



boletín **minero**

Exponor supera expectativas



LAS INQUIETUDES DE LOS EMPRESARIOS MINEROS PERUANOS



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

4 EXITOSA VERSIÓN DE EXPONOR 2011 **/10** APROBADA PLANTA DE DESALINIZACIÓN DE MINERA CANDELARIA **/13** LAS INQUIETUDES DE LOS EMPRESARIOS MINEROS **/17** PWC DIO A CONOCER SU NUEVO INFORME SOBRE LA INDUSTRIA MINERA MUNDIAL **/21** LOS DESAFÍOS DE COLLAHUASI EN MATERIA ENERGÉTICA **/25** ENTREVISTA AL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE COCHILCO

boletínminero

Año CXXVII N° 1.250 / JUNIO 2011

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:

Alberto Salas Muñoz

VICEPRESIDENTE:

Francisco Javier Veloso Barraza

VICEPRESIDENTE:

Patricio Céspedes Guzmán

Iván Arriagada Herrera

Francisco Araya Quiroz

Patricio Contesse González

Patricio Gatica Rossi

Hernán Hochschild Alessandri

Pedro Hurtado Vicuña

Slodoban Novak Valdés

Jorge Pavletic Cordero

Víctor Peña Díaz

Felipe Purcell Douds

SECRETARIO GENERAL:

Jorge Riesco Valdivieso

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:

Felipe Celedón Mardones

EDITOR:

Danilo Torres F.

COLABORADORES:

Gabriela Novoa E.

FOTOGRAFIA:

Ricardo Urizar C.

DISEÑO Y PRODUCCION:

Grupo Oxígeno

IMPRESION:

World Color Chile

ISSN-0378-0961

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente.

www.sonami.cl

Sociedad Nacional de Minería F.G.: Avenida Apoquindo 3.000, 5° Piso. Teléfono 8207000- Fax 8207055



Superando todas las expectativas, se llevó a cabo la décimo cuarta versión de la Exposición Internacional para la Minería Latinoamericana –Exponor 2011. Los números hablan por sí solos del éxito de la muestra: 836 expositores, 26 países asistentes, 820 reuniones de negocios en el marco de la Rueda de Negocios y la asistencia de más de 40 mil personas en sus cinco días de exhibición.

04

Cauteloso, pero esperanzado se muestra el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, Pedro Martínez, frente a la elección Ollanta Humala Tasso como nuevo Presidente de ese país para el período 2011-2016. Sin embargo, el directivo no esconde su inquietud frente a la posibilidad de modificación en el esquema tributario del sector minero.



13



En el mes de julio próximo, Minera Collahuasi iniciará el proceso de licitación para el suministro de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). "La obtención de suministro de energía a base de ERNC es de primera importancia y es parte de los objetivos estratégicos de Collahuasi", afirma Carlos Finat, gerente de Energía de la compañía minera.

21



“El gran legado (de este gobierno) va a ser una nueva institucionalidad”.

LAURENCE GOLBORNE, BIMINISTRO DE MINERÍA Y ENERGÍA (MINERÍA CHILENA, JUNIO 2011)



“Perú tiene una carga impositiva en la minería mucho mayor que Chile”.

PEDRO MARTÍNEZ, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA DE PERÚ (LA TERCERA, 9 DE JUNIO DE 2011)



“Esta recaudación (por sobre 11 mil millones de dólares) es la más alta en la historia. Con un total de caja de US\$ 45 mil millones de parte del Estado y US\$ 53 mil millones en gastos contemplados en el presupuesto, tener una recaudación minera sobre 11 mil millones de dólares es la más alta que se haya visto nunca”.

PABLO WAGNER, SUBSECRETARIO DE MINERÍA (LA TERCERA, 8 DE JUNIO DE 2011)



“Confiamos en que los Tribunales de Justicia investigarán a fondo y juzgarán los hechos que se denuncien y que apliquen todo el rigor de la ley a los responsables, cualquiera sea los cargos que los mismos hayan ostentado”.

CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO (CPC) (EMOL, 22 DE JUNIO DE 2011)



“La demanda (energética), especialmente en el área del SING seguirá creciendo a un ritmo sostenido a medida que se vayan concretando las inversiones esperadas en el área minera”.

ALBERTO SALAS, PRESIDENTE DE SONAMI (MINERÍA CHILENA, 16 DE JUNIO DE 2011)



“Nuestro balance ya es positivo”.

FELIPE TREVIZAN, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA (REVISTA INGENIEROS DEL COBRE, JUNIO DE 2011)



El esperado avance en materia de cierre de faenas mineras

En su etapa final se encuentra en el Congreso el proyecto de ley que regula el cierre de las faenas mineras. Éste contempla dos procedimientos de aprobación, uno de aplicación general para faenas cuya capacidad de extracción de mineral sea superior a diez mil toneladas brutas mensuales y otro simplificado para aquellas cuya capacidad de extracción sea igual o inferior a dicha cantidad.

La iniciativa también establece la obligación de otorgar garantías financieras de cumplimiento del plan de cierre aprobado, de acuerdo al procedimiento de aplicación general. Cumplidas las obligaciones legales y reglamentarias, el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) emitirá un certificado acreditando que se cumplió correctamente con el plan de cierre de la respectiva faena o instalación minera.

Para la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), el tema ambiental constituye una parte muy importante de nuestra agenda, y en este sentido el cierre de faenas mineras ocupa un lugar destacado en ella.

Nuestra posición frente a esta materia ha sido constante y se ha manifestado en diversas oportunidades. Creemos que la existencia de una legislación sobre este tema constituye un esperado avance para Chile, ya que con ella el país se posiciona en el lugar que le corresponde, es decir, al nivel de los países mineros de primer orden que ya cuentan con legislación regulatoria de dicho proceso.

Valoramos el hecho de que se recogieran parte de nuestros planteamientos ante las comisiones respectivas del Senado y de la Cámara de Diputados, algunos de los cuales han quedado

plasmados finalmente en la iniciativa aprobada. Por ejemplo, la preocupación del sector por algunas disposiciones de la iniciativa legal que involucraban duplicación de garantías para una misma obra, el tratamiento que tendrían las faenas mineras actualmente en explotación, los instrumentos y plazos para la constitución de las garantías, entre otras.

Esperamos que el texto final aprobado contemple las observaciones que hemos hecho respecto a la mediana minería, sector con características muy particulares en relación al horizonte de vida útil de sus proyectos.

El sector minero tiene plena conciencia de los avances para lograr el desarrollo sustentable que el país requiere, y el destacado rol que han jugado las empresas mineras en los últimos 20 años en esta materia. Del mismo modo, nuestro gremio ha hecho presente las significativas tareas que aún permanecen pendientes para contribuir a la competitividad de nuestro sector, como por ejemplo en materia de disponibilidad de recursos hídricos, capital humano y energía.

De esta forma, tenemos la convicción de estar contribuyendo con nuestra postura a la adecuada representación de los intereses e inquietudes de los asociados de la pequeña, mediana y gran minería que integran nuestra organización, siempre con el objetivo de mejorar las condiciones en que se desenvuelve nuestra actividad con el impacto positivo que ella significa para la economía nacional y para el desarrollo del país.

Alberto Salas Muñoz
Presidente

Exponor: un punto de encuentro para la Minería Internacional



El biministro Laurence con los máximos representantes de la industria minera nacional en el corte de cinta de Exponor.

ESTE AÑO, POR PRIMERA VEZ, EXPONOR SE REALIZÓ EN UNA NUEVA UBICACIÓN, EN MÁS 11 HECTÁREAS, EN EL CENTRO FERIAL Y RECREACIONAL DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA. "ESTOS NUEVOS TERRENOS NOS PERMITIERON UN CRECIMIENTO SIGNIFICATIVO CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR DE LA FERIA", DESTACA EL PRESIDENTE DE LA AIA, FELIPE TREVIZAN.



Superando todas las expectativas, se llevó a cabo la décimo cuarta versión de la Exposición Internacional para la Minería Latinoamericana –Exponor 2011. Los números hablan por sí solos del éxito de la muestra: 836 expositores, 26 países asistentes, 820 reuniones de negocios en el marco de la Rueda de Negocios y la asistencia de más de 40 mil personas en sus cinco días de exhibición.

Este año, por primera vez, Exponor se realizó en una nueva ubicación, en más 11 hectáreas, en el Centro Ferial y Recreacional de la Asociación de Industriales de Antofagasta. "Estos nuevos terrenos nos permitieron un crecimiento significativo con respecto a la versión anterior de la feria", destaca el presidente de la AIA, Felipe Trevizan.

En su nueva versión, la muestra minera pasó de 575 expositores el 2009 a más de 800, en una superficie de galpones y zona exterior de 22 mil metros cuadrados y una superficie total de 85 mil metros cuadrados.

Además, Exponor 2011 sumó dos novedades. La primera de ellas, la zona de demostración de equipos, donde los expositores pudieron presentar sus maquinarias y, también, las Noches de Negocios con Australia y Sudáfrica, las que se constituyeron en una importante instancia para que empresarios de esos países pudieran compartir con proveedores nacionales y ejecutivos mineros.

LA INAUGURACION DE LA FERIA

La inauguración de la muestra minera, la más importante que se realice en Latinoamérica este año, fue encabezada por el biministro de Minería y Energía, Laurence Golborne; el presidente de Exponor 2011 y presidente de Xstrata Copper, Charlie Sartain, y el presidente de la AIA, Felipe Trevizan. También se hizo presente el titular de SONAMI, Alberto Salas, quien participó en el "Encuentro

LOS NÚMEROS HABLAN POR SÍ SOLOS DEL ÉXITO DE LA MUESTRA: 836 EXPOSITORES, 26 PAÍSES ASISTENTES, 820 REUNIONES DE NEGOCIOS EN EL MARCO DE LA RUEDA DE NEGOCIOS Y LA ASISTENCIA DE MÁS DE 40 MIL PERSONAS EN SUS CINCO DÍAS DE EXHIBICIÓN.



Diego Hernández, presidente ejecutivo de Codetco; Pablo Wagner, subsecretario de Minería; Alberto Salas, presidente de SONAMI y Miguel Ángel Durán, presidente del Consejo Minero.

Internacional de Energía: Necesidades Energéticas e Integración Regional e Internacional. Desafíos al 2020”, organizado por la revista Norte Minero del diario El Mercurio de Antofagasta.

