

BOLETÍN



MINERO

SONAMI

Nº 1.353 / SEPTIEMBRE 2021 / ISSN 0378-0961



VÍCTOR HUGO ÁLVAREZ, GERENTE GENERAL DEL GRUPO MINERO CAROLA-COEMIN:

“SI SE CUMPLEN LOS PLAZOS ESTIMADOS PASAREMOS EL 2026 A LA GRAN MINERÍA”



PAÍS INVITADO
USA



Presencial + Plataforma Virtual

25 - 29 OCT. 2021

Espacio Riesco, SANTIAGO - CHILE

XVI Exhibición y Congreso Internacional para la Minería Latinoamericana, ahora en formato híbrido: presencial y virtual, con el irremplazable poder del cara a cara y conectados desde cualquier parte del mundo.



EXHIBICIÓN



MARKETPLACE



NETWORKING



CONFERENCIAS,
CHARLAS Y WEBINARS



CONTÁCTENOS: ventas@expomin.cl • cel. +56 9 9449 6237

ORGANIZA Y PRODUCE



PATROCINA



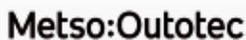
STRATEGIC PARTNER



GOLD SPONSOR



SILVER SPONSORS



AUSPICIADOR RUEDA DE NEGOCIOS



AUSPICIADORES GENERALES CONGRESO



AUSPICIADORES SEMINARIOS ESPECÍFICOS



PARTNER TECNOLÓGICO



www.expomin.cl



ÍNDICE

BOLETÍN MINERO/

Año CXXXVII N° 1.353
SEPTIEMBRE 2021

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

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:

Diego Hernández Cabrera

VICEPRESIDENTE:

Francisco Costabal Madrid

VICEPRESIDENTE:

Francisco Araya Quiroz

DIRECTORES:

Cristián Argandoña León
Amparo Cornejo Careaga
Bernardo Carrizo Díaz
Martín Espíndola Madrid
Jorge Gómez Díaz
Pedro Hurtado Vicuña
José Miguel Ibáñez Anrique
Jorge Pavletic Cordero
Héctor Páez Barraza
Zulema Soto Tapia

SECRETARIO GENERAL:

Carlos Claussen Calvo

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:

Felipe Celedón Mardones

EDITOR:

Danilo Torres F.

COLABORADORES:

Celia Baros M.

FOTOGRAFIA:

Archivo SONAMI

DISEÑO Y PRODUCCION:

Contraluz Diseño

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, 5º Piso. Teléfono 228207000

04/ GREMIOS EMPRESARIALES REALIZAN JORNADA DE TRABAJO PARA ELABORAR PROPUESTAS QUE APORTEN AL DESARROLLO. **06/** LA AMBICIOSA APUESTA DE MINERA CAROLA-COEMIN. **10/** HISTORIA MINERA: DÍAZ GANA Y CONCHA Y TORO, DOS EMPRESARIOS INDUSTRIALES EN SONAMI Y SUS LAZOS MINEROS. **14/** ENTREVISTA A ABEL DELGADO, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN MINERA DE CATEMU. **16/** LA MINERÍA PERUANA ENTRE LA INCERTIDUMBRE Y EL RUIDO POLÍTICO. **19/** COLUMNA DE HERNÁN HOCHSCHILD, DIRECTOR EJECUTIVO DE TENEMOS QUE HABLAR DE CHILE. **21/** FUNDACIÓN TECNOLÓGICA: LA LEY DE LA ENTROPÍA Y EL USO EFICIENTE DE RECURSOS.



04/

GREMIOS EMPRESARIALES REALIZAN JORNADA DE TRABAJO PARA ELABORAR PROPUESTAS QUE APORTEN AL DESARROLLO.

Emprendedores, empresas micro, pequeñas, medianas, grandes y de regiones, se reunieron en inédita jornada de trabajo para compartir visión y elaborar propuestas comunes para avanzar en crecimiento inclusivo, inversión, generación de empleo de calidad y desarrollo sostenible. El material será puesto a disposición de candidatos presidenciales, la Convención Constitucional y el país en general.

06/

LA AMBICIOSA APUESTA DE MINERA CAROLA-COEMIN..

En la comuna de Tierra Amarilla, distante a 20 kilómetros al sureste de la ciudad de Copiapó en la Región de Atacama, están ubicadas las faenas productivas del Grupo Minero Carola-Coemin, liderada hace seis años por el Ingeniero Civil de Minas, Víctor Hugo Álvarez Ávalos, quien al asumir lo hizo con el claro objetivo de pasar a las grandes ligas de la producción minera nacional como es de mediana a gran minería y con una inversión al año 2026, de 380 millones de dólares aproximadamente.



16/

LA MINERÍA PERUANA ENTRE LA INCERTIDUMBRE Y EL RUIDO POLÍTICO.

Entre anuncios de que el gobierno de Pedro de Castillo promoverá un nuevo marco legal para la minería peruana, impulsando una nueva ley paraguas para regular el sector, así como una nueva legislación de regalías, los industriales del sector observan con incertidumbre y confusión el panorama futuro de una de las actividades más importantes del país andino. "Hay una enorme preocupación respecto a las señales contradictorias que estamos enviando el gobierno.", afirma Pablo de la Flor, director ejecutivo de la Sociedad Nacional de Minería, Energía y Petróleo de Perú.



TRONADURA



“Cimentar el futuro de Codelco es lo que Chile espera de sus mineros y mineras.”

JUAN BENAVIDES, PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE CODELCO (EL MERCURIO, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2021)



“Chile duplicará su capacidad instalada de energía eólica y solar en 2021.”

JUAN CARLOS JOBET, BIMINISTRO DE ENERGÍA Y MINERÍA (BLOOMBERG EN LÍNEA, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021)

“Las reglas no se están respetando y no hay nada más importante que la estabilidad y las normas para poder trabajar, invertir y desarrollarse.”

JUAN SUTIL, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO (EL MERCURIO, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2021)



“Tenemos que comunicar mejor lo que hacemos.”

DIEGO HERNÁNDEZ, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (BOLETÍN ECONOMÍA & NEGOCIOS, SEPTIEMBRE 2021)



“Somos el modelo para el futuro en cuanto a desalación.”

AURORA WILLIAMS, EX MINISTRA DE MINERÍA (MINERÍA CHILENA, 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021)

EDITORIAL

EMPRESARIOS Y NUEVA CONSTITUCIÓN

No es acertado ni correcto decir que el empresariado esté en silencio y atrincherado en sus gremios en medio del debate constitucional. Esas son afirmaciones temerarias y que no corresponden a la realidad.

El sector empresarial agrupado en la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) y todos los demás gremios del país están firmemente trabajando para hacer su aporte en la discusión de la nueva Carta Magna.

El hecho que hasta ahora haya habido un trabajo interno de reflexión y consulta con sus socios, no puede interpretarse como que los empresarios se estarían restando al proceso que culminará, esperamos de manera exitosa, con una nueva Constitución. Ello porque, como lo señalamos recientemente en una carta publicada en El Mercurio, "entendemos la trascendencia de lo que significa aportar a recomponer la cohesión social, buscando ser promotores de un diálogo horizontal, que invite a encontrarse y a compartir puntos de vista sin exclusiones",

Es más, recientemente sostuvimos un encuentro, bajo el alero de la CPC, con alrededor de 37 gremios empresariales para elaborar propuestas que aporten al desarrollo sostenible.

Desde el punto de vista minero, también estamos desarrollando un trabajo proactivo para hacer llegar a los constituyentes y los candidatos presidenciales nuestras propuestas para el desarrollo de la industria.

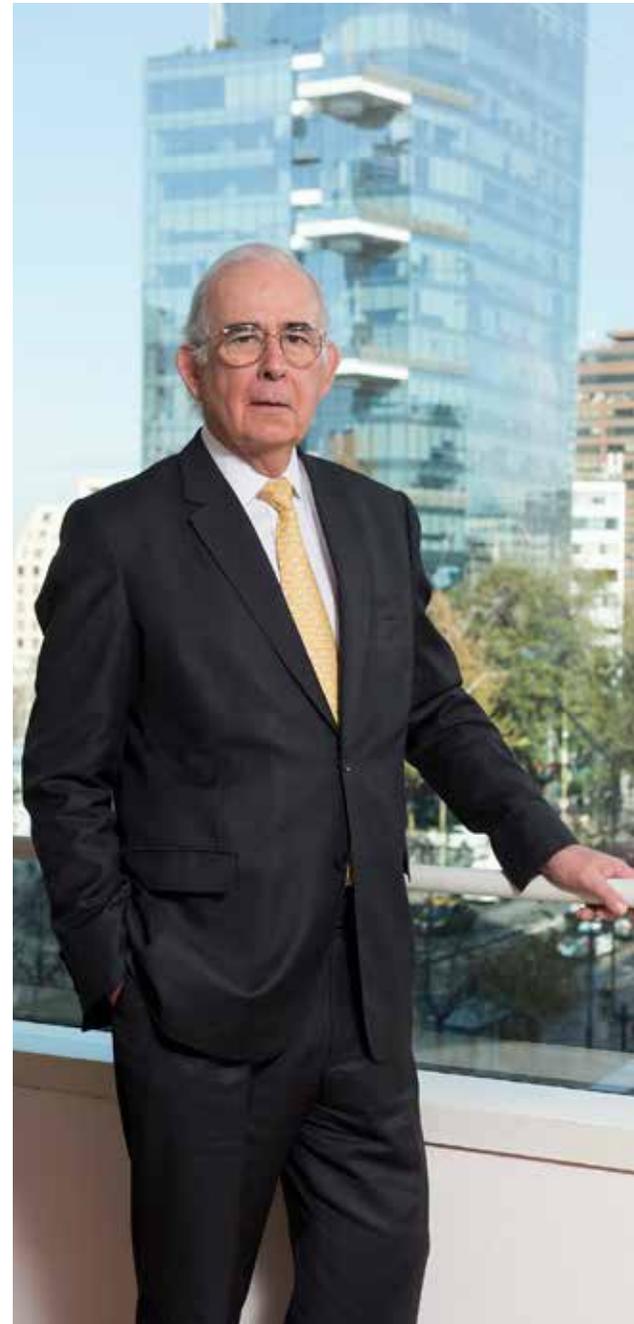
En razón a la relevancia del marco regulatorio para la minería, y particularmente la raigambre constitucional de varias de

sus normas más importantes, SONAMI decidió abordar desde principios de 2020 una importante reflexión, convocando en una primera instancia a un grupo de abogados expertos que discutió las implicancias del proceso constitucional que se había decidido ya en noviembre de 2019. Posteriormente, se convocó a un grupo más amplio y variado de profesionales relacionados con la minería, que incluye expertos, ejecutivos, trabajadores, proveedores, académicos e inversionistas de la actividad, que se agruparon en tres comisiones de trabajo: la de sustentabilidad, la jurídica y la económica.

Agradecemos a los líderes de cada una de estas comisiones, Amparo Cornejo, Patricio Enei y Francisco Costabal respectivamente, y a todas cada una de las más de ochenta personas que participaron en este esfuerzo.

En los próximos días desplegaremos tanto con la CPC como de manera propia una estrategia para difundir el documento que ha surgido de esta reflexión, el cual contiene nuestras principales propuestas en materia minera a considerar en la nueva Constitución.

Esperamos que la Convención Constitucional nos escuche y recoja nuestras propuestas que buscan asegurar el desarrollo de una de las principales actividades productivas del país. **.BM**



DIEGO HERNÁNDEZ C.
PRESIDENTE

37 GREMIOS EMPRESARIALES REALIZAN JORNADA DE TRABAJO PARA ELABORAR PROPUESTAS QUE APORTEN AL DESARROLLO SOSTENIBLE

EMPRENDEDORES, EMPRESAS MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS, GRANDES Y DE REGIONES, SE REUNIERON EN INÉDITA JORNADA DE TRABAJO PARA COMPARTIR VISIÓN Y ELABORAR PROPUESTAS COMUNES PARA AVANZAR EN CRECIMIENTO INCLUSIVO, INVERSIÓN, GENERACIÓN DE EMPLEO DE CALIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.



El encuentro fue liderado por el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Juan Sutil, y los titulares de las 6 ramas de la organización.

“Tenemos la convicción que es nuestra responsabilidad contribuir al encuentro y al diálogo entre los distintos actores sociales para escuchar, aportar nuestras miradas e impulsar acuerdos que contribuyan al bien común, de manera de

alcanzar un desarrollo integral y sostenible. Y para esto nos hemos reunido hoy: para compartir visión y elaborar propuestas comunes para avanzar en crecimiento inclusivo, inversión y generación de empleo de calidad”. Con estas palabras, el presidente de la CPC, Juan Sutil, explicó

el propósito del encuentro que reunió a 37 gremios empresariales durante una jornada de trabajo en el edificio corporativo de la CChC.

El presidente de la Asociación de Emprendedores de Chile (Asech), Marcos

Rivas, agradeció a la CPC la organización de esta iniciativa, que nació conjuntamente de ambos gremios, sumándose los representantes de la pequeña empresa, diversos gremios sectoriales y regionales de todo Chile. “Este es un día importante porque por primera vez, desde los emprendedores y la micro empresa, hasta las grandes empresas, se han juntado para dar una señal potente al país, que tiene relación con que vamos a ponernos de acuerdo para diseñar una hoja de ruta con puntos comunes para que este país logre el desarrollo”.

En la misma línea, Joanna Davidovich, directora ejecutiva del Consejo del Salmón, -otro de los gremios participantes del encuentro- señaló que “es fundamental que el sector privado participe activamente en la conversación para seguir construyendo el futuro de nuestro país”.

Durante la jornada de trabajo, los participantes analizaron y priorizaron las propuestas que los mismos gremios habían enviado días antes a la CPC, quien las agrupó y consolidó en ocho ejes temáticos: empleo, formación para el trabajo, seguridad social, medioambiente y cambio climático, inversión, descentralización, modernización de Estado y otros temas. En torno a ellas, los gremios continuarán trabajando las próximas semanas, de manera de consensuar un documento final que será presentado a los candidatos presidenciales.

El presidente de la CPC explicó también que en el momento histórico que está viviendo nuestro país, “vamos a enfocar nuestro trabajo colaborativo en las materias que hoy son primordiales para la sociedad: los derechos sociales, incluyendo salud, pensiones, educación, vivienda; el cambio climático y desafíos medioambientales; los temas de ciudad, ruralidad, relación con comunidades; el fortalecimiento de

las instituciones y el Estado moderno; además de una mirada hacia el interior de las empresas, que deben tener siempre un comportamiento ético y el mejor vínculo con quienes se relaciona”.

Los 40 asistentes al encuentro gremial reflexionaron también sobre los principios que debieran orientar los procesos políticos, sociales y económicos que

hoy vive nuestro país, buscando puntos de encuentro para realizar los cambios que la sociedad anhela. Son estos los pilares que además permiten al mundo de las empresas con su amplia diversidad, desplegar todo su potencial para aportar al desarrollo sostenible de nuestro país. Todo este material constituirá asimismo un aporte a la actual discusión constitucional./BM

GREMIOS EMPRESARIALES PARTICIPANTES EN ENCUENTRO DE TRABAJO

1. Confederación de la Producción y del Comercio, CPC
2. Asociación de Emprendedores de Chile, Asech
3. Sociedad Nacional de Agricultura, SNA
4. Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo, CNC
5. Sociedad Nacional de Minería, SONAMI
6. Sociedad de Fomento Fabril, Sofofa
7. Cámara Chilena de la Construcción, CChC
8. Asociación de Bancos, ABIF
9. Confederación Nacional de la Pequeña y Mediana Empresa, Conapyme
10. Confederación Nacional del Comercio Detallista
11. Confederación Nacional de Dueños de Camiones, CNDC
12. Confederación Nacional Pyme
13. Federación Nacional de Transporte Escolar y Turismo, Fenetuch
14. Confederación Nacional del Transporte de Carga, CNTC
15. Federación Nacional de Buses, Fenabus
16. Federación Chilena de Industriales del Pan, Fechipan
17. Asociación Gremial de Industriales del Pan de Santiago, Indupan
18. Federación Nacional de Turismo, Fedetur
19. Asociación de Eventos de Chile, Asevech
20. Asociación de Exportadores, Asoex
21. Multigremial Nacional Emprendedores
22. Consejo Minero
23. SalmonChile
24. Consejo del Salmón
25. Sonapesca
26. Asociación de AFP
27. Asociación de Aseguradores
28. Asociación Isapres
29. Pro O´Higgins
30. CPC Biobío
31. Corporación Industrial para el Desarrollo Regional de Coquimbo, Cidere
32. Cámara de Comercio, Industria, Servicios y Turismo de Puerto Montt
33. Multigremial de La Araucanía
34. Cámara de Comercio de Valparaíso
35. Cámara de Comercio de Santiago
36. Asociación de Industriales de Antofagasta
37. CPC Magallanes

VÍCTOR HUGO ÁLVAREZ, GERENTE GENERAL DEL GRUPO MINERO CAROLA-COEMIN:

“SI SE CUMPLEN LOS PLAZOS ESTIMADOS PASAREMOS EL 2026 A LA GRAN MINERÍA”



En la comuna de Tierra Amarilla, distante a 20 kilómetros al sureste de la ciudad de Copiapó en la Región de Atacama, están ubicadas las faenas productivas del Grupo Minero Carola-Coemin, liderada hace seis años por el Ingeniero Civil de Minas, Víctor Hugo Álvarez Ávalos, quien al asumir lo hizo con el claro objetivo de pasar a las grandes ligas de la producción minera nacional como es de mediana a gran minería y con una inversión al año 2026, de 380 millones de dólares aproximadamente.

Álvarez se tituló en la histórica enseñanza minera copiapina, como es la Universidad Atacama, heredera de la prestigiosa academia de la Escuelas de Minas de Copiapó. Profesionalmente suma más de 30 años de experiencia en el sector, desempeñándose en toda la cadena del negocio minero, tanto en empresas públicas como privadas del país, experiencia que lo llevó, el año 2016, a asumir el cargo de gerente general Corporativo del Grupo Minero Carola-Coemin.

Hombre de una sola palabra, franco y directo en el actuar y decir, son alguna de sus características personales que le han permitido ganarse el aprecio de su equipo laboral, el que también resalta por tener más mujeres contratadas que la media nacional, lo que no es menor.

Víctor Hugo Álvarez, gerente general del Grupo Minero Carola-Coemin. Foto gentileza de José Moralera Latorre.

“ASUMIMOS ESTA ALZA DE PRECIO CON LA TRANQUILIDAD QUE NOS DAN LOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA Y EL CONOCIMIENTO DE LOS CICLOS DEL PRECIO DEL COBRE. AHORA BIEN, COMO PRINCIPIO RECTOR, NUESTRO MODELO DE NEGOCIO TIENE COMO ESPECIAL OBJETIVO EL CONTROL DE COSTOS Y LOGRAR CON ELLO UN “CASH COST” RAZONABLE, QUE PERMITA MANTENERSE LO MÁS AISLADO POSIBLE DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DEL METAL ROJO Y LOS EFECTOS QUE ESTA CAUSA”.

Usted el año pasado fue distinguido por el Instituto de Ingenieros de Minas y, recientemente como empresa, han obtenido dos importantes reconocimientos, el primero de ellos del Sernageomin para Planta Coemin y ahora, recientemente del Coresemin Atacama ¿qué significa eso en lo personal y particularmente para la Compañía?

Respecto al reconocimiento del Instituto, siempre es grato recibir reconocimientos de sus pares; pero éstos no responden sólo al compromiso o éxito de una persona, sino al esfuerzo conjunto de toda una organización; a las experiencias vividas y aprendidas en las distintas etapas profesionales, que por cierto siempre fueron en compañía de jefaturas. Colegas y operadores, entre otros, son quienes ayudan a formar y estructurar los liderazgos que, en definitiva, son la cara visible de los equipos de trabajo. En cuanto a los reconocimientos recibidos por la Empresa, éstos nos dejan aún más contentos, pues son la prueba que, como Grupo Minero Carola-Coemin, estamos haciendo bien nuestro trabajo, sobre todo en materia de Seguridad, realizando todo lo necesario para cuidar la vida y salud de nuestros trabajadores, nuestro activo máspreciado. Además, son reconocimientos relevantes, pues uno fue otorgado nada menos que por Sernageomin, ente fiscalizador en materia de Seguridad Minera de nuestro país, en la “Categoría

Clase “A” Empresa Mandante”, y el otro por Coresemin, importante institución de nuestra Región de Atacama. Estas distinciones son también una muestra fehaciente de la preocupación constante que tiene el Directorio de la Compañía, los sindicatos, gerentes, ejecutivos y trabajadores del Grupo Carola-Coemin, unidos en un objetivo y compromiso común como es la de alcanzar la sostenibilidad de nuestro modelo de negocio.

TIEMPO DE PANDEMIA

¿Cómo ha enfrentado la compañía este tiempo de pandemia?

En primer lugar y respecto a la industria, señalar que en este complejo período vivido, todos los equipos humanos relacionados con la actividad minera nacional, han demostrado conformar una fuerza laboral preparada y comprometida con el desarrollo de nuestra industria y sus colaboradores. Lo anterior permitió que, en los momentos más complejos de la crisis sanitaria, la minería haya podido mantener su continuidad operacional, generando los importantes recursos y encadenamientos productivos que requiere nuestro país. Respecto de nuestra empresa, hay que destacar que desde principios de marzo del año 2020 -fecha en que comienza la pandemia- el Directorio de la Compañía nos mandató para que implementáramos rápidamente todas las medidas que

fueran necesarias para proteger la vida y salud de nuestros trabajadores, en total 1.400 personas y que dispusiéramos de todos los recursos necesarios para ello. Estas acciones han derivado en que, a la fecha, no hayamos tenido pérdida de vidas ni casos graves que lamentar por esta pandemia.

¿Qué medidas y protocolos se han adoptado para evitar los contagios entre sus trabajadores y las comunidades donde opera?

Desde el inicio de la crisis sanitaria, nuestro Grupo Minero dispuso y estableció estrictos protocolos de actuación para proteger la salud de los trabajadores y garantizar la continuidad operacional de nuestras faenas de Mina y Planta. Dentro de las medidas más significativas que fueron implementadas, puedo mencionar y destacar: el trabajo a distancia para parte de nuestros trabajadores y para aquellas funciones en que esa modalidad es posible; restricción de reuniones presenciales; compra anticipada de insumos médicos; instalación de dispensadores alcohol gel en faenas y sanitización de oficinas, comedores, equipos y de servicios higiénicos; control permanente de temperatura corporal, obligatorio para toda persona que ingrese a faenas; contratación de buses adicionales para los trabajadores para disminuir los contactos; realización de charlas técnicas educativas,



Minera Carola-Coemin ha recibido en este último periodo dos reconocimientos en materia de seguridad.

entre otras. En total, se incorporaron más de 40 medidas preventivas, con un potente proceso de capacitación y difusión entre los trabajadores, con el permanente apoyo y participación de las organizaciones sindicales.

¿Se ha visto afectada la producción o las inversiones contempladas en este periodo?

Durante estos 18 meses de pandemia, con cuarentenas intermitentes en la comuna de Tierra Amarilla, lugar en que se ubican nuestras operaciones, hemos enfrentado periodos complejos, pero estamos confiados que esta situación adversa no afectará la producción al cierre de este ejercicio de manera significativa. Con relación a las inversiones, estas las hemos podido cumplir en su integridad, con algunos retrasos menores, principalmente por el 'efecto pandemia' que impactó negativamente, con variada intensidad, en los servicios que prestan empresas contratistas y proveedores de equipos e infraestructura.

EL PRECIO DE LA LIBRA DE COBRE

¿Cómo han visto el alza que ha tenido el precio del cobre?

Asumimos esta alza de precio con la tranquilidad que nos dan los años de experiencia en la industria y el conocimiento de los ciclos del precio del cobre. Ahora bien, como principio rector, nuestro modelo de negocio tiene como especial objetivo el control de costos y lograr con ello un "cash cost" razonable, que permita mantenerse lo más aislado posible de la volatilidad del precio del metal rojo y los efectos que esta causa. Nuestros presupuestos anuales se preparan con un precio del metal más conservador, que aquellos que proyectan organismos tales como Cochilco u otros. Creemos que el precio del cobre debiese mantenerse en un buen nivel hasta fin del presente año. Debe considerarse también, que el promedio de este año estará en el orden de los cuatro dólares por libra o un poco más, y deberíamos tener precios

sobre 3,5 dólares en 2022 y 2023. En el largo plazo estimamos que el precio del cobre tendrá niveles similares o superiores a los actuales, considerando para esta apreciación la falta de nuevos yacimientos de clase mundial, la decreciente caída de leyes en los yacimientos, y la demanda adicional por electromovilidad, energías renovables, y mitigación del cambio climático, entre otras.

ACTUAL PRODUCCIÓN Y RECURSOS MINEROS

¿Cuál es el actual nivel de producción del grupo Minera Carola Coemin y a cuánto esperan llegar una vez concretado el proyecto de ampliación?

En los últimos años y como consecuencia de la inversión realizada, que asciende a cerca de 180 millones de dólares, se ha incrementado nuestra producción anual desde 14 mil a 25 mil toneladas de cobre fino al año. Este aumento corresponde a la primera etapa de crecimiento y para la segunda etapa proyectada, se

pretende alcanzar una producción que nos posicionará a nivel de la Gran Minería en Chile, y que anualmente alcanzará alrededor de 50 mil toneladas de cobre fino.

¿Cuáles son los proyectos emblemáticos de Sociedad Contractual Minera Carola para aumentar la producción y convertirse paulatinamente en gran minería y, que es lo que aún falta por concluir?

En minería lo fundamental para sustentar programas de crecimiento, es la existencia de recursos mineros. Nuestro Grupo Minero cuenta con una importante cantidad de estos recursos, que son avalados por más de 800 mil metros de sondajes DDH perforados en un área que representa solamente un 20 por ciento de nuestras pertenencias. Estos recursos permiten sustentar nuestro proyecto de pasar a ser productores de la Gran Minería, alcanzando una producción de 50 mil toneladas de cobre fino al año. Ya

“EN LOS ÚLTIMOS AÑOS Y COMO CONSECUENCIA DE LA INVERSIÓN REALIZADA, QUE ASCIENDE A CERCA DE 180 MILLONES DE DÓLARES, SE HA INCREMENTADO NUESTRA PRODUCCIÓN ANUAL DESDE 14 MIL A 25 MIL TONELADAS DE COBRE FINO AL AÑO”.

se han iniciado los primeros estudios de ingeniería, tanto en la Mina como en la Planta, así como los correspondientes estudios medio ambientales para operar, en su momento, con las respectivas resoluciones de calificación ambiental, en un plazo que estimamos en 2 a 3 años más.

EL 2026 EN LA GRAN MINERÍA

¿Qué plazo se han trazado para pasar de mediana a gran minería?

Los plazos están condicionados por la

tramitación y obtención de los permisos medio ambientales. Si se cumplen los plazos estimados, el año 2026 deberíamos estar iniciando operaciones a un ritmo de 500.000 ton/mes de extracción Mina y beneficio Planta”.

¿Cuáles son los montos de inversión involucrados en esa segunda etapa?

Estimamos que la segunda etapa podría requerir una inversión del orden de los 200 millones de dólares”./BM



Vista aérea del distrito minero Carola, en la comuna de Tierra Amarilla.

DÍAZ GANA Y CONCHA Y TORO, DOS EMPRESARIOS INDUSTRIALES EN SONAMI Y SUS LAZOS MINEROS

POR MARÍA CELIA BAROS M. LICENCIADA EN HISTORIA

ESTA HISTORIA DE DOS PROFESIONALES PUJANTES Y VISIONARIOS DA CUENTA QUE LA FUNDACIÓN DE SONAMI FUE LA INSTANCIA PROPICIA PARA REUNIR HOMBRES DE EMPRESA, CAPACES DE ALCANZAR METAS EN CUALQUIER PUNTO MÁS ALLÁ DE NUESTRAS FRONTERAS. GRACIAS A SU PASIÓN COMÚN POR LA MINERÍA HICIERON FORTUNA PARA CHILE, VIVIERON VICISITUDES DURANTE SUS EXISTENCIAS Y DEJARON UN GRAN LEGADO DE EFECTO MULTIPLICADOR. Y SOBRE TODO ELLOS DEMOSTRARON EL VALOR QUE CARACTERIZA A LA ACTIVIDAD MINERA, SIENDO DIGNOS REPRESENTANTES DE SONAMI.



Ruinas de la fundación de Huanchaca,
cerca de Antofagasta.

Con motivo de un nuevo aniversario de la Sociedad Nacional de Minería que cumplió 138 años de existencia durante septiembre de este año, como uno de los gremios más antiguos de nuestro país, esta vez nos referimos a dos grandes emprendedores que participaron en la fundación de SONAMI. Se trata de José Díaz Gana, empresario dueño del mineral de plata de “Caracoles”, y Enrique Concha y Toro, ingeniero y propietario de varias explotaciones como el “Establecimiento San Enrique” en Las Condes. Se trató de destacados hombres en el cambio de los siglos XIX y XX, que reunieron vínculos comunes como negocios y grandes fortuna gracias a la actividad minera compartiendo una amistad, la beneficencia y hasta la historia de un palacio.

FUNDACIÓN DE SONAMI

A mediados del siglo XIX, un grupo de empresarios mineros demostró gran preocupación por la inminente crisis que afectaba a la explotación minera y su situación económica en Chile. Con el afán de superar este escenario, hicieron un diagnóstico del momento y se propusieron introducir varias reformas como un nuevo Código de Minería y una fuerte organización que promoviera el potencial de recursos y la necesidad de tecnología. Así se dio origen a la Sociedad Nacional de Minería, fundada el 26 de septiembre de 1883 por decreto supremo del presidente Domingo Santa María. Esta tuvo por objetivo “el fomento i progreso de la minería” siendo encabezada por importantes personalidades de la época que aunaron voluntades por salir adelante.

Entre ellos, estuvieron José Díaz Gana y Enrique Concha y Toro como consejeros de la primera directiva, participando en los primeros años de SONAMI y que vivieron a su vez coincidencias de vida que hoy resultan únicas.

JOSÉ DÍAZ GANA (1827–1889)

Nació en Valparaíso en 1827, siendo uno de los 8 hijos del matrimonio formado por Rosa Gana Martínez de la Torre y de Juan Antonio Díaz de Salcedo y Díaz de la Puente, que había sido militar en tiempos de la Independencia, desconociéndose más datos personales de sus primeros años. No obstante, puede inferirse que él creció en el seno de una familia acomodada y había recibido educación completa, ya que trabajó como cajero de la Casa Cerveró hasta 1852, cuando tomó rumbo hacia el norte para probar suerte.

Se instaló en Antofagasta, dedicándose a recorrer el Desierto de Atacama durante la década de 1860 explorando cerros de Mejillones, Cerro Gordo y Huanillos, como cateador de cobre por encargo de habilitadores de Valparaíso. Incluso habría trabajado en una mina de Coloso.

Precisamente en busca de derroteros dados por aborígenes locales, él halló ricas vetas de plata en Sierra Gorda que sometió a ensayos en Cobija con buenos resultados, pidiendo más dinero a sus habilitadores para retornar al lugar pero se lo negaron.

Entonces él decidió independizarse y formar una expedición de cateo propia con guías y peones oriundos de Copiapó, gracias a fondos que obtuvo del barón francés Arnous de la Riviere que tenía explotaciones de guano en Mejillones. El grupo se internó en el desierto en marzo de 1870, hasta que encontró una serranía de afloramientos superficiales ricos en plata que fue “Caracoles”, dando prosperidad a la ciudad de Antofagasta y llegando a ser considerado el más importante después de Chañarcillo. De hecho, se ha establecido que este mineral fue uno de los más grandes en Chile, con una superficie de 400 kilómetros cuadrados de extensión.

Como acotación, cabe señalar que dicho depósito fue descubierto en Sierra Gorda cuando Antofagasta aun estaba bajo dominio boliviano, siendo bautizado como “Caracoles” por el mismo Díaz Gana debido a la inmensa cantidad de fósiles de mantos marinos que había entre las arenas y piedras de la zona. Después y cuando aun estaba en producción, éste quedó incorporado al territorio chileno como parte de la provincia de Antofagasta una vez terminada la Guerra del Pacífico.

Una vez convertido en magnate, Díaz Gana fue nombrado Cónsul de Chile en Antofagasta por el presidente Federico Errázuriz Zañartu, y aunque no manifestó tendencia política, salió electo diputado independiente por Coelemu entre 1873 y 1876.

Definido como emprendedor industrial, José Díaz Gana también fue benefactor y filántropo ya que estimuló la instrucción pública, hizo donaciones para fomentar la minería, así como al hospital San Vicente de Paul (anterior al hospital de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, en Independencia) y al Mercado central.



Veta “Flor del desierto”, la primera pertenencia inscrita de Caracoles.

Como resultado de su extraordinaria situación económica, él compró terrenos que pertenecieron a la orden religiosa de Los Mercedarios en la Alameda a la altura de la avenida Brasil, para transformarlo en una quinta y encargó al arquitecto alemán Teodoro Burchard la construcción de una mansión conocida en principio como el Palacio Díaz Gana, que no llegó a ocupar como veremos.

Pero la bonanza de la riqueza nortina comenzó a decaer con la crisis económica de 1876 y el paulatino agotamiento de la veta argentífera, por lo que Díaz Gana perdió el negocio y su propiedad. En 1882 vivía en Pochay, región de Valparaíso, donde aun explotaba una mina y falleció en San Bernardo en 1889.



Enrique Concha y Toro (1840 - 1922)

ENRIQUE CONCHA Y TORO (1840-1922)

Nació en Santiago en 1840 siendo el menor de 6 hermanos e hijo de Melchor de Santiago Concha y Cerda y de Damiana de Toro y Guzmán. Ellos pertenecieron a una familia de largo linaje desde el siglo XVI cuyos antepasados tuvieron títulos nobiliarios de marqués y caballero en España y Perú, habiendo desempeñado los cargos de Oidor de la Real Audiencia y Gobernador interino de Chile desde la Colonia.

Sobre su instrucción, él estudió en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile obteniendo el título de ingeniero geógrafo en 1865 y fue discípulo de Ignacio Domeyko, recibiendo directa influencia suya por lo que llegó a graduarse en París. Poco después se incorporó como académico a la Facultad de Matemáticas en 1872, publicando principalmente estudios geológicos en los Anales de dicha Universidad, por lo que es considerado uno de los primeros ingenieros chilenos formado en esta casa superior que quiso profundizar la geología de Chile.

El comenzó teniendo minas de cobre y oro en Punitaqui, y habría sido socio de José Díaz Gana en "Caracoles" con participación y teniendo hasta acciones de esa explotación, que sirvieron para iniciar su fortuna personal.

De paso, fue elegido diputado suplente por Puchacay entre 1870 y 1873, siendo reelecto para el período 1879-1882.

Durante su vida, él se dedicó principalmente a la exploración y a explotaciones mineras en Chile y en el extranjero. Por ejemplo, en la década de 1880 creó una gran fundición de cobre conocida como "Establecimiento de San Enrique" ubicada en el sector llamado Las Puertas en Lo Barnechea, que recibió cargas de mineral de yacimientos situados en la precordillera de Las Condes, estando en operaciones durante unos 25 años.

Luego y junto con su hermano Melchor que era abogado, organizaron una sociedad que fue la Compañía de Huanchaca -que también estuvo territorio de Bolivia- en 1889 para obtención de plata, siendo gerente de ella y Cónsul de Chile en Oruro

donde residió algunos años. Así ellos instalaron la fundición de plata del mismo nombre al sur de Antofagasta, que operó entre 1892 y 1902 alcanzando la calidad de una verdadera refinería para su época.

En 1897 se asoció con Carlos Irrarrázabal que era miembro de la familia propietaria de la mina El Teniente, haciendo una evaluación del yacimiento confirmando su gran riqueza -siendo visto como exagerado cuando afirmó que había un gran pórfido entre Los Andes y Rancagua- pero que requería mucho capital para ser obtenido en forma rentable.

Concha y Toro contrajo matrimonio con Teresa Cazotte, hija del primer embajador francés en Chile y tuvieron tres hijos Teresa, Enrique y Luisa. Gracias a las actividades mineras desplegadas, ellos fueron dueños del palacio Concha Cazotte donde se celebró un gran baile de fantasía para unas 500 personas ataviadas con máscaras y disfraces en 1912. Sin embargo, él dejó de existir en 1922 y con su fallecimiento, todo lo alcanzado varió radicalmente como veremos.

EN LA MINERÍA

El mineral de "Caracoles " que Díaz Gana descubrió en 1870 provocó fuerte impacto socioeconómico en el norte de Chile, ya que se trató de un depósito de abundante plata nativa que estuvo en explotación desde ese año hasta fines de 1890, pese a la ocupación de Antofagasta por las tropas chilenas y ser incorporado al país tras la guerra. Alcanzó su máxima producción en 1887, llegando a establecerse un poblado de unos 10.000 habitantes mayoritariamente chilenos, que se trasladaron desde Copiapó, ya familiarizados con el auge de Chañarillo.

Tan inmensa riqueza atrajo empresarios, banqueros, capitalistas financieros, especuladores y casas compradoras de minerales que constituyeron unas 50 sociedades anónimas en Santiago y Valparaíso con enormes dividendos hasta 1890. Entre ellas estuvieron José Díaz Gana y Compañía, la Compañía de

Minas de Arnous de la Riviere, el “Dorado Hermanos” y muchos accionistas como José Santos Ossa, el abogado Luis Pereira (dueño del Palacio Pereira en Santiago) y Enrique Concha y Toro.

Sobre su magnitud, se estima que “Caracoles” produjo miles de toneladas de plata y que sólo en doce años arrojó ganancias por 46 millones de pesos de 45 peniques, iniciando su decadencia por el agotamiento de las vetas más ricas, el uso de métodos rudimentarios y la caída de precio del metal. Por su parte, aquellas sociedades comerciales, algunas fueron compañías salitreras, también perdieron rentabilidad con la inminente declinación del nitrato.

En cuanto a Enrique Concha y Toro, anticipamos que fue dueño del “Establecimiento San Enrique” ubicado en la precordillera de la capital. Este era una fundición de cobre y llegó -se dijo- a ser un establecimiento de amalgamación que procesaba partidas de cobre y plata de las compañías mineras “Los Bronces” de los hermanos Elguin, San Pedro Nolasco de Carlos Besa, Compañía Disputada de Las Condes de Francisco de Paula Pérez y José de Respaldiza, entre otros. Y muchos de ellos precisamente eran miembros de SONAMI en sus comienzos. Además, el mismo Concha y Toro con su socio Jorge Phillips tenían allí la “Compañía Explotadora de Las Condes” que instaló una filial en Londres entre 1876 y 1881.

Otro de sus intereses fue la mina El Teniente por varios años. Todo indica que ello surgió por la influencia recibida de Ignacio Domeyko que visitó tal mina en 1841 y la describió en su obra “Geología de Chile”. En consecuencia, desde 1891 Concha y Toro viajó hasta la cordillera para hacer exploraciones, mensuras e inscribió parte de las pertenencias “Fortuna” y “El Teniente” recogiendo mineral de alta ley. En 1897 él envió un cateador a reunir más información que le permitió comprar un tercio de la mina a la familia dueña de la hacienda La Compañía, llegando a trabajarla, para lo cual pidió derechos de aguas en 1904. Pero, uno de sus

miembros, Carlos Irrarrázabal lo demandó y para zanjar el pleito judicial acordaron recurrir a la opinión del ingeniero de minas italiano Marco Chiapponi. Así, ellos juntos vendieron la mina El Teniente al ingeniero de minas estadounidense William Braden que hizo contactos para iniciar la explotación industrial del yacimiento durante el siglo XX.

Sin embargo, sus ausencias temporales por viajes al extranjero terminaron repercutiendo en tan brillante trayectoria, ya que el paso de tiempo se conjugó con el excesivo trabajo, problemas de salud y dificultades económicas hasta afectar sus negocios que comenzaron a languidecer.

UN PALACIO EN COMÚN

Como dijimos, Díaz Gana encargó el diseño y construcción de una mansión al arquitecto Teodoro Burchard en 1872. Se trató de un palacio de estilo morisco-bizantino de más de un piso, con grandes salones, cúpulas, chimeneas, escalinata de mármol, esculturas, rodeado de jardines y un parque, con una laguna y cascadas, que abarcó 3.500 metros cuadrados; siendo el segundo más grande de Santiago después del Palacio Pereira. Pero él no alcanzó a vivir allí ya que lo vendió por dinero. Una versión informal señala que derrochaba su riqueza jugando cartas hasta que apostó el palacio y lo perdió. Sea como fuera, pasó a manos de su amigo y socio Enrique Concha y Toro que lo habría adquirido como regalo para su esposa, transformado en centro de la vida social de la aristocracia capitalina y bautizándolo el Palacio Concha Cazotte.

Y más tarde Concha y Toro también debió enfrentar el deterioro de su propia situación por lo que la mantención de este inmueble se hizo imposible, más con su muerte. Entonces su viuda lo deshabitó, loteando parte del parque original para edificar un barrio estilo europeo con edificios de fachadas

contiguas al estilo renacentista, gótico y neoclásico, entre calles cortas, curvas y empedradas, que la acogió a ella y a familias cercanas, algunas vinculadas a la minería. De paso y a raíz de la pérdida de una de sus hijas, doña Teresa se dedicó a la beneficencia fundando “Las Creches” como institución de sala cuna para acoger niños abandonados e hijos de trabajadores. Cuando ella dejó de existir, sus hijos demolieron el palacio y remataron el resto de la propiedad. Fue el origen del barrio Concha y Torro, declarado zona típica en 1989.

Otro legado de Concha y Toro fue la plaza San Enrique en Lo Barnechea que recuerda el lugar donde estuvo el terminal de descarga de la fundición ubicada en Las Condes. Y sin duda, destacar Huanchaca en Antofagasta. Sus restos de piedra andesita son mudo testigo de aquel esplendor, siendo declarados monumento nacional en 1974. Más recientemente han sido objeto de un proyecto de rescate histórico con un Museo, anfiteatro, mirador y un parque cultural que fue inaugurado en 2014. La Fundación Ruinas de Huanchaca y la Universidad Católica del Norte trabajan para que el sitio sea visitado por miles de personas cada año dando a conocer la rica historia minera del norte chileno./BM



José Díaz Gana (1827-1889)

ABEL DELGADO, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN MINERA DE CATEMU: “A MÍ ME GUSTA LA ORGANIZACIÓN, PERO ME GUSTA QUE SEA LIMPIA”



Abel Delgado, presidente Asociación
Minera de Catemu.

Abel Delgado trabajaba junto a su padre como agricultor. Sembraban ajo, cebolla y tabaco, pero no le gustaba estar 10 horas bajo el sol.

A los 18 años, sus amigos le dijeron que se dedicara a la minería, “que se venía buena”. Sin tener ningún conocimiento en el rubro, se entusiasmó y aprendió el oficio. Así, a comienzos de los años 60 fue a trabajar un pirqún, en una mina llamada El Salado, junto a un grupo de 30 personas quienes, sin avisar al dueño, comenzaron a explotarla en forma artesanal.

Esta mina estaba parada y era parte de lo que hoy es Anglo American. “Comenzamos a trabajar ahí por la situación económica, juntamos a un grupo de personas del cobre de Catemu y sin ayuda de nadie, con herramientas rudimentarias, trabajábamos la mina. Barrenábamos a mano e íbamos buscando la veta, sacando el mineral y haciendo una ley que, más o menos, nos favoreciera”, cuenta Abel.

El dueño del lugar era Hernán Marín y, al enterarse de que un grupo de gente estaba trabajando sin su consentimiento, fue a conversar con ellos y les ofreció trabajo en otra faena minera al interior de Catemu, en Cardenilla. Abel aceptó porque esto le permitía vivir en una condición “más o menos tranquila”. Finalmente, solo veinte dijeron que sí y los diez restantes se

HA ESTADO 60 AÑOS LIGADO A LA MINERÍA, DESDE QUE DECIDIÓ CAMBIAR LA AGRICULTURA POR LA PICOTA. EL DIRIGENTE GREMIAL EXPLICA CÓMO ES ESTAR A LA CABEZA DE UNA DE LAS AGRUPACIONES MÁS HUMILDES DE LA QUINTA REGIÓN, COMPUESTA CASI EN SU TOTALIDAD POR PIRQUINEROS, Y CUENTA LOS AVANCES QUE HAN LOGRADO BAJO SU GESTIÓN, DONDE CONSIDERA QUE HA MARCADO UN ESTÁNDAR QUE LES HA PERMITIDO IR SURGIENDO.

mantuvieron trabajando en El Salado.

¿Cuánto tiempo estuvo en Cardemilla?

Estuve un tiempo ahí, pero yo tenía un vecino que era propietario de la mina Los Morteros. Él falleció y sus hijos y su esposa no estaban interesados en ella, entonces me la ofrecieron a mí. Yo ya había aprendido el rubro de la minería y con toda la documentación formé un grupo de cinco personas para ir a trabajar allá. Ahí fue más duro, porque resulta que teníamos que tropear varios kilómetros, teníamos seis animales. Estábamos 15 días metidos en la mina y luego bajábamos a vender los metales a Cabildo y a nuestras casas.

¿Qué pasó con esa mina?

Estuvimos con la cuadrilla un año ocho meses, pero había que correrle unos metros al avance, porque tenía mucho arsénico y no teníamos las condiciones económicas para hacerlo. Ahora existe apoyo de Enami, pero en esa época era muy poca la ayuda que recibimos y tuvimos que abandonar la mina. Nos fuimos con dolor en el corazón. Luego de eso, fui a trabajar a la planta que quedaba en Santa Rosa de Catemu.

HISTORIA GREMIAL

Abel está retirado de la minería, pero no de la actividad gremial. Hoy tiene 78 años y es la tercera vez que preside la Asociación de Catemu. Señala que en unos meses más probablemente habrán elecciones y

aún no sabe si postular, pero sí tiene claro que está dejando la vara muy alto.

¿Qué proyectos de tipo gremial están haciendo en Catemu?

Esta asociación es una de las más pobres de la Quinta Región. Hemos tenido ayuda de otras asociaciones, como la de Cabildo, de Putaendo, de San Felipe, que nos han aportado con algunas cosas de ayudas en abogados. Hace un tiempo presenté un proyecto en la municipalidad para hacer un radier para guardar la camioneta, el compresor y herramientas. Nos ganamos el fondo, pero solo en un 50%. Posteriormente, nos encontramos en una reunión con el presidente de SONAMI, don Diego Hernández, donde le planteé el caso y nos ayudaron

Hoy, ya se está por entregar. Se hicieron tres oficinas, una para la secretaria, otra para el presidente y otra para el directorio, así que muy agradecido de Martín Espíndola y Francisco Araya, quienes incluso han hecho aportes personales. Cuando yo ingresé a la asociación esto estaba muy mal, casi querían venderla, y hoy estamos surgiendo, se han logrado hartas cosas y los proyectos que vienen ya están firmados.

¿Cuál considera usted que ha sido la importancia de la planta Amalia del grupo Cemin en la zona?

Cuando Juan Rassmuss padre se hizo

cargo de esa planta, yo también era presidente de la asociación. En ese tiempo, nosotros no teníamos ni oficina ni sedes; no teníamos nada, y a veces teníamos que hacer las reuniones en casas particulares. Yo conversé con don Juan y él, durante un año, nos ayudó para pagar el arriendo de una pieza en el centro de Catemu donde podíamos juntarnos. Nosotros y las demás asociaciones mineras de la Quinta Región también apoyamos a Cemin cuando tuvieron una multa por daños al medioambiente que realizaron en el cerro. Era una multa de millones de dólares y nosotros nos reunimos como asociaciones pidiendo que, por lo menos, les rebajaran la multa. Sin embargo, ahora les pedimos ayuda con algo para la sede, pero tuvimos una respuesta negativa.

¿Cómo les ha afectado la escasez hídrica a los productores mineros de Catemu?

Bastante. Aquí en Catemu estamos muy escasos de agua. Lo que nos tiene a nosotros perjudicados es que aquí hay gente que vendió parcelas al interior y las aguas se las vendieron a Esval, y estos parceleros y esas parcelas quedaron sin agua. Ahora, les hicieron pozos profundos y cortaron las napas. En las plantas de flotación de minería, se recupera una gran cantidad de agua, cerca del 70% y, en cambio, con los paltos... se gastan 280 litros de agua para cosechar un kilo de paltos y esa agua se pierde. El tema de la sequía es tremendo y aquí en Catemu ha azotado hartito. /BM

LA MINERÍA PERUANA ENTRE LA INCERTIDUMBRE Y EL RUIDO POLÍTICO



Pablo de la Flor, director ejecutivo de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú.

Entre anuncios de que el gobierno de Pedro Castillo promoverá un nuevo marco tributario para la minería peruana, los industriales del sector observan con incertidumbre y confusión el panorama futuro de una de las actividades más importantes del país andino. “Hay una enorme preocupación respecto a las señales contradictorias del gobierno.”, afirma Pablo de la Flor, director ejecutivo de la Sociedad Nacional de Minería, Energía y Petróleo de Perú.

“Hay mensajes contradictorios de parte del Presidente Castillo y varios de sus ministros. Mientras que el primero invita a los agentes económicos a invertir en el país con tranquilidad y seguridad; el Presidente del Consejo de Ministros habla de nacionalizaciones e insiste con la convocatoria a una Asamblea Constituyente que por lo demás resulta incompatible con nuestro marco jurídico. Estas inconsistencias solo crean confusión y alimentan la desconfianza entre los inversionistas”, sostiene el dirigente en entrevista con Boletín Minero.

Cabe consignar que Perú es el segundo mayor productor mundial de cobre y el presidente Castillo ha dicho que quiere elevar los impuestos a las mineras para financiar programas sociales, pero no ha precisado detalles desde que asumió el cargo.

En esa línea, en el marco del Foro Perumin, el ministro de Energía y Minas, Iván Merino, tampoco ofreció detalles sobre las modificaciones tributarias que pretende emprender el gobierno y que se prevé le restarán competitividad y sostenibilidad a la minería peruana, más en una coyuntura de crisis económica y sanitaria.

Según consignó Reuters, Merino dijo que todos los nuevos proyectos tendrán que proteger el medio ambiente y tener un “efecto neutral” en las personas, a menudo comunidades indígenas que viven cerca de los yacimientos y que en muchas ocasiones han bloqueado el tránsito de los camiones que salen de las operaciones mineras.

Frente a los anuncios del secretario de Estado, Pablo de la Flor señala: “Él no ha sido específico en señalar cómo y que tasas serían las que se implementarían y, evidentemente, esa falta de precisión genera mayor incertidumbre y refuerza el clima de desconfianza que se ha instalado entre los agentes económicos”. Esto en un escenario, en el que el Perú cuenta con una carpeta de proyectos mineros que supera los 50 mil millones de dólares, que requieren ponerse en valor.

¿Cómo está la minería peruana con la pandemia aún presente?

Este año viene siendo muy positivo para la minería peruana, ya el 2020 lo cerramos con una recuperación de buena parte de las operaciones, luego

“ES MUY IMPORTANTE QUE ESAS SEÑALES NEGATIVAS PUEDAN CORREGIRSE Y TENGAMOS EN SU LUGAR UN MENSAJE CLARO Y CONSISTENTE SOBRE EL RUMBO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS”, AFIRMA PABLO DE LA FLOR, DIRECTOR EJECUTIVO DE LA SNMPE.

de las paralizaciones que se registraron como producto de la pandemia. El proceso de recuperación terminó en el primer trimestre de este año y en este momento estamos por encima de los niveles prepandemia en casi todos los metales, especialmente en el cobre. En líneas generales este 2021 pinta muy bien. Proyectamos un récord de exportaciones mineras producto de los mayores volúmenes y evidentemente por los mayores precios que estamos observando.

¿Cuáles son las cifras para este año?

Debemos estar cerrando en un monto superior a los 38 mil millones de dólares en exportaciones mineras.

INESTABILIDAD Y RUIDO POLÍTICO

¿Cuál es el papel que juega la minería peruana en la recuperación post pandemia?

Te diría que hoy por hoy la minería es el principal motor del crecimiento en el país. De hecho, las estimaciones consignan no solo la relevancia del sector por su contribución al PBI, sino también por el impulso que agrega a la inversión. Lo más notable es que ello se viene dando a pesar del “ruido político” y la inestabilidad que viene viviendo actualmente el país.

¿Cómo están observando los mercados internacionales?

Nosotros somos optimistas respecto a las condiciones positivas que estarían condicionando las altas cotizaciones de los metales. Los fundamentos justifican esta situación por efecto de la mayor demanda como consecuencia de la recuperación económica global y la transición energética, situación que debería mantenerse en los próximos años.

¿Crees que se está viviendo un súper ciclo en el caso del cobre?

Me atrevería a señalar que si las tendencias se mantienen y la cotización del cobre se sostiene en los niveles actuales, podríamos estar hablando del inicio de un superciclo. Pero esperemos un poco para ver qué sucede, sobre todo con el desempeño de la demanda china.

REFORMULACIÓN DEL MARCO LEGAL-TRIBUTARIO

¿Cómo se está desarrollando la minería en un escenario de ruido político e inestabilidad?

Como te mencione hay una enorme preocupación respecto a los mensajes contradictorios del Ejecutivo. Es muy importante que esas señales negativas puedan corregirse y tengamos en su lugar un mensaje claro y consistente

LA MINERÍA PERUANA CUENTA CON UNA CARPETA DE INVERSIONES DE MÁS DE 50 MIL MILLONES DE DÓLARES.

sobre el rumbo de la política económica para los próximos años. A la vez, es vital que se garantice la estabilidad jurídica y la vigencia del Estado de Derecho.

Recientemente el ministro de Economía habló de una reformulación del marco legal de la minería y una revisión del tema de las regalías, ¿cómo reciben ustedes estos anuncios?

En el marco de Perumin, el ministro Pedro Francke anunció que se piensa cambiar el marco tributario aplicable a la minería, pero sin dar mayores detalles. Él no ha sido específico en señalar cómo y que tasas serían las que se implementarían y, evidentemente, esa falta de precisión genera mayor incertidumbre y refuerza el clima de desconfianza que se ha instalado entre los inversionistas.

Esto resulta aún más preocupante considerando que ya la minería peruana viene siendo grabada de manera significativa. Casi la mitad de los ingresos de las mineras se van en pago de impuestos, regalías y otras cargas, lo que nos pone por encima de nuestros competidores incluyendo Chile con su régimen actual. La minería peruana está en límite de cargas tributarias, producto de las modificaciones que se introdujeron en el 2011.

Los impuestos que se implementaron el 2011, no rindieron fruto en ese momento debido a la caída de los precios, pero ahora están arrojando resultados favorables para el fisco. Este año vamos

a registrar un récord en materia de recaudación fiscal minera con una cifra de casi 12 mil 500 millones de soles. Estimamos que la minería puede estar contribuyendo en los próximos cinco

estos mayores aportes también han sido posibles por efecto de los mayores volúmenes de producción generados como resultado de las inversiones que registraron durante la última década.

¿Qué significaría para la minería una modificación en la carga tributaria?

Estamos en el límite y creemos que estas modificaciones, que aún no conocemos, se podrían traducir en una merma significativa de la competitividad minera peruana. Ello desincentivaría



Iván Merino, ministro de Minería y Energía de Perú.

años con otros 85-110 mil millones de soles.

Por lo tanto, no es necesario aumentar las tasas actuales o incorporar nuevos impuestos. Es importante subrayar que

la inversión en momentos en los que el país más necesita de ella. Tenemos una cartera de proyectos que suman casi 60 mil millones de dólares y que, de implementarse, podría generar más de 2 millones de puestos de trabajo./BM



OPINIÓN

MINERÍA, CON EMPATÍA Y COLABORACIÓN

POR HERNÁN HOCHSCHILD,
DIRECTOR EJECUTIVO DE TENEMOS
QUE HABLAR DE CHILE

“LUEGO DEL ESTALLIDO, Y BUSCANDO COMPRENDER MEJOR LO QUE HABÍA Y ESTABA PASANDO, DESDE LA UNIVERSIDADES CATÓLICA Y DE CHILE, LANZAMOS UNA PLATAFORMA DE CONVERSACIÓN CIUDADANA. LA LLAMAMOS TENEMOS QUE HABLAR DE CHILE. Y ASÍ, DURANTE EL AÑO 2020, EN MEDIO DE LA PANDEMIA, GENERAMOS VARIOS MECANISMOS DE ESCUCHA. LLEGAMOS A ESCUCHAR A MÁS DE 100 MIL PERSONAS DEL PAÍS, DE TODAS LAS REALIDADES Y DE TODOS LOS TERRITORIOS”.

Mucho se habla desde la empresa de la importancia de la estabilidad. De instituciones que puedan fijar reglas del juego claras, que promuevan los proyectos y el emprendimiento. Las instituciones juegan ese rol, operan sobre las inseguridades, ponen reglas y nos ayudan a la coordinación humana.

Esa misma idea que opera para las empresas y sus inversiones, también lo hace para los proyectos de vida de las personas. La luz roja me dice que no pase y que deje pasar. El orden público y la justicia están para ayudarme con mi defensa, las leyes laborales con mi coordinación en el trabajo y así. Múltiples reglas nos ayudan a coordinarnos, o nos deberían ayudar, a coordinarnos y poder desarrollar nuestros proyectos de vida con estabilidad, sin destruir los proyectos de vida de otros.

Pero qué pasa con la estabilidad de las personas y las empresas. Dos semanas antes del Estallido Social, la cuenta de

la luz subió un 15%. El Estado, junto a la empresa distribuidora, acordó el incremento. Luego vinieron los 30 pesos. El Estado, desde un panel de expertos, le señala a Metro que suba el costo del pasaje. A los pocos días, teníamos una crisis social, impensada para miles e inabarcable en su complejidad.

Luego del estallido, y buscando comprender mejor lo que había y estaba pasando, desde la universidades Católica y de Chile, lanzamos una plataforma de conversación ciudadana. La llamamos Tenemos que Hablar de Chile. Y así, durante el año 2020, en medio de la pandemia, generamos varios mecanismos de escucha. Llegamos a escuchar a más de 100 mil personas del país, de todas las realidades y de todos los territorios. Le sumamos a ello no sólo lo que se vivía con la crisis social, sino también la pandemia. Vimos chocar ahí el discurso del Jaguar, del país exitoso, que lograba mejorar en múltiples indicadores con el discurso de las personas.

Esta conversación, a escala humana, recogía lo que algunos han llamado el discurso del malestar. Esas sensaciones negativas, desde donde se para la conversación de las personas. Lo que encontramos ahí, fue un malestar con dos dimensiones. Una fuerte dimensión, asociada a la estabilidad de los proyectos de vida. La incertidumbre, la sensación de que las grandes instituciones del país no ayudan en la seguridad de los ciudadanos. La idea de que, si las personas se pensionan, tienen un problema de salud, sus hijos van a una escuela que no querían, o pierden el trabajo, entonces su proyecto de vida se le cae rápidamente. La inestabilidad de los proyectos y la incertidumbre, remarcaban con mucha fuerza esa dimensión del malestar. La segunda dimensión, tenía que ver con el trato. El abuso o la injusticia. A nivel institucional o a nivel social.

En cierta medida, nos topamos con algunas símiles al discurso empresarial de la inestabilidad y las instituciones. Pero desde las personas. No era una

lucha Estado y Mercado. Si no que el Estado y el mercado no se han puesto al servicio de las personas, de sus incertidumbres. Esto no es solo la pandemia. Obviamente la pandemia lo impulsa, pero viene anterior a ella y se expresa de múltiples maneras.

Al mundo empresarial le ha costado mucho empatizar con el estallido y sus causas. El "Chile cambió" se ha leído como un anhelo "anárquico" o como una justificación de la violencia, cuando los anhelos de las personas están muy lejos de eso. El anhelo de cambio es de un cambio estabilizador de la vida. Es porque las personas ya estaban paradas sobre la incertidumbre, quieren instituciones más estabilizadoras. Si vamos a invitar a tomar una deuda e invertir en los proyectos de vida, entonces lo mínimo es que las instituciones respondan con estabilidad, podríamos señalar, usando el lenguaje empresarial a la vida cotidiana de las personas. ¿Cómo se ve un proyecto minero si le cambian las reglas del juego? ¿Qué pasa con una operación de mina si le suben un 15% la cuenta de la electricidad, sin previo aviso?

En Chile hay incertidumbre, quien lea esta columna probablemente estará de acuerdo con ello. La hay por múltiples razones, y probablemente la incertidumbre institucional sea la más compleja, ahora que vemos como las vacunas empiezan a ayudarnos con recuperar una interacción social de mayor presencialidad. Esa incertidumbre y empatizar con ella, es quizás el camino para construir el túnel que nos permita volver a ver a la luz como sociedad.

Vivimos tiempos muy difíciles. Tenemos crisis social, económica, sanitaria, medioambiental, educacional y varias otras más que no vale la pena recordar para no agobiarnos. Y las crisis son tiempos para unirnos, para colaborar en la convicción de que nadie se salva solo. Para trabajar en la construcción de un país con mayor estabilidad para todas las personas.

En este mundo de mucha incertidumbre y grandes crisis, hay una certidumbre, sobre la cual la minería tiene una tremenda responsabilidad. Hay certeza de que el cobre y otros minerales de Chile, son claves para la descarbonización del mundo. Hay certeza de que los recursos minerales

de Chile son necesarios para las crisis económicas, medioambientales, sociales y educacionales que vivimos. Hay certeza de que necesitamos minería.

¿Pero qué minería? ¿Qué rol juega la empresa en estos tiempos complejos? ¿Por qué la minería privada puede ser un aporte para el país? ¿Cómo se desarrollan los proyectos mineros, pero también los proyectos de vida de las personas en sus territorios? Estas y varias otras preguntas, deben movilizar al mundo minero, desde la conexión con los desafíos del país. Las respuestas no son obvias, ni simples, pero creo que dos conceptos pueden ayudar a construir sus respuestas. Empatía y colaboración. /BM



LA LEY DE LA ENTROPÍA Y EL USO EFICIENTE DE RECURSOS

LA LEY DE LA ENTROPÍA ES LA QUE CONTIENE MAYORES CARACTERÍSTICAS DE ORDEN ECONÓMICO ENTRE LAS LEYES DE LA NATURALEZA Y EL PROCESO ECONÓMICO ESTÁ ÍNTIMAMENTE LIGADO A ESTA LEY.



En 1824 Sadi Carnot, un joven ingeniero militar francés publicó su obra "Reflexiones sobre la potencia motriz del fuego y sobre las máquinas adecuadas para desarrollar esta potencia". En este trabajo, Carnot plantea cómo determinar el máximo rendimiento de una máquina térmica en función de las temperaturas de su fuente caliente y de su fuente fría; ideas que darían forma a la Segunda Ley de la Termodinámica, también conocida como la Ley de la Entropía. Esta obra, poco reconocida por sus contemporáneos, ha revolucionado la física, la biología, la química, la economía y las

ciencias sociales y constituye en la actualidad uno de los principales instrumentos para enfrentar los desafíos del calentamiento global.

LA LEY DE LA ENTROPÍA

En primer lugar, la Ley de la Entropía dice relación con la calidad de la energía. En efecto, la entropía es un índice de la cantidad relativa de energía degradada en una estructura aislada, o más exactamente, de cuán equitativamente se distribuye la energía en semejante estructura. En otras palabras, una entropía alta implica una

estructura en la que la mayor parte de la energía está degradada, y una entropía baja es una estructura en que la mayor parte de la energía es útil.

La Segunda Ley de la Termodinámica establece que en el Universo hay una degradación cualitativa continua e irreversible de energía libre o útil en energía degradada. Hoy en día es más probable encontrarse con una moderna interpretación de ésta degradación en el sentido de una continua transformación de orden en desorden. La idea se basa en la observación de que la energía libre es una estructura ordenada, mientras que la energía degradada

es una distribución desordenada y caótica.

ECONOMÍA Y LEY DE LA ENTROPÍA

El economista Nicholas Georgescu-Roegen, indica en su libro "La Ley de la entropía y el proceso económico", publicado en 1971, que la Ley de la Entropía es la que contiene mayores características de orden económico entre las leyes de la Naturaleza y que el proceso económico está íntimamente ligado a la Ley de la Entropía.

Una de las razones que interesa especialmente al economista, es el carácter irreversible del proceso entrópico. Si el proceso entrópico no fuera irreversible, esto es, si la energía de un combustible pudiera emplearse una y otra vez hasta el infinito, difícilmente se produciría escasez por este concepto en la economía. Bajo esta lógica, y hasta cierto nivel, incluso un aumento de la población no daría lugar a la escasez: la humanidad no tendría más que usar con mayor frecuencia los inventarios de recursos existentes.

La base material de la vida, de las actividades humanas y la economía es un proceso entrópico. Tal como lo indicó Erwin Schrödinger en su libro "¿Qué es la vida?" publicado en 1944, toda estructura viviente se mantiene a sí misma en un estado cuasi estacionario absorbiendo baja entropía del entorno y transformándola en alta entropía. Un ser vivo únicamente puede evitar la degradación entrópica de su propia estructura; no puede impedir el aumento de la entropía del sistema en su conjunto, compuesto de su estructura y su entorno. De acuerdo a lo que sabemos actualmente, la presencia de la vida da lugar a que la entropía de un sistema aumente más rápidamente de lo que haría en otra situación.

En este escenario, Georgescu-Roegen plantea que el proceso económico consiste materialmente en una transformación de baja en alta entropía, es decir, en desechos, y, dado que esa transformación es irreversible, los recursos naturales han de constituir necesariamente parte de la noción de valor económico. Por otra parte, el uso de recursos naturales como minerales, agua y energía y la disposición de residuos producto de

su procesamiento constituye un tema estratégico en la dirección y gestión de las empresas mineras.

A modo de ejemplo, se presenta a continuación las implicancias de esta Ley en el ámbito de la eficiencia energética, siendo también aplicable a cualquier otro recurso.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Antonio Valero, catedrático de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza y creador del Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE), plantea que la tecnología actual está enfocada al suministro energético, por lo cual, científicos, tecnólogos y empresas compiten por producir la energía más barata, menos contaminante, duradera y universal posible. Sin embargo, la demanda o consumo de energía, que es el campo en el que se sitúa la eficiencia energética, no ha recibido igual atención.

En el contexto de un enfoque de eficiencia energética, es importante conocer cómo se comportan los sistemas físicos, con el objeto de mejorar sus consumos, así como los sistemas humanos que los rigen. Diseñar, controlar, mantener y hacer durables los productos, pertenecen a acciones dentro del mundo tecnológico; usar apropiadamente, reutilizar, respetar, comprender y reconocer, pertenecen al mundo social. La tecnología y la conducta social, es decir la combinación de leyes físicas y humanas, es lo que se necesita para gestionar la demanda energética controlando el uso desmedido y el despilfarro. Respecto a este punto, presentamos algunas de las leyes físicas y sociales de la eficiencia energética planteadas por Antonio Valero:

LEY DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA (SEGUNDA LEY DE LA TERMODINÁMICA)

La energía no se pierde; se degrada. Y lo que se degrada son sus potenciales: lo que está arriba cae, lo concentrado se diluye, y lo caliente se enfría. Ocurre en forma espontánea y se pierde sin producir efectos útiles.

▪ **Corolario 1:** Hay que controlar las pérdidas

de calidad, manteniendo las especificaciones. No mezclar, purificar, limpiar, calentar, enfriar, presurizar, ni despresurizar más de lo necesario. El exceso adicional es cada vez más costoso. Usar lo "justo".

▪ **Corolario 2:** Mantener la calidad es sinónimo de eficiencia.

LEY DEL CONTROL INTELIGENTE

Mantener la calidad requerida con la menor irreversibilidad total posible.

▪ **Corolario 1:** Los sistemas de control no deben ser sólo reactivos (retroalimentación) sino proactivos (anticipación y predicción).

▪ **Corolario 2:** Los sistemas de control no pueden estar aislados e inconexos, compitiendo entre sí para conseguir sus objetivos parciales, sino integrarse coordinada y jerárquicamente para cumplir los objetivos globales.

LEY DEL CONTROL RESPONSABLE EN EL USO DE LA ENERGÍA

La eficiencia energética consiste en ahorrar energía, evitar el despilfarro haciendo lo mismo con menos energía, o más con la misma energía.

LEY DE RECICLAJE DE LOS RESIDUOS

Los recursos deben convertirse en productos y residuos, que deben ser a su vez, recursos para nuevos productos y residuos hasta que se cierren los ciclos, es decir, promover la Economía Circular.

La industria minera ha ido incorporando estos conceptos y prácticas, como es el caso de la implementación de las leyes de eficiencia energética y de responsabilidad extendida del productor (REP), y su participación en instancias público-privadas como la construcción de la Hoja de Ruta de Economía Circular y el compromiso país para alcanzar la carbono neutralidad al 2050. Esta Hoja de Ruta ya es un instrumento de política pública que entrega los lineamientos y ámbitos de acción que es necesario materializar para lograr mayores niveles de sustentabilidad, tanto social como ambiental. /BM

MUNDO MINERO

PRESIDENTE DE SONAMI EN ANIVERSARIO 138 DEL GREMIO MINERO: “ESTA CELEBRACIÓN NOS ENCUENTRA EN UN MOMENTO PARTICULARMENTE ESPECIAL Y TRASCENDENTE PARA LA MINERÍA Y EL PAÍS”



En el actual edificio de la Escuela de Ballet del Municipal de Santiago se ubicó por más de 86 años la primera sede de SONAMI.

Este 26 de septiembre, la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) cumple 138 años de existencia, constituyéndose en una de las organizaciones empresariales más antiguas del país, que agrupa a empresarios mineros de la Gran, Mediana y Pequeña Minería, metálica y no metálica.

Mediante decreto supremo del Presidente Domingo Santa María, el 26 de septiembre de 1883 fue fundada la Sociedad Nacional de Minería dedicada a enfrentar y subsanar los problemas de la minería. Sus fundadores

aprobaron la administración por un Consejo Directivo integrado por un Presidente, un Vicepresidente y 15 Consejeros, que duraban un año en sus cargos.

Con ocasión del nuevo aniversario, el presidente de SONAMI dirigió un saludo a los asociados y asociadas a la entidad gremial, destacando que hoy “somos una de las organizaciones gremiales más antiguas de Chile y con mayor tradición y representatividad”.

“Esta celebración nos encuentra en un momento particularmente especial y trascendente, que está lleno de desafíos no solo para nuestra industria, sino también para el país. El aporte de la minería a la economía nacional y al desarrollo de Chile se ha demostrado nuevamente en medio de la peor crisis sanitaria de los últimos 100 años. Estamos convencidos que Chile sería un país mucho más pobre y menos robusto y resiliente, sin el desarrollo minero de los últimos treinta años”, sostuvo Diego Hernández.

No obstante lo anterior, el presidente de SONAMI dijo: “Estamos enfrentando una nueva discusión sobre nuestro aporte al desarrollo económico, expresado en el proyecto de ley de royalty minero, sumado a un escenario de incertidumbre frente a la elaboración de una nueva Constitución cuya redacción está en manos de la Convención Constitucional”.

Al referirse a la elaboración de una nueva Constitución, Hernández señaló: “Estamos comprometidos en presentar nuestras propuestas para que la nueva Constitución nos permita seguir progresando, y así construir entre todos un Chile desarrollado, más justo y equitativo”./BM

INGENIERA DE MINERA EL ABRA RECIBE EL PREMIO “MUJER DESTACADA EN MINERÍA 2021”



María Eugenia Morales, ingeniera civil Industrial que hace 14 años trabaja en Minera El Abra, filial de Freeport-McMoRan, recibió el galardón “Mujer Destacada en Minería 2021”.

María Eugenia Morales, Ingeniera Civil Industrial que hace 14 años trabaja en Minera El Abra, filial de Freeport-McMoRan, recibió el galardón “Mujer Destacada en Minería 2021”, reconocimiento que fue entregado por el subsecretario del Ministerio de Minería junto a la subsecretaria del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género.

Esta distinción reconoce la experiencia y trayectoria de la trabajadora en las funciones que ha desempeñado en faena y destaca el rol activo que ha tenido en incorporar el talento femenino en diversos cargos tradicionalmente ocupados por hombres.

“Nos sentimos muy orgullosos de que una trabajadora de El Abra haya alcanzado esta importante distinción que resalta su gran desarrollo profesional, pero además su

aporte y la visión de la compañía, para que más mujeres sean parte de esta industria”, recalzó Rubén Funes, presidente de Minera El Abra.

La subsecretaria del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género María José Abud señaló que: “Como ministerio estamos contentos de este premio porque creemos importante relevar buenas prácticas de la industria y mostrar mujeres que están haciendo cambios, que están haciendo historia. Sin duda todo este trabajo marca un antes y un después en la industria, tomar el tema avanzar y trabajar en una hoja de ruta”.

El subsecretario de minería Edgar Blanco por su parte recalzó que “las oportunidades están, las empresas están ansiosas de formar mujeres para que trabajen en

minería, pero nos falta que nuestras jóvenes se crean el cuento, que vean que es posible hacerlo. Que, si lo hizo María Eugenia cuando entró a la industria como ingeniero trainee, que enfrentó muchos más desafíos y fue mucho más complejo de lo que puede ser entrar hoy día, hoy estamos más acostumbrados”.

En 2007, a los 26 años, María Eugenia comenzó su carrera en El Abra como reemplazo de asistente de gerencia y luego postuló como Ingeniero Trainee, programa que busca reclutar profesionales recién titulados dándoles experiencia en una faena minera. Desde abril de este año es Jefa General de Mantenimiento Línea Amarilla, encargada de la mantención de distintos tipos de camiones de extracción.

“Me apasiona mucho mi trabajo y creo que este premio es parte de eso, de la oportunidad que me han dado las distintas personas y mentores que he tenido en mi camino y es un premio al esfuerzo, a la constancia, al profesionalismo, a ir aprendiendo e ir tomando las oportunidades que se van presentando y hacer bien el trabajo”, dice María Eugenia.

Añade que “en El Abra y Freeport tenemos una cultura de hacer las cosas bien y este premio es para seguir apuntando alto, teniendo metas, ser un aporte dentro de la organización y también un factor de cambio. Creo que, así como yo he ido trabajando en El Abra, muchas otras compañeras lo pueden ir haciendo y logrando sus sueños”./BM

SONAMI SE SUMA A LINKEDIN

Como parte de su estrategia comunicacional, la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), institución que este mes cumple 138 años de existencia, sumó a sus canales de redes sociales una cuenta en LinkedIn, donde que su comunidad se compone de más de 2.600 seguidores y está orientada al uso empresarial, de negocios y empleo.

En la actualidad, SONAMI cuenta con más de 35 mil seguidores distribuidos fundamentalmente en Facebook, Twitter y LinkedIn.

“Estamos convencidos en la necesidad de ampliar nuestras redes para comunicar nuestras actividades, pero lo que es más importante transmitir el aporte que hace la minería en el desarrollo económico y social del país”, afirma Diego Hernández, presidente de SONAMI./BM



CERRO COLORADO VALORA DECISIÓN DEL 1º TRIBUNAL AMBIENTAL



Compañía Minera Cerro Colorado confirmó que seguirá avanzando en la aprobación de su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) Complementaria.

Compañía Minera Cerro Colorado (CMCC), a través del presidente de BHP Pampa Norte, Cristián Sandoval, valoró la resolución judicial conocida el día de hoy, donde el 1º Tribunal Ambiental de Antofagasta dejó sin efecto la medida cautelar que prohibía la extracción de agua del sector de Lagunillas a partir del 1 de octubre próximo.

“Estamos satisfechos con la decisión del tribunal pues tanto nosotros como la Comunidad Indígena Aymara de Cancosa

hemos siempre cuestionado la legitimidad del Sr. Jara Alarcón para presentar este tipo de acciones. Además, dentro del proceso hemos aportado evidencia respecto de la situación del bofedal, que se encuentra en vías de recuperación gracias a las medidas que hemos tomado”, explicó Sandoval.

Junto con levantar la medida cautelar antes impuesta, el Tribunal Ambiental autorizó el bombeo de 54 l/s de agua para fines de producción, desde los Pozos P1, P2, P3 y P4, a lo que se suma el caudal destinado al

Sistema de Riego Artificial, por el plazo de 90 días corridos a contar del 1º de octubre de 2021.

Dentro de dicho plazo, el Tribunal indicó que CMCC deberá obtener la correspondiente resolución de calificación ambiental complementaria favorable del “Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado”, con las medidas asociadas a la recuperación del acuífero Lagunillas, en los términos ordenados por el Segundo Tribunal Ambiental en sentencia de fecha 8 de febrero de 2019, dictada en los autos R-141-2017.

Compañía Minera Cerro Colorado confirmó que seguirá avanzando en la aprobación de su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) Complementaria. “Estamos trabajando arduamente para obtener la calificación ambiental positiva en los tiempos indicados por el Tribunal; de hecho, ya ingresamos nuestra Adenda 3 el pasado 10 de septiembre. Estamos preparados para llevar adelante un proceso de evaluación técnico fundado y para responder con máxima agilidad todos los requerimientos de complementación y aclaraciones de los organismos competentes”, añadió Sandoval.

“Continuaremos nuestra operación respetando las condiciones decretadas por el tribunal, velando por el medioambiente, así como por la seguridad e integridad de nuestros trabajadores y de las comunidades presentes en el territorio”, culminó el presidente de BHP Pampa Norte./BM

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

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

MINISTERIO DE MINERÍA.

Minería 2050. Política Nacional Minera. Santiago, Chile, Agosto 2021. 150 páginas.



El documento consensua un nuevo modelo de desarrollo minero para los próximos 30 años, recogiendo trabajos de diversos actores entre el mundo público, privado y la sociedad

civil. Fue conformado por más de 3.000 personas, que durante tres años configuraron una política de Estado en base a una amplia participación ciudadana.

Propone una minería valiosa y vital para Chile, innovadora, colaborativa, transparente, equitativa, conectada, sostenible y sustentable en el tiempo, cuyo propósito principal es dejar un mundo más sustentable a las futuras generaciones.

El modelo se sustenta en tres pilares, económico, social y ambiental, planteando una carta de navegación con metas para la minería al 2050, que son: 1.- Líder mundial en producción responsable, sustentable, competitiva e innovadora, con estándares de clase mundial; 2.- Mejorar la calidad de vida de los trabajadores, desarrollándose de manera armónica desde los territorios y agregando valor a las comunidades y al país; 3.- Estar a la vanguardia en la gestión de sus recursos y el medio ambiente, abordando sus impactos y generando una ganancia neta en la biodiversidad; y 4.- El Estado crea las condiciones para el desarrollo sustentable de la industria a través de instituciones sólidas, generando un ambiente propicio y dando garantías para la atracción de inversiones.

La publicación en formato digital puede ser consultada en la siguiente dirección web: www.minmineria.cl /BM

CORPORACIÓN ALTA LEY.

Minería Verde, Oportunidades y Desafíos. Santiago, Chile, 2021. 63 páginas.



Reporte desarrollado por un equipo multidisciplinario de la Corporación Alta Ley, que está inspirado en la actualización del Roadmap Tecnológico para la Minería 2021-2035 y cuyo objetivo principal es impulsar una minería verde y sostenible para nuestro país. Se presentan los principales conceptos que han sido considerados como ecosistema para trabajar y promover una minería sustentable, que son: Minería Circular, Sustitución de Combustibles Fósiles y Eficiencia y Transmisión Energética, Trazabilidad y Digitalización, y Gestión y Eficacia del Recurso Hídrico.

Busca que la industria minera nacional siga siendo el motor de la economía de nuestro país, aportando riquezas, basada en la innovación y el conocimiento, y haciendo realidad esta oportunidad de constituirse en el motor de la economía verde del planeta, al proporcionar la producción de energías renovables con los minerales.

También señala, que la industria minera debe asegurar el suministro de dos insumos básicos que son la energía y el agua, produciéndose una relación simbiótica entre ambos, en que la productividad de ambos sectores aumentaría por las ventajas de bajo costo de acceso a la energía y combustibles renovables (hidrógeno verde), principalmente, proveniente de fuentes solares, por lo que se espera convertir a Chile en el habilitador líder de la economía sustentable.

La publicación en formato digital puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.corporacionaltaley.cl /BM

COMISIÓN CHILENA DEL COBRE.

Encuesta de Participación de Empresas Proveedoras en las Operaciones y Proyectos Mineros (Gasto 2019). Santiago, Chile, 2020. 50 páginas.



En la encuesta se identificaron 425 empresas que pueden ser categorizadas como proveedores principales y representan el 63% del gasto total 2019 para compra de bienes y servicios. Los 15 principales proveedores de la minería concentran el 32% del gasto para los ítems analizados.

Los objetivos perseguidos con la aplicación de la encuesta son: a) Dimensionar el gasto en bienes y servicios que realizan las principales empresas mineras y, b) Cuantificar el número de proveedores que participan en la provisión de bienes y servicios.

Al comparar distintas operaciones mineras, no existe uniformidad en cuanto al número de proveedores contratados para el abastecimiento de un determinado bien y/ servicio.

En general se destacan los siguientes proveedores: Copec, Enaex, Finning, Bridgestone, Enx, Komatsu, Autorentas del Pacífico, Michelin, Tándem, Moly-Cop, Orica; Inacal, AramarK y Elecmetal.

La publicación en formato digital puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.cochilco.cl/BM

DAVID JOHNSTON.

Confianza. Veinte Maneras de Construir un País Mejor. Traducción de Ian Davidson y Marcela Fuentealba. Santiago, Santiago, Chile, Delloitte, 2020. 203 páginas.



El autor identifica las causas del deterioro de la confianza en el mundo, señalando que son originadas principalmente por el colapso del consenso liberal democrático en Occidente, en segundo lugar, la reacción a las inequidades económicas y los cambios climáticos; y en tercer lugar, que la falta de confianza es producto de la era digital, que ha hecho que la información no sólo avive las masas y alimente el pesimismo, sino que aumente nuestros miedos. Desde ahí plantea cómo podemos restaurar la confianza, construirla a nuestro alrededor, creando países más confiables.

Su experiencia está basada en un conocimiento del sistema educacional y de justicia de Canadá, desde su cargo de ex Gobernador General de Canadá.

Tiene tres grandes capítulos: “Volverse Confiable”, “Construir confianza a tu alrededor” y “Crear un país confiable y digno de confianza”.

La publicación puede ser consultada en el Centro de Documentación de Sonami. /BM

WEB DE INTERÉS



www.compromisominero.cl

COMPROMISO MINERO

Compromiso Minero es una red integrada por 49 distintas organizaciones pertenecientes al ecosistema minero chileno, quienes aúnan voluntades para promover la minería chilena, metálica y no metálica, innovadora, inclusiva y sustentable, cuyo centro es el medio ambiente, las personas, los talentos y la innovación.

Su propósito es trabajar colaborativamente para que el ecosistema minero sea conocido y dialogue con la sociedad chilena, con el objetivo de lograr conjuntamente el desarrollo sustentable del país.

Su lema principal es “el recurso más valioso eres tú”, situando a las personas como el recurso más importante de la industria minera y el país. /BM

AGENDA MINERA

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:

OCTUBRE

4-5-6-7-8

"Programas on Line en Sistemas de Protección Contra Incendios en Faenas Mineras y Construcciones en General", Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; plataforma digital zoom.us

4-5-6-7-8

"Programa on Line en Transportes y Depositación de Relaves Espesados", Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; plataforma digital zoom.us

20-22

"Procemin.Geomet", "17° Conferencia de Procesamiento de Minerales y Geometalurgia", (Conferencia online) organizada por Gecamin y otros, Santiago, Chile. Contacto: Email: contacto@gecamin.cl; Web: www.gecamin.com/procemin.geomet

21-22

"VI Congreso en Desarrollo Rápidos de Túneles para la Minería", Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; plataforma digital zoom.us

25-29

"Expomin 2021", principal Exhibición y Congreso Internacional de la Minería en formato híbrido con el objetivo de asegurar que todos puedan participar, si es que aún existen restricciones de desplazamiento en el mundo. Contará con rueda de negocios, charlas técnicas y encuentros con estudiantes; organizado por Fisa, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.expomin.cl/home-2021/

NOVIEMBRE

10-12

"Minería Digital", "8° Congreso Internacional de Automatización Robótica y Digitalización en Minería", (Congreso online) organizado por AMTC, Universidad de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María y Gecamin, Santiago, Chile. Contacto: www.gecamin.com/mineriadigital

11-12

"IV Congreso en Usos de Aguas de Mar y Soluciones Cloruradas en la Metalurgia del Cobre y Otros Metales" Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; plataforma digital zoom.us

DICIEMBRE

1-3

"Minexcellence", "6ta. Conferencia Internacional de Excelencia Operacional en Minería", (Conferencia online) organizado por Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto Tecnológico Vale y Gecamin; Santiago, Chile. Contacto: Web: www.gecamin.com/Minexcellence

ABRIL 2022

26-28

"Mining World Russia", join the largest mining industry international exhibition in Russia and CIS countries, Moscú Crocus Expo, Moscú, Rusia. Contacto: Anna Aleinikova, EMail: anna.aleinikova@hyve.group, Fono: +44(0)2035459732; Web: http://connect.itegroup.com/index.php/email/emailWebview?md_id=43980; www.miningworld.ru/contact-us

Exhibición Internacional de Tecnologías e Innovaciones para la Industria Minera y Energética

20 AL 23 DE JUNIO DE 2022

EXPONOR CHILE 2022

ANTOFAGASTA - CHILE



Juntos a tu empresa por la reactivación económica

SOCIOS ESTRATÉGICOS:



ESCONDIDA | BHP



ALBEMARLE



PABELLÓN ALEMANIA PAÍS INVITADO

PATROCINAN:

SOFIFA



ORGANIZA:



exponorcl — reservas@exponor.cl — www.exponor.cl

MEDIOS OFICIALES:





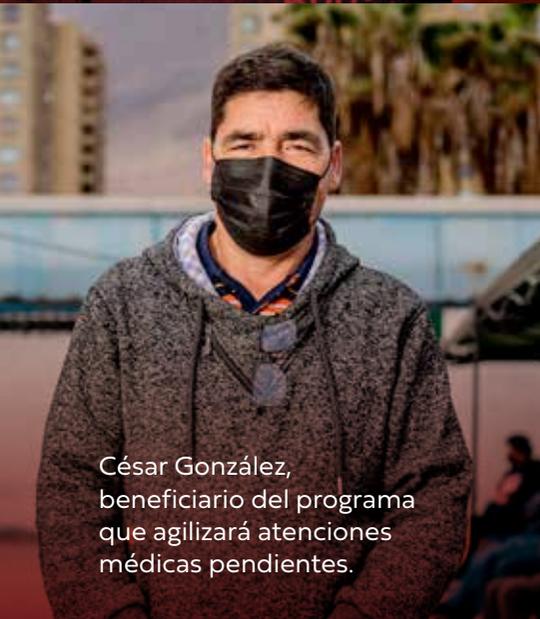
Ingrid Widerstrom,
emprendedora beneficiada
y dueña de Mermeladas Kukuli



Víctor Fernández,
emprendedor beneficiado y dueño
de Taller Mecánico Marines



Marianela Chalco,
emprendedora beneficiada
y dueña del taller de joyería
Mujer Orfebre



César González,
beneficiario del programa
que agilizará atenciones
médicas pendientes.



Gladys Alfaro,
beneficiario del programa
que agilizará atenciones
médicas pendientes.



Beimar Lutino,
beneficiario del programa
que agilizará atenciones
médicas pendientes.

Cuando comenzó la pandemia no lo dudamos un segundo y nos pusimos manos a la obra para apoyar a la región de Tarapacá. Sabíamos que teníamos que proteger lo más importante que tiene la región: nuestros vecinos.

Fue así que contribuimos a reactivar a más de 600 MiPymes locales, resguardando con ello 1.200 empleos.

Hoy, continuamos firmes en este compromiso, contribuyendo a agilizar más de 11 mil atenciones médicas en listas de espera.

Collahuasi, somos mucho más que cobre.

IMPULSO TARAPACÁ

Apoyo a la reactivación regional Covid-19

El Plan Impulso Tarapacá fue recientemente destacado con el premio San Lorenzo por la Sociedad Nacional de Minería

