

Cómo avanza la cartera de inversiones mineras regional

Mientras El Espino cuenta ya con la resolución de calificación ambiental favorable y permisos sectoriales aprobados, por lo que se espera empiece su ejecución durante 2017, tanto el proyecto de optimización de Pelambres como Dominga, siguen su tramitación en el sistema de calificación ambiental.

A pesar del difícil momento por el que atraviesa la industria minera nacional, la riqueza geológica y mineral de Chile sigue impulsando una importante cartera de inversiones, la que según el informe de septiembre elaborado por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) cifra los proyectos para el periodo 2016-2025 en US\$ 49.208 millones.

Esta cifra representa un reajuste a la baja en US\$ 28.082 millones respecto a lo informado en agosto de 2015, lo que fue explicado por el Vicepresidente Ejecutivo de dicha entidad, Sergio Hernández, por la serie de modificaciones que sufrieron varios proyectos producto de la contracción que ha experimentado el mercado. El ejecutivo destacó, eso sí, que se la inversión minera prevista para la próxima década es mayor a la materializada en los últimos 10 años, la que totalizó US\$ 34 mil millones.

Alejandro Cruzat, ingeniero y académico de la Universidad de La Serena (ULS), reconoció que “la suma de inversiones, privada y estatal está lejos de lo proyectado entre el 2012 y 2020 con valores cercanos a los US\$ 100.000 millones de los cuales US\$ 78.000 millones serían invertidos por el sector privado. La comparación claramente refleja una caída en la inversión, paralizándose proyectos nuevos, pero manteniendo los actuales. Los proyectos de inversión paralizados, sin embargo, quedan a la espera de reactivarse en la medida que el precio de los commo-

dities suban y se sostengan en el tiempo, de otra forma, no pasarán de ser intenciones”.

El profesional explicó que en el actual escenario de bajos precios de los minerales, que se mantiene desde hace unos años, “las empresas mineras, al cuidarse de mantener en el tiempo sus negocios, en sus flujo de caja priorizan la inversión en equipamiento (reemplazo de lo existente), dejando sin prioridad otros tipos de inversión, como por ejemplo, la exploración de nuevos yacimientos, apertura de nuevas faenas, crecimiento en general. En este marco, la minería privada ha logrado mantener esa continuidad (optimizando procesos), abocándose más a cómo aumentar la productividad y optimización de sus procesos, por ejemplo, dejando para el futuro (no claro) nuevos negocios”.

¿QUÉ SE VIENE EN LA ZONA?

A nivel regional, fuentes de la industria reconocen que una parte de las inversiones mineras proyectadas en años anteriores se detuvo como consecuencia del declive en el precio de los commodities y el fin del llamado “super ciclo”, sin embargo, el seremi de Minería, Igor Díaz, destacó que las inversiones que sí continúan su avance ascienden a US\$ 5.000 millones, por lo “vemos con buenos ojos el futuro de nuestra región”.

“Nosotros seguimos con una inversión de cerca 5 mil millones de dólares en nuestra región, actualmente vigentes, por lo tanto esto es un indicador claro que la confianza en nuestro país y en nuestra región sigue siendo potente.



Lo que ha ocurrido en general en Chile es que muchos proyectos se han postergado, no paralizado porque siguen vigentes, pero muchas veces se espera que el momento del valor del cobre o del hierro suba para poder hacerlos o comenzar las operaciones”, precisó la autoridad regional.

Entre los proyectos en marcha, Díaz informó que El Espino ya cuenta con su Resolución de Calificación Ambiental desde enero pasado, y que contempla una inversión de US\$ 624 millones, para la explotación de un yacimiento ubicado en la cuesta del mismo nombre, ubicada a 35 kilómetros al norte de Illapel.

Esta iniciativa del grupo nacional Pucobre busca producir aproximadamente 2.300.000 toneladas secas de concentrado

de cobre con contenido de oro, durante 16 años, y 76.000 toneladas de cátodos de cobre de alta pureza mediante lixiviación y SX-EW, durante 11 años. “El Espino está con resolución ambiental favorable y permisos sectoriales aprobados, nosotros creemos que el año 2017 partirá su ejecución”, puntualizó Igor Díaz.

