre la **energía nuclear** para llegar a una conclusión definitiva”

Voz autorizada para opinar y dar su impresión sobre la Agenda Energética que entregó el gobierno de la presidenta Michelle Bachelet, es la ex secretaria ejecutiva del Consejo Nacional de Energía y actual gerente general de la consultora Energética, María Isabel González, quien conversó con Boletín Minero para abordar los aspectos centrales de la agenda.

Entre los distintos puntos de la propuesta, se refirió a los más relevantes y, también, a aquellos que no aparecen, como es la energía nuclear. "Creo que nuestro país no está en condiciones a negarse a priori a utilizar ninguna fuente que pueda llegar a ser competitiva", asevera.

Ingeniero Civil de Minas de la Universidad de Chile y Magíster en Gerencia Pública, de IEDES y la Universidad de Barcelona, ha dedicado parte importante de su trayectoria al tema de la energía, desde sus inicios profesionales en proyectos carboníferos en la región de Magallanes hasta hoy como gerente general de la consultora Energética.

A la hora de hablar de la eficiencia energética, uno de los objetivos de esta Agenda, la ex miembro del directorio de Enami le parece interesante que existan propuestas concretas y con plazos. "Creo que es una agenda que recoge todos o la mayor parte de los aspectos que preocupan al sector energético. Es muy amplia y sorprende que en tan poco tiempo se haya podido elaborar una agenda tan completa", destaca la profesional.

Dentro de las 113 acciones concretas que están en esta Agenda, ¿hay algún punto que debería ser revisado con mayor detención?

Hay todo tipo de iniciativas, a corto y largo plazo. Por ejemplo, la Enap introducirá 1,1 millones de metros cúbicos de gas para ofrecerla a los generadores. Ahí surgen las primeras dudas. ¿Cómo se hará?, ¿por licitación? ¿Los generadores van a tener alguna exigencia? No se trata que la Enap venda a precios razonables y después el margen se los lleven los generadores. Creo que no basta sólo con poner a disposición de los generadores el gas, sino que también hay que aclarar qué exigencias habrá para quienes se lo adjudiquen.

¿Qué echó de menos en esta Agenda?

Eché de menos alguna mención de continuar los estudios para

determinar si la energía nuclear sería o podría ser una alternativa para Chile. Creo que nuestro país no está en condiciones a negarse a priori a utilizar ninguna fuente que pueda llegar a ser competitiva. En ese contexto, la energía nuclear, teniendo todas las debilidades que tenemos con ser un país sísmico, no podemos dejar de hacer los estudios o por último llegar a la conclusión de que sale caro y no se puede instalar, pero descartarla sin base técnica y sólo por prejuicios como pareciera estar ocurriendo no sólo aquí, sino en el mundo. Es más, los mismos países que después de Fukushima, declararon que iban a terminar con la energía nuclear lo han reconsiderado. Entonces, es tiempo que en Chile volvamos a plantearlo, de hecho en el anterior gobierno de Bachelet se hicieron estudios al respecto. Entonces sería razonable retomar estos estudios para llegar a una conclusión definitiva.

Eficiencia energética

La eficiencia energética es uno de los objetivos de esta Agenda. Por lo mismo, se trabajará en los próximos dos años en un proyecto de ley que contemplará a lo menos tres componentes: la industria y minería; para hogares, pequeñas industrias y comercios, y para el sector público. ¿Cuál de estos puntos hay que trabajarlo con más detalle?

De estas tres medidas, a la que hay que enfocarse es a la pequeña y mediana industria. En el fondo la gran minería y la gran industria, han hecho bastante. Por lo mismo, diría que dónde está abandonado este tema y el Estado podría actuar es en la mediana y pequeña empresa porque no tienen el capital necesario. Aunque tengan hechos los diagnósticos, muchas veces no cuentan con los recursos para concretar el proyecto de eficiencia. Entonces, ahí el Estado tiene un espacio para que pueda impulsar algunas líneas de créditos, que se paguen con los ahorros, por ejemplo.

¿Es posible que al año 2017 se disminuyan los costos marginales de electricidad en un 30% en el SIC, como se plantea?

Este punto es posible, difícil, pero es alcanzable. Primero disponiendo de gas natural para más generación en el SIC. Hoy se pierde alrededor del 6% de la capacidad instalada que está en gas natural, porque no se cuenta con este insumo. Entonces, si podemos tener gas a costos razonables para aprovechar la capacidad instalada que hoy existe y con un manejo adecuado de las empresas que disponen de esta capacidad, es posible. No es que vaya a ser fácil. La clave es disponer de gas a precios razonables.



González estima que la Agenda Energética del gobierno es ambiciosa. "Recoge todos o la mayor parte de los aspectos que preocupan al sector energético", sostiene.

En cuanto a la reducción de costos, que es otro de los objetivos de esta Agenda, generará más competencia y diversificación. Así también, se rediseñará las bases de licitación para el suministro. Con esto, ¿se reducirá realmente los precios?

Hay experiencias pasadas que lo demuestran. En los 90, cuando hubo gas natural disponible desde Argentina, los precios bajaron notablemente. No solo por efecto del gas. Las tres empresas que estaban presentes en el SIC se preocuparon tanto de la entrada de nuevos actores que anunciaron proyectos por 1700 MW. Esto para un sistema -el SIC - que a esa fecha tenía 4000 MW de demanda. Con ello, lograron que los nuevos inversionistas perdieran interés y finalmente no entraron. Si bien no se consiguió que entraran nuevos actores, sí bajaron los precios por un tiempo. Entonces, el gobierno debería facilitar la entrada de nuevas empresas a través de Enap y aprovechar la entrada de nuevas plantas como la de Quinteros.

Y en cuanto a alcanzar la meta de la ley 20/25, el gobierno se propuso que el 45% de la capacidad de generación que se instalen entre el 2014 y el 2025 provenga de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y así llegar al 20% de la matriz energética. Con este plan, ¿se consigue lo que se quiere?

Sí, de hecho existen proyectos suficientes para cumplir la meta. Sin embargo, algunos de ellos quedan como iniciativas y no se materializan, porque no hay energía de base económica para complementar esa generación. Por ejemplo, la energía eólica y solar funcionan sólo a unas horas del día. La experiencia que tenemos en Chile, con varias eólicas, es que su factor de planta, esto es el porcentaje del tiempo que generan es alrededor del 30% en el mejor de los casos y la solar es similar. Sin embargo, los consumidores de energía eléctrica la necesitan durante todo el día y como las centrales que tenemos disponibles operan con diésel, que es muy caro, al final este mix no logra ser competitivo. Lo que

HIDROELÉCTRICAS E HIDROAYSÉN: “ES NEGATIVO EL RECHAZO”

En cuanto a los proyectos hidroeléctricos, María Isabel González, fue tajante en la importancia de aprovechar la ventaja de tener los afluentes más rápidos del mundo. “Creo que es un error no facilitar el uso de la hidroelectricidad, llámese HidroAysén o lo que sea”. Sobre el Mega Proyecto, indicó que el rechazo por parte del Comité de Ministros, es negativo, pero estima positivo que se haya despejado la incertidumbre respecto a esta iniciativa.

Se ha criticado bastante la falta de propuestas en base a la energía hidroeléctrica. ¿Es necesario que este dentro del plan estratégico para alcanzar la eficiencia energética que se quiera alcanzar?

Que no hubiera desarrollo hidroeléctrico sería totalmente ridículo para un país que no tiene ni gas ni petróleo. Algo que es abundante en nuestro país debe ser desarrollado. Sería como que un país con reservas petroleras no explotara ese tipo de recursos.

Lo que sí se propuso es que se identificarán las principales barreras, legales y reglamentarias para facilitar el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico del país. En pocas palabras, ¿es partir de cero con la manera de crear políticas para la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas?

No creo que sea partir de cero. Efectivamente hay barreras para centrales hidroeléctricas, fundamentalmente las de menor tamaño.

¿Qué le parece que el comité de Ministros haya rechazado el proyecto HidroAysén?

Era esperable. Por una parte creo que es negativo el rechazo ya que la utilización del potencial hidroeléctrico es un desafío que no podemos evadir. Sin embargo, por otra parte, creo que es positivo que se haya definido y se elimine la incertidumbre. Así en definitiva queda ese espacio para que ojalá nuevos inversionistas impulsen otros proyectos de generación, que debieran ser a carbón para que no se tenga un efecto en los precios futuros.

¿El rechazo a esta iniciativa afectará la Agenda Energética del Gobierno?

No creo, ya que estamos hablando de un proyecto de largo plazo. El 2024 recién iba a estar en operación la primera central de 360 MW del complejo HidroAysén. Esto significa que hay



Respecto al rechazo del Comité de Ministros al proyecto HidroAysén, María Isabel González dice que era esperable.

tiempo para concebir otros proyectos. Por consecuencia, no creo que este rechazo afecte el incentivo para nuevas inversiones, como indiqué antes creo que más bien va a ser al revés ya que habrá un mayor espacio de mercado para nuevas inversiones.

¿Cuáles fueron los factores que determinaron que esta central hidroeléctrica no haya llegado a buen puerto?

Probablemente estamos pagando culpas del pasado. Antes, en este país, se podía cortar los cauces de los ríos y no te pasaba nada, por eso hay oposición a los proyectos. Sin embargo, la realidad, actualmente, es otra y por algo se tiene una Ley de Bases del Medio Ambiente hace bastante tiempo. Lo que falta es que la ciudadanía tenga más confianza en las institucionalidades ambientales. En el fondo que confíe en que esos desastres no van a volver a ocurrir, por lo que hay que hacer que nazcan confianzas.

Entonces, ¿cómo se pueden generar confianzas con las personas?