También participaron en la inauguración de Exponor el Intendente Regional, Álvaro Fernández; la alcaldesa de Antofagasta, Marcela Hernando; el presidente de SOFOFA, Andrés Concha y el titular

del Consejo Minero, Miguel Ángel Durán, entre otras autoridades regionales y ejecutivos de compañías mineras.

En la ocasión, el ministro Golborne afirmó que “Exponor es la feria más importante que se realiza este año, con más de 800 expositores y la presencia de 26 países, compañías mineras y empresas proveedoras de la minería. Esto nos abre al mundo

y demuestra la fuerza que está teniendo la actividad minera en el país, que es el gran motor de nuestra economía y esperamos que esté en el alma del pueblo chileno”.

En tanto, Felipe Trevizan, de la Asociación de Industriales de Antofagasta, resaltó “el particular crecimiento que ha tenido esta versión de la feria, que se debe, entre otros factores, a este nuevo terreno que permitirá consolidar y posicionar a Exponor como una de las ferias mineras más importante de Chile”.

Por su parte, el presidente de Exponor, Charlie Sartain, destacó que “la feria promueve el desarrollo productivo y económico de nuestro sector, consolidando el cluster, pues posibilita sinergias entre la minería y sus empresas colaboradoras, lo que es vital para el desarrollo del principal sector económico de Antofagasta y de Chile.

“Exponor se ha convertido en un punto de encuentro de la industria minera internacional, se ha ido posicionando como una vitrina importante para la minería chilena hacia el mundo. Hoy,

donde Sudamérica se está convirtiendo en un importante polo de atracción de inversiones, Exponor tiene grandes oportunidades de consolidarse y crecer durante los próximos años”.

COMPROMISOS Y RECONOCIMIENTOS

En el marco de la inauguración de la feria, que abrió sus puertas entre el 13 y 17 de junio pasado, la AIA expresó su compromiso con las Aldeas Infantiles S.O.S., para apoyarles en la formación de 126 niños en situación vulnerable que viven en las 14 casas que posee esta organización en la ciudad de Antofagasta.

Adicionalmente, el biministro Laurence Golborne entregó el Premio Benjamín Teplizky 2009 a Minera Esperanza. El reconocimiento fue recibido por el gerente general de la compañía, Cristian Thiele.

El Premio Benjamín Teplizky lo otorga anualmente el ministerio de Minería a la compañía minera que se destaque por sus políticas de seguridad y su aporte al desarrollo sustentable.



La muestra se llevó a cabo en una superficie de galpones y zona exterior de 22 mil metros cuadrados y una superficie total de 85 mil metros cuadrados.



Exponor fue visitada por más de 40 mil personas.

PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Una de las actividades relevantes que se realizaron en el contexto de Exponor fue el seminario sobre proyectos e inversiones mineras, en la cual se dieron a conocer importantes proyectos de inversión. Al respecto, se identificaron iniciativas de inversión por más de 9 mil 300 millones de dólares que corresponden a cinco importantes empresas mineras. Se trata de proyectos de SQM, Cerro Casale de Barrick Zaldívar, Caserones de Pan Pacific Copper, Anglo American y Chuqui Subterráneo de Codelco.

En la actividad, Felipe Trevizan, presidente de la Asociación de Industriales de Antofagasta, se refirió a las condiciones que ofrece el país para la inversión y al entorno industrial de empresas

proveedoras que agrega valor a la industria minera. "Para los próximos años las inversiones proyectadas permiten suponer que las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama consolidarán un gran núcleo minero industrial y ejemplo de ello son estos proyectos", afirmó el directivo de la AIA.

En su presentación, hizo hincapié en el favorable escenario internacional que enfrenta la industria minera gracias al precio del cobre. "El 2010 cerró con un precio promedio del cobre históricamente alto, con exportaciones que nuevamente mantienen a la minería a la vanguardia de los sectores exportadores del país, y hasta el momento, todo indica que los próximos años serán tan buenos como los que hemos vivido recientemente", acotó Felipe Trevizan.

Felipe Trevizan, presidente de la Asociación de Industriales de Antofagasta

“AMPLIO CUMPLIMIENTO DE LAS EXPECTATIVAS”

¿Cuáles son los principales resultados de Exponor 2011?

Estamos trabajando en el balance final, pero a priori podemos decir que Exponor 2011 arroja muy buenos resultados, con 836 empresas expositoras de 26 países y el reconocimiento de los expositores que se expresa en que un 82% indica que Exponor cumplió con las expectativas y un 83% asegura que participará el 2013. En particular las delegaciones extranjeras se mostraron muy satisfechas, lo que nos deja muy contentos, porque nos demuestra nuestro posicionamiento como el punto de encuentro entre proveedores y compañías mineras, y el lugar propicio para la asociatividad y los nuevos negocios.

¿Esta versión superó las expectativas que se habían hecho como organizadores?

Las superó porque Exponor 2011 marcó un hito, ya que se realizó en terrenos propios, en una nueva ubicación, lo que permitió un crecimiento de un 52% tanto en número de expositores como en superficie de feria. Dimos un salto significativo hacia una feria sin ningún tipo de comparación con las anteriores. Sumado a esto, las visitas técnicas, rueda de negocios con 820 reuniones, los siete tours tecnológicos, las 64 charlas técnicas, el programa cultural y otras actividades comunitarias como la charla motivacional de Edward Wale, con más de 1200 asistentes o la muestra de los beneficios sociales del uso del cobre en el Paseo Prat consolidaron aún más el éxito que tuvo Exponor 2011 en todos sus ámbitos.

¿Cuáles son los desafíos que se abren para la nueva versión 2013?

Los principales desafíos tienen que ver con el acceso y el área de servicios. No podemos desconocer que tuvimos problemas de congestión vehicular por las características de la Ruta 1 y la entrada al recinto. Sin embargo, esta situación se presentará de manera distinta para la Exponor 2013 ya que estará construida la doble vía que unirá Antofagasta con Mejillones.

Para el caso del área de servicios. Nuestros esfuerzos estarán enfocados en lo que será la construcción de baños y la habilitación de una zona de alimentación. También, queremos continuar con la pavimentación del recinto.

¿Exponor ha logrado posicionarse como una feria de primer orden a nivel regional?

Nuestro trabajo seguirá enfocado en consolidarla como una de las mejores ferias mineras a nivel mundial, potenciando lo que ha sido una de sus principales características y es que se encuentra en el núcleo de la minería mundial, donde se produce el 54% de cobre de nuestro país y se ubican las faenas de las principales compañías mineras del mundo.



Aprobada planta de desalinización

LA PRIMERA FASE DEL PROYECTO INCLUIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA CON CAPACIDAD PARA TRATAR 300 L/S DE AGUA DE MAR PARA USO INDUSTRIAL, UTILIZANDO UN PROCESO DE OSMOSIS INVERSA, UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE 110 KV, Y UN ACUEDUCTO QUE CONECTA LA PLANTA CON LA TUBERÍA EXISTENTE DE CANDELARIA EN LA ZONA DE BODEGA.



Minera Candelaria está ubicada en una zona donde el agua es escasa y la demanda es significativa.

de Minera Candelaria



La Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la construcción –por parte de Minera Candelaria– de una planta de desalinización en la ciudad de Caldera.

Esta aprobación permitirá a Minera Candelaria, operada por Freeport-McMoran Copper & Gold, satisfacer los requerimientos de agua de sus operaciones y, adicionalmente, reducir la presión sobre el acuífero del Río Copiapó.

La primera fase del proyecto incluirá la construcción de una planta con capacidad para tratar 300 l/s de agua de mar para uso industrial, utilizando un proceso de osmosis inversa, una línea de transmisión de 110 KV, y un acueducto que conecta la planta con la tubería existente de Candelaria en la zona de Bodega.

La Inversión para la primera fase ha sido estimada en 280 millones de pesos, y se espera que su construcción demore un período de dos años.

A niveles máximos, se contratará a aproximadamente 1.550 trabajadores para las actividades de construcción.

La planta de desalinización será construida en una propiedad perteneciente a Minera Candelaria en el Puerto de Punta Padrones, ubicado en la Bahía de Caldera.

EFICIENCIA HÍDRICA

En la actualidad, Minera Candelaria ha dado importantes pasos hacia una gestión hídrica eficaz, reduciendo su consumo de agua dulce mediante el aumento significativo del uso de agua reciclada y buscando fuentes hídricas sustentables.

El uso de agua por Candelaria está entre los más eficientes del mundo, con un promedio de 0,33 metros cúbicos de agua dulce por tonelada de mineral procesada en el año 2010.

LA PLANTA DE DESALINIZACIÓN SERÁ CONSTRUIDA EN UNA PROPIEDAD PERTENECIENTE A MINERA CANDELARIA EN EL PUERTO DE PUNTA PADRONES, UBICADO EN LA BAHÍA DE CALDERA.

Minera Candelaria está ubicada en una zona donde el agua es escasa y la demanda de este recurso es significativa, especialmente para fines agrícolas. El acuífero, que ha sido la única fuente de agua para la minera, se está agotando.

Las operaciones mineras de Candelaria requieren de agua para la minería, el procesamiento de minerales y las instalaciones de apoyo relacionadas, y la continuidad de su producción depende de su capacidad para mantener sus fuentes de agua.

Los aumentos en las reservas de mineral de Candelaria han extendido la vida útil esperada de la mina hasta el año 2030, superando en 13 años los permisos ambientales existentes de la empresa.

Actualmente, la compañía está preparando los documentos necesarios para una extensión de los permisos, y presentará la solicitud para aprobación ambiental en cuanto dichos estudios estén listos.

Un factor clave para obtener dicha extensión consiste en garantizar la disponibilidad de agua para la operación, en un equilibrio sustentable con las necesidades de las comunidades locales, reconociendo al mismo tiempo los impactos potenciales en los delicados ecosistemas.

Como parte de esta estrategia, Minera Candelaria presentó, en julio de 2010, el proyecto de evaluación de impacto ambiental para construir y operar una planta desalinizadora, que fue recientemente aprobado por la Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama.

Adicionalmente, ha encargado un nuevo acueducto para transportar aguas residuales recicladas desde la planta de tratamiento de aguas servidas de Aguas Chañar (empresa de agua potable de

Copiapó) hasta sus instalaciones mineras. El permiso ambiental para el acueducto fue obtenido en 2008. Estas entregas se están cumpliendo y Candelaria recibe ahora agua de Aguas Chañar para sus procesos industriales.