Asimismo, el seremi de Minería resaltó dos proyectos que se encuentran en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: la ampliación de Minera Los Pelambres, Fase I y II, con una inversión de cerca de US\$ 1.200 millones y con una estimación de puesta en marcha el año 2020; y el Proyecto Dominga, con cerca de US\$ 2.800 millones de dólares.

Respecto de Dominga, el

ingeniero y académico ULS, Alejandro Cruzat, sostuvo que su concreción depende tanto de “resoluciones de carácter ambiental como permisos sectoriales y aceptación de la comunidad, independientes del precio del mineral de hierro, caso del Proyecto Dominga”.

“Sin duda, un proyecto como Dominga impactará la economía local y regional si es aprobado integralmente, al ser gran demandante de mano de obra: varios miles de puestos de trabajo en la etapa de construcción y por sobre los 1.500 puestos de trabajo en la etapa de operación. A lo anterior se debe agregar que por cada puesto de trabajo en operación de una empresa minera, 2,55 puestos de trabajo se generan externamente, contribuyendo así a dinamizar

la economía local y regional. A modo de ejemplo, en la región de Coquimbo, el año 2014, la participación de la minería alcanzó al 35% del PIB regional”, manifestó el docente.

Por su parte, el seremi Díaz, agregó que “hay otros proyectos que están en prospección, es decir que los datos están en proceso de análisis para ver si son o no factibles geológicamente, para transformarse derechamente en proyectos, que es lo que pasa con Alturas de Barrick. Entonces eso nos da la tranquilidad que, como lo asumen las grandes empresas, que estamos inmersos en un ciclo económico, que es absolutamente proporcional a lo que pasa internacionalmente, pero eso no ha disminuido la confianza en la inversión en Chile”.

¿Cómo impacta la minería al desempleo regional?

Alentadoras noticias trajo para la región de Coquimbo el último informe

del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) que arrojó un repunte del empleo durante el trimestre móvil julio-septiembre, ya que la tasa de desocupación en este periodo llegó a 8,2%, registrando una variación al alza de 0,7 puntos porcentuales respecto del trimestre móvil anterior, y de 0,6 en doce meses. Esto le permitió a la zona, salir del último lugar a nivel nacional, pero ubicándose solo por sobre Antofagasta (8,4%) en el ranking país.

Es que, aunque el desempleo nacional fue de 6,8%, cayendo por segunda vez, a nivel regional, las mayores tasas de desocupación siguen registrándose en las regiones del norte del país: Antofagasta (8,4%), Coquimbo (8,2%), Tarapacá (8%), y Atacama (7,7%). Estas cuatro regiones del son eminentemente mineras, pues en Tarapacá el 45% del PIB es generado por la minería, en Antofagasta el 56%, en Atacama el 44% y en Coquimbo el 35%.

Las poco alentadoras cifras hacen preguntarse hasta cuando seguirá sintiendo esta zona los embates del fin del “super ciclo de los commodities”, la baja del precio internacional del cobre y de la ola de despidos del sector minero, y también cuál es el verdadero impacto de la pérdida de empleos en dicho sector para el resto de la economía.

Porque, como lo explicó recientemente a Portal Minero, el gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro Merino, por cada empleo directo en la minería se generan 2,5 a 3 empleos indirectos, que corresponden a contratistas y proveedores de maquinaria, instalaciones, mantenimiento, comida, transporte y otros bienes y servicios.

Asimismo, otros rubros productivos como la construcción y el comercio están muy relacionados con el

El rubro extractivo es el punto de partida de una cadena productiva importantísima, por eso cuando se contrae la minería, no se pierden solo los empleos que desvincula, sino toda la cadena de subcontratos, hotelería, servicios, etc. que esta genera.



comportamiento del sector minero. Por ello cuando la minería progresa, arrastra virtuosamente a éstas y otras actividades económicas; cuando la minería se detiene, impacta significativamente en otras actividades, particularmente en el comercio y en la construcción.

Según cifras del INE, a nivel nacional, la minería ha perdido más de 28 mil puestos de trabajo en el último año, mientras que en la región de Coquimbo la baja en el empleo se calcula en poco más de 1 mil, esto porque el sector minero en la región ha venido perdiendo puestos de trabajo de forma continuada en los últimos años, y no sólo en la pequeña minería, sino que en empresas de mayor tamaño como Dayton, Minera Teck y Compañía Minera El Romeral.