Con los líderes de este país. Con aquellos en los que la gente cree, le explique a la ciudadanía las nuevas exigencias que tiene este tipo de productos y, además, que son necesarias para seguir desarrollándonos y alcanzar los niveles de vida más óptimos.

necesitamos es que este complemento de las ERNC debe ser lo suficientemente económico como para que el mix sea competitivo.

Hay 29 proyectos, entre Fotovoltaicos, GNL y Biomasa, que tienen fecha de entrada entre 2014 y el 2016. ¿Es factible concretarlos todos en 2 años?

Lo más probable es que sí, porque la construcción de este tipo de centrales es muy rápida. Sin ir más lejos, la presidenta Bachelet inauguró el parque solar fotovoltaico Amanecer Solar CAP y lo más probable es que sigan materializándose otras iniciativas.

El mayor retraso en el proceso de construcción de las centrales, cualquiera sea su tecnología, es la judicialización de éstas. Por lo mismo, se agilizará con planes de ordenamiento territorial. ¿Será suficiente este mecanismo para no caer en este tipo de trabas?

El ejemplo de la Central Termoeléctrica Castilla es fundamental. ¿Chile está velando, realmente, por el beneficio de la mayoría o de unos pocos? No puede ser que un grupo de pescadores hayan sido responsables de detener el proyecto y al final pierda el 90% del país. Ahí hace falta una mirada más global y más informada. Esta central tenía ofertas para varios proyectos mineros que todavía están esperando. Incluso, probablemente, si se hubiera concretado el proyecto, estarían funcionando varias centrales de ERNC.

La entrada del GNL como actor principal

¿El gas es el camino a seguir como generador de energía?

Depende de los precios a los cuales se va a acceder al gas. Si comparas hoy día la generación del gas natural con el carbón, puedes determinar los puntos de diferencia. Si tú tienes carbón a 100 dólares la tonelada, para tener un precio equivalente, debería tener del orden de 9,5 dólares por millón de BTU el precio del gas. Por lo tanto, deberíamos tener gas de 10 dólares y si no tenemos a ese precio, mejor sigamos con carbón. Es más económico. Si lo que queremos es bajar los costos de la energía, optemos por éste. Algunos dirán claro el uso de carbón contaminará mucho más. Recordemos que nosotros tenemos la norma de emisiones equivalentes a la Unión Europea, es decir, hay tantas exigencias para las plantas a carbón que el daño local es bastante menor. Entonces, ojalá tengamos suerte y compremos gas a 10 dólares.

La fijación de tarifas también será una de las medidas. De hecho, se criticaba la falta de reglas que tenía el mercado del gas en Chile. ¿Qué se busca con esto?

En el sistema que hoy existe, está previsto que las empresas distribuidoras de gas, y deben tener claro, que en el caso de observarse conductas de poca transparencia, el Estado se reservaba el derecho de fijar tarifas. Quizá a esto se le pudo poner tajo antes, pero es necesaria la regulación. Y como dice el ministro de Energía, en todas las economías desarrolladas donde se distribuye gas natural, existe una norma de precios.

Interconexión

Otra materia destacable, es que se busca la interconexión del SIC con el SING. ¿Será positivo esto para abastecer la demanda de energía que requiere, por ejemplo, la minería?

En el fondo la interconexión, desde el punto de vista estratégico, es bien razonable, porque claro si alguna vez nos interconectamos con los vecinos, es mejor tener un sistema grande que nos permita recibir flujos de otros lados. Sin embargo, desde la perspectiva económica si el desarrollo de ambos sistemas eléctricos se hace con la misma tecnología, o sea se construyen centrales a carbón tanto en el sistema del norte grande y en el central, las ventajas económicas son bastantes acotadas. Principalmente porque estás haciendo una línea de transmisión que hay que pagarla sin que haya una diferencia notable entre los costos de un sistema y del otro. La ventaja que hay es que se podría aumentar el tamaño de la central, es decir en lugar de estar construyendo centrales de 300 MW, se podría instalar una de 700 MW. Obviamente, es mejor tener una interconexión que no tenerla, pero sus ventajas son más bien subjetivas porque no se les puede poner mucho número.

También se creará un marco regulatorio de transmisión, proyecto que se enviará como ley el primer semestre de 2015 ¿En qué ayudará esto?

Hoy tenemos problemas de transmisión, eso es un hecho y tiene que ver con la falta de planificación. En el fondo, lo que se requiere y a lo mejor por este lado debiera ir el mejoramiento de la regulación, es crear una agencia que planifique las obras que se requieren de aquí a 20 años y se ejecuten. Creo que por ahí debería ir el mejoramiento de la regulación. **bm**



El senador Ricardo Lagos Weber conversa animadamente con el presidente de SONAMI, Alberto Salas, y el gerente de Estudios, Álvaro Merino.

Ante Comisión de Hacienda del Senado

Sonami expuso su posición sobre proyecto de reforma tributaria

LA DEROGACIÓN DEL ESTATUTO DE INVERSIÓN EXTRANJERA “NO CONTRIBUYE CON UN SOLO PESO AL CUMPLIMIENTO DE LA META DE RECAUDACIÓN PREVISTO Y, POR EL CONTRARIO, GENERA INCERTIDUMBRE EN LOS INVERSIONISTAS EXTRANJEROS”, SOSTUVO ALBERTO SALAS.

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Alberto Salas, expuso ante la Comisión de Hacienda del Senado sobre la opinión de la minería privada en relación al proyecto de ley que modifica el Sistema de Tributación de la Renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario. El directivo concurre acompañado por el gerente de Estudios, Álvaro Merino.

En la ocasión, el dirigente empresarial hizo una defensa del Decreto Ley 600, señalando que la derogación del Estatuto de Inversión Extranjera “no contribuye con un solo peso al cumplimiento de la meta de recaudación previsto y, por el contrario, genera incertidumbre en los inversionistas extranjeros”.

En su exposición, se refirió asimismo a la tributación sobre base devengada y término del Fondo de Utilidades Tributables (FUT); efecto de la retención adicional del 10% y derogación de la norma sobre renta presunta, entre otras materias.

A continuación se incluye el texto íntegro de la presentación realizada por el presidente de SONAMI ante la Comisión de Hacienda del Senado, que preside el senador Ricardo Lagos Weber:

“Deseo en primer término, agradecer a la Honorable Comisión de Hacienda del Senado de la República, la invitación que ha formulado a nuestra entidad gremial, para exponer la opinión de la minería privada en relación al Proyecto de Ley que modifica el Sistema de Tributación de la Renta e introduce diversos ajustes en el Sistema Tributario.

Antes de analizar el proyecto, quisiera destacar a los Honorables Senadores que el sector minero ha sido y seguirá siendo un pilar fundamental en el desarrollo económico y social del país que, como tal, es necesario fortalecer y resguardar.

La minería ha contribuido significativamente al desarrollo económico y social observado en las últimas décadas, transformando a Chile en un actor relevante en la industria minera mundial.

Chile, es un país pequeño en el contexto mundial. Cuenta con el 0,6% de la superficie terrestre y sólo un 0,3% de la población e ingreso. Sin embargo, en términos mineros, ha llegado a ser líder en diversos rubros de la minería mundial. Es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo, litio y renio. Asimismo, ocupa el tercer lugar en producción de molibdeno y el sexto en plata.

Actualmente, genera el 32% de la producción mundial de cobre de mina y un 15% de la producción de molibdeno.

En minería no metálica, es el único productor mundial de salitre natural que da origen a una enorme variedad de productos de gran valor agregado. Aporta más del 50% de la producción de yodo y el 45% de carbonato de litio del mundo.

Adicionalmente, es importante destacar que el 28% de las reservas y recursos conocidos de cobre del mundo están en nuestro territorio. Casi un tercio de todo el metal rojo del planeta se podría extraer de los yacimientos mineros que están en nuestro país.

Durante las últimas tres décadas (medido en moneda actual), se materializó en el sector una inversión del orden de US\$100.000 millones en proyectos de exploración y explotación, de los cuales US\$38.000 millones corresponden a inversión pública y US\$62.000 millones a inversión privada. La minería privada pasó de producir 243.000 toneladas de cobre en 1983 a 4.200.000 toneladas en la actualidad. Ello, sumado a la producción de Codelco, permitió elevar la producción nacional de cobre desde 1.255.000 toneladas hasta 5.800.000 toneladas, es decir, un incremento de 4.545.000 toneladas.

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

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

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

El marco institucional, político, económico y jurídico ha generado confianza, estabilidad y seguridad, elementos claves para atraer la inversión, especialmente en la minería, cuyos proyectos se desarrollan en el largo plazo.

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

En síntesis, la minería es el más sólido pilar en que se sustenta el desarrollo económico y social de Chile. En efecto, en los últimos nueve años (2005-2013), contribuyó con el 15% del PIB que registró Chile en dicho periodo; generó el 59% de la totalidad de las exportaciones del país y aportó el 20% de la totalidad de los ingresos fiscales. Ello comprende tanto los excedentes de Codelco como la tributación de la minería privada. Es decir, de cada cinco pesos que recibió el fisco, uno fue aportado por la minería, alcanzando un monto de US\$81.000 millones en el período indicado precedentemente.

Además, considero oportuno manifestar que la minería se encuentra en una expectante posición de modo tal de continuar creciendo en el futuro y seguir aportando al desarrollo de Chile como históricamente lo ha hecho.

No obstante, el principal desafío que enfrenta la minería actualmente es recuperar su competitividad, que ha caído en forma importante en los últimos años, lo que se refleja fundamentalmente en un relevante aumento de costos y disminución de los niveles de productividad. Ello también pasa, en parte, por temas regulatorios y plazos relacionados con los permisos que posibiliten la concreción de la carpeta de inversiones que tiene la minería.

Un indicador que muestra claramente la pérdida de competitividad de la minería, es el ranking que elabora anualmente el prestigioso Instituto Fraser de Canadá, que mide el atractivo de los países para invertir en minería. El 2009, Chile ocupaba el séptimo lugar entre 72 distritos mineros en el mundo y hoy ostenta la posición 30 entre 112 países, es decir, la caída ha sido significativa en los últimos cuatro años.