Las medidas que están siendo adoptadas por Minera Candelaria reducen sustancialmente la presión sobre el acuífero del Río Copiapó, lo que permitirá mejorar los suministros hídricos sustentables para la región.

Una vez que la planta desalinizadora esté operativa, los requisitos hídricos de Candelaria, que promedian aproximadamente 290 l/s, serán abastecidos exclusivamente con aguas residuales tratadas de Aguas Chañar y agua de mar desalinizada, salvo posibles requerimientos temporales en casos de emergencia o de mantenimiento de la planta. Mientras que Ojos del Salado seguirá abasteciéndose de agua desde el acuífero, ya que tiene un requerimiento hídrico promedio significativamente menor, de sólo 75 l/s, y una vida útil mucho más corta, hasta el 2014. **bm**



“LA MINERÍA ES UN SECTOR MUY IMPORTANTE EN LA VIDA ECONÓMICA DE NUESTRO PAÍS Y UNA NUEVA TASA TRIBUTARIA PODRÍA PONER EN RIESGO LA COMPETITIVIDAD DE ESTA ACTIVIDAD PRODUCTIVA”, AFIRMA EL DIRECTIVO DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA DE PERÚ.

Pedro Martínez, presidente SNMPE:

“Una nueva tasa tributaria podría poner en riesgo la competitividad de nuestra minería”

EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS (1998-2009), EL 32% DE LO QUE EL ESTADO PERUANO HA RECAUDADO COMO IMPUESTO A LA RENTA GENERADA, CORRESPONDE AL PAGO QUE HAN EFECTUADO LAS EMPRESAS MINERAS.

Cauteloso, pero esperanzado se muestra el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, Pedro Martínez, frente a la elección de Ollanta Humala Tasso como nuevo Presidente de ese país para el período 2011-2016. Sin embargo, el directivo no esconde su inquietud frente a la posibilidad de modificación en el esquema tributario del sector minero. “Estamos a la espera de la invitación del equipo de trabajo del electo Presidente para analizar y discutir el tema de manera técnica”, acota.

En entrevista con Boletín Minero, Martínez se refiere también al conflicto en la localidad de Punto por el tema de las concesiones mineras. “En esa región existen grupos violentistas que pretenden que el Estado no otorgue concesiones mineras y que se anule las ya existentes”.

EXPECTATIVAS EMPRESARIALES

¿Cómo han visto los empresarios mineros peruanos el proceso eleccionario en que resultó electo Ollanta Humala?

Ha sido un proceso electoral transparente, que contó con la masiva participación de los ciudadanos y que sirvió para fortalecer nuestro sistema democrático, el mismo que debe seguir acompañando el crecimiento económico que viene experimentando nuestro país en los últimos años.

¿Cuáles son las expectativas que tienen respecto a la presidencia de Humala?

Terminado el proceso electoral en el que el pueblo peruano eligió al señor Ollanta Humala Tasso como presidente de la República, ahora todos los peruanos estamos comprometidos en la búsqueda de la concertación y de los consensos necesarios en torno a los grandes asuntos nacionales en los que debe primar la estabilidad económica, jurídica, política y social. Creemos que estas son las

líneas maestras que deben guiar a la administración gubernamental que se instalará el próximo 28 de julio en nuestra nación.

¿En su campaña, Humala habló de cambios en materia tributaria para la minería, cómo ven ustedes esas modificaciones?

Durante la campaña electoral, los diferentes candidatos presidenciales, entre ellos, el señor Humala, hablaron de cambios a la política tributaria que se aplica al sector minero. Citaron la probable aplicación de un denominado impuesto a las “sobreganancias” mineras. Estamos a la espera de la invitación del equipo de trabajo del electo presidente para analizar y discutir el tema de manera técnica.

¿Observan ustedes, como empresarios mineros, un grado de preocupación respecto a la situación futura de la minería en Perú?

La minería es un sector muy importante en la vida económica de nuestro país y una nueva tasa tributaria podría poner en riesgo la competitividad de esta actividad productiva. Hay que tener en cuenta que la minería en Perú tiene una mayor carga tributaria que en Chile, Canadá y Australia, competidores directos por la atracción de nuevas inversiones.

¿Han tenido la posibilidad de plantear sus inquietudes al presidente electo?

Sí, cuando en su calidad de candidato, sostuvo una reunión con los gremios empresariales que agrupa la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales (Confiep). En esa reunión, manifestamos nuestra posición y preocupación de que la minería peruana no pierda competitividad con este tipo de medidas (impuesto a las “sobreganancias”). La respuesta obtenida entonces fue que no harían nada que implique que el Perú pierda competitividad frente a otros países. Confiamos que así será.

APORTES DE LA MINERÍA

¿Cuáles son los aportes tributarios que hace hoy la minería al fisco?

El sector minero es el principal contribuyente en cuanto a impuestos y contribuciones sobre la renta y uno de los principales en cuanto a la recaudación fiscal total en el Perú.

Adicionalmente, la minería aporta al Estado importantes montos por concepto de regalías mineras, además del pago de aranceles, impuesto selectivo al consumo en combustibles, entre otros.

Para tener idea de su importancia diremos que en promedio en los últimos diez años (1998-2009), el 32% de lo que el Estado ha recaudado como impuesto a la renta generada, corresponde al pago que han efectuado las empresas mineras.

En montos absolutos la minería ha aportado más de 41.000 millones de soles entre 1998 y 2009, sólo en impuesto a la renta, regalías y contribuciones.

¿Han recibido inquietudes de inversionistas extranjeros respecto a esos eventuales cambios en materia tributaria?

Hay que reconocer que el proceso electoral y el anuncio de este tipo de medidas perturbó el clima de inversiones, pues algunas de estas inversiones se pusieron más lentas. Hoy, tras conocerse los resultados y los primeros mensajes dados por el presidente electo y tomando en cuenta los fundamentos y la fortaleza económica que tiene el Perú, muchos inversionistas han ratificado su confianza de seguir invirtiendo en nuestro país.

¿Cómo se explica que en un país que presenta altas tasas de crecimiento, la población haya optado por un candidato de izquierda?

Creemos que los matices de las tendencias políticas pasan a un segundo plano porque lo importante es construir una democracia

fuerte que aliente el crecimiento sostenido del Perú, a fin de derrotar al enemigo común de los peruanos que es la pobreza.

¿Cuál es el mea culpa que hace el empresariado respecto a si este crecimiento alcanzó a todos los sectores del país o fue percibido por todos?

Si bien el Perú tiene logros macroeconómicos destacables, al punto que pudo mitigar los efectos de la crisis mundial que golpeó a las economías de varios países, aún existe una brecha social importante.

Como empresarios hemos venido acompañando a las comunidades en el desafío de vencer la pobreza y crear mejores condiciones de vida, pero el Estado aún tiene una tarea pendiente en lo que respecta a la calidad y cobertura de los servicios de educación, salud, nutrición, infraestructura, entre otros. Nuestro compromiso para esta nueva etapa, será la de acompañar al Estado para que logre una mejor gestión de los recursos monetarios que posee y ayudarlo a identificar las áreas en donde estos es necesario invertirse.

CONFLICTO EN PUNO

Hoy, además del tema de eventuales cambios tributarios, también hay otros temas que afectan la imagen de la minería, específicamente el conflicto en Puno por las concesiones mineras. ¿Qué ha hecho el sector minero para revertir el cuestionamiento que existe en algunos sectores al desempeño de la minería?

Nosotros hemos denunciado que existe un ataque sistemático contra el sector minero, con el propósito de boicotear el desarrollo de las actividades productivas y de nuevas inversiones. En el caso de Puno se ha tomado como pretexto a la minería pero, en este caso, encontramos un trasfondo político.





El presidente Piñera recibió al mandatario electo peruano en el Palacio de La Moneda.

En esa región, grupos violentistas pretenden que el Estado no otorgue concesiones mineras y que se anule las existentes, así como que se paralice y retire los proyectos mineros. Pero lo que nos llama la atención es que los que protestan no dicen absolutamente nada en contra de la minería ilegal que opera en esa región desde hace muchos años sin pagar impuestos y ocasionando contaminación de suelos y de ríos.

¿El tema de la relación con las comunidades es un aspecto pendiente en el trabajo de la industria minera peruana?

La interrelación con las comunidades es un eje importante en la cultura empresarial de las empresas mineras que trabajan en nuestro país. Para nosotros, es vital tener como socios del desarrollo a las comunidades vecinas asentadas en las cercanías de las unidades mineras. En lo que sí tenemos una tarea pendiente, es en mejorar nuestros niveles de comunicación para dar a conocer los beneficios de la minería moderna y responsable que hoy se practica en el Perú. **bm**



Colin Becker, socio líder de PwC

“El crecimiento de la demanda por cobre no vendrá del mundo desarrollado”

Colin Becker dio a conocer el octavo estudio sobre la industria minera global realizado por PwC.



EL ESTUDIO MINE 2011 "THE GAME HAS CHANGED" DE LA RED GLOBAL PwC, REVELÓ QUE LA MINERÍA MUNDIAL LOGRÓ CONSEGUIR RESULTADOS RÉCORD EN INGRESOS Y UTILIDADES EN 2010, ASÍ COMO TAMBIÉN SE VISLUMBRÓ QUE LOS MERCADOS EMERGENTES ESTÁN TOMANDO LA DELANTERA EN LA INDUSTRIA MINERA Y SERÁN ACTORES RELEVANTES EN LOS PRÓXIMOS AÑOS.

El ejecutivo de PwC resalta el buen momento que vive la minería a nivel mundial.

“**T**he game has changed” (El juego ha cambiado), es el nombre de la octava versión del informe Mine 2011, realizado por la red global de PwC y que se basa en la información entregada por las principales 40 compañías mineras del mundo abiertas en bolsa.

El estudio muestra que las utilidades netas alcanzadas por las compañías mineras aumentaron un 156% respecto al año anterior, llegando a los US\$110 mil millones, mientras que los ingresos lo hicieron en un 32%, alcanzando un récord de US\$ 435 mil millones en dicho periodo.

Los auspiciosos resultados fueron impulsados por las alzas en los precios de los commodities y un incremento de 5% en la producción de 2010. Por su parte, la capitalización bursátil de las top 40 creció 26%, donde destacan BHP Billiton, Vale y Río Tinto.

En el grupo de las 40 también se encuentra Anglo American, Xstrata y Barrick Gold, entre otras empresas mineras con gran presencia en Chile.

Para Colin Becker, socio líder de PwC para la industria minera en Chile, este positivo acontecer era algo que se esperaba, pero no tan auspicioso como se dio. “Actualmente nos encontramos en un súper ciclo, con una buena tendencia y con mercados emergentes

potentes. Hace dos años atrás, la única duda que se tenía era cuánto iba a durar esta etapa. La diferencia es que ahora es a largo plazo, y ya nadie te asegura cuándo concluirá”, expresa.

Junto con lo anterior, Becker señala que “la industria minera mundial ha entrado en una nueva etapa llena de cambios importantes. Si miramos a futuro, la demanda creciente de productos, impulsará la industria, donde el abastecimiento es el desafío más importante a encarar”.

¿Por qué se dice que “el juego ha cambiado” en la industria minera?

Porque éstos no son cambios menores. No es una tendencia que se haya venido dando, sino que son cambios bruscos y fuertes. Entre ellos, se debe destacar la aparición del mundo emergente. Hemos visto por años la influencia de Sudáfrica, Canadá, Australia y Estados Unidos, en el sector. Ahora, en un periodo muy corto, estamos viendo la aparición de otros actores, otros jugadores. No solamente está la demanda de estos países emergentes, sino también la oferta.

¿Qué otro cambio significativo se pudo observar en el informe?

El segundo cambio que pudimos revelar, es el referente a la participación del mundo político en la industria minera. Por ejemplo, cuando uno mira los datos, casi todo el mundo tiene royalties. No es algo tan alejado. No estamos buscando aquí en Chile algo impensado, o que se ubique en tasas demasiado elevadas. Lo que sí es nuevo, es que los mismos países que normalmente exportan capitales, estén observando cambios muy fuertes en términos de royalties, con el objetivo de proteger sus industrias. Estamos viendo eso en Australia y Canadá. Sin duda que es un cambio tremendo, sobre todo por el hecho que en donde existe libre mercado, estén siendo influidos por la política.

Según el informe, los precios de los commodities se incrementaron significativamente y se han registrado nuevos máximos ¿a qué se deben estos cambios tan optimistas?

El mercado no confió en que la demanda proveniente de China y de otros países emergentes iba a ser tan fuerte y sostenida. Esa es la razón de las correcciones de los precios. Recién se está entendiendo que el efecto del crecimiento de los países emergentes es tan potente que compensa la falta de actores importantes.

MERCADOS EMERGENTES

¿Quiénes son estos nuevos mercados emergentes?

No son los mismos de siempre. Uno de los proyectos más importantes de cobre que se va a desarrollar en los próximos años, será en Mongolia. ¡Quién tenía a Mongolia en mente! Aún cuando la demanda está centrada en China, hay señales ya que las demandas en Brasil, Indonesia e India, cada vez serán más importantes. Como se aprecia, el crecimiento de la demanda no vendrá del mundo desarrollado.

En este contexto, ¿qué ocurre con la oferta?

En cuanto a la oferta, el mundo está sumamente abierto. Aunque esto requiere que los países oferentes posean las condiciones necesarias, como lo es la infraestructura secundaria. Aún así, se puede afirmar que la oferta de cobre va a venir de países que hoy ni siquiera conocemos muy bien y que a futuro, cada uno va a competir con Chile para conseguir nuevos inversionistas.

¿Cómo podrá la industria minera abastecer la creciente demanda proveniente de los mercados emergentes?

No existe un plan maestro para satisfacer la demanda. Lo que sí existe, es que los grupos mineros y los consumidores, están muy interesados en desarrollar más proyectos, el problema es la dificultad física para encontrarlos. No estamos hablando de las iniciativas que están ahora y que tienen un suministro en los próximos 10 años, sino los que están más allá de eso. Encontrar esta próxima generación de proyectos es tremendamente complejo.

Es por lo anterior que no hay claridad de cómo se va a satisfacer la demanda. Los puntos que me complican están centrados en la falta de exploración. Creo que hay ciertos sectores y países que deben poner más énfasis en explorar. Con todo, siempre va a existir una solución en el futuro, pero la brecha entre la oferta y la demanda, constituye una preocupación real.

GRUPOS DE INTERÉS

¿Cuáles son los desafíos que deberá afrontar la industria minera mundial?

Quizás el desafío más importante es convencer a los grupos de interés que los beneficios de la minería son permanentes. Si ellos logran eso, el impacto del beneficio -más allá de las utilidades que van a los accionistas- será una huella permanente.





“Chile es un polo de desarrollar talentos, pero está claro que tenemos un gran desafío por delante, que es el desarrollo del capital humano para el sector”, afirma Becker.

¿Existe una gestión más crítica y participativa de estos grupos?

Así es. No se puede desarrollar ni operar una mina, sin hacer participar a los grupos de interés, como lo son el gobierno, las ONG, y las comunidades, entre otros.

En Chile, las empresas mineras han entendido de manera espectacular a las comunidades. Esto ha influido positivamente. No es casualidad que todos los sectores de Chile, en donde se desarrollan proyectos mineros, están mejores que otros. Hay más inversiones en colegios y en salud, entre otras áreas..

Es el esfuerzo que deben realizar las empresas para entender a estos grupos y asegurarse que participen de los beneficios.

¿Cómo se ve ese panorama en Chile?

En otras partes del mundo, cuando se invierte en proyectos mineros, la gente tiene una mayor afinidad con la empresa, lo que no ocurre mucho acá.

Sin embargo, eso está cambiando, ya que la gente está apreciando la presencia de las empresas mineras. Se está entiendo, por ejemplo, la importancia que tiene Codelco para el país, como también el aporte del sector minero privado.

Creo que hay muchos pueblos del norte chileno que les encantaría tener un proyecto minero. El desarrollo que hemos visto en el norte del país es tremendamente importante. Hace 10 años, la inversión en colegios y salud, era totalmente distinta.

¿Qué desafíos esperan al sector minero del país?

Siempre he considerado un lujo a la industria minera chilena, que por lo demás, actualmente se encuentra en un excelente momento.

Sin duda, hemos pasado por desafíos importantes, como lo fue el impuesto específico a la minería, ahora el cierre de faenas mineras y todo lo que implica, pero siempre de manera ordenada. El Estado está participando correctamente, no sólo a través de Codelco, sino también a través de Enami.

Debemos reconocer que Chile es un polo de desarrollar talentos, pero está claro que tenemos un gran desafío por delante, que es el desarrollo del capital humano para el sector. En los próximos años la demanda por personal en las empresas mineras será tal, que se deberá buscar alguna manera de enfrentar la situación.

Actualmente ya se están creando varias iniciativas necesarias para lidiar con este tema, incluyendo el incremento de la participación femenina en la industria minera, que es uno de los otros grandes desafíos que se ha planteado el sector minero nacional, y que la misma SONAMI se ha encargado de ponerlo sobre la mesa. **bm**

“NUESTRA COMPAÑÍA, AL IGUAL QUE MUCHOS OTROS CLIENTES, BUSCA UN SUMINISTRO ELÉCTRICO SEGURO Y COMPETITIVO. PARA LOGRAR ESTO, ESTIMAMOS QUE LO CORRECTO ES QUE SE DISPONGA DE UNA MATRIZ DE ENERGÍAS PRIMARIAS QUE ESTE DIVERSIFICADA”, AFIRMA CARLOS FINAT, GERENTE DE ENERGÍA DE COLLAHUASI.



Los Desafíos Estratégicos de Collahuasi en Materia Energética

Carlos Finat, gerente de Energía de Collahuasi: Nuestra compañía, al igual que muchos otros clientes, busca un suministro eléctrico seguro y competitivo.



El poblado de Huatacondo es el primer pueblo energéticamente autosustentable del país.

En el mes de julio, Minera Collahuasi iniciará el proceso de licitación para el suministro de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). “La obtención de suministro de energía a base de ERNC es de primera importancia y es parte de los objetivos estratégicos de Collahuasi”, afirma Carlos Finat, gerente de Energía de la compañía minera.

Durante la primera quincena de junio se llevó a cabo el proceso de precalificación de proponentes para la licitación. “Pensamos que vamos a concluir el proceso de precalificación en las semanas siguientes, de manera de llamar a licitación para julio”, precisa el ejecutivo en conversación con Boletín Minero.

Collahuasi adjudicará el proceso en el mes de noviembre próximo, estimándose el inicio de la instalación del proyecto en el año 2012.

Una experiencia exitosa para Collahuasi lo constituyó la inauguración en Huatacondo del primer pueblo energéticamente autosustentable del país. Localizado a 230 kilómetros al sureste de Iquique, este poblado, con una población de 60 habitantes, se ha transformado en un verdadero hito al cubrir su demanda de electricidad con ERNC. Ello fue posible gracias al desarrollo del proyecto Energía Sustentable Cóndor (Esuscon) que consiste básicamente en la instalación de un sistema que integra, de manera inteligente, diferentes fuentes de energía eléctrica: grupo motor-generador, paneles fotovoltaicos y un generador eólico. Además, se agrega

“VEMOS A LAS ERNC COMO EL ÚNICO MEDIO PRÁCTICO EN LA ACTUALIDAD PARA CONTENER Y/O MITIGAR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO”, DESTACA EL EJECUTIVO DE COLLAHUASI.

un sistema de almacenamiento de energía basado en baterías y un inversor.

El proyecto, resultado de una asociación de Collahuasi y la Universidad de Chile, permite a Huatacondo un suministro eléctrico continuo las 24 horas del día. “La experiencia en Huatacondo ha sido muy valiosa”, acota Finat.

¿Cuál es la importancia que la asigna la minera al desarrollo de ERNC? ¿Este es un desafío estratégico para Collahuasi?

La obtención de suministro de energía a base de ERNC es de primera importancia y es parte de los objetivos estratégicos de Collahuasi.

Las razones para ello son principalmente dos. La primera se refiere a que vemos a las ERNC como el único medio práctico en la actualidad para contener y/o mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. La segunda, creemos que las ERNC, en la medida que su precio sea competitivo, son una forma de reducir la volatilidad de los precios de energía, actualmente fuertemente dependientes de los combustibles fósiles.

¿Cuáles son fundamentalmente las ERNC que está desarrollando Collahuasi?

Directamente, Collahuasi está involucrada en la prospección de recursos geotérmicos, para lo cual poseemos dos concesiones cercanas a nuestra Faena Cordillera. También hemos hecho una prueba piloto de paneles solares para la obtención de calor.

En cuanto a la adquisición de energía eléctrica proveniente de ERNC, la compañía no tiene sesgo o preferencia por alguna, ya que pensamos que el mercado de oferta está desarrollado, por lo que el precio pasa a ser determinante.

¿Qué ha ocurrido con el proceso de licitación de este tipo de energías?

En este momento nos encontramos en el proceso de precalificación de proponentes para la licitación. Este proceso lo calificamos como muy exitoso. Hemos recibido y respondido muchas consultas y hay ya más de 70 empresas y consorcios que han manifestado formalmente su intención de precalificar.

¿Cuáles son los principales aspectos que consideran en las bases de licitación?

El primer aspecto es el de la “neutralidad” tecnológica. Por cierto que reconocemos que los recursos renovables existentes en el Norte Grande corresponden solo a algunas de las llamadas ERNC, pero dentro de ese conjunto, no tenemos una preferencia determinada, ya que esperamos que el mercado decida.

En segundo lugar, quisiera destacar que a través de este proceso, Collahuasi manifiesta una vez más su compromiso con el desarrollo de la zona sobre la cual las operaciones de la compañía tienen influencia. Así, hemos indicado que privilegiaremos aquellas empresas proveedoras que consideren en sus ofertas la participación de bienes y servicios con origen en las regiones de Tarapacá y Arica y Parinacota.

¿Cuáles son los plazos que están barajando para la materialización de estos proyectos?

Nuestra intención es que el suministro inicial ocurra hacia fines de 2012.

¿Cuáles son los montos involucrados?

Como lo dije anteriormente, esperamos obtener precios competitivos en el SING.



¿Cuántos de los requerimientos energéticos de la compañía esperan satisfacer a partir de este tipo de energías?

En el largo plazo, todo lo que sea técnica y económicamente posible. En este momento, partiríamos en el 2%, creciendo posteriormente en una curva a definir.

¿Cuáles son los plazos que estiman para la instalación de centrales a partir de ERNC?

Una de las ventajas que ofrecen las centrales basadas en ERNC es que sus plazos de desarrollo son relativamente cortos. Así, creemos que nuestra expectativa de iniciar las inyecciones a fines de 2012 es totalmente factible.

¿De qué manera la experiencia en Huatacondo les ha permitido evaluar en terreno la efectividad de este tipo de energías?

La experiencia de Huatacondo ha sido muy valiosa. Con ella se demostró que la ERNC pueden ser utilizadas de manera efectiva para el suministro de energía eléctrica en el Norte Grande.

¿La viabilidad de proyectos futuros de Collahuasi está asociada al desarrollo de este tipo de energías?

Nuestra compañía, al igual que muchos otros clientes, busca un suministro eléctrico seguro y competitivo. Para lograr esto, estimamos que lo correcto es que se disponga de una matriz de energías primarias que este diversificada. Siendo importante el papel de la ERNC y además considerando que ellas están aun sujetas a una curva de aprendizaje relacionada con nuevas tecnología y descenso de costos, probablemente la matriz del SING va a seguir manteniendo una componente de combustibles fósiles.

¿Qué otras acciones está implementando Collahuasi en materia de eficiencia energética?

En materia de eficiencia energética estamos implementando un sistema de gestión de energía y hemos acordado algunas metas internas como un primer paso a incorporar estas variables como una más asociada a las metas habituales de producción. **bm**



“Collahuasi está involucrada en la prospección de recursos geotérmicos, para lo cual poseemos dos concesiones cercanas a nuestra Faena Cordillera”, acota Finat.

Andrés Mac-Lean, vicepresidente ejecutivo de Cochilco

“No me cabe ninguna duda que Chile seguirá siendo un actor relevante en la Minería Mundial”



“POR MÁS QUE LA DEMANDA EN CHINA SE VAYA DESACELERANDO -ESTAMOS HABLANDO DE UN PAÍS QUE CUENTA CON CIFRAS DE CRECIMIENTOS CERCANAS DEL 10%, LO QUE NO ES CASUALIDAD QUE CONSUMAN CERCA DEL 40% DEL COBRE MUNDIAL- CREEMOS QUE LA OFERTA TODAVÍA NO VA A PILLAR A LA DEMANDA, Y EL PRECIO SE VA A MANTENER ALTO AL MENOS HASTA 2012”, ENFATIZA MAC-LEAN.

Mac-Lean proyecta hacia el 2020 un incremento de 39% en la producción de cobre de nuestro país.

“INDIA ES UNO DE LOS PAÍSES QUE PROMETE SER UNA POTENCIA EN EL MUNDO. TODO INDICA QUE, POSIBLEMENTE, CUANDO LA FABULOSA EXPANSIÓN DE CHINA VAYA DECRECIENDO, LA DEMANDA PUEDA IRSE SUPLIENDO CON LA DE INDIA, QUE HOY HA IDO CRECIENDO A TASAS IMPORTANTES”, INDICA EL EJECUTIVO.

Tras casi un año de haber asumido como vicepresidente ejecutivo de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), Andrés Mac-Lean se enfrenta a un escenario de profundos cambios dentro de su administración, y a un panorama positivo en cuanto a las proyecciones del precio del cobre para este año.

Y es que este Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Católica de Chile y MBA del Massachusetts Institute of Technology de Estados Unidos, proveniente del mundo energético, ya había tenido varios acercamientos con la industria minera, por lo que era no era un rubro desconocido para él.

Entre otras cosas, el ejecutivo de 52 años advierte que la minería constituye una actividad fascinante. “Ya estoy absolutamente integrado en todo lo que es la parte macro de la minería, y si podemos aportar con nuestro grano de arena en lo que respecta a una mejor legislación y mejores procedimientos, estaremos cumpliendo nuestra misión”, expresa.

Desde su fundación, en 1976, Cochilco no ha sufrido cambios radicales dentro de su legislación. Son cerca de 35 años sin nuevas orientaciones, lo que en la actualidad está dando un gran giro.

Según explica Mac-Lean a Boletín Minero, “la Comisión Chilena del Cobre se está alineando para que permanezca al lado del ministerio de Minería, funcionando como un ente técnico asesor. De ahí han nacido varios proyectos importantes, que los está liderando el ministerio”.

Uno de ellos es el nacimiento de una superintendencia, iniciativa que todavía no entra a trámite legislativo en el Congreso. Junto con esto, se crea un Servicio Nacional de Geología, donde la parte geológica se va este Servicio, y lo que corresponde a seguridad, permanecerá en Sernageomin.

“Dentro de este panorama, nos hemos sumado a esta reestructuración, en la cual se está analizando que toda el área de asesoría técnica vaya a esta superintendencia, y el área de estudio y políticas públicas, al ministerio de Minería. Éstos son

los grandes alineamientos de este proyecto, en el cual nosotros sólo estamos como ente asesor”, enfatiza Andrés Mac-Lean.

LA MINERÍA EN CIFRAS

¿Cómo proyecta la producción de cobre para los próximos años, tomando en cuenta las inversiones estimadas a 2018?

La producción chilena de cobre se va a incrementar sostenidamente en los próximos años, sin embargo hay que tener en cuenta que la mayoría de nuestros yacimientos son bastante antiguos, se habla de proyectos que ya están maduros, en etapa de envejecimiento. Si las empresas no materializaran los US\$65 mil millones de inversión que prevé SONAMI en proyectos mineros, estaríamos decayendo en producción de cobre. Estas nuevas iniciativas vienen, en parte, a reemplazar esta pérdida y a mantener la posición competitiva de Chile

En cuanto a la producción de cobre fino, el año pasado Chile produjo 5.4 millones de toneladas, y para 2020 estamos proyectando aproximadamente 7.5 millones de toneladas, lo que es cerca de un 40% más de lo que se produce actualmente.

¿Seguiremos siendo un actor relevante en la industria minera mundial?

No me cabe ninguna duda que seguiremos siendo un actor importante a nivel mundial. Hemos visto que algunos países de África, como el Congo y Zambia, y China en Asia han aumentado su participación mundial lo que ha traído como consecuencia que baje levemente la participación de Chile en el mundo, no obstante ello, Chile continuará liderando como productor mundial de cobre. Esperamos que su participación en los próximos años se mantenga en torno al tercio de la producción mundial de cobre, con tasas de crecimiento más sostenibles en los próximos años.

¿Cómo observa los costos de producción de la industria minera nacional, comparados con lo que ocurre a nivel internacional?

Hay que diferenciar entre costos estructurales de las minas, y costos asociados a los insumos. Lo que hemos observado,



Andrés Mac-Lean es Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Católica de Chile y MBA del Massachusetts Institute of Technology de Estados Unidos.

es que en los últimos 5 años, los costos en la minería se han incrementado enormemente, estamos hablando del orden del 80% en términos de costos unitarios totales, en gran medida por un alza generalizada de los insumos.

Hemos realizado estudios sobre los costos de producción de cobre de otros países mineros y podemos decir que los costos de Chile aún se mantienen competitivos, pero las empresas deben estar permanentemente monitoreando sus costos y viendo fórmulas para ir reduciéndolos.

¿Cuáles son las expectativas de los precios del cobre que maneja Cochilco?

Si uno analiza la evolución de los precios del cobre, es posible apreciar que su historia está marcada por ciclos al alza y a la baja, no son estables. El precio del cobre es muy susceptible a la situación económica de los países demandantes de este metal, como Estados Unidos, algunas naciones de Europa, y

principalmente China, que gracias a su acelerado desarrollo se ha convertido en un intensivo consumidor de cobre.

Cochilco para este año mantiene su proyección promedio de US\$4,17 la libra y para 2012 de US\$4,04 la libra.

DEMANDA MUNDIAL

¿Y cómo se aprecia la demanda de China?

China ha sido el responsable del alza en los precios de muchos commodities, entre ellos el cobre. El país se encuentra en un periodo de elevado crecimiento que se enfocará en el mejoramiento de infraestructura a nivel de construcción de viviendas sociales, redes eléctricas, caminos y líneas férreas, lo que genera un gran potencial de crecimiento de consumo de cobre.

Por más que la demanda en China se vaya desacelerando, estamos hablando de un país que cuenta con tasas de crecimientos cercanas





"No me cabe duda que en el futuro seguiremos siendo un actor relevante en el contexto minero mundial", afirma el vicepresidente ejecutivo de Cochilco.

al 10%, por lo que no es casualidad que consuman cerca del 40% del cobre mundial. Creemos que en el corto plazo la oferta no va a ser capaz de satisfacer los requerimientos de la demanda, y el precio se va a mantener alto al menos hasta 2012.

¿Qué nuevos actores podrían aparecer en la industria minera mundial?

India es uno de los países que genera mucho interés para los productores de cobre por las buenas perspectivas de desarrollo que tiene: el gobierno indio se ha propuesto crecer a tasas del orden del 10% en 2012 y mantenerlo así hasta el 2016. Todo indica que, posiblemente, cuando la fabulosa expansión de China vaya decreciendo, la demanda pueda irse supliendo con la de India. Obviamente los volúmenes son menores, pero creemos que será un actor bastante importante.

Recordemos que a medida que se incrementa el PIB de los países, las necesidades de consumo se van acrecentando, y con ello, el nivel de consumo per cápita de cobre. Lo que deja una brecha amplia de crecimiento en gran parte de los países emergentes.

¿Cómo se verá posicionada la industria minera con la llegada de nuevas tecnologías como, por ejemplo, los autos eléctricos?

Sin duda que la salida al mercado de los autos eléctricos genera buenas expectativas para los productores de cobre. Actualmente,

un auto consume entre 15 y 28 kilos de cobre, y se espera que la producción de un auto eléctrico demande en torno a un 50% más.

DESAFÍOS DE LA INDUSTRIA

¿Qué medidas o soluciones se podrían adquirir para enfrentar la demanda de capital humano que requerirá el sector minero?

El ministerio de Minería y sus servicios hemos estado empeñados en sensibilizar a los estudiantes y a la comunidad sobre las buenas oportunidades que se les abren si deciden estudiar carreras técnicas y profesionales relacionadas con la minería, por ello hemos llevado a cabo alianzas con universidades y hemos realizado charlas y entregado información a la comunidad al respecto. Por cierto, hemos visto también un avance desde las mismas universidades en los últimos años. Por ejemplo, en los años 70 no existía la carrera de ingeniería en minas en la Universidad Católica, hoy sí. Las universidades han ido incorporando paulatinamente esta carrera así como otras vinculadas a la minería. Pese a ello sabemos que existe un problema, se prevé que el sector minero demandará del orden de 65 mil nuevos profesionales en los próximos años y ese es un requerimiento que no es fácil de suplir. **bm**

El Boom Minero en la Región de Coquimbo

Por Jocelyn Lizana Muñoz, Seremi de Minería Región de Coquimbo



Jocelyn Lizana, Seremi de Minería destaca las potencialidades que tiene la Región de Coquimbo.



En Chile tenemos ejemplos de ciudades donde la minería llegó hace décadas, con proyectos que fueron creciendo cada día más y que pudieron ser espectaculares, pero eso no significa que para los lugares donde están insertos, el impacto fue necesariamente positivo.

Prueba de ello, es que en ciudades mineras -que como chilenos deberíamos amar- gran parte de la gente que trabaja y vive allí nunca las ha sentido como propias y muchas veces hasta las rechaza. Este fenómeno social se debe principalmente al entorno en que se vive.

Son ciudades que han crecido a raíz de la construcción de proyectos mineros que se han desarrollado más rápido de lo que las autoridades y las propias empresas dueñas han podido reaccionar. Esto ha significado que las iniciativas sean poco amigables, con mínimos espacios públicos para la cultura y el deporte y casi nada de áreas verdes.

Ciudades con un urbanismo hecho sobre la marcha de la explosión demográfica que provocan los propios proyectos, con poca belleza exterior de los barrios, con pocas instituciones educacionales de calidad y, sin embargo, con dinero por doquier, debido a los altos sueldos y bonos. Esto además conlleva otros efectos negativos como es el aumento de la delincuencia, la llegada de comercio sexual, narcotráfico, deserción escolar, embarazo adolescente, consumismo exacerbado, etc.

La ciudad de Antofagasta, lo ha hecho bastante mejor en los últimos años. Hoy tiene un ingreso per capita de país desarrollado y se ha posicionado como un buen lugar para vivir, dado que su crecimiento ha estado más coordinado con los megaproyectos mineros, en parte por la llegada de la institucionalidad ambiental en los 90, lo que permitió un desarrollo más equilibrado y, en parte, por el concepto de sustentabilidad con que han llegado las nuevas empresas mineras.

Sin embargo, aún muchas personas no toman con facilidad la decisión de vivir y criar a sus hijos en ella, muchos prefieren volver a Santiago, ciudad con más smog y stress, pero con más espacios para la cultura, el deporte y con amplia infraestructura vial, hospitalaria, educacional, urbana y de vivienda.

Ahora bien, siendo la minería el principal motor de Chile y considerando que existen proyectos de todos los tamaños y formas, esta actividad impacta la vida de las personas e innegablemente todo el medio en donde están insertos.



Lizana resalta que, en la actualidad, la Región de Coquimbo se encuentra en un punto de inflexión relevante en materia de inversiones.

La tarea entonces es que ese impacto sea un golpe positivo para la sociedad y con ello, se genere el deseo en las personas de que estos proyectos lleguen a su lado y no un rechazo que les impida su realización.

“DEBEMOS FORTALECER LA ACTIVIDAD MINERA EN CONJUNTO CON EL GOBIERNO Y PRIVADOS, AGREGANDO MÁS INFRAESTRUCTURA PARA LA CULTURA Y EL DEPORTE, PARA LA ATENCIÓN MÉDICA Y PARA LA EDUCACIÓN, MEJORES REDES VIALES Y SANITARIAS. DEBEMOS FOMENTAR LA RED QUE HARÁ QUE TODOS PUEDAN CRECER EN TORNO A UNA MINERÍA MODERNA, MÁS VERDE, MÁS HUMANA Y MÁS CONCIENTE DE SU REAL IMPACTO”.

Para ello, hay que generar las confianzas y trabajar coordinados con autoridades y cada uno de los stakeholders, de tal manera que por la sola llegada de una inversión minera, sepamos que a Chile como a un todo le va mejor, y en especial a la ciudadanía.

Considerando que en esta década se está desarrollando la inversión minera más grande de la historia de Chile - MMUS\$50 a 60 mil, y eso sin contar la cartera de proyectos energéticos que es tan relevante como ésta-, entonces la tarea mencionada no es menor y todos los que estamos en este rubro tenemos la responsabilidad de que ocurra un verdadero “desarrollo sustentable” y convirtamos las repetidas palabras de los discursos en hechos sólidos y concretos.

Dado lo anterior, aprender cómo crecieron y se desarrollaron otras urbes en torno a la minería en el pasado, es absolutamente necesario para que otras regiones de Chile, donde el boom de la minería comenzó hace poco o está ad portas de que ocurra, reaccionen a tiempo.

En este aspecto, la Región de Coquimbo, en donde tengo la honrosa misión de ser Seremi de Minería, se encuentra en un punto de inflexión. En esta década se hará visible una inversión minera de al menos 5 mil MMUS\$ [2.9 MMUS\$ en proyectos mineros han sido aprobados por SEIA desde el 1995 al 2010 de 7.4 MMUS\$ entre todo lo aprobado], eso sin contar que somos residencia de muchas de las familias de los trabajadores mineros activos y en retiro de otras regiones.

Por lo tanto, es ahora cuando las autoridades debemos -junto a los accionistas, gerentes, supervisores, trabajadores propios y contratistas de las empresas mineras en exploración, operación y cierre, más los proveedores del rubro directo e indirecto- coordinarnos de tal manera que la calidad de vida de estas tierras no se altere para mal, sino que mejore este sello que caracteriza a la región especialmente en sus ciudades de Coquimbo, La Serena, Vicuña u otras.

Esta región es el diamante de Chile que debemos pulir para que sea verdaderamente la Región de las oportunidades y que a través

de ella, Chile puede posicionarse en el mundo como ejemplo de que la minería y el desarrollo de otras actividades, es posible y todo en un entorno donde se puede vivir mejor.

Cualidades como el benevolente clima de la Región de Coquimbo, sus hermosos valles transversales, la versatilidad de paisajes en lo más estrecho del país donde mar y cordillera se confunden gratamente y nuestros hermanos argentinos pueden visitarnos y ser visitados en sólo horas.

Asimismo, las extensiones de playas limpias con deliciosa gastronomía de mariscos y pescados, plantaciones de uva para pisco y vino – dos de los licores más preciados de nuestro Chile-, la existencia de los cielos más limpios del mundo para la observación astronómica del hemisferio sur.

Contamos con perfectos vientos y llanuras para el desarrollo de energías renovables no convencionales, un potencial puerto para la exportación e importación de bienes, un desarrollo inmobiliario con belleza urbanística, la presencia de varias reservas naturales y de alta biodiversidad como Isla Damas, Parque Fray Jorge, etc.

Además de rutas interminables de patrimonio arqueológico, religioso y minero, un cúmulo de cultura literaria al ser la tierra de nuestra Gabriela Mistral, Nóbel de Literatura y, además, ser parte de los fundamentos de la historia que nos hizo Patria.

Éstas son algunas de las características que hacen de la Región de Coquimbo un territorio único e inimitable y que no debemos perder con la llegada de actividades económicas como la minería.

Por el contrario, debemos fortalecerla en conjunto “Gobierno y privados”, agregando más infraestructura para la cultura y el deporte, para la atención médica y para la educación, mejores redes viales y sanitarias, debemos fomentar la red que hará que todos puedan crecer en torno a una minería moderna, más verde, más humana y más conciente de su real impacto. **bm**

MUNDO GREMIAL



La directiva de SONAMI encabezó la Asamblea de Socios 2011.

ASAMBLEA DE SOCIOS APRUEBA BALANCE Y MEMORIA

En su sesión anual, la Asamblea de Socios de la SONAMI aprobó el Balance correspondiente al ejercicio 2010.

La actividad que contó con la asistencia de los asociados de la pequeña, mediana y gran minería aprobó también la Memoria Anual correspondiente al período mayo 2010-abril 2011.

En la Asamblea, encabezada por la mesa directiva, el presidente de SONAMI hizo una detallada exposición de las principales actividades desarrolladas por el gremio durante el período.

MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA

En julio se espera tener una propuesta concreta de modificación del Reglamento de Seguridad Minera, para adecuarlo a las características de la pequeña minería.

Desde mediados del mes de mayo del presente año, el Vicepresidente de SONAMI, Patricio Céspedes, participa en reuniones semanales convocadas por el ministerio de Minería para revisar el Reglamento de Seguridad Minera.

A estas reuniones también han sido convocados el Sernageomin y la Enami.

SONAMI EN SEMINARIO SOBRE NECESIDADES ENERGÉTICAS



Alberto Salas, presidente de SONAMI, expuso en el seminario organizado por revista Norte Minero.

A cogiendo una invitación de la Revista Norte Minero de El Mercurio de Antofagasta, el presidente de SONAMI, Alberto Salas, participó en el "Encuentro Internacional de Energía: Necesidades energéticas e integración regional e internacional. Desafíos 2020".

El seminario contó –además– con la presencia del Intendente Regional, Álvaro Fernández y con las exposiciones del Seremi de Minería, Rodrigo Mendiburu; el presidente del Consejo Minero, Miguel Ángel Durán, y el director general de la Red Eléctrica Española, Alberto Carbajo.

En su exposición, Alberto Salas dijo que la energía al igual que la minería es un negocio a largo plazo. "Tenemos que avanzar no podemos negarnos a analizar y debatir porque los requerimientos energéticos en el país son muy fuertes", aseguró.

El directivo de SONAMI señaló que se debe pensar en una matriz energética que "nos dé seguridad y competitividad para asegurar el tránsito al desarrollo".

SONAMI REvisa A LA BAJA PROYECCIÓN SECTORIAL



En la presentación del estudio de PwC: Alberto Salas, presidente de SONAMI; Colin Becker, socio de PwC y Pablo Wagner, subsecretario de Minería.

Al participar en el lanzamiento del estudio de PwC "Minería 2011, el juego ha cambiado", el presidente de SONAMI, Alberto Salas, anunció una revisión a la baja en las estimaciones de crecimiento sectorial.

Al respecto, el directivo proyectó para este año un crecimiento de la minería de 4,0%, pasando de 5,4 millones de toneladas de cobre a 5,6 millones. "Este ajuste en nuestra proyección de crecimiento de diciembre pasado se explica por una sostenida caída en las leyes del mineral y a problemas técnicos observados en algunas faenas, debido a que los equipos mineros están trabajando con máximas exigencias a fin de poder captar los altos precios de los minerales", acotó Alberto Salas.

En cuanto a las exportaciones mineras, el presidente de SONAMI estimó que los envíos alcanzarán un monto cercano a los US\$55.000 millones y el aporte del sector al financiamiento fiscal superará los 10 mil millones de dólares.

EN PROCESO DE AUDICIONES PARA POTENCIAR ORQUESTA DE EL TRÁNSITO

Con el objetivo de ampliar y perfeccionar la actual Orquesta de El Tránsito, el programa Somos Cultura, perteneciente a la Fundación SONAMI y Minera Barrick, se encuentra realizando un programa de audiciones a los alumnos de la escuela Arturo Alvear Ramos, establecimiento que acoge hace más de 3 años a dicho cuerpo musical.

Este proyecto que lleva por nombre "Con la Orquesta mis notas suenan mejor", busca encontrar a 12 nuevos violinistas, 5 violoncellos, 3 contrabajos y 5 violas.

Una vez que los alumnos sean seleccionados, 4 profesores les enseñaran lectura musical e interpretación, para que de este modo, puedan integrarse de la mejor manera al grupo conformado por 30 niños de enseñanza básica del colegio, más algunos alumnos que estudiaron en el establecimiento, pero que ya ingresaron a la enseñanza media.

La Orquesta de El Tránsito, que está dirigida por el maestro Rodrigo Salas Gamboa -el mismo que está a la cabeza de la exitosa Orquesta Filarmónica Regional de Atacama- pretende realizar numerosas presentaciones por todo el Valle del Huasco.

PRESIDENTE DE SONAMI EN ENCUENTRO DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, participó como expositor en encuentro regional organizado por la Cámara Chilena de la Construcción, en la localidad de San Pedro de Atacama.

En el marco de su Décimo Novena Jornada Zonal Norte "Cimientos para un desarrollo integral", el directivo expuso en el panel "Minería, Agua y Energía", ocasión en que se refirió al desarrollo sustentable de la minería en nuestro país.

El panel fue moderado por el vicepresidente nacional de la CCHC, Ítalo Ozzano y contó, además, con las ponencias de Jaime Salas, director ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear y de Pedro Litsek, gerente general de MPX Chile, y Gustavo Salinas, gerente de medio ambiente de la misma compañía.

VICEPRESIDENTE DE ENAMI EN REUNIÓN DEL COMITÉ DE PEQUEÑA MINERÍA



El vicepresidente ejecutivo de Enami expone ante los miembros del Comité de Pequeña Minería.

En su reunión de junio, el Comité de Pequeña Minería recibió al vicepresidente ejecutivo de Enami, William Díaz, ocasión en que se refirió a la situación del Poder de Compra de Cabildo y de la Agencia de Compra de Planta Delta Ovalle.

En el encuentro con el directivo de Enami, también se revisó lo relacionado con los minerales de leyes bajas, los minerales

con sobreconsumo de ácido y la acreditación de los laboratorios de la empresa.

Finalmente, se definió que el taller de trabajo entre productores y ejecutivos de ENAMI, acordado en la última Asamblea realizada en La Serena, se realizaría, en principio, el día 21 de julio próximo en Copiapó, en las dependencias de la asociación minera local.

SONAMI EN SEMINARIO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

El presidente de SONAMI, Alberto Salas, participó en el seminario organizado por el ministerio de Obras Públicas "Agua, un recurso estratégico: Del diagnóstico a la acción", ocasión en que se dieron a conocer las conclusiones del informe sobre la situación de los recursos hídricos del país realizado por el Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Banco Mundial.

El documento "Diagnóstico de la Gestión de Recursos Hídricos" del BM entrega una visión global de la situación actual, y da cuenta de los principales desafíos para gestionar el recurso, tanto en aspectos legales, instrumentos de gestión y aspectos organizacionales. Entre ellos se cuenta la existencia de criterios técnicos que pusieron en riesgo la sustentabilidad del recurso hídrico; el sobreotorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas en diversos acuíferos de la zona norte y centro del país en las últimas décadas; y la existencia de sistemas de información que no se ajustan a una adecuada gestión de las aguas.

En la oportunidad, el directivo de SONAMI participó en un panel en que se comentaron los resultados del estudio antes mencionado. Al respecto, Alberto Salas destacó que, en promedio, los consumos unitarios de este insumo por tonelada de mineral procesado en la minería se han reducido de manera importante. Adicionalmente, mencionó que la industria minera ha logrado implementar nuevas tecnologías para un uso eficiente de dicho recurso.



El directivo de SONAMI en el panel en que se analizaron los resultados del estudio del Banco Mundial y el MOP.

BIBLIOTECA

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

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

1.- ANGLOAMERICAN. Delivering Real Benefits. Real Mining, Real People, Real Difference. Londres, Angloamerican, PLC., 2011. 72 páginas.

El presente reporte, de carácter anual y mundial de la compañía, entrega los últimos datos y estadística en salud ambiental, medio ambiente y responsabilidad social, demostrando el desempeño de la compañía y su entorno en relación con los gobiernos que le corresponde interactuar y sus comunidades aledañas.

En sus diferentes capítulos analiza sus operaciones mineras en el mundo, su plana ejecutiva, sus principales lineamientos estratégicos, su gestión en desarrollo sustentable, seguridad laboral, salud ocupacional, pagos de impuestos a los diferentes gobiernos y licencias sociales para operar con las diferentes comunidades.

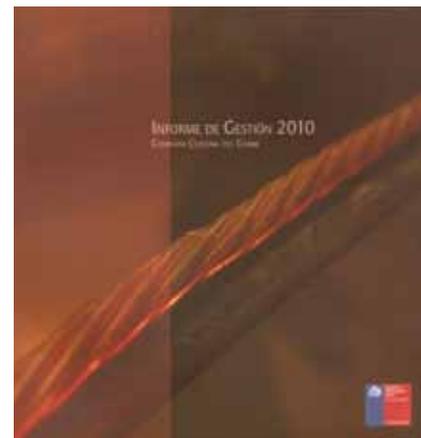
En relación al medio ambiente, analiza su accionar en el cierre de minas, los recursos hídricos, la biodiversidad, su gestión en materia de residuos e incluye diferentes datos estadísticos de carácter mundial de la compañía.



2.- COMISIÓN CHILENA DEL COBRE. Informe de Gestión 2010. Santiago, 2011. 46 páginas.

El presente informe de gestión 2010 describe los valores de la institución, su misión, su visión, sus objetivos estratégicos, su equipo directivo, organigrama, el cumplimiento del plan de trabajo para el año 2010, presupuesto y análisis de sus recursos humanos.

Entre sus principales logros durante el ejercicio 2010 se destacan: Cochilco participó activamente en la elaboración de una nueva institucionalidad minera que implica la reformulación del Servicio Nacional de Geología y Minería y de Cochilco mismo, para dar paso a la creación de la Superintendencia de Minería y a un Servicio Nacional de Geología, potenciando a su vez la estructura del Ministerio de Minería.



Trabajó estrechamente con las autoridades sectoriales en la puesta en marcha de proyectos de alto interés para la industria minera como el Acelerador de Inversiones, que busca hacer más eficiente la tramitación de proyectos mineros. Contribuyó a la formulación de una política para crear un Mercado de Capitales Mineros y se elaboraron las bases para potenciar la exploración y explotación del litio en Chile.

Entre sus principales logros del año 2010 se destacan:

A.-La organización del Seminario Internacional "Minería en el Bicentenario: Mirando al Futuro".

B.-Cochilco y el Centro de Información del Ministerio de Tierras y Recursos de China elaboraron un informe sobre la situación y perspectivas de la producción de cobre en Chile y países latinoamericanos, del consumo de cobre en China y Asia, y un panorama global de la situación del mercado del cobre.

C.- Dos de las tres áreas estratégicas que posee Cochilco, esto es Fiscalización y Evaluación de Gestión Estratégica certificaron todos sus procesos bajo la Norma de Calidad ISO 9001-2008, con el propósito de hacer más eficiente su rol fiscalizador y evaluador de las inversiones y gestión de Codelco y Enami.

3.- JAQUE LÓPEZ, JAVIER Y LUIS ORTÍZ FUENTEALBA. Compendio de Leyes Tributarias. Santiago, Universidad de Chile, Centro de Estudios Tributarios, 2011.

Texto que incluye una recopilación de leyes tributarias y se encuentra enriquecido con la incorporación de referencias relativas a interpretaciones e instrucciones administrativas sobre la norma. Ha sido preparado pensando en los alumnos que cursarán estudios de tributación en la Facultad de Negocios de la Universidad de Chile, sin embargo igualmente servirá de excelente fuente de información para todos los profesionales que trabajan en esta área del conocimiento.

La publicación incluye una selección de las principales circulares relativas a cada artículo de la Ley de Impuesto a la Renta, a la Ley sobre el Impuesto a las Ventas y Servicios, y el Código Tributario.

En el cuerpo principal de la publicación contiene: Decreto Ley N° 830, Código Tributario; Ley sobre Impuesto a la Renta, contenida en el artículo 1° del Decreto Ley N° 824; Decreto Ley N° 825 sobre Impuesto a las Ventas y Servicios, Decreto Supremo N° 55, que es el Reglamento de la Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios; Decreto Supremo N° 348, de 1975 y Decreto Ley N° 3.475, Ley sobre Impuesto de Timbres y Estampillas.





MINEROWEB:

WWW.CERVANTESVIRTUAL.COM

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes comenzó a gestionarse en 1998 en la Universidad de Alicante, centro educativo y de investigación que percibió las enormes posibilidades de Internet como instrumento fundamental de preservación del patrimonio, de comunicación y de difusión cultural.

La Universidad de Alicante contó con dos grandes aliados para poner en marcha el proyecto, que fueron instituciones, universidades, bibliotecas y empresas que se sumaron para construir, sobre los firmes pilares de una decidida y respetuosa cooperación., este puente entre las dos orillas del Atlántico, Europa y América. Así nació la Fundación Virtual Miguel de Cervantes que preside el escritor Mario Vargas Llosa.

A través de su catálogo se puede acceder a 51.236 libros y documentos digitales, en donde 1.716 de ellos pueden ser escuchados en audio. También se puede acceder a 428 portales, entre ellos al portal de la Biblioteca Nacional de Chile, y también a 16.925 revistas o publicaciones periódicas.

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

5-7 Julio: "Mining and Engineering Western Australia", Perth Western, Australia. Contacto: Luke Griffin, Reed Exhibitions; Fono: 02 9422 2339; Contacto: luke.griffin@reedexhibitions.com.au; Web: www.miningandengineeringwa.com.au

6-8 Julio: "HydroCopper 2011", "6th International Seminar on Copper Hydrometallurgy", organizado por Gecamin; Viña del Mar, Chile. Contacto: Carolina Barahona, Gecamin; Fono: 56 2 652 1542; carolina.barahona@gecamin.cl; Web: www.hydrocopper.cl

Agosto

16-19 de Agosto: "SIMIN XVII Simposium de Ingeniería de Minas", Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 3363, organizado por la Universidad de Santiago de Chile (Usach). Contacto: www.simin.cl

18-19 de Agosto: "II Congreso en Seguridad para la Minería PREVEMIN 2011", Hotel del Mar, Viña del Mar, organizado por Edoctum. Contacto: Isabel.espinosa@edoctum.cl; Web: www.edoctum.cl

Septiembre

12-16 Septiembre: "Perumin, 30ª Convención Minera", Campus del Instituto Superior Tecnológico (Tecsup), organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Arequipa, Perú. Contacto: Email: eventos@iimp.org

26-29 Septiembre: "Feria Exposibram", organizado por Ibram, Hangar Centro de Convenciones de Amazonía, Belém, Pará, Brasil. Contacto: www.exposibram.org.br

Octubre

6-8 Julio: "HydroCopper 2011", "6th International Seminar on Copper Hydrometallurgy", organizado por Gecamin; Viña del Mar, Chile. Contacto: Carolina Barahona, Gecamin; Fono: 56 2 652 1542; Email: carolina.barahona@gecamin.cl; Web: www.hydrocopper.cl

3-7 Octubre: "ISEC 2011-19ª Conferencia Internacional de Extracción por Solventes", organizada por Gecamin, Sheraton Santiago Hotel and Convention Center, Santiago, Chile. Contacto: isec@isec2011.com, Web: www.isec2011.com

12-15 Octubre: "Expo Ambiental 2011", organizado por FISA, CPL (Consejo Nacional de Producción Limpia) y AEPA (Asociación de Empresas y profesionales para el Medio Ambiente), Centro Cultural Estación Mapocho, Santiago, Chile. Contacto: mrozas@fisa.cl; Web: www.expoambiental.cl

13-14 Octubre: "MinproPerú 2011- III Encuentro de Mineros y Proveedores", Hotel Los Delfines, San Isidro, Lima, Perú, organizado por Minproperú. Contacto: info@minproperu.com, Web: www.minproperu.com

19-21 Octubre: "SRMINING 2011-Primer Seminario Internacional sobre Responsabilidad Social en Minería", organizado por Gecamin y Sustainable Minerals Institute, Universidad de Queensland, Hotel Sheraton, Santiago, Chile. Contacto: srm@mining.com, Web: www.srmining.com

20-21 Octubre: "FLUIMIN VIII Congreso de Concentradores, Mineroductos y Relaveductos", organizado por Edoctum, Hotel del Mar, Viña del Mar, Chile. Contacto: cindy.gonzalez@edoctum.cl

25-28 Octubre: "SAMPLING 5ª Conferencia Mundial de Muestreo y Mezclas", organizado por Gecamin, Hotel Sheraton, Santiago, Chile. Contacto: www.sampling2011.cl

Noviembre

17-18 Noviembre: "CORROMIN III Congreso en Protección Contra la Corrosión", organizado por Edoctum, Hotel del Mar, Viña del Mar, Chile. Contacto: cindy.gonzalez@edoctum.cl

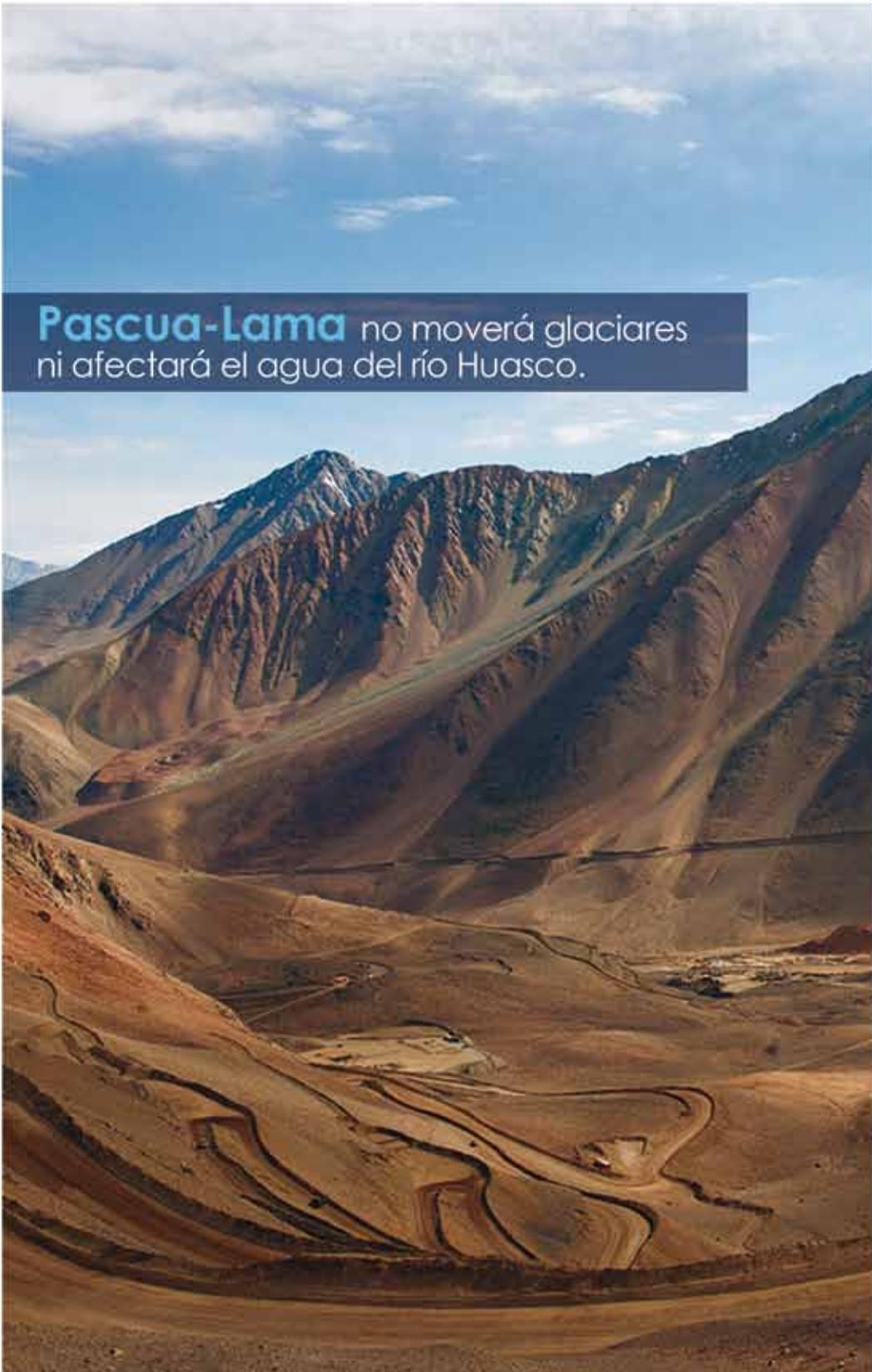


LA ESMERALDA ESTÁ CON NOSOTROS

Anglo American, Xstrata Copper y el consorcio japonés liderado por Mitsui, a través de su compañía Collahuasi, entregaron a Iquique un museo a escala real de la Esmeralda. Un lugar único que permitirá vivir la heroica gesta de Arturo Prat.

Proyecto acogido a la Ley de Donaciones Culturales.





Pascua-Lama no moverá glaciares ni afectará el agua del río Huasco.

- El proyecto fue sometido a uno de los procesos de aprobación más rigurosos de la institucionalidad ambiental en Chile y en Argentina.
- No habrá ninguna remoción, reubicación, destrucción ni intervención física de los glaciares de la zona.
- Utilizará sólo el 1% del caudal promedio del río Huasco, y considera un plan de monitoreo permanente de la calidad y cantidad del agua.
- En Pascua-Lama trabajan a la fecha más de 4.500 trabajadores, 1.600 de ellos de la región de Atacama.



Esto y más en:

conocebarrick.cl



SOMOS **BARRICK** NUESTRO COMPROMISO ES LA MINERÍA RESPONSABLE
Minería Responsable