Así lo confirmó el Seremi de Minería, Igor Díaz, quien explicó que lo peor de la crisis en el sector minero regional ya está en el pasado. “A fines del año 2015 se notó y se sintió que las empresas estaban en procesos de reestructuración,

que significó desvinculaciones importantes de personal. Dentro de esas desvinculaciones hubo muchos cargos directivos y ejecutivos, lo que fue seguido por la recontratación de personal operativo, porque lo que se buscaba era operar a un menor costo”, sostuvo.

La autoridad regional agregó que: “Hoy día ya no hay tantas jefaturas para una misma función, se optimizó en ese sentido, y durante el primer trimestre de este año hubo una contratación de 3 mil empleos, directos e indirectos, en minería, y eso demuestra que hay una cadena productiva que es importantísima, porque cuando se contrae la minería, no se pierden solo los empleos que desvincula, sino toda la cadena de subcontratos, hotelería, servicios, etc.”.

Díaz destacó que “la región de Coquimbo que se mueve mucho en torno a la minería no solo de la propia región sino de todo el norte del país. Entonces, se generó una curva descendente, seguida de una ascendente y hoy tenemos una estabilidad, ya que em-

pezó a funcionar el motor, por lo tanto, nosotros hoy día vemos con tranquilidad lo que está sucediendo”.

Es por eso que tan preocupante como la situación regional es lo que sucede en el resto de las zonas mineras como Antofagasta, Calama y Atacama, en donde las diferentes mediciones del INE evidencian una baja sostenida en la empleabilidad de este sector productivo.

Al respecto, el académico y director de la Escuela de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Norte (UCN), Cristian Morales, señaló la drástica baja en los ocupados en el último año en el norte del país, sobre todo en la región de Antofagasta, “nos importa mucho porque

efectivamente muchas de las personas que estaban trabajando allá, eran de nuestra zona, porque la movilidad del recurso humano es un fenómeno que impacta fuertemente a la región de Coquimbo”.

El economista explicó que al revisar lo que ha pasado con los ocupados en la región, el sector minero ha permanecido muy estable desde el año 2015, por lo que las malas cifras de empleo se explican también por personas desempleadas de Tarapacá, Antofagasta y Calama que han llegado o retornado a la zona, pero que no figuraban en las estadísticas de ocupación de la región de Coquimbo, “pero que llegan y generan desempleo aquí en la región”.

“A esta región nos afecta porque de alguna manera, nos habíamos convertido en una región dormitorio de la minería, donde no solamente nos hacíamos cargo de la minería regional, sino también donde vivían las familias de mineros que trabajaban por turnos en la Segunda y Tercera Regiones, que muchos de ellos hoy día están sin trabajo y eso genera un impacto importante en el empleo, en la calidad de vida, muchas veces en la segunda vivienda, entonces es un escenario que es complicado en el día de hoy, pero eso no significa que estemos en una crisis, sino en un momento de contracción importante, que hay que pasar”, afirmó el Seremi de Minería, Igor Díaz.

TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA

Para el economista Cristian Morales lo más importante es la implicancia que tiene la pérdida de puesto de trabajo en la minería para los otros sectores productivos de la región de Coquimbo. “Nosotros vemos que esa gente que estaba trabajando en minería, hoy día está buscando otras oportunidades, pero lamentablemente estamos saliendo de un periodo que cíclicamente es de mayor tasa de desempleo, entonces lo que estamos viendo es que ha aumentado el empleo por cuenta propia, que se ha disparado, lo que mantiene relativamente controladas las tasas de empleo, pero eso no es bueno porque es gente que está vendiendo cualquier cosa para vivir, porque necesita comer”, puntualizó el académico de la UCN.

Las reformas que preocupan al sector

Esque además de la reforma laboral, la Ley de Glaciares, la Reforma al Código de Aguas y el proyecto de ley que regula el Transporte, Descarga y Acopio de Concentrados, generan incertidumbre entre las empresas del rubro, ya que todas ellas afectan directamente el funcionamiento actual de las mineras nacionales.

LEY DE GLACIARES

Aunque lo que entró a la Cámara de Diputados es menos restrictivo que la idea inicial del proyecto, de igual modo la industria está preocupada, ya que muchos de los recursos minerales que aún no han sido explotados están vinculados a los glaciares.

Según lo que indica el

Proyecto de Ley, se busca proteger y preservar estos cuerpos de hielo, ya que son considerados importante reservas de agua dulce. Para ello, se pretende establecer, entre otras cosas, la naturaleza jurídica, señalando que son bienes nacionales de uso público, y se señalan prohibiciones, “disponiendo que no se podrán realizar actividades que generen impactos significativos o daños irreversibles”. Asimismo, la iniciativa, que modificaría normas legales como el Código de Aguas, busca establecer multas para quienes no respeten la Ley. Estas pueden ir de 1.001 a 10.000 unidades tributarias anuales “al que realice obras, programas o actividades prohibidas por ley en un glaciar o en su entorno”; y de 1 a 1.000 unidades tributarias anuales “al que ejecute obras que no estando prohibidas ni requieren ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental, se ejecuten sin contar con autorización o

contraviniendo la normativa aplicable”.

CÓDIGO DE AGUAS

Por estos días, la gerente de Desarrollo de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), María Cristina Betancour, señaló que, a dos años de iniciada la tramitación de la reforma al Código de Aguas, “lamentablemente aún no se cuenta con la certidumbre suficiente para un sector que, por sus características, requiere de estabilidad en las reglas del juego”.

En la industria existe preocupación respecto a que esta reforma pueda llegar a afectar el derecho de propiedad de los recursos hídricos, pero desde el Ejecutivo insisten que lo que busca realmente esta iniciativa es limitar los derechos de aguas en circunstancias específicas, como es el caso de la sequía, estableciendo un orden de prioridad para el consumo.



TRANSPORTE, DESCARGA Y ACOPIO DE CONCENTRADOS

El proyecto se enfoca en diversas clases de concentrado de mineral, sean secos o no. Establece que “la necesidad de que estas sustancias se traten de manera hermética, se manejen preferentemente fuera

del radio urbano, en horas de baja densidad poblacional en los horarios de uso de la ruta y para que se prefieran vías lo más expeditas posibles para su transporte, además de hacer aplicable al transporte de estas sustancias ciertas disposiciones que rigen para el transporte de sustancias peligrosas”. Con ello se deja

claro que es perjudicial para la salud “exposiciones altas y prolongadas a concentrados de mineral y se pretende armonizar la convivencia de faenas mineras y procesos extractivos con la vida urbana, la salud de las personas y el desarrollo de las economías regionales y nacional”, concluye el documento.

POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO CAP MINERÍA ES RECONOCIDA CON LOS PREMIOS A LA EXCELENCIA EN SEGURIDAD MÁS IMPORTANTES DE LA INDUSTRIA MINERA, UN LOGRO QUE NOS ENORGULLECE.

“Premio Anual de Seguridad Minera”
de Sernageomin para Mina Los Colorados.

Premio “John T. Ryan” 2016
para Mina Los Colorados.



Desde hace más de 65 años CAP – el principal grupo minero siderúrgico de la Costa Americana del Pacífico- ha incorporado la sustentabilidad en su visión de negocios, contribuyendo al desarrollo del país y al progreso de su gente.

CAP
Siempre con Chile

La deuda laboral de la minería con las mujeres



En este rubro, la brecha salarial con los hombres presenta diferencias de entre 1 millón y 2,5 millones de pesos por un mismo puesto de trabajo, y es la mayor del país. Expertos explican la razón de esta diferencia.

La energísta Brenda Castillo tuvo durante muchos años trabajos esporádicos como garzona en restaurantes de Tongoy, por lo que el dinero siempre fue escaso para ella y su familia. Por aquellas zozobras económicas es que cuando vio el anuncio de la realización del curso de Maquinaria Pesada que impulsó la Corporación de Capacitación de Construcción (OTIC) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) La Serena hace dos años, no dudó en tomarlo.

Fueron 150 horas de estudio teórico y aplicación práctica que la dejó en condiciones de emplearse en la industria minera. Si bien al principio

costó encontrar una alternativa laboral, hace seis meses que trabaja en una faena en el distrito de Talcuna en La Serena. “Fue como un sueño cumplido, porque fue lo que siempre soñé: Tener un trabajo estable donde pudiese demostrar mis capacidades”, aseveró esta madre de dos hijas.

En todo caso, se encontró de frente con la cruda realidad que afecta a las mujeres en la industria minera: La diferencia en los sueldos. De acuerdo a la consultora Michael Page, el sector minero es el que reúne la mayor brecha salarial de género, observando diferencias de entre 1 millón y 2,5 millones de pesos por un mismo puesto de trabajo.

“En un principio no me sentí aludida ni preocupada, ya que lo que ganaba era bueno para mis pretensiones y referencias de sueldo anteriores, pero

con el tiempo siento que es una injusticia, ya que no se debiese discriminar por ser mujer (...). Es algo que debe corregirse”, añadió Brenda Castillo.

Esta situación pone en compás de alerta a la industria, toda vez que una de las estrategias que han aplicado las compañías que operan en Chile es impulsar políticas de inclusión de género que permita incrementar el exiguo 8% de participación femenina que actualmente existe en el sector.

Y el caso de Brenda, quien se desempeña en el área de extracción a través de la operación de maquinaria pesada, es aún más bajo, asumiendo que sólo el 4% de las mujeres labora en esa sección. Esto, pues la mayoría se dedica a labores administrativas como Recursos Humanos, Sostenibilidad

y Comunicaciones.

LAS RAZONES

La desigualdad salarial entre hombres y mujeres no es un fenómeno sólo de Chile, sino que se da en todo el mundo. Y si bien a nivel nacional, se han generado esfuerzos como la Ley N° 20.348, las diferencias persisten y hombres y mujeres no ganan lo mismo. Un estudio de la Dirección del Trabajo denominado “La desigualdad salarial entre hombres y mujeres” establece que ellas son las más perjudicadas independiente del sector donde se desempeñen, los estudios que posean, los cargos que ocupen, el contrato que tengan, la jornada que cumplan o el territorio donde estén.

Abdón Gallardo, psicólogo y especialista en selección de personal, precisó que en

la actualidad las mujeres ganan un 20% menos que los hombres. “Hemos visto que el empleo femenino ha sido mayor que el masculino, aunque con salarios menores. Una de las razones que hemos detectado se da en el periodo de negociación, especialmente en las zonas mineras”, recalcó Gallardo.

Esto se condice con los datos entregados por la Superintendencia de Pensiones que indicó que en la Región de Antofagasta la brecha es de 52% y en Atacama de 50%. “Son datos duros que nos llevan a pensar que se está poniendo una barrera a las mujeres para ingresar a ciertas industrias como la minera, pues en la vereda contraria está la Región de la Araucanía donde la distancia es de sólo 6%, asumiendo su vocación productiva orientada a áreas como turismo,

agricultura y servicios”, indicó el experto.

Gallardo considera que muchos empleadores ven el empleo femenino como un aporte secundario del hogar, lo que daría pie para pagar una menor remuneración. “Acá hay un error por parte de quienes emplean, ya que hoy en día el 40% de los hogares tiene como cabecera a una mujer”, aseveró.

Asimismo, la falta de reconocimiento social al aporte femenino en las familias, reduciría las expectativas a obtener mayores pagos. “Es clave que en la negociación, las mujeres sepan que están prestando un servicio igual que los hombres, por ende, no deben dejar de negociar para obtener una mejor remuneración. Eso es propio del periodo de contratación y no por ser mujer se debe dejar de hacer”, finalizó Gallardo.

PIB y minería: ¿Cómo salir de la crisis?



En los últimos años, la influencia de la minería en el Producto Interno Bruto (PIB) del país ha ido cayendo en picado. Según los últimos datos del Banco Central, el año 2010, durante el auge del cobre, representaba cerca del 16% del total, mientras que en 2015 esa cifra sólo ascendió a un 9%.

Para el ingeniero y académico de la Universidad de La Serena (ULS), Alejandro Cruzat, este descenso se debe principalmente a la baja sostenida en el precio del cobre, lo que se espera repercutirá en las arcas fiscales y por ende en las cifras de crecimiento económico del país.

¿Pero qué significa esto? Cruzat los explicó así: “Al revisar las siguientes cifras se puede visualizar el efecto que tiene la minería en el PIB en Chile: 195.000 trabajadores directos (92% hombres y 8% mujeres); sobre 690.000 puestos de trabajo en total (directos e indirectos, 2016); US\$34.000 millones en exportaciones mineras en 2015 (54% de los envíos totales del país); US\$ 3.089 millones aporte al financiamiento fiscal que considera los excedentes de Codelco como la tributación de la minería privada nacional (año 2015); 92% de las exportaciones mineras del país corresponden al cobre (2015)”.

El profesional agregó que como la principal minería de Chile gira en torno al cobre, y el precio internacional de este commodity es dependiente de la economía del mayor consumidor de este mineral en el mundo, como es China, que equivale al 50% de la demanda mundial, cuando el país asiático entra en un período de desaceleración, esto impacta fuertemente el precio del metal rojo. Recordemos que el precio del cobre alcanzó valores de 4,60 dólares la libra el año 2011 y por estos días está en 2,17 dólares la libra.

“La caída del precio del cobre ha afectado el PIB sin duda, el que viene en caída desde el año 2006 cuando alcanzó al 20,7% y en julio de 2016 alcanzó un 7,8%. Por definición, esto significa menos contribución al erario nacional desde las compañías mineras en impuestos

así como una depresión a la industria en general, al ser la minería demandante de una enorme variedad de servicios, que van desde la construcción de infraestructura hasta la preparación de trabajadores”, aclaró el académico ULS respecto de los efectos de esta caída.

Cruzat advirtió, además, que la crisis de precios de los commodities, llegó para quedarse, “no existiendo ninguna proyección segura que indique su fin. Los economistas están apostando a que el precio del cobre podría mejorar en dos o tres años, pero lo mismo dijeron hace dos o tres años, por lo tanto siguen siendo sólo apuestas”, puntualizó.

En este contexto, indicó el docente, las compañías mineras, para enfrentar esta crisis por sí solas están trabajando en mejorar sus procesos y así disminuir costos y elevar la productividad pero también están solicitando, al Estado, desburocratizar las tramitaciones, legales en todo caso, para aprobar nuevos proyectos mineros y así dinamizar la economía del país, aspecto interesante en todo caso que puede contribuir a salir, en alguna medida, de la crisis.



Propiciamos la empleabilidad local

Gracias a un trabajo coordinado con agrupaciones de trabajadores y las OMIL de la Provincia del Choapa, el compromiso de generar empleo para nuestros vecinos de Salamanca, Los Vilos, Illapel y Canela avanza a paso firme. En 2 años hemos logrado capacitar a 500 vecinos en áreas requeridas por la minería, lo que ha permitido que un 32% de la dotación de nuestras empresas colaboradoras provenga del Choapa.



LOS PELAMBRES
ANTOFAGASTA MINERALS

El nuevo valor de los relaves



Estériles de la minería se han convertido en una nueva unidad de negocios. Hoy estos pasivos son vistos con atención por parte de las empresas que ven como en otros países como China, Europa y Japón recuperan de los relaves 15 tipos de minerales y metales para su comercialización.

Chile produce millones de toneladas de relaves al año, lo que es normal si es que se toma en cuenta el potencial minero de nuestro país y la cantidad de empresas que desarrollan faenas en el territorio nacional. Sin embargo, hoy las miradas ya no sólo se sitúan sobre los minerales y metales, sino que también sobre estos estériles. En todo caso, los relaves no siempre han tenido una buena reputación, pues son desechos tóxicos producidos de los procesos de concentración de minerales, por lo que representan más un problema que un atractivo, ya que poseen una alta incidencia en el medio ambiente y la salud de las personas.

Eso hasta hace unos meses,

cuando la filial de Codelco, Ecometals, dio a conocer los potenciales que poseen los relaves. Pero ¿cómo podrían ser rentables los desechos mineros? La respuesta es muy simple: La mayoría de las grandes mineras en Chile han debido asumir operar bajo leyes que no superan el 0,8%, esto quiere decir que por cada 100 kilogramos de roca mineralizada hay 0,8 kilogramos de mineral puro. Bastante menos que los 1,07% que había hace una década, lo que ha generado asumir mayores costos de producción y menores utilidades futuras.

De allí la importancia de contar con nuevas unidades de negocios, en este caso los relaves, ya que en muchos de ellos hay toneladas de ley con rangos aún comercializables. Ecometals, comprobó que en muchos de los estériles había material con leyes de 0,5%, lo que permitiría volver a proce-

sar esos desechos para extraer el mineral que aún queda.

Juan Alarcón, director ejecutivo de elQuiTrust y quien posee amplia experiencia en minería regional, asegura que esta nueva idea de negocio permitirá solventar los altos costos que hoy en día tiene el sector. “Hoy uno de los factores más incidentes para la industria minera es el aumento en los costos de producción y menores índices de productividad, que si se suman a una creciente reducción de la competitividad, nos ponen en un escenario difícil. De allí que si se suma una nueva fuente de ingresos, bienvenida para la industria”, manifestó Alarcón.

Con esto, se estarán aumentando las oportunidades de diversificar la extracción de minerales, ya que en los relaves no sólo se encuentra cobre, sino que también otros minerales que tienen una alta

demanda en el mercado. Es el caso de aquellos que se utilizan en la industria aeroespacial, automotriz, óptica, médica, electrónica, batería y energías renovables. “Es posible que se encuentre mercurio, zinc, bismuto, manganeso y antimonio”, reafirmó Alarcón.

Desde Ecometals establecieron que “asociada a la minería del cobre, Chile produce anualmente millones de toneladas de relaves, escorias y miles de toneladas de polvos de fundición que constituyen verdaderos yacimientos de metales menores no explotados. En su historia, la industria cuprífera nacional ha operado con un modelo de negocio, basado en producir más cobre y, en la medida de lo posible, minimizar los costos. Sin embargo, estos éxitos suelen opacar otras oportunidades que requieren procesos más específicos y sofisticados”, señaló la compañía a través

de un comunicado.

De acuerdo a estudios de consultoras privadas, en nuestro país se producen cada año 250 millones de toneladas de relaves, 3 millones de toneladas de escorias y 100 mil toneladas de polvos de fundición. Corfo entregó antecedentes al res-

pecto y estableció que en un millón de toneladas de mineral hay un valor aproximado de US\$56 millones. “Existiendo esa cantidad de recursos, el paso siguiente es contar con la tecnología para procesarlos y comercializarlos”, sostuvo Juan Alarcón de elQuiTrust.

CIFRAS

12 millones de toneladas de concentrado de cobre exportó Chile en 2015.

15 tipos de minerales y metales recuperan en China, Europa y Japón de los relaves para su comercialización.



SUPRESIÓN DE POLVO ESTABILIZACIÓN DE CAMINOS SELLADO DE TRANQUES DE RELAVES

26 años entregando servicios y productos para la minería y construcción.

- Supresión de polvo.
- Control de erosión.
- Estabilizado de caminos y suelos.
- Ahorros de agua.



SUPRESIÓN DE POLVO

- Caminos mineros, estacionamientos, tranques de relaves.
- Chancado y correas transportadoras.
- Aditivos innovadores.
- Sistemas mecánicos.
- Validación con monitoreo.

ESTABILIZACIÓN DE SUELOS

- Caminos, terraplenes, plataformas de trabajo.
- Acelera el proceso de compactación.
- Ahorro de agua.
- Optimización de la actividad.
- Costo efectivo.

MATERIAL PARTICULADO

- Monitoreo PM10 y PM2,5.
- Registro online de emisiones.
- Reportes mensuales auditables.
- Monitores de polvo móviles de última generación.

**Protegiendo el medioambiente
Protegiendo a la comunidad
Protegiendo las instalaciones**

- Productos ambientalmente seguros.
- Fácil aplicación.
- Reducción de polvo hasta un 90%.
- Incorporando la última tecnología para máximo desempeño y eficiencia.



ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DE POLVO Y MATERIAL PARTICULADO

Más información visite www.rstchile.cl

Cel: +56 9 66494037 - Fono: 51 2545451 - info@rstchile.cl

NUEVO FORD FUSION OTRO ÉXITO EN TU VIDA.



MOTOR ECOBOOST 2.0L
CON 245 HP



NUEVO
SYNC3



CONTROL CRUCERO
ADAPTATIVO



ALERTA DE PEATÓN

Consulte por bonos para financiamiento Forum. Equipamiento disponible según versión.



www.callegari.cl

La Serena: Avda. El Santo Nº 1695. Fono: 51 222 6198
Ovalle: Cobarrubias 340. Fono 53 262 0394
Copiapó: Ramón Freire 210. Fono: 52 223 6322
Coquimbo: Aldunate 301. Fono: 51 232 8991
Vallenar: Prat Nº 202. Fono 51 269 4001