Esto se ha traducido en que más de un 50% de los proyectos de inversión que teníamos en carpeta hace dos años atrás, están paralizados o en compás de espera.

Las políticas públicas en nuestro sector debieran tener a la vista que éste invierte a muy largo plazo y por lo tanto, en la medida que ellas sean estables y generen certidumbre, sin duda serán un factor a favor de la inversión.

A este respecto, debemos fortalecer los mecanismos que permitan a los inversionistas contar en forma clara, precisa y concreta con la certeza jurídica y económica necesaria para materializar sus proyectos, especialmente para aquellas inversiones que se desarrollan en el largo plazo como ocurre con la minería.

En relación al texto del proyecto que nos convoca, quisiera señalar que dada la transversalidad y complejidad de éste y como miembros de la Confederación de la Producción y del Comercio, los diversos aspectos contenidos en esta iniciativa han sido analizados y estudiados al interior de la CPC.

En consecuencia, el presidente de la Confederación, Andrés Santa Cruz, en la oportunidad que fije esta Honorable Comisión, hará la



Alberto Salas respondió en la ocasión las consultas de los 5 integrantes de la Comisión de Hacienda de la Cámara Alta.

presentación global de todos los temas que hemos trabajado en conjunto las seis ramas que integran esta organización.

En esta ocasión, sólo me referiré a los aspectos de esta importante iniciativa legal, que más inquietan a la Sociedad Nacional de Minería por su directa relación con nuestros asociados: la pequeña, mediana y gran minería privada del país.

a) Derogación del D.L. 600:

Nos preocupa la derogación del DL 600 a partir de 2016, aun cuando los contratos actuales continuarán hasta el término de su vigencia.

Recordemos que el Decreto Ley 600, también conocido como Estatuto de Inversión Extranjera, se dictó en julio de 1974 y tuvo como objetivo atraer inversión externa a Chile como complemento a la inversión local, promoviendo su desarrollo y permanencia en el país, para lo cual estableció dos principios fundamentales, no discriminación entre los inversionistas nacionales y los externos, y otorgar las seguridades correspondientes del Estado de Chile.

Posteriormente, durante el gobierno de Patricio Aylwin, el 31 de marzo de 1993 se publicó la Ley N° 19.207, que modificó el DL 600. En ese mismo año, se dicta el DFL 523 del Ministerio de Economía que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Estatuto de Inversión Extranjera.

EN CUANTO A LA DEROGACIÓN DEL DL 600, EL TITULAR DE SONAMI DIJO QUE ESTE MECANISMO HA OTORGADO ESTABILIDAD, SEGURIDAD JURÍDICA Y ECONÓMICA, ELEMENTOS CLAVES PARA QUE UN INVERSIONISTA DESTINE SUS RECURSOS A UNA INVERSIÓN DETERMINADA, MÁS AUN TRATÁNDOSE DE UNA ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA EN EL LARGO PLAZO, COMO ES LA MINERÍA.

Luego en los años 2005 y 2006 mediante las leyes número 20.026 y 20.097 respectivamente, se introducen modificaciones al Estatuto de Inversión Extranjera a raíz de la ley que estableció un impuesto específico a la actividad minera.

Finalmente en el 2010, mediante la Ley 20.469, se modifica nuevamente la ley de inversión extranjera en concordancia con la normativa sobre impuesto específico a la minería.

Entre 1974 y 2013, han ingresado al país vía DL 600 US\$143.000 millones, medido en moneda actual, de los cuales US\$51.000 millones se destinaron al sector minero, esto es un 36% del total de recursos externos que captó Chile en las últimas cuatro décadas, mediante este mecanismo.

Asimismo, es oportuno indicar que en los primeros dieciséis años de vigencia de este cuerpo legal, es decir, 1974-1989, ingresaron al país recursos por un monto de US\$11.000 millones, esto es un promedio anual de US\$688 millones, de los cuales el 45% se destinó al sector minero.

En tanto que en los últimos 24 años, 1990-2013, Chile recibió un monto de US\$132.000 millones, lo que representa un ingreso anual de US\$5.500 millones, de los cuales el 35% se destinó a la minería.

Los cambios que introduce el proyecto de ley sobre reforma tributaria tienen como meta recaudar en régimen un 3% del PIB.

No obstante, la derogación del Estatuto de Inversión Extranjera no contribuye con un solo peso al cumplimiento de dicha meta y por el contrario genera incertidumbre en los inversionistas extranjeros.

La legislación chilena ha combinado armónicamente los intereses del país y las garantías que requieren los inversionistas para abordar proyectos que demandan cuantiosos montos, sofisticada tecnología y profesionales y técnicos de primer nivel. Somos un país confiable y esa condición se ha reflejado en el flujo permanente de inversiones que concurren a Chile, en representación de los más importantes consorcios mineros del orbe que han establecido aquí su base de operaciones para América Latina.

Por cierto, la normativa sobre inversión extranjera y particularmente el DL 600 ha contribuido a que Chile sea considerado un país atractivo para invertir en minería.

El DL 600 ha otorgado estabilidad, seguridad jurídica y económica, elementos claves para que un inversionista destine sus recursos hacia una inversión determinada, más aun tratándose de una actividad que se desarrolla en el largo plazo como es la minería. Esta actividad productiva es por esencia riesgosa.

Los capitales por los que competimos con otras naciones mineras, fluyen libremente por el mundo, pero claramente se van a establecer en aquéllas que otorguen mayor seguridad, particularmente si el destino de los recursos va a actividades que tienen una larga vida útil.

Consideramos que mantener estabilidad de reglas y garantizar para los inversionistas extranjeros las mismas condiciones que un inversionista nacional, no atenta contra el espíritu de la reforma, cual es aumentar la recaudación y avanzar en la equidad tributaria, mejorando la distribución del ingreso.

A lo indicado, es preciso agregar que el régimen del Estatuto de la Inversión Extranjera es un sistema contractual que no obliga al Estado a suscribir un determinado contrato.

En estas circunstancias, basta con que el Gobierno manifieste su voluntad en el sentido de no utilizar este instrumento, pero manteniendo tal posibilidad si futuras coyunturas económicas internacionales así lo hacen aconsejable.

Atraer mayor inversión extranjera es parte de la solución, pues contribuirá con la puesta en marcha de nuevos proyectos que otorgarán más empleo y, en el caso de la minería, un importantísimo efecto multiplicador en otras áreas productivas, generando una mayor recaudación tributaria para el Estado.

b) Tributación sobre base devengada y término del Fondo de Utilidades Tributables (FUT):

Consideramos que el mecanismo del Fondo de Utilidades Tributables ha sido una palanca fundamental para el ahorro y la inversión en el país.

En efecto, de acuerdo a los antecedentes de cuentas nacionales elaboradas por el Banco Central, en los últimos seis años la formación bruta de capital alcanzó en promedio a 23,6% del PIB, inversión que fue financiada con un 22,2% de ahorro nacional y un 1,4% por ahorro externo.

Al respecto, cabe destacar que la principal fuente de ahorro proviene precisamente de las empresas y, en ello, el mecanismo del FUT ha sido un incentivo clave.

Cabe señalar que el Proyecto impone un doble incremento sobre la carga tributaria de la empresa. Por una parte, la base devengada genera el efecto de extender la base tributaria de los impuestos finales que con anterioridad recaían solamente sobre las sumas retiradas por los propietarios, socios o accionistas haciéndola en el hecho equivalente a la renta tributaria de la empresa aun cuando ésta no se distribuye.

Sin perjuicio de lo anterior, contribuyen además significativamente al incremento de la carga tributaria el incremento de la tasa del

impuesto de primera categoría y el establecimiento de la así denominada tasa de retención de 10%.

Aun cuando estos mayores tributos sean restituidos por el mecanismo del crédito, tal procedimiento en la práctica afecta de manera significativa el flujo de caja de las empresas con el consecuente efecto financiero.

En el caso de la mediana minería, esto afecta directa y fuertemente su capacidad de inversión, pues este subsector productivo no tiene acceso al sistema financiero y se financia con capital propio y reinversión de utilidades. Para la Banca no son sujetos de crédito.

Por ello, consideramos que eliminar este sistema puede afectar en forma general el nivel de ahorro en el país y en particular la de la mediana minería, afectando la inversión que es un elemento fundamental para el crecimiento futuro.

Sin perjuicio de ello, creemos que la normativa puede ser perfeccionada con el fin de que cumpla el espíritu de incentivar el ahorro.

c) Efecto de la retención adicional del 10%:

Se incrementa en forma gradual el impuesto de Primera Categoría desde 20% a 25%. No obstante, la empresa deberá hacer una retención de 10% sobre la renta devengada en el caso de que los socios o accionistas no sean exclusivamente personas naturales residentes o domiciliadas en Chile. En la práctica, el tributo de Primera Categoría aumentará de 20% a 35%, ello por cierto puede afectar los flujos de caja y el capital de trabajo particularmente de las empresas de menor tamaño.

El proyecto no señala en forma clara y precisa cuál es el mecanismo para efectuar la retención del 10% adicional, ni cómo se solicitaría una eventual devolución por parte de los accionistas.

Esta nueva condición hará subir la ley de corte de los proyectos mineros disminuyendo las reservas explotables del país, porque elevará el costo de la operación minera y minerales que hoy son económicamente explotables, no lo serán en el nuevo escenario.

d) Normativa anti-elusión:

Esta entidad gremial agrupa pequeños, medianos y grandes contribuyentes, también debemos indicar que está formada por personas que son contribuyentes individuales, y en este contexto, nos parece que esta norma es un cambio sustancial respecto de la legislación actual en el sentido que se entregan poderes al Servicio de Impuestos Internos para recabar información de organismos determinados, así como también, se permite sancionar a los contribuyentes que utilicen "planificación tributaria".

A este respecto, nos preocupan los eventuales espacios de discrecionalidad que podrían presentarse al tener el SII facultades para rechazar estructuras, distribución de utilidades pactadas, recalificar operaciones comerciales si estima que dichas medidas se hicieron con el objeto de reducir la carga tributaria.

Las facultades actuales del Servicio de Impuestos Internos son suficientes para controlar a las empresas y personas en sus obligaciones tributarias. Por ello, se sugiere restringir las facultades propuestas para el Servicio con el objeto de evitar que el contribuyente quede en una situación desmedrada.

e) Derogación de la norma sobre renta presunta:

Actualmente, el 97% de los pequeños mineros de Chile, tributan en base a renta presunta, mediante un sistema muy expedito, sin evasión alguna, en el que Enami retiene el impuesto por cada entrega de minerales que el minero realiza a esta empresa estatal.

En el año 2013, 1.385 productores con renta presunta, facturaron en total US\$ 254 millones, pagando impuestos por US\$ 5,7 millones. En promedio su venta anual fue de UF 4.120

El proyecto elimina este sistema para las sociedades contractuales mineras y lo mantiene sólo para aquellas empresas cuya venta anual no supere las UF 2.400. Igualmente, los pequeños mineros que tengan ventas superiores al monto indicado e inferiores a UF 25.000 tributarán de acuerdo al sistema simplificado que establece el artículo 14 ter de la ley de la Renta.

Sin embargo, dicho sistema es más complejo que el modelo que hoy los rige por cuanto deberán llevar registros de ingresos y gastos asociados, para lo cual deberán asesorarse por un profesional, servicios que son escasos en algunas localidades del norte del país donde operan precisamente los pequeños empresarios mineros.

Lo anterior implica claramente un costo mayor respecto de la situación actual. Asimismo, no hay claridad en lo relativo al tratamiento inicial en el registro de los activos de la empresa, y ello cobra especial importancia en el caso de venta de activos de la compañía minera, por cuanto al no estar establecida en forma expedita su valorización podrían constituir renta y deberían tributar por este concepto.

f) Normas sobre fiscalización de la atribución de rentas:

Las normas que permiten a la autoridad fiscal pasar por sobre lo acordado por los socios o propietarios de empresas y atribuir rentas de manera distinta de aquella acordada por los interesados.

Si bien puede tener ciertos efectos de recaudación de menor importancia desde un punto de vista macroeconómico, producen un serio efecto distorsionador al afectar el concepto mismo de renta tributable como incremento de patrimonio, transformándolo en una asignación administrativa arbitraria.

La alegación de que se trata de determinaciones reclamables no deja de ser una afirmación teórica frente a miles de cuestionamientos que se traducirán en otros tantos juicios tributarios, generando de este modo incertidumbre en cada declaración de impuesto individual y, en consecuencia, una carga adicional para los tribunales tributarios muy superior a la actual.

g) Dedución como gasto en Chile de pagos efectuados a relacionadas extranjeras:

El nuevo artículo 31 inciso 3 acepta la deducción de cantidades a que se refiere el Art. 59 de la LIR (remesas o pagos efectuados al extranjero a partes relacionadas) como gasto sólo "en el año calendario o comercial de su pago, abono en cuenta o puesta a

EN SU EXPOSICIÓN ANTE LA COMISIÓN DE HACIENDA DEL SENADO, SE REFIRIÓ ASIMISMO A LA TRIBUTACIÓN SOBRE BASE DEVENGADA Y TÉRMINO DEL FONDO DE UTILIDADES TRIBUTABLES (FUT); EFECTO DE LA RETENCIÓN ADICIONAL DEL 10% Y DEROGACIÓN DE LA NORMA SOBRE RENTA PRESUNTA, ENTRE OTRAS MATERIAS.

disposición”, y se condiciona, para su deducción, a que se haya declarado y pagado el impuesto adicional aplicable.

Sin embargo, ello genera una inconsistencia, pues se instaure un sistema de tributación de rentas sobre base devengada (tanto rentas de fuente chilena como de fuente extranjera, pues el Art. 58 N° 2 grava con impuesto adicional incluso a los contribuyentes extranjeros sobre la renta de fuente chilena sobre base devengada), en circunstancias de que simultáneamente se impone un sistema de deducción de gastos incurridos en el extranjero por partes relacionadas sobre base percibida.

h) Depreciación Instantánea:

El proyecto introduce un nuevo concepto, cual es la depreciación instantánea, al que podrá acogerse el contribuyente por un plazo de doce meses. Al respecto, considerando que los ciclos de la minería son distintos a otras industrias, dicho plazo será insuficiente para fomentar la inversión en esta actividad productiva que como hemos señalado, las decisiones de inversión son de largo plazo. Por ello, y con el objeto de no afectar los niveles de inversión de esta relevante industria y por tanto del país, proponemos extender el plazo de este beneficio a cuatro años.

Además, es importante dejar claramente establecido que el gasto por depreciación puede ser utilizado contra impuestos finales y contra impuesto específico a la minería.

i) Derogación Art. 21, III, el numeral (V) de la Ley sobre Impuesto a la Renta (gastos en comunidades o de responsabilidad social)

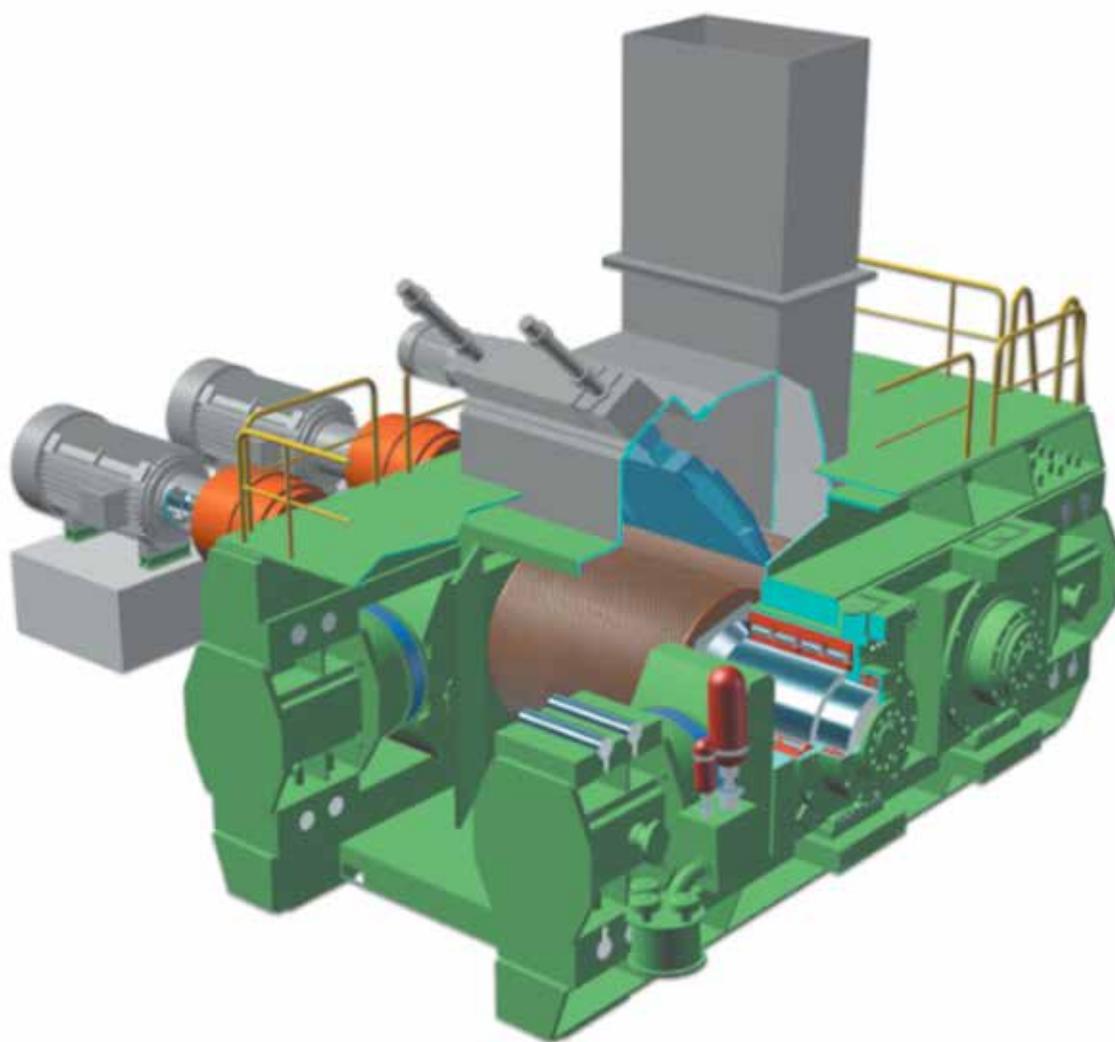
La derogación de la norma que permite rebajar como gasto, en términos generales “[...] los pagos o desembolsos que se efectúen con motivo de la aprobación o ejecución de un proyecto o de actividades empresariales que cuenten o deban contar, de acuerdo a la legislación sobre medio ambiente, con una resolución dictada por la autoridad competente que apruebe dicho proyecto o actividades y que consten en un contrato o convenio suscrito con una autoridad pública, una organización dotada de personalidad jurídica de acuerdo al Título XXXIII del Libro I del Código Civil, una organización comunitaria constituida en conformidad a la Ley N° 19.418, sobre juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias, o en conformidad a la Ley N° 19.253, sobre comunidades indígenas, que guarden relación con grupos, sectores o intereses de la localidad respectiva [...]”, generará un importante impacto en la industria minera, por cuanto, serán susceptibles de considerar como gastos rechazados los desembolsos que las compañías mineras realizan en las comunidades donde operan. Agrava esta situación, el incremento de la tasa de impuestos de gastos rechazados desde 35% a 40%.

Por tanto, hacemos presente que la derogación de esta disposición generará un impacto relevante en la inversión minera y en las comunidades donde se emplazan las faenas mineras. Por ello, proponemos que los gastos que las empresas mineras realicen en las comunidades, sean considerados como necesarios para producir la renta, más aún cuando dichos desembolsos están avalados por resoluciones de la legislación sobre medio ambiente.

Finalmente, deseo reiterar nuestro agradecimiento a la Honorable Comisión de Hacienda del Senado, y particularmente a su Presidente, por habernos permitido expresar la opinión de la Sociedad Nacional de Minería, en relación a esta importante materia”. **bm**

Molinos HPGR

Tecnología de conminución utilizada como chancadores terciarios o cuaternarios.



LA CONMINUCIÓN INCLUYE OPERACIONES DE CHANCADO Y MOLIENDA, Y SE CARACTERIZA POR SER LA ETAPA MÁS INTENSIVA EN CONSUMO DE ENERGÍA, ASPECTO QUE LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HA TRANSFORMADO EN UNO DE LOS PRINCIPALES DESAFÍOS QUE ENFRENTA LA MINERÍA EN NUESTRO PAÍS, DEBIDO AL ALTO COSTO DE ESTE INSUMO.

En la industria minera, los procesos de reducción de tamaño o conminución son necesarios para lograr la liberación de las especies mineralógicas antes de las siguientes etapas del procesamiento de minerales.

La conminución incluye operaciones de chancado y molienda, y se caracteriza por ser la etapa más intensiva en consumo de energía, aspecto que los últimos años se ha transformado en uno de los principales desafíos que enfrenta la minería en nuestro país, debido al alto costo de la energía.

Por lo tanto, las tecnologías que incidan en un menor consumo de energía son de alto interés para la industria. En este contexto, uno de los desarrollos más recientes es la tecnología de conminución que utiliza rodillos de alta presión o tecnología HPGR (High Pressure Grinding Roller). En las plantas industriales, estos equipos se utilizan en la última etapa de chancado.

Molinos HPGR

La génesis de la tecnología HPGR se encuentra en los estudios de ruptura mediante compresión de capas de partículas desarrollados por el profesor Schönert durante la década de los ochenta, constatándose ventajas en diferentes aspectos, entre ellos el de eficiencia energética.

La conminución se realiza por la acción que ejercen dos rodillos ubicados en paralelo, que giran en sentido contrario, entre los cuales se alimenta por gravedad el mineral que se desea reducir de tamaño. La presión se aplica a uno de los rodillos que se puede mover por medio de un sistema hidroneumático, mientras que el otro rodillo se mantiene en una posición fija.

Los diámetros de los rodillos de unidades industriales y semi-industriales varían desde 0,8 hasta 2,8 m, las presiones

de funcionamiento son del orden de 10 MPa, y el consumo de energía es normalmente entre 1 y 3 kWh/ton.

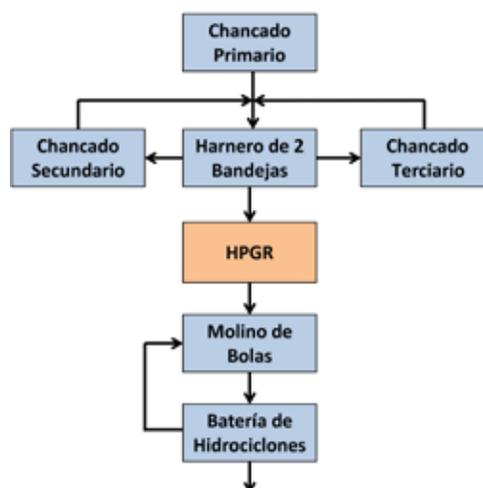
La primera aplicación industrial se materializó en la industria del cemento (1985-86), y luego se aplicó con éxito en la industria del diamante en Sudáfrica (1987).

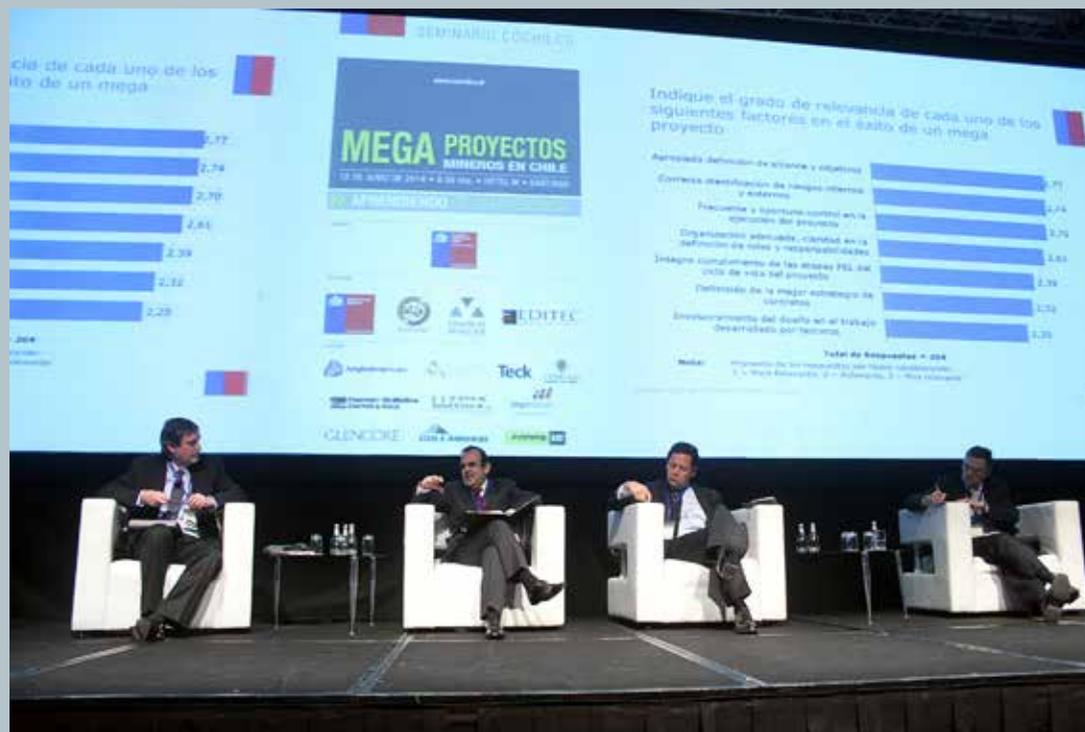
Más lenta ha sido su aplicación en la minería metálica, con materiales más duros y más abrasivos. Para esto, fue necesario el desarrollo de nuevos materiales para proteger los rodillos con superficies resistentes al desgaste, así como la implantación de clavos de carburo de tungsteno, que además ayudan a formar una capa de desgaste autógena.

Es así como esta tecnología ya se considera en proyectos mineros de diversos países. En la minería nacional, la molienda HPGR se está utilizando en la planta de beneficio de la mina Los Colorados, de CAP Minería, y también se tiene considerado en el proyecto Expansión Andina 244.

La industria alemana ha llevado la delantera en la fabricación de estos equipos, con proveedores como Polysius, KHD y Köppern.

CIRCUITO DE CONMINUCIÓN CON MOLINO HPGR





El gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro Merino, participó en el seminario organizado por Cochilco.

SONAMI EN SEMINARIO ORGANIZADO POR COCHILCO

El gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro Merino, participó en el seminario “Megaproyectos en Chile, aprendiendo de la experiencia”, organizado por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco). El encuentro reunió a destacados personeros de la industria minera chilena e internacional y se enfocó en discutir y analizar –de manera crítica- la gestión de megaproyectos mineros y aprender de las experiencias exitosas en la materia.

El seminario fue inaugurado por la ministra Aurora Williams, quien subrayó el esfuerzo de las empresas mineras por aspirar, en tiempos complejos, a iniciativas de gran envergadura.

En la oportunidad, el CEO del Independent Project Analysis, Edward W. Merrow, analizó los factores de éxito y fracaso de las compañías cuando proyectan y desarrollan megaproyectos de inversión.

En la parte final del encuentro, se llevó a cabo un panel en el cual estuvieron presentes Manuel José Navarro, presidente del Comité de Contratistas Generales de la Cámara de la Construcción; Álvaro Merino, gerente de Estudios de SONAMI; Joaquín Villarino, presidente del Consejo Minero y Andrés Aguirre, titular de Aprimin.



El secretario general de SONAMI junto a los restantes integrantes de la delegación de la CPC.

SECRETARIO GENERAL DE SONAMI INTEGRA DELEGACIÓN A CONFERENCIA DE LA OIT

El secretario general de SONAMI, Jorge Riesco, integró este año la delegación de la Confederación de la Producción y del Comercio que asistió a la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), realizada en Ginebra entre el 27 de mayo y el 12 de junio.

Los integrantes de la delegación realizaron un intenso trabajo en comisiones y sostuvieron diversos contactos con otros delegados, en especial a nivel regional de América y el Caribe, y se reunieron con el director general de la OIT, Guy Ryder, a quien expresaron su respaldo en el proceso de modernización de la organización y comentaron la actualidad e inquietudes del sector empleador en Chile.

La Conferencia Internacional del Trabajo es el órgano supremo de la OIT. Se reúne anualmente en Ginebra y a ella asisten delegaciones tripartitas –empleadores, trabajadores y gobiernos– de todos los países miembros. En ella se discuten y aprueban las normas internacionales del trabajo; se realizan discusiones generales sobre diversos temas, que pueden dar origen a recomendaciones y declaraciones, y se aprueban cada dos años los presupuestos de la organización.

En la CIT 2014, como cada tres años, se efectuó la elección del Consejo de Administración de la OIT. Guillermo Arthur, de Chile, fue elegido miembro suplente por un nuevo período.

MUNDO GREMIAL



A la salida del encuentro, Alberto Salas valoró la reunión y dijo haber sido escuchado atentamente.

MESA DIRECTIVA DE SONAMI SE REUNIÓ CON MINISTRO DE HACIENDA

La mesa directiva de SONAMI, encabezada por su presidente Alberto Salas, se reunió con el ministro de Hacienda, Alberto Arenas, para abordar las propuestas del gremio minero respecto al proyecto de ley de Reforma Tributaria.

El directivo de SONAMI concurrió a las oficinas del secretario de Estado acompañado por los vicepresidentes Diego Hernández y Patricio Céspedes.

Al término del encuentro, el ministro Arenas dijo que el Ejecutivo "va a estudiar en su mérito" los planteamientos del gremio para avanzar en el perfeccionamiento del proyecto de reforma impositiva.

Por su parte, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, dijo que le expusieron al ministro Arenas algunas inquietudes y puntos de vista sobre la iniciativa, especialmente el referido a la eliminación del DL 600 y la derogación de la norma sobre renta presunta, entre otras materias. "Hemos sido escuchados atentamente y, por tanto, estamos satisfechos respecto a este encuentro con el ministro", sostuvo Salas.



El consejero de SONAMI y ex ministro de Minería, Samuel Lira, integra la Comisión Técnica del Litio.

GOBIERNO CREA COMISIÓN TÉCNICA DEL LITIO

El actual consejero de SONAMI y ex ministro de Minería, Samuel Lira Ovalle, figura entre los integrantes de la Comisión Técnica del Litio, instancia creada por el actual gobierno para definir en un plazo de cinco meses una Política Pública en torno a este mineral no metálico. A la actividad encabezada por la presidenta Bachelet en el Palacio de La Moneda, asistió también el presidente de SONAMI, Alberto Salas.

Entre los integrantes de la Comisión se cuentan geólogos, especialistas en medioambiente, recursos naturales y energía, economistas, ingenieros civiles con diferentes especialidades y abogados expertos en derecho minero, entre otros.

Esta Política Pública para el litio busca mejorar el sistema de concesiones mineras, para fomentar la exploración, explotación y para que no se limite la entrada de nuevos actores. La comisión

estará presidida por la ministra Aurora Williams y su secretario ejecutivo será Ignacio Moreno, subsecretario de Minería.

“Nos encontramos frente a una posibilidad de proponer una política nacional del litio, que considere factores de una producción diversificada para una eficiente y efectiva explotación de este mineral, que permita una óptima rentabilidad para el país”, afirmó la ministra Williams.

El presidente de SONAMI valoró la creación de la mencionada comisión, pero recordó que “el litio hoy en día es un mineral que está clasificado como estratégico y no es de libre concesión, como lo es el oro, el cobre y la plata. Creemos que el litio no es estratégico y debería ser concesible como todas las demás sustancias presentes en nuestro Código de Minería”, sostuvo.



Treinta altos ejecutivos de la mediana minería se reunieron con el director nacional de Sernageomin, Rodrigo Álvarez.

DIRECTOR DE SERNAGEOMIN SE REUNIÓ CON COMISIÓN DE MEDIANA MINERÍA DE SONAMI

La Comisión de Mediana Minería de SONAMI sostuvo una reunión con el director nacional de Sernageomin, Rodrigo Álvarez, ocasión en que se conversó sobre diversos temas que son de interés del sector minero.

La actividad estuvo encabezada por el presidente de SONAMI, Alberto Salas, y los vicepresidentes Diego Hernández y Patricio Céspedes. Asimismo, se hicieron presentes 30 altos ejecutivos de la mediana minería nacional.

El directivo de Sernageomin concurrió acompañado por el subdirector de Minería, Yanko González, y la jefe de la unidad de Gestión Ambiental y Cierre de Faenas, Ana Luisa Morales.

Entre los temas analizados, destacaron la urgencia en corregir el concepto de vida útil del yacimiento considerado en el proyecto de ley de cierre de faenas mineras y la duplicidad de organismos (Sernageomin-DGA) en las autorizaciones para los depósitos de relaves.

SONAMI LAMENTA RECHAZO A PROYECTO HIDROAYSÉN

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, lamentó la decisión del Comité de Ministros que rechazó la construcción del proyecto Hidroaysén. "Lamentamos la decisión, por cuanto para abordar los desafíos que tiene el país en materia energética no se debe desestimar aquellas energías en que tenemos ventajas competitivas, como es el caso de la hidroelectricidad. Es una energía limpia, renovable y de bajo costo", sostuvo el directivo.

"Uno de los principales desafíos que tiene la minería es asegurar el suministro eléctrico en el largo plazo y a precios competitivos, pues actualmente la energía es el ítem más significativo en la estructura de costos de las compañías mineras, que dicho sea de

paso ocupamos eficientemente", acotó Alberto Salas.

El directivo agregó que esto no solo es un desafío de este sector productivo sino que más importante aún de todo el país, pues si Chile quiere alcanzar el umbral del desarrollo en los próximos años requiere necesariamente incrementar en forma sustancial y a precios razonables la oferta energética.

"Es importante en la Agenda Energética definir a la brevedad cómo se visualiza la gestión de los recursos hidroeléctricos más allá del tema Hidroaysén", concluyó el presidente de SONAMI.



El ministro Máximo Pacheco junto al presidente de SONAMI, Alberto Salas, y el gerente general de la institución, Felipe Celedón.

MINISTRO DE ENERGÍA SE REÚNE CON COMITÉ DE GRANDES EMPRESAS DE SONAMI

En las oficinas de la Sociedad Nacional de Minería, el ministro de Energía, Máximo Pacheco, se reunió con los miembros del Comité de Grandes Empresas Mineras de SONAMI. El encuentro estuvo encabezado por el presidente de SONAMI, Alberto Salas, y contó con la asistencia de alrededor de 20 altos ejecutivos representantes de la gran minería.

En la ocasión, el ministro Pacheco expuso los lineamientos de la Agenda Energética anunciada recientemente por la presidenta Michelle Bachelet.

Al término del encuentro, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, destacó la disposición al diálogo que ha manifestado el ministro Pacheco, en orden a invitar a todos los actores del país, tanto del sector público como privado, a participar en la definición de políticas que aseguren el suministro y disminuyan el precio de la energía en el país.

OSCL VALIDÓ NUEVOS PERFILES

En dependencias de SONAMI, se llevó a cabo una reunión del Organismo Sectorial de Competencias Laborales de la Minería (OSCL) con el objetivo de validar tres perfiles para su presentación a ChileValora y su incorporación al Catálogo Nacional.

Los perfiles validados fueron presentados al OSCL por el Consejo de Competencias Mineras y su levantamiento fue encargado por el mismo Consejo a la Fundación Chile. Los perfiles validados son Tutor de Minería, Instructor de Minería e Instructor Senior de Minería. Con estos perfiles validados, se estaría alcanzando a 172 perfiles en el sector minero.

MUNDO GREMIAL

BIBLIOTECA

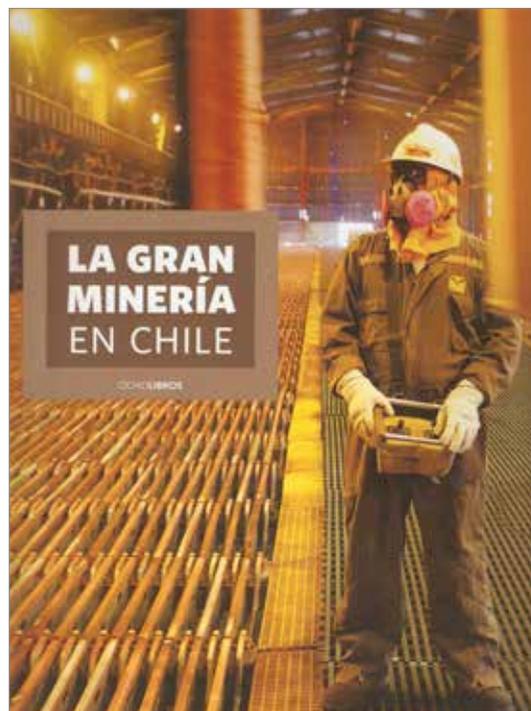
OFRECEMOS A NUESTROS LECTORES LAS ÚLTIMAS NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS RECIBIDAS EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA Y QUE SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PARA SU CONSULTA.

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

OCHOLIBROS, Editores. La Gran Minería en Chile; auspiciado por Antofagasta Minerals y Codelco-Chile. Santiago, Chile, Ograma, 2014. 323 páginas.

La obra relata de manera sobresaliente la historia, el presente y los principales desafíos de la industria minera chilena, que ha sido esencial en el desarrollo de nuestro país y de nuestra identidad como chilenos. Es una publicación muy útil para comprender a cabalidad los aspectos más relevantes de la Gran Minería de Chile y ha sido escrita en su totalidad por destacados profesionales y ejecutivos del quehacer minero nacional.

Entre los más destacados temas que abarca están: Panorama de la producción y comercialización de cobre chileno en el mundo a lo largo de la historia; la geología de Chile; los grandes yacimientos de cobre en Chile, la historia de Codelco; el patrimonio cultural minero, el campamento Sewell; las raíces y presente de la fiesta de San Lorenzo; el boom minero de los 90; la innovación tecnológica en la Gran Minería del Cobre; usos alternativos del cobre; sustentabilidad: un concepto insoslayable; agua y energía: el soplo de la vida de la minería; tres proyectos innovadores en minería sustentable; la vertiginosa evolución de Antofagasta; la minería como aporte trascendente al país; formación de capital humano avanzado para la minería; seguridad en la Gran Minería; mujeres de la Gran Minería chilena; Chile, una potencia mundial en minería y el futuro verde necesita cobre.



POLONIA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. Directorio de la Industria de Maquinaria y Equipos Mineros de Polonia para el periodo 2012-2013. Polonia, Drukarnia Archidiecezjalna, 2014. 166 páginas.

El presente Directorio es uno de los componentes del proyecto del sistema del ministerio de Economía polaco, denominado "promoción de la economía polaca en los mercados internacionales", realizado dentro del Programa Operativo Economía de Innovación, cofinanciado con los recursos de la Unión Europea.

Contiene información acerca de los fabricantes de máquinas y equipos utilizados en la explotación subterránea, explotación a cielo abierto y explotación por pozos de perforación, así como de las empresas que prestan servicios a la industria minera, conteniendo también información sobre productos y soluciones que son los últimos logros en el campo de protección ambiental y en la explotación minera. Cumple con los requisitos de la Unión Europea en este ámbito y tienen certificados de gestión ambiental ISO 14001, entre otros.

Han sido invitadas las principales empresas de la industria polaca de maquinaria y equipos mineros a participar en el Directorio y ha sido elaborado en dos versiones lingüísticas: en inglés y español.



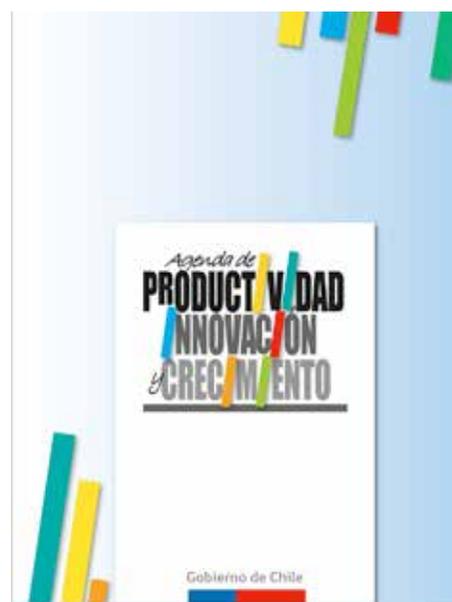
GOBIERNO DE CHILE. Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento. Santiago, Chile, 2014. 35 páginas. (Documento en formato PDF)

La presente Agenda tiene como objeto sentar las bases para una Nueva Economía, la que se traduce en cuatro objetivos estratégicos: a.- Promover la diversificación y desarrollo productivo; b.- Impulsar sectores con alto potencial de crecimiento; c.- Aumentar la productividad de la empresa; y d.- Generar un nuevo impulso a nuestras exportaciones.

Para lograr los objetivos planteados se necesita que se produzca una serie de factores habilitantes, que son necesarios para que se generen las ganancias en productividad y se gatille el crecimiento.

Las medidas de la Agenda se organizan en torno a los siguientes ejes y líneas de acción: **1.** Inversiones estratégicas y planes de desarrollo sectoriales; **2.** Infraestructura para el nuevo desarrollo; **3.** Financiamiento y apoyo a la gestión de las Pymes; **4.** Impulso al emprendimiento y la innovación; **5.** Eficiencia en la regulación y en la oferta de servicios públicos; **6.** Mejores mercados; y **7.** Nueva institucionalidad.

Consultar en dirección web: <http://www.agendaproductividad.cl>



MINISTERIO DE ENERGÍA. Agenda de Energía. Un desafío país, progreso para todos. Santiago, mayo 2014. 128 páginas. (Documento en formato PDF).

La elaboración de la presente Agenda tiene como objetivo principal servir de hoja de ruta para construir y ejecutar una Política Energética de largo plazo que tenga validación social, política y técnica.

Es un plan de acción y una carta de navegación para avanzar en las decisiones que permitan destrabar el sector energético y disminuir el déficit de infraestructura que se ha producido en los últimos años.

Entre las metas y objetivos de la Agenda de Energía se destacan:

- Reducir los costos marginales de electricidad durante el periodo de este gobierno en un 30% en el Sistema Interconectado Central (SIC).
- Reducir en un 25% los precios de licitaciones de suministro eléctrico en la próxima década para los hogares.
- Levantar las barreras existentes para las Energía Renovables no Convencionales del país.
- Fomentar el uso eficiente de la energía como recurso energético, estableciendo una meta de ahorro del 20% al año 2015.
- Diseñar un sistema de estabilización de precios a los combustibles.
- Transformar a Enap en una empresa robusta capaz de enfrentar



los desafíos energéticos del país; y

- Desarrollar al año 2015 una política energética a largo plazo.

Consultar en dirección web: <http://www.minenergia.cl/documentos/estudios/2014/agenda-de-energia-un-desafio-pais.html>

ANGLOAMERICAN. UNIDAD DE NEGOCIOS COBRE. Reporte de Desarrollo Sustentable 2013. Santiago, Chile, 2014. 80 páginas. (Contiene versión en disco compacto).

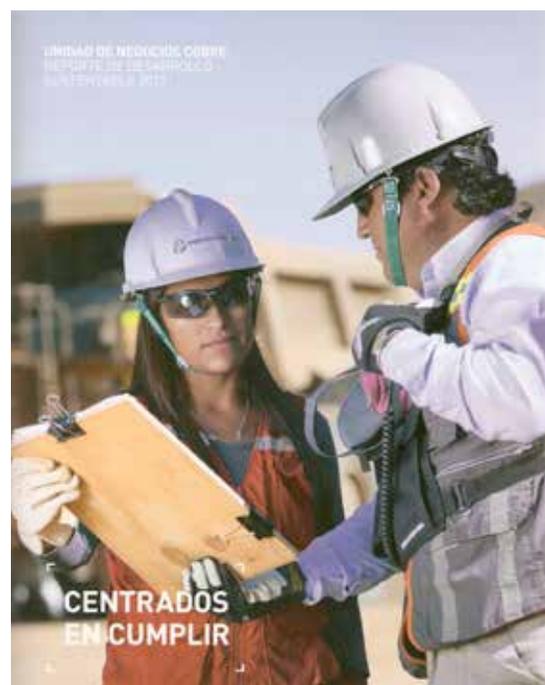
El documento da cuenta de los aspectos materiales de la operación de la Compañía, comprendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2013. Sus contenidos se refieren a las operaciones y proyectos de cobre que Angloamerican posee en Chile y Perú. En concreto, entrega información de las cinco operaciones que la empresa tiene en Chile: Los Bronces, Mantos Blancos, El Soldado, Mantoverde y Chagres, más las actividades de sus oficinas en Santiago.

Se incluyen también los dos proyectos de Angloamerican en Perú, Quellaveco y Michiquillay.

Los resultados mineros de Doña Inés de Collahuasi han sido contemplados en los temas de desempeño financiero y operacional, de acuerdo al porcentaje de propiedad que posee de ella (44%).

Con el fin de posibilitar la visualización de tendencias y realizar comparaciones, se incorporaron indicadores de desempeño 2011 y 2012, en los casos que se contó con esa información.

El Reporte puede ser consultado en la siguiente dirección web: <http://www.angloamerican-chile.cl/>



SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA. Anuario de la Minería de Chile 2013. Santiago, Chile, 2014. 209 páginas.

La publicación de carácter anual, presenta un resumen económico del sector minero nacional y las estadísticas mineras oficiales del país actualizadas al año 2013, que se refieren a Producción, Seguridad, Concesiones, Gestión Ambiental Minera y Capacitación.

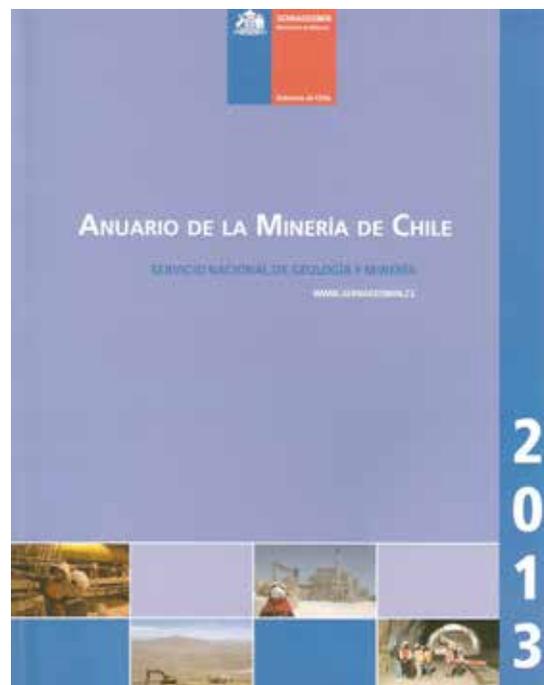
Respecto a la producción minera, se señala que los principales incrementos en la producción de la minería metálica, se observan en el plomo (346%), zinc (11%), molibdeno (10%) y cobre (7%). Por otra parte, las disminuciones más importantes son la del hierro (4%) y plata (2%).

En relación a la minería de rocas y minerales industriales, los aumentos más importantes están en los compuestos de boro (29%), yeso (27%), yodo (18%) y compuestos de potasio (7%). Las disminuciones más importantes están en el cloruro de sodio (18%) y compuestos de litio (15%).

En Seguridad Minera, durante el 2013 se destaca la disminución en la tasa de frecuencia de accidentes incapacitantes respecto al año 2012, equivalente a un 25%, y en la tasa de fatalidad se redujo en un 20%. Por otra parte, se mantuvo el mismo número de fallecidos en accidentes con resultado de muerte (25).

En sección relativa a Concesiones Mineras, se señala que durante el año 2013, hubo un incremento del 4% en la superficie amparada por concesiones en explotación y una disminución del 5,6% en aquellas amparadas por concesiones de exploración.

En la sección relativa a Medioambiente, se indica que se revisaron 428 proyectos en el marco de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), lo que significa un aumento del 3% respecto al 2012. Se detecta un fuerte aumento del 116% en la inversión



asociada a los proyectos mineros efectivamente aprobados durante el año 2013.

En lo que respecta a las actividades de Capacitación, Sernageomin capacitó un total de 1.045 personas, de ellas 490 fueron expertos en Prevención de Riesgos en la Minería, 475 monitores de Seguridad Minera y 80 monitores de Seguridad Minera para el programa Pamma.

Con respecto a la participación de la mujer en las actividades mineras, se ha incrementado en un 63% en el periodo 2009-2013.

El Anuario puede ser consultado en la siguiente dirección web: <http://www.sernageomin.cl/>

COMISIÓN TÉCNICA DEL LITIO. Documento. Santiago, 2014. 12 páginas.

La creación de la Comisión Técnica del Litio, de alto nivel, está integrada por destacados especialistas y expertos, académicos, juristas, economistas, y servicios públicos nacionales e internacionales, y tiene como objetivo proponer una política nacional del litio que considere este y otros factores para una eficiente y efectiva explotación de este mineral, permitiendo una óptima rentabilidad para el país.

El documento entrega información general del mineral, tal como sus características, demanda según aplicación, distribución geográfica del litio en el mundo, el litio en el Norte Grande, salares con potencial de explotación del litio, Chile y los recursos de litio a nivel mundial, Chile primer productor de litio en toneladas LCE y el desafío de desarrollar la industria del litio con valor agregado y desarrollo sustentable.

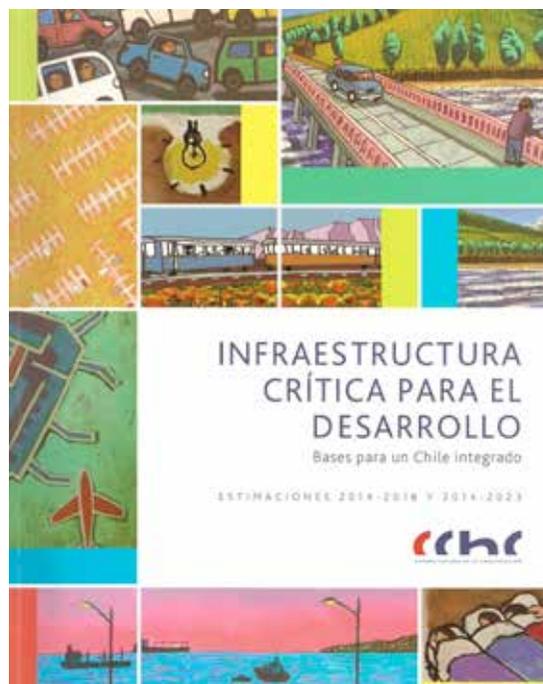


CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. Infraestructura Crítica para el Desarrollo. Bases para un Chile Integrado. Estimaciones 2014-2018 y 2014-2023. Santiago, 2014. 437 páginas.

El informe presenta un análisis pormenorizado, identificando fortalezas y debilidades, y sistematizando los requerimientos de inversión de ocho sectores prioritarios para el crecimiento del país y el mejoramiento de calidad de vida de las personas: vialidad y transporte urbano, servicios públicos sociales, (hospitales y cárceles), vialidad interurbana, sistema ferroviario, aeropuertos, puertos, recursos hídricos y energía.

El informe está elaborado por reconocidos profesionales externos, especialistas en cada uno de los ámbitos abordados; ello ha permitido comparar el estándar nacional con el de otros países, identificar indicadores relevantes para una mejor evaluación y fijar pautas que orienten al desarrollo de cada área analizada.

En síntesis, para que Chile mantenga su nivel de competitividad y las personas accedan a servicios de infraestructura acordes a los de un país que bordea un ingreso per cápita al año de US\$20.000-, se requiere para el periodo 2014-2018 una inversión total de US\$ 58.115 millones. Esta cifra es consistente con el planteamiento histórico de la Cámara en cuanto a que la inversión anual en infraestructura debe ubicarse en torno al 5% del PIB nacional.





COMISIÓN CHILENA DEL COBRE www.cochilco.cl

La página web contiene importante información vinculada a la industria del cobre y la minería en general, dado que la Comisión Chilena del Cobre desarrolla variadas investigaciones, estudios y estadísticas en torno a esta industria que es de mayor relevancia para nuestro país.

Ingresando a su página principal, el visitante se encuentra con noticias relevantes para el sector, como los precios de los metales, y más de alguna nota de actualidad en relación a la gestión de esa repartición pública.

Por otra parte, al ingresar a cada una de sus secciones más destacadas tales como: Quiénes somos, Estadísticas, Estudios, Normativa, Sala

de Prensa, la Rueda, Precios de Metales, Informe Semanal del Cobre y Boletín Mensual Electrónico; el visitante puede adentrarse al interior de ellas acorde a sus necesidades de búsqueda de información, y obtener importantes resultados en base a diferentes estudios y estadísticas desarrolladas en profundidad y de contenidos únicos.

Cochilco aporta a la opinión pública y al sector minero a través de su página web una gran variedad de estudios que han sido desarrollados por destacados profesionales del sector, tanto en temas mineros propiamente tal, como de la industria del cobre, las inversiones, las exploraciones, el desarrollo sustentable, la normativa vigente y variadas estadísticas, tanto nacionales como internacionales.

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:

Julio

8 Julio: “II Foro SIC”, organizado por EDITEC, Hotel Sonesta, Concepción, Chile. Web: www.forosic.cl

22, 23 y 24 de Julio: “IFT Energy 2014. Feria de Tecnologías Energía y Agua”, coorganizado, por la Asociación de Industriales de Antofagasta, Antofagasta, Chile. Web: www.ift-energy.cl

22-24 Julio: “Queensland Mining and Engineering Exhibition 2014” Mackay Showground, Mackay, Queensland, Australia. Contacto: Fono: 1 201-251-2600; Web: www.queensland-miningexpo.com.au

23-25 Julio: “Hydroprocess 2014” “6° Seminario Internacional de Procesos Hidrometalúrgicos” organizado por Gecamin, Hotel Sheraton Miramar, Viña del Mar. Contacto: Fabiola Bustamante, Fono: 56 2 26521555; Email: hydroprocess@gecamin.com

Agosto

2-8 Agosto: “10th Mine Ventilation Congress”, Sun City, Sud Africa. Contacto: IMVC 2014 Congress Secretariat; Fono: 27 0 21 683 2934; Fax: 27 0 21 683 0816; Email: info@imvc2014.org; Web: www.imvc2014.org

5 Agosto: “IX MedMin 2014” organizado por SONAMI Y EDITEC, Casa Piedra, Santiago, Chile. Web: www.medmin.cl

Septiembre

16-18 Septiembre: “China International Mining Expo 2014”, The New China International Exhibition Center, Beijing, China. Web: www.bjminexpo.com

23-25 Septiembre: “Imex 2014”, las Vegas, Convention Center, Las Vegas, Nevada, USA. Contacto: Tim Fearney, show director, Fono: +1 678-822-9804; Email: tfearney@mining-media.com; Web: www.imex2014.com

28 Septiembre- 1 Octubre: “Solution Mining Research Institute Fall Technical Conference with optional technical class on “Salt-cavern induced Subsidence and Sinkholes” Gronigen, The Netherlands. Contacto: John Voigt, Fono: 570 585 8092; Email: smri@solutionmining.org; Web: www.solutionmining.org

Octubre

7 Octubre: “XII Foro Sing 2014”, organizado por AIA y Editec, Hotel Enjoy, Antofagasta. Web: www.forosing.cl

20-24 Octubre: “XXVII International Mineral Processing Congress”, organizado por Gecamin, Hotel Sheraton San Cristobal, Santiago, Chile. Contacto: Fono: 56 02 26521523; Fax: 56 02 26521523; Email: impc@impc2014.org; Web: www.impc2014.org/2014

Noviembre

3-5 Noviembre: “Ingeniería 2014”, Latinoamerica-Caribe-Congreso-Exposición, organizado por el Centro de Ingenieros Argentinos; Cerrito 1250, Buenos Aires, Argentina. Contacto: J. Pablo Chelmicki; Fono y Fax: 011 4812 0446 int. 2106; Email: coordinación@cai-ingenieria2014.com.ar; Web: www.cai-ingenieria2014.com.cl

6 Noviembre: “I Minamerica 2014”, organizado por AIA y EDITEC. Contacto: Web: www.mineramerica.cl

“EL PROVEEDOR MINERO ES 1% DE
INSPIRACIÓN Y UN 99% DE INNOVACIÓN”

THOMAS ALVA EDISON



EXPONOR 
CHILE 2015

La Exhibición Internacional de la Industria Minera, está en marcha.



CONTACTO: reservas@aia.cl • Fono (55) 2454325

 exponorchile.aia  @EXPONOR_CHILE

www.exponor.cl

**11-15
MAYO,
2015**
ANTOFAGASTA
CHILE

TENEMOS EL PRIMER Y ÚNICO CENTRO DE ENTRENAMIENTO RIESGOS MAYORES ACHS



COMPROMETIDOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES Y EMPRESAS DE CHILE,
LA **ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD** CREÓ EL PRIMER
CENTRO DE ENTRENAMIENTO RIESGOS MAYORES (CERM) EN LATINOAMÉRICA.

- CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA PARA LABORES DE ALTO RIESGO (TRABAJOS EN ALTURA Y ESPACIOS CONFINADOS).
- PROFESORES INTERNACIONALES DE VASTA EXPERIENCIA.
- MODELO DE ENSEÑANZA PERSONALIZADA (MÁX. 7 ALUMNOS POR PROFESOR).
- OFERTA **SIN COSTO** PARA CLIENTES ACHS.
- CURSOS CON CÓDIGO SENCE PARA EMPRESAS NO ADHERIDAS.

Cámbiate ahora

llamando al **800 552 444** o en **www.achs.cl**



Nº1 en
prevención