

BOLETÍN MINERO

Nº 1.367 / MARZO 2023 / ISSN 0378-0961



SONAMI

Entrevista a Ricardo Mewes: "Estamos expectantes con el nuevo proceso constitucional"

Patricio Aguilera "Fortalecer y modernizar Sernageomin es prioritario"

Columna del subsecretario de Minería sobre el EITI

**Christian Toutin, gerente general
Codelco Salvador**

**"La transformación
de Salvador ha
sido realmente
desafiante"**



SÚMATE A LA MINERÍA DE HOY:
SUSTENTABLE, DIVERSA E INCLUSIVA

24 - 27 ABRIL

PARQUE FISA | SANTIAGO, CHILE

📍 Ruta 68, KM 16, Pudahuel



Presenta

expomin[®]
2023

Visita Expomin 2023 y asiste al XVII Congreso Internacional

Obtén tu ticket en: www.expomin.cl



SOCIOS ESTRATÉGICOS

Teck

Freeport-McMoRan

AUSPICIAN

LITHIUM INITIATIVE
Environmental | Social | Governance

FINNING **CAT**

INVITAN

aggreko **ORICA**

PATROCINAN



CESCO
CENTRO DE ESTUDIOS DEL COBRE Y LA MINERÍA

MINNOVEX
SUSTENTABLE BY DESIGN

H₂Chile
HYDROGEN ENERGY

wim
women in mining chile

FCH
FUNDACION CHILE

ACADES
ASOCIACION DE EMPRESAS DE SERVICIOS A LA MINERIA

ANDRAMETS
MANAGEMENT FOR THE MINING

Hyvelution
A WORLD OF HYDROGEN
Exhibition • Conferences • B2B meetings

Más información: ✉ visitantes@expomin.cl ExpominOficial

ORGANIZA Y PRODUCE



Descarga la APP Expomin

Disponible en Google Play

Disponible en App Store

ÍNDICE



06

Christian Toutin, gerente general Codelco Salvador: “La transformación de Salvador ha sido realmente desafiante”.

Un profundo proceso de transformación se está llevando adelante en la División Salvador de Codelco, donde luego de 63 años operando como mina subterránea pasará a ser una mina de rajo abierto.



12

Ricardo Mewes: “Siempre hemos estado disponibles para alcanzar un buen acuerdo tributario”.

El nuevo presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), Ricardo Mewes, aborda el sorpresivo rechazo de la Cámara de Diputados y Diputadas al proyecto de Reforma Tributaria y el primer año del gobierno del presidente Boric.



30

Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin: “Fortalecer y modernizar el servicio es prioritario para esta administración”.

Aguilera, se mostró disponible para “escuchar los intereses y preocupaciones de los diferentes actores que participan del sector minero y no minero”.

17

FUNDACIÓN TECNOLÓGICA: LA POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050.

24

MINERÍA Y TRANSPARENCIA: CONSTRUIR DESDE UNA HISTORIA PROPIA DE CARA AL FUTURO. COLUMNA DEL SUBSECRETARIO DE MINERÍA.

20

PERFIL HUMANO DE MILKA CASANEGRA, ACTUAL SUPERINTENDENTA DE ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN MINA Y DE SEGURIDAD DE SPENCE.

26

HISTORIA MINERA: LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIVILINGO, PIONERA CON EL CARBÓN.

Año CXXXIX N° 1.367
MARZO 2023

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

DIRECTORIO:

Presidente:

Jorge Riesco Valdivieso

Vicepresidente:

Cristián Argandoña León

Vicepresidenta:

Patricio Céspedes Guzmán

Directores:

Eduardo Catalano Cortés
Carlos Castillo Ramírez
Amparo Cornejo Careaga
Martín Espindola Madrid
Jorge Geldres Reyes
Jorge Gómez Díaz
Pedro Hurtado Vicuña
René Muga Escobar
Jorge Pavletic Cordero
Alberto Salas Muñoz
Secretaria General:
Juana Vives Saavedra

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:
Richard Araya Silva

Editor:

Danilo Torres F.

Colaboradores:

Celia Baros M.

Fotografía:

Archivo SONAMI

Diseño Y Producción:

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



TRONADURA



JORGE RIESCO, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (EL MERCURIO, 13 DE MARZO DE 2023)



Necesitamos certeza y claridad acerca de las exigencias que los proyectos van a tener".



JORGE GÓMEZ, PRESIDENTE DE MINERA COLLAHUASI (EL MERCURIO, 21 DE MARZO DE 2023)



Para atraer inversión, es necesario mantener la competitividad".



IGNACIO MEHECH, COUNTRY MANAGER DE ALBEMARLE (LA SEGUNDA, 20 DE MARZO DE 2023)



Queremos seguir siendo socios del Estado".



MARIO MARCEL, MINISTRO DE HACIENDA (EL MERCURIO, 15 DE MARZO DE 2023)



Hemos estado evaluando algunos ajustes a ese proyecto (royalty) que no cambian lo que se aprobó, pero ayudan a dar seguridad en la carga tributaria, que es lo que ha centrado la atención".

UN 2023 INTENSO

Presentamos esta nueva edición de Boletín Minero con un renovado diseño, que busca incorporar las nuevas tendencias gráficas imperantes, pero siempre manteniendo el espíritu que ha caracterizado a esta publicación desde sus orígenes en diciembre de 1883.

Este cambio en el diseño de nuestra revista corporativa, una de las más antiguas del mundo, se inserta en la celebración este año de los 140 años de existencia de la Sociedad Nacional de Minería, que nos encuentra posicionados como el principal referente de la industria minera nacional.

Coincidentemente en 2023 también celebraremos los 40 años del Código de Minería, un instrumento jurídico que ha otorgado certeza y protección, tanto al derecho del descubridor como a la propiedad minera constituida.

En nuestro Código, que ha sido admirado y copiado a nivel internacional, tuvieron activa participación importantes abogados, entre los cuales resaltan Juan Luis Ossa y Samuel Lira, ex ministro de Minería. No cabe duda que ellos jugaron un rol clave en la elaboración y promulgación de este cuerpo jurídico.

Pero más allá de las celebraciones para nuestro gremio y la minería chilena, se nos presenta un año con importantes desafíos. Por lo pronto, se ha iniciado un nuevo proceso para elaborar una renovada Constitución, que como decían algunos sea “la casa de todos”, y permita poner fin a la incertidumbre que ha caracterizado este periodo.

En ese sentido esperamos, que luego de la fracasada experiencia de la Convención Constitucional, surja un texto que, en primer lugar, reconozca y valore el sistema democrático imperante en Chile, con la debida separación de los distintos poderes del Estado, el respeto al derecho de propiedad y otorgue certeza a todos los sectores del país.

Nosotros, como gremio representativo de la pequeña, mediana y gran minería metálica y no metálica, estamos disponibles para participar y concurrir a exponer nuestra opinión al Consejo Constitucional que surja a partir de mayo próximo.

En el anterior proceso, presentamos como Compromiso Minero una Iniciativa Popular de Norma con más de 24 mil firmas, sin embargo, sólo tuvimos 5 minutos para exponer su contenido.

Se presentaron innumerables propuestas que se alejaron significativamente de las bases que han permitido el desarrollo de la industria minera nacional, que incluso contemplaban la nacionalización de la industria del cobre y el litio, lo que por supuesto rechazamos con vehemencia.

“

Se ha iniciado un nuevo proceso para elaborar una renovada Constitución, que como decían algunos sea “la casa de todos”, y permita poner fin a la incertidumbre que ha caracterizado este periodo.

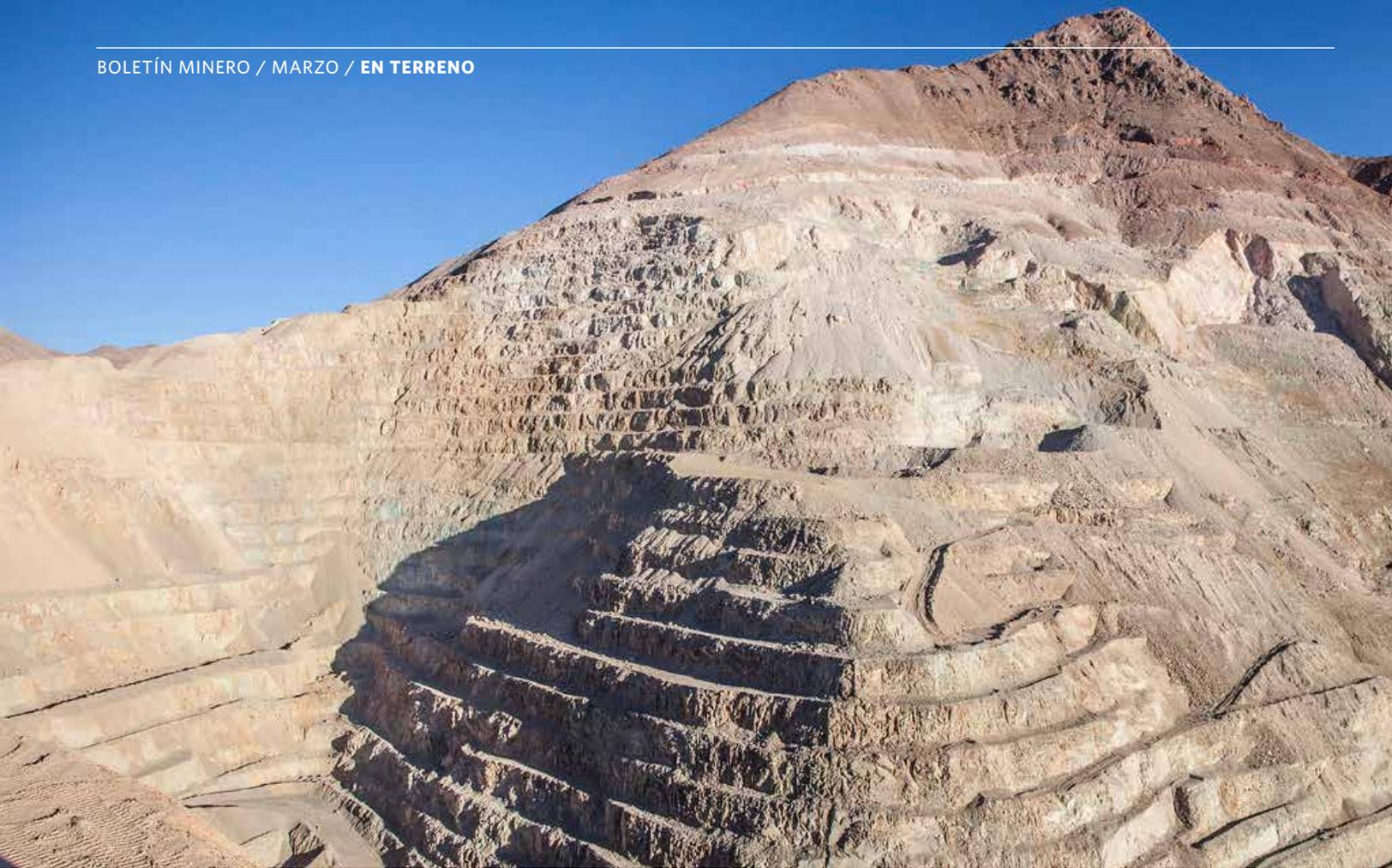
Sinceramente, estamos confiados en que ello no ocurre en el nuevo Consejo Constitucional y podamos ser escuchados y atendidas nuestras propuestas, para en diciembre votar con entusiasmo el nuevo texto constitucional.

Pero nuestras preocupaciones no sólo se centran en la Carta Magna, sino también en el royalty minero.

Estamos a la espera de las nuevas indicaciones que anunció el ministro Marcel luego del rechazo al proyecto de Reforma Tributaria en la Cámara de Diputados y Diputados.

Como señaló nuestro vicepresidente en la Comisión respectiva del Senado, “esta propuesta afectará la competitividad del sector, constituyéndose en la práctica en una amenaza a la continuidad de varias operaciones y limitando severamente las inversiones futuras”.

—
JORGE RIESCO
PRESIDENTE



Christian Toutin, gerente general Codelco Salvador

“LA TRANSFORMACIÓN DE SALVADOR HA SIDO REALMENTE DESAFIANTE”

Un profundo proceso de transformación se está llevando adelante en la División Salvador de Codelco, donde luego de 63 años operando como mina subterránea pasará a ser una mina de rajo abierto. El histórico proceso está siendo liderado con entusiasmo por Christian Toutin Navarro, Ingeniero Civil en Minas con más de 20 años de experiencia

en minería y un MBA en negocios. “Hay una transformación técnica de los equipos, pero también adaptativa, porque tenemos que preparar a nuestros operadores para trabajar conociendo la luz del día, lo que implicar una forma de operar distinta y muchos más estacionarios”, acota el alto ejecutivo en entrevista con Boletín Minero.

Toutin recuerda que el proyecto subterráneo ya está concluido y se está en el proceso de reconversión de los trabajadores, con el objetivo de que en 2024 “Nueva Salvador” esté con un 100% de la operación en régimen. Para ello Codelco invirtió US\$ 1.400 millones en el proyecto Rajo Inca, que tendrá una vida útil estimada de 47 años. El costo



directo en régimen será de 1,6 US\$/libra, pero la intención es llevarlo algo más abajo para entrar al segundo cuartil de costos de la industria.

Como es normal en proyectos de esta envergadura, Rajo Inca ha debido enfrentar ciertas dificultades, como retrasos por efecto de la pandemia y demoras de los barcos que traían las estructuras.

A lo anterior, se agrega que un accidente fatal paralizó por varios meses las obras de movimiento de material para la preproducción (prestripping) y llevó a Codelco a rescindir anticipadamente el contrato que mantenía con el consorcio CBM -integrado por la chilena Movitec y la estatal bielorrusa Belaz-, encargada del prestripping y la construcción de caminos, lo cual generó una queja del

gobierno bielorruso a la Cancillería chilena.

Sin embargo, Rajo Inca avanza nuevamente con la finalidad de recuperar el tiempo perdido y de esto conversamos con Christian Toutin.

¿Cómo ha sido el proceso de transformación de Salvador en mina a rajo abierto?

Ha sido un proceso muy interesante y desafiante para todo nuestro equipo. Aquí hay una transformación técnica de una mina subterránea a una de rajo. Por lo tanto los equipos son muy diferentes, estamos hablando de pasar de equipos de baja dimensiones a equipos de grandes dimensiones, como los mismos camiones tienen Escondida y Collahuasi.

Además de la transformación técnica de los equipos de nuestras instalaciones,

también hay una adaptativa, porque tenemos que preparar a nuestros operadores para trabajar con la luz del día, por ejemplo. Recuerda que en la mina subterránea andan con lámparas, es una forma distinta de operar y mucho más estacionaria. Vamos a trabajar con ellos la reconversión y la polifuncionalidad y eso nos va a permitir aumentar nuestra productividad.

Entonces estamos con dos transformaciones. Una es técnica, que consiste en readecuar los equipos de Chuquicamata a Salvador y también comprar otros nuevos en el mercado. Pero lo que no puedes comprar es la reconversión, que es preparar a nuestros operadores. Esa es la segunda transformación, que es en las personas, y en esa estamos enfocándonos. Tenemos un ciclo de preparación de casi seis meses para que nuestros operadores y operadoras puedan operar

los equipos y las instalaciones de la mejor manera posible; es decir, con todas las competencias necesarias para lograr los KPIs del proyecto.

Son varios los desafíos...

Sí, ha sido todo muy desafiante, pero muy entretenido al mismo tiempo. Esta es una transformación muy atípica, porque siempre pasamos de rajo a subterránea y hoy estamos haciéndolo al revés, de subterránea a rajo. Eso nos ha desafiado mucho más, porque queremos mostrar que lo vamos a hacer bien. Tenemos una mina subterránea de más de 63 años y tenemos que demostrarle a todos que la inversión que está realizando Codelco se va a ver materializada en los próximos años en rendimientos o excedentes que van a permitir entregar al país los aportes necesarios.

Para mí es un desafío muy importante, ya que demanda mucho compromiso y responsabilidad. Porque detrás de este proyecto de Codelco también hay personas y familias, hay gente que vive en El Salvador que no necesariamente son trabajadores directos, como el comercio, las instituciones públicas, etc., y ellos esperan que Salvador se mantenga por varios años más, porque eso les permite a estas personas generar empleabilidad, que es tangencial al trabajo directo de nuestros operadores.

¿En qué etapa está el proyecto en este momento?

El 31 de diciembre se cerró la mina subterránea que por 63 años sustentó a la División Salvador, para dar paso a Rajo Inca. Inmediatamente empezamos todo el proceso de reconversión de nuestros operarios. Partimos más o menos en agosto del año pasado, así

que en marzo tendremos a los primeros que estarán listos para operar y así iremos progresivamente hasta llegar a agosto, cuando deberíamos tener a cerca del 80% de nuestros operadores ya reconvertidos, lo cual implica que estaríamos en condiciones de operar a partir de ese mismo mes.

En cuanto a los equipos necesarios, ya contamos con el 40% de ellos. Tenemos 11 camiones y en marzo serán 18 de los 26 camiones que tendremos. Hay un problema con la llegada de las palas, así que las arrendamos. Creemos que en abril nuestro personal estará en condiciones de operar los camiones y acelerar el prestripping, que presenta varios meses de atraso.

¿A qué se ha debido este retraso?

La primera situación que nos ocurrió fue cuando adjudicamos el contrato. Hubo un desfase en el ingreso de los equipos propios. Nos pusimos una meta de cuatro meses y nos hemos demorado un poco más de ese tiempo. En segundo lugar, no logramos llegar a los KPIs que queríamos con la empresa con la que estábamos trabajando y también la pandemia nos afectó, generando varios desajustes desde el punto de vista de la llegada de componentes y materiales. Todo eso nos provocó un retraso de por lo menos 12 meses.

También hay que considerar que este proyecto fue aprobado en febrero de 2020. Se ingresó en octubre de 2018 y tomó cerca de 15 meses que se aprobara. Hay entonces una cadena de situaciones que pasaron que son exógenas a nuestras proyecciones, pero hoy tenemos un plan de mitigación y estamos acelerando la capacitación

de nuestros operadores. Está todo presupuestado para agosto y queremos acelerarlo, colocando nuestros equipos a disposición del prestripping, aparte de los de la empresa que va a llegar, para que podamos recuperar parte del retraso, sin poner en riesgo la producción del próximo año.

¿Qué otras dificultades han vivido?

El terreno que nosotros teníamos para operar el prestripping es más bien agresivo. Estamos trabajando arriba de un cráter, entonces nos estamos encontrando con material grueso que explota y eso ha provocado que nos encontremos con zonas complejas de extraer. Lo otro, es que no logramos llegar a la máxima capacidad de los equipos y a su máxima productividad: deberíamos estar moviendo en la fase 1 del prestripping cerca de 150 mil toneladas por día y en la fase 2 cerca de 250 mil toneladas, pero no logramos llegar a las 160 mil. En todo caso ya tenemos planes de mitigación para hacer algo distinto y así recuperar nuestra producción.

¿Cuáles son las expectativas que tienen?

Lograr rápidamente llegar a un acuerdo con la nueva empresa que hará el prestripping, que haga una movilización lo más acertada posible y tener la capacidad para acoger a todos esos trabajadores, pero tenemos que acelerar el ingreso de nuestros equipos que estaban considerados para agosto.

¿Cuáles son los niveles máximos que esperan alcanzar?

Como la División va a estar detenida cerca de siete meses, la producción de este año para Salvador no va a ser más



Toutin recuerda que el proyecto subterráneo ya

está concluido y se está en el proceso de reconversión de los trabajadores, con el objetivo de que en 2024 "Nueva Salvador" esté con un 100% de la operación en régimen.

de 25 mil -30 mil toneladas de cobre fino. Como estamos apuntando a llegar en 2024 al 100% de la operación en régimen, la empresa que llegue debe hacer un prestripping de cerca de 250 mil toneladas por día y queremos hacer una apuesta de ir a buscar con nuestros equipos propios otras 120 mil a 130 mil toneladas por día. Es decir, nos vamos a convertir en un rajo que va a estar moviendo sobre las 350.000 toneladas. Eso es bien desafiante, vamos a estar con equipos grandes, entonces tenemos que ser muy cuidadosos de hacerlo bien porque no está solo el respeto de la minería, sino que también nos estamos jugando la credibilidad de toda la gente que está confiando en este proyecto.

¿Cuándo se debería definir la empresa que llega a hacer el prestripping?

Durante este mes deberíamos tener ya la certeza de qué empresa lo hará. Una empresa de este nivel se demora entre 3 y 4 meses en mover los equipos y estamos colocando a nuestra gente a disposición, porque hay que hacer todo un tema de coordinación y traslado de equipos. Esperamos que la empresa empiece por lo menos con un 40% o 50% de los equipos en el mes de abril.

¿Cómo se resolvió la demanda del Consejo de Defensa del Estado?

Nos reunimos con la Dirección Nacional de Aguas y les demostramos que ha habido un mejoramiento de la eficiencia hídrica. Vamos a compartir más agua de la que ya habíamos ofertado en el Estudio de Impacto Ambiental, porque el agua dulce que tomamos de la cordillera no la vamos a capturar y vamos a utilizar agua industrial. También dispondremos de una planta de osmosis para la ciudad, que requiere

como 50 litros por segundo y eso antes nosotros lo hacíamos con captura de agua dulce y ahora vamos a tomar agua industrial. En concreto, renunciamos a más de 70 a 80 litros por segundo y está bien, pues creo que la minería tiene que ir bajando la extracción de agua continental y mejorar sus procesos. Lo que estamos haciendo es mejorar todo el proceso de la concentradora. Tenemos el convencimiento de que con la captura que tenemos hoy día de agua, que es fácilmente casi un 30% menos de lo que teníamos antes, vamos a tener la misma producción, pero mucho más eficiente y claramente cuidando el medio ambiente.

También hicimos un documento con cierta trazabilidad, con compromisos como desactivar algunos pozos, por lo que habrá una recarga hídrica en las cuencas y todo se estará midiendo con instrumentos. El Consejo de Defensa del Estado, a través de la Dirección Nacional de Aguas, solicitó que en el sector La Ola dejáramos escurrir cerca de 10 litros de agua por segundo para que todo el sector del valle empezara a mejorar y con un flujómetro tenemos que estar entregando información constantemente. Entonces hay varias medidas que son medibles y revisables mensualmente.



Christian Toutin es Ingeniero Civil en Minas con más de 20 años de experiencia en minería y un MBA en negocios.

¿Cómo ha sido el relacionamiento con las comunidades?

Con las tres comunidades indígenas tenemos una relación muy cercana. En el sector donde llevan a pastorear a sus animales, actualmente escurren 50 litros por segundo del agua dulce y ya se está viendo una mejora para ellas también, porque ya están migrando sus animales para ese sector. Yo creo que esa relación cercana con las comunidades nos ha permitido avanzar. Un proyecto de este tipo, cuando lo llevas a un Estudio de Impacto Ambiental, no sale en 15 meses y ellos fueron una pieza fundamental porque sabían que era un proyecto importante,

no solo para Codelco, sino para toda la comunidad.

Entonces cuando me junté con ellos y les conté del proyecto, les dije de forma seria y responsable que aquí vamos a hacer una producción de cobre verde, ser capaces de tener una producción y un procesamiento de clase mundial, de muy buen estándar, de modo que ellos han sido facilitadores, pero también velando por el cuidado y el respeto del entorno.

Por otro lado este proyecto se diseñó con el campamento familiar, por eso potenciamos mucho la relación con sus habitantes y hemos hecho muchas actividades conjuntas. Por ejemplo, hicimos un centro deportivo que permite a la gente tener la posibilidad de hacer deporte gratuito y esto genera un sentido de pertenencia. Todo esto ha sido posible porque hemos invitado a nuestras empresas colaboradoras a ser parte de la historia de El Salvador.

También estamos en un proceso de mejorar la atención médica del campamento, para lo cual estamos en proceso de licitación, y tenemos un variado comercio y hoteles que se han visto beneficiados con el desarrollo de Nueva Salvador.

¿Qué pasa con los trabajadores que no serán reconvertidos?

La División Salvador tiene alrededor de 1.250 trabajadores y 200 profesionales. De los 1.250 trabajadores, 600 trabajan en la fundición, que es un área que no es intervenida por el proyecto. De los 650 restantes, 350 estaban en la mina subterránea y solamente podían tener

acceso a la reconversión laboral 220 personas.

Pero la división tuvo un plan de egreso hace muy poco que incentivó el retiro de aquellos trabajadores que ya tenían más edad y quedaron algunas posiciones en la fundición y en la planta. Todos los trabajadores que por motivos de competencia no lograron quedar, les estamos buscando alternativas a través de concursos focalizados. No vamos a ir al mercado a buscar gente, sino que vamos a tomar esta gente que está acá para darles las competencias, entonces la gente lo ha tomado muy bien. Yo creo que de aquí a unos dos meses más vamos a tener a todos los trabajadores operando en los distintos equipos de la mina.

¿Ha habido también un plan para incorporar más mujeres?

Soy un convencido de que las mujeres son un pilar fundamental, ya que el tener un punto de vista diferente nos permiten enriquecer los resultados. Cuando llegué a El Salvador pregunté cuál era la tasa de mujeres y no alcanzaba el 6% del total, estábamos pésimo en ese sentido y empezamos a hacer un plan muy ambicioso para aumentar esa proporción. Hoy, de los 200 supervisores el 25% son mujeres y la apuesta de aquí al 2025 es llegar al 40%.

La única forma en que podíamos hacer algo distinto era creando un lugar de entrada. Ese lugar se llamó planta Las Añañucas, que fue diseñada para poder contratar mujeres con baja experiencia laboral. La idea era que todas las mujeres que llegaran a la División y a esta planta, donde se operan equipos



Codelco invirtió US\$ 1.400 millones en el proyecto Rajo Inca, que tendrá una vida útil estimada de 47 años. El costo directo en régimen será de 1,6 US\$/libra, pero la intención es llevarlo algo más abajo para entrar al segundo cuartil de costos de la industria.

y también procesos, salieran operando maquinaria, y al poco tiempo nos dimos cuenta que teníamos una planta operada en un 100% por mujeres.

Después trabajamos para que los servicios adicionales también fuesen operados por mujeres y hoy día las guardias son mujeres, en el servicio de alimentación son mujeres, todos lo que es servicio de aseo son mujeres. Esperamos que de aquí a mitad de año pasen a los procesos productivos de la mina, de la planta y de la fundición.

¿Cuánto va a ser el porcentaje de mujeres?

Terminamos el año 2022 con un 9% en trabajadoras, este año queremos llegar a los dos dígitos y para 2025 queremos llegar al 25% de mujeres: 40% de supervisoras, 25% de trabajadoras y 25% en el Comité Ejecutivo, donde ya pasamos de 0 a 15%.

¿Cómo ha variado la inversión del proyecto y los números finales a causa de los retrasos?

Hoy estamos haciendo una evaluación del proyecto principalmente para ver todos estos desfases, la pandemia y todas estas situaciones que nos generaron un retraso. Hay un equipo trabajando en eso y esperamos en marzo tener listo el informe, presentarlo

al Directorio e ir a pedir la diferencia que se hubiese generado. La inversión está estimada en alrededor de 1.400 millones de dólares.

Este ha sido un desafío súper relevante para Codelco. La División Salvador es una de las más pequeñas, pero es muy simbólica en la Región de Atacama, ya que debe estar aportando entre el 8% y 10% del PIB de la región. Entonces es una faena muy importante para Atacama, no tenerla generaría una complejidad económica y social importante. Hoy día el proyecto está en la mira de todo el mundo, porque están esperando un proyecto que sea rentable y ese es nuestro desafío.

Entre los años 2010 y 2018 Salvador perdió cerca de 1.300 millones de dólares, pero los últimos dos años (2020 y 2021) tuvimos números positivos. Entre 2010 y 2018, El Salvador tuvo cinco muertos y nosotros en casi el mismo tiempo llevamos cero accidentes y cero muertes. Hemos demostrado que cuidamos a las personas, cuidamos el medio ambiente y cumplimos la producción. Creo que este proyecto va a demostrar que se puede hacer minería sustentable y rentable de algo que en algún minuto se pensó dejar de operar.

Ricardo Mewes, presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC)

“SIEMPRE HEMOS ESTADO DISPONIBLES PARA ALCANZAR UN BUEN ACUERDO TRIBUTARIO”



Ricardo Mewes preside también la Cámara Nacional de Comercio, que por primera vez lidera la CPC.

➤➤ **Estamos expectantes de que sea un muy buen proceso constitucional. El mundo nos está mirando. Estuve recientemente en España y pude constatar que el mundo está mirando este proceso, ya que muchas veces no se entiende mucho lo que hemos vivido. Primero el estallido social, que deriva en el primer proceso constituyente, en que la propuesta constitucional surgida fue ampliamente rechazada en septiembre del 2022, y ahora estamos viviendo un nuevo proceso”.**

En entrevista con Boletín Minero, el nuevo presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), Ricardo Mewes, aborda el sorpresivo rechazo de la Cámara de Diputados y Diputadas al proyecto de Reforma Tributaria y el primer año del gobierno del presidente Boric. “Claramente hay un cambio en el eje político del gobierno a partir de los resultados del 4 de septiembre”, acotó el también ttonel de la Cámara Nacional de Comercio.

De la misma forma, Mewes se refiere al nuevo proceso constituyente que ha comenzado. “Esperamos que no se repitan los maximalismos de la Convención y podamos tener una muy buena Constitución”.

En cuanto a la fallida reforma tributaria, el titular de la CPC dice que el proyecto no era bueno, pero “estábamos en conversaciones con el gobierno para avanzar especialmente en el Senado”.

¿En lo personal que significa para usted haber asumido el liderazgo del empresariado nacional?

La verdad es que es un honor y una responsabilidad muy grande, porque además hay varios hitos. A mí me eligen los líderes de las distintas ramas de la CPC

para representarlos y fue una decisión unánime... y por algunas características que yo tengo de diálogo y de buscar puntos de encuentro, y tender puentes con la autoridad y el mundo laboral. Eso me tiene muy contento porque da cuenta del trabajo que hemos venido haciendo desde hace algún tiempo en la Cámara Nacional de Comercio, donde permanentemente hemos tenido contacto con los sindicatos y, de alguna manera, mi paso por ChileValora, donde hay una gobernanza tripartita, donde certificamos competencias laborales me hacen tener una cercanía con el mundo laboral, que pongo también a disposición de la Confederación, en la capacidad de buscar acuerdos y diálogo. Es un honor, una tremenda responsabilidad. Y el otro hito es que por primera vez el comercio asume esta responsabilidad y, de nuevo, da cuenta del trabajo realizado estos años.

¿Cuál es el sello que desea imprimirle a su gestión?

Mucho diálogo y conversación con la idea de crear confianza, particularmente con el gobierno. En el encuentro del comercio del año pasado le planteé al presidente Boric, quien nos visitó en nuestra casa, el concepto que está detrás de las cuatro C: Crecimiento

económico, confianza, competitividad y compromiso para trabajar en conjunto, dada la situación que en ese momento estábamos viviendo. El sello es generar un espacio de confianza y después avanzar en los otros pilares que también son relevantes, que tienen que ver con la seguridad, con el desarrollo de las regiones y el desarrollo pymes. Aquí todos tenemos que estar dentro de la cancha: los emprendedores, las pymes, etc. Y eso también quiero plasmarlo en esta gestión. Un poco más abajo, aunque no menos importante, está el desarrollo de un Chile digital que nos haga más competitivos y eficientes, que colaboremos con el proceso de modernización del Estado, para que les ofrezcamos mejores servicios a las personas que hoy tanto lo necesitan.

¿Qué significa para la CPC que una mujer esté en la vicepresidencia del organismo?

Yo he sido pionero en este tema, porque en 2014 en la Cámara Nacional de Comercio incorporamos a la primera mujer al directorio. Nunca había habido una directora mujer. Después en la misma Cámara Nacional fui en la lista, en que salimos elegidos, con Sara Smok, como la primera mujer vicepresidenta de la Cámara. Para mí el ir acompañado

por Susana Jiménez representa un apoyo a la gestión. Si bien para la CPC es algo nuevo, para mí no, ya que siempre he estado por el reconocimiento de las competencias de la mujer y, en ese sentido, estoy muy contento que sea ella, por cuanto es una profesional de gran nivel y por lo tanto será un pilar fundamental en esta gestión.

Usted es consciente de que la gestión empresarial en la actualidad está cruzada por la política ¿Cómo piensa enfrentar esos dos mundos?

Tan consciente estoy que en los últimos seis o siete años he estado muy vinculado con el mundo del trabajo, con la CUT en particular, donde claramente ahí se conversa de política y de política pública, por lo tanto también ya con toda mi experiencia de 6 años que tengo en la Cámara Nacional de Comercio vinculado con el gobierno de la presidenta Bachelet, el presidente Piñera y ahora con el presidente Boric, la verdad es que experiencia en ese ámbito en la relación público privado la tengo. Nosotros como CPC no nos vamos a meter en la política partidista, pero sí en tratar de que en Chile se hagan buenas políticas públicas, que terminan ayudando a las personas, a los empresarios y a la sociedad como un todo. Entonces, para mí no es ajeno el rol que tiene la CPC, ya que siempre ha estado vinculada con el mundo de la política, siempre ha participado haciendo su contribución en la elaboración de políticas públicas, exponiendo qué nos interesa y qué pensamos, promoviendo siempre los valores de la libertad, la libertad de emprender, de crear empresas, conceptos que siempre hemos defendidos en gobiernos de distinto signo político.

¿Cómo evalúa usted el inicio de un nuevo proceso constituyente?

Estamos expectantes de que sea un muy buen proceso. El mundo nos está mirando. Estuve recientemente en España y pude constatar que el mundo está mirando este proceso, ya que muchas veces no se entiende mucho lo que hemos vivido. Primero el estallido social, que deriva en el primer proceso constituyente, en que la propuesta constitucional surgida fue ampliamente rechazada en septiembre del 2022, y ahora estamos viviendo un nuevo proceso. Entonces tenemos que ser capaces como sociedad de cuidar el proceso y que efectivamente al final del camino tengamos una buena constitución, sobria y equilibrada, que dé cuenta, sin duda, de los derechos sociales, por ejemplo el derecho a la vivienda. También están los derechos a la propiedad privada, al emprendimiento, a la libertad de expresión, etc. Estos son los elementos que deben estar contenidos en este nuevo texto constitucional, que sí es bueno será aprobado. De esa forma cerramos el capítulo de la Constitución y ello nos debiera generar los espacios para dar tranquilidad y estabilidad para nuestro desarrollo.

¿Qué no le gustaría que se repitiera?

Bueno, todos los problemas que se produjeron en la Convención respecto a los extremos que se plantearon por algunos convencionales. Nosotros, en ese minuto, desde la Cámara Nacional de Comercio propiciamos una Iniciativa Popular de Norma que tenía en el centro a las víctimas y no fue acogida por la Convención Constitucional. No me gustaría que eso pasara de nuevo, no es bueno para el país. Es importante

abordar el sistema político. No es posible, por ejemplo, que exista tal atomización de los partidos políticos, que, con tan poca representación, me cuestiono el aporte que hacen a la sociedad. Entonces también aspiramos a un sistema político con niveles de representación superior al 5% de la ciudadanía. También hay que avanzar en el reconocimiento de los pueblos originarios, pero no como lo abordó la Convención a través del concepto de la plurinacionalidad. Me parece que los bordes que hoy existen van en el camino adecuado de la conducción de este proceso.

¿Cómo participará la CPC? ¿Replicará lo que se hizo en el anterior proceso?

Es un poco distinto el proceso al que se vivió en la Convención. Será acotado y las universidades juegan un importante rol, pero hoy día estamos recopilando todo lo que las distintas ramas de la CPC hicieron para evaluar qué cosas habría que actualizar y quizás, dado el marco que hay hoy, poner a disposición de los consejeros que resulten electos todo este material y discutir el anteproyecto que propondrá la Comisión de Expertos. Pero como ciudadano, aportaremos con nuestra mirada, que es la de un Chile unido y estable, con una democracia sólida, un estado de derecho e instituciones sólidas, con respeto a los principios que nos permitan avanzar hacia el desarrollo integral.

¿Qué se juega Chile en este nuevo proceso?

Creo que el mundo espera que Chile, como lo ha hecho siempre, valide su condición de un país que respeta la democracia, que respeta sus instituciones y le da valor al sistema

➤➤ **Mewes, aborda el sorpresivo rechazo de la Cámara de Diputados y Diputadas al proyecto de Reforma Tributaria y el primer año del gobierno del presidente Boric. "Claramente hay un cambio en el eje político del gobierno a partir de los resultados del 4 de septiembre".**



democrático. Desde ese punto de vista, en la medida que sean esos los elementos que estén arriba de la mesa, me parece que el mundo va a mirar con muy buenos ojos este proceso y el país. En general, Chile es reconocido en el mundo por ser un país correcto, estable, que respeta la institucionalidad que nosotros mismos nos hemos dado, por lo tanto, en la medida que sigamos por ese camino que otorgue certeza jurídica y seguridad creo que será un elemento muy relevante para el país.

¿Cómo evalúa la gestión del gobierno de Boric en su primer año?

Hasta septiembre, el gobierno fue un espectador de lo que estamos viviendo en materia constitucional y un actor enfocado en que este proceso saliera adelante en función del programa de gobierno. Pero a partir del 4 de septiembre se produce un cambio. Se genera una cierta apertura al sector empresarial, a escucharnos. No cabe duda que los resultados del plebiscito de salida gatillan un cambio en el eje político. Desde ese punto de vista, me parece que hay un reconocimiento al

rol de la empresa privada. Me parece que ha habido señales importantes hacia el empresariado que tienen que valorarse. En ese sentido, nosotros como Confederación nos interesa que se dicten buenas políticas públicas y para eso siempre vamos a estar disponibles.

¿Cuál es la evaluación que hace en materia económica?

Hemos estado detrás de que se impulse el crecimiento económico y la inversión, absolutamente necesario para que las personas tengan bienestar y se satisfagan sus necesidades sociales. Por eso hemos sido críticos del proceso de reforma tributaria. El proyecto rechazado era una reforma recaudadora con medidas que afectarían el ahorro que permite la inversión, inversión que genera crecimiento y empleo. Este es un tema que hemos ido conversando con las autoridades y poniendo énfasis en que Chile necesita crecer, ya que, si no hay crecimiento económico ni inversión, no hay generación de empleos y tampoco se podrán cumplir las promesas que el gobierno le hizo a la ciudadanía. Nos parece que es indispensable que al

gobierno le vaya bien, que termine bien su periodo y que no tengamos que vivir nuevamente lo que vivimos el 18 de octubre de 2019.

¿Qué opinión le mereció el rechazo en la Cámara de Diputados y Diputadas del proyecto de reforma tributaria?

Claramente no es positivo para el gobierno, pero tampoco yo celebro ese rechazo, porque nosotros hemos estado en conversaciones con el gobierno para que salga una buena reforma tributaria. Estamos conscientes que hay que resolver problemas sociales y, por lo tanto, para nosotros es vital que salga una buena reforma. Lamentablemente creo que el gobierno no movilizó a su sector y, en ese sentido, me parece que lo que viene por delante es lograr un muy buen pacto fiscal que permita avanzar en la obtención de esos recursos que necesitan los sectores más desposeídos. Por ejemplo, no podemos darnos el gusto de tener el tercer proyecto de reforma de pensiones y no llegar a acuerdo.

A mí me parece que es fundamental que como sociedad nos pongamos de

acuerdo. Estábamos nosotros trabajando con el gobierno y pensábamos que en la Cámara se iba a aprobar la idea de legislar. Estamos absolutamente disponibles para buscar alternativas que permitan alcanzar un pacto para llevar adelante la reforma de pensiones y de salud, entre otras.

¿El proyecto de reforma era bueno....?

No era bueno, porque tenía elementos que gravaban el patrimonio y las utilidades retenidas, lo que castiga el ahorro y la inversión. Porque resulta que más del 95% del patrimonio de los más ricos son acciones de empresas cuya valoración está dentro de la empresa, invertida en máquinas, equipos, procesos. Si el empresario o empresaria tuviera que pagar un 1% o 2% sobre la participación de una sociedad, ¿de dónde sacaría la plata? ¿Tendría que vender por partes la empresa o sacar

plata de las utilidades? ¿Y si no hay utilidades o se están usando para inversión? Eso nos lleva al impuesto a las utilidades retenidas, que son el ahorro que financia la inversión.

Pero también había elementos de evasión tributaria que es necesario corregir. El año 2021 hubo cerca de dos mil millones de dólares en transacción en plataformas digitales y esas no pagaron nada. Hay una evasión directa que el Estado tiene que hacer cumplir. Los programas mal evaluados por el BID, que son más de 5 mil millones de dólares, que es necesario eliminar y que esos recursos vayan para atender las urgencias sociales. También es necesario avanzar en la modernización del Estado. No hablo de un Estado más chico, sino de un Estado más eficiente y que preste mejor servicio al contribuyente.

¿Cree usted que ha habido voluntad de diálogo del gobierno en materia tributaria?

Hemos estado conversando con el gobierno durante este tiempo y por eso esperábamos afinar el detalle de la reforma en el Senado. En lo personal me sorprendió el rechazo en la Cámara de Diputados y Diputadas. Siempre hemos estado disponibles para alcanzar un buen acuerdo tributario. En ese sentido, las expresiones del ministro Marcel una vez conocido el rechazo nos sorprendieron y no ayudan a generar un ambiente de confianza para seguir trabajando. Pero ahora nuevamente estamos disponibles para dialogar en la línea de lograr un pacto fiscal transversal, pro inversión y pro crecimiento, que entregue estabilidad y certezas en el largo plazo.

¿Cómo está viendo el tema de la seguridad en el país?

Sin duda, el gobierno está tratando de solucionar los problemas de delincuencia, pero hay algo que está fallando y que dice relación con que hay leyes en el Congreso que no salen y van en la línea de empoderar a las policías y darle un contundente respaldo a su accionar. Aquí hay que tener una mirada país para enfrentar el flagelo de la delincuencia y este es un tema que nos tiene profundamente preocupados. Es primordial que se trabaje en conjunto y ojalá todos los actores de la política tengan una misma mirada de cómo enfrentar la delincuencia, que sea sin dudas ni ideologismos. Hay que tomar medidas concretas. No es posible que la gente tenga temor en su vida diaria. El gobierno puede hacer más para enfrentar este tema, pero creo que a veces hay una especie de ideología que les impide hacerlo. Aquí es importante también el rol de la Fiscalía y la Justicia.



Recientemente el Comité Ejecutivo de la CPC se reunió con el presidente Boric y los ministros de Hacienda y Economía.

LA POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050

➤➤ **El Ministerio de Minería será el encargado de liderar la implementación de la Política Nacional Minera 2050, realizar su seguimiento, reportar sus avances a través de un informe anual y adoptar las medidas necesarias para asegurar su cumplimiento.**

El 28 de enero de 2023 se publicó en el Diario Oficial la Política Nacional Minera 2050 (PNM 2050), transformándose en una política de Estado que se actualizará cada 5 años y se someterá, como la actual, a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) con el objetivo de garantizar la inclusión de los temas ambientales y de sustentabilidad.

El Ministerio de Minería decidió elaborar una Política Nacional Minera, con el objeto de tener una gobernanza efectiva, que dé lugar a sólidas instituciones, oportunidades de diálogo y colaboración; competitividad, innovación y desarrollo sostenible del sector minero; un desarrollo seguro e inclusivo y; un sistema de gestión ambiental a la vanguardia.

La finalidad de la Política es fijar un horizonte de largo plazo, ambicioso pero realista, que tenga la virtud, por una parte, de ordenar y orientar la acción del Estado y sus organismos, logrando trascender los períodos presidenciales dando continuidad a la gestión y su gobernanza; y por otra, que sea capaz de convocar y alinear al sector privado y a la sociedad civil para legitimar e

implementar acciones concretas que permitan avanzar en la construcción de la minería del año 2050.

El Ministerio de Minería será el encargado de liderar la implementación de la Política Nacional Minera 2050, realizar su seguimiento, reportar sus avances a través de un informe anual y adoptar las medidas necesarias para asegurar su cumplimiento.

El proceso de preparación de la PNM 2050 se inició en agosto de 2019, mediante la conformación de cuatro mesas de trabajo vinculadas a aspectos de sustentabilidad ambiental, social, económica y de gobernanza. Esta fase central, culminó con una sesión de trabajo conjunta de las cuatro mesas constituidas, donde se validó la visión general del proceso, sus atributos e indicadores claves, se priorizaron iniciativas y se acordaron nueve ejes transversales vinculados a la sustentabilidad del sector minero.

Además, en el mes de julio de 2020, se conformaron 9 comisiones en torno a los ejes transversales antes mencionados, para recoger visiones, propuestas, establecer metas, indicadores y una

1. Institucionalidad y Desarrollo Minero.
2. Participación Ciudadana y Desarrollo Territorial.
3. Relaciones Laborales Integrales y Equidad de Género.
4. Productividad y Capital Humano.
5. Cadena de Valor e Innovación.
6. Impuestos e Inversión Pública.
7. Minería Verde.
8. Pequeña y Mediana Minería.
9. Pueblos Indígenas.

profundización técnica a partir de la información recogida.

Es importante mencionar que la EAE acompañó todo el proceso de formulación de la Política, permitiendo identificar aspectos centrales como objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable, factores críticos de decisión, evaluación de opciones de



desarrollo, formulación de directrices de planificación, gestión y gobernabilidad, y un plan de seguimiento a través de la determinación de indicadores.

Entre julio y octubre de 2020 se desarrolló la fase territorial que convocó a más de 1.300 personas de todo Chile para participar en 18 talleres virtuales de diseño colectivo. Además, como parte del proceso de participación, se trabajó de manera coordinada y con el apoyo de los distintos órganos de la Administración del Estado afines a la materia, dada la importancia de que la PNM 2050 tenga coherencia con los instrumentos ya existentes en el Estado y con las visiones de largo plazo de cada una de las entidades. También se codiseñó la metodología para la realización del capítulo indígena de conformidad al Convenio 169 de la OIT.

Durante el año 2021 se realizaron 8 macro talleres regionales en dos rondas en los que se presentaron los avances de la Política Nacional Minera 2050 y su EAE.

VISIÓN Y PRINCIPIOS DE LA PNM 2050

La PNM 2050 se ha planteado la siguiente visión:

- Mantener y potenciar nuestro liderazgo suministrando los minerales que el mundo necesita al 2050 en la lucha contra el calentamiento global, abordando las consecuencias del cambio climático y generando valor para el país.
- Ser la industria minera más competitiva e innovadora a nivel mundial; fortaleciendo la exploración de los recursos mineros de una manera responsable tanto con las personas como con su entorno y con una activa participación en el cambio tecnológico, fortaleciendo el ecosistema de sus proveedores.
- Lograr los más altos estándares de seguridad, diversidad e inclusión, mejorando la calidad de vida en los territorios y generando una genuina identidad minera en la ciudadanía.
- Impulsar el desarrollo sostenible de la minería alcanzando la carbono neutralidad, contribuyendo a satisfacer las necesidades del presente de manera responsable y asegurando recursos para las generaciones futuras.
- Construir una institucionalidad

efectiva, que promueva el desarrollo minero con una visión de país a largo plazo y potencie la política de fomento orientada a la pequeña y mediana minería.

Por otra parte, para maximizar su aporte y ser valorada por los chilenos, la minería debe hacer suyos los siguientes principios: sustentable; competitiva; equitativa e inclusiva; transparente; creadora de valor; colaborativa y horizontal; conectada; e innovadora.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA LA MINERÍA DEL SIGLO XXI

Eje Económico

- Ser líder mundial en la producción sustentable de minerales, fomentando la economía mundial baja en carbono y resguardando la salud de las personas y el ambiente.
- Generar una industria de encadenamientos a la vanguardia en innovación y desarrollo.
- Incrementar la productividad sustentable y competitividad de la industria minera.

Este eje contempla 18 metas que buscan fortalecer las capacidades productivas, organizativas, tecnológicas y de innovación para que la economía nacional y local puedan participar en resolver los desafíos de una producción sostenible, incluyendo necesariamente una mejora de la productividad y competitividad, logrando una reconversión oportuna del capital humano e ir a la vanguardia de las nuevas tecnologías. Además, buscan fomentar la producción sostenible de cobre y otros minerales, a través de la promoción de su exploración y producción de estos; como también, el desarrollo de tecnologías y de una base de proveedores de clase mundial.

Eje Social

- Contar con empleos de calidad, inclusivos y con altos estándares en seguridad.
- Desarrollar proyectos de manera colaborativa con las comunidades y pueblos indígenas.
- Generar valor reduciendo la pobreza multidimensional y resguardando el patrimonio en los territorios donde está inserta.

Este eje contempla 15 metas, que persiguen integrar el desarrollo territorial con una operación minera respetuosa de su entorno social, patrimonio cultural y natural; responsable de los impactos que genera; y capaz de resolver legítimamente los conflictos socio-ambientales, desde el punto de vista técnico y social. Además, contemplan potenciar la inclusividad y diversidad; ser más integrativa desde el punto de vista social y gestionar relaciones laborales integrales. Por último, operar con los más altos estándares de seguridad, salud mental y física; respetar los derechos humanos, y generar orgullo de los chilenos y chilenas por su industria minera.

Eje Ambiental

- Liderar el modelo de economía circular a través de la reutilización de residuos y uso eficiente de recursos.
- Liderar la adaptación y mitigación al cambio climático logrando la carbono neutralidad del sector minero al 2040.
- Minimizar los efectos ambientales armonizando el desarrollo de la actividad minera con el medio ambiente.

Este eje contempla 23 metas, que pretenden contar con una minería que actúe como motor de desarrollo

ambiental sostenible, que gestiona sus riesgos e impactos, busca contribuir a la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos locales y colabora con la creación de una economía carbono neutral. Así como tener un rol de liderazgo para enfrentar el desafío del cambio climático; la conservación y recuperación de la biodiversidad; la seguridad hídrica; la conservación de los ecosistemas y los servicios que estos proveen, cuya gestión es fundamental para el bienestar de las personas.

Además, considera estimular la mejora continua de su desempeño ambiental a través de la innovación y adopción tecnológica, así como también, los estándares y prácticas de vanguardia que, junto con reducir sus impactos ambientales, generen valor económico, social y ambiental en cada una de las etapas del ciclo del negocio minero, incluyendo el cierre de las faenas.

Eje Institucional

- Contar con una institucionalidad moderna, transparente y con una gestión eficiente, velando por el desarrollo de la industria minera para el beneficio del país.
- Contar con un marco jurídico del sector minero para un desarrollo sustentable en el largo plazo.
- Promover la valorización de la minería por parte de la sociedad.
- Potenciar el marco de fomento orientado a la sustentabilidad de la pequeña y mediana minería, aprovechando toda la riqueza del país.
- Fortalecer a Codelco y Enami como empresas del Estado y referentes a nivel internacional.

Este eje contempla 22 metas, orientadas a contar con un Estado presente y una

gobernanza que trascienda los ciclos políticos y le otorgue continuidad en el tiempo, generando certeza jurídica y así posibilitar las inversiones necesarias para su desarrollo, lo que implica la existencia de instituciones sólidas, con competencias claras y recursos suficientes para ejercer sus funciones; así como contar con controles adecuados para evitar la corrupción, tener un marco regulatorio robusto que garantice el derecho de propiedad, pero también el interés público, y un sistema tributario justo, equitativo y competitivo.

También contempla que el Estado fomenta de manera eficiente la mediana y pequeña minería para lograr expandir de manera sostenible su capacidad productiva en base a la disponibilidad de recursos mineralógicos, y potencie el desarrollo de su capital humano, la incorporación de nuevas tecnologías, y el acceso a financiamiento y a los mercados globales.

Dada la importancia de la industria minera para Chile, en cuanto a ingresos, empleos y aportes al desarrollo del país, junto con la necesidad de disponer de instrumento de política bajo un enfoque de Desarrollo Sustentable, así como el gran desafío mundial de combatir el cambio climático, era imperativo contar con una Política Nacional Minera, que entregue lineamientos y metas claras para el sector. De esta manera se podrá avanzar en forma coordinada y colaborativa con el propósito de proyectar una industria minera cada vez más sustentable y competitiva, que contribuya de manera creciente al desarrollo y bienestar de todos los habitantes del país y de sus territorios.

Milka Casanegra, Minera Spence:

“EN LA MINERÍA, LAS MUJERES SE ESTÁN ATREVIENDO A DECIR QUÉ ES LO QUE QUIEREN”



"Tenemos un rol como industria hacia esa minería más sustentable para todos".

»» La actual superintendente de Estándares de Producción Mina y de Seguridad de Spence heredó su pasión por la minería de su padre y de su abuelo. Hoy, la también directora de la Red Ingenieras de Minas analiza la realidad de la mujer en la industria.

Ingeniera civil de minas de la Universidad de Chile de profesión, Milka Casanegra da esta entrevista desde Santiago durante el primer cumpleaños de su único hijo. Actualmente, se desempeña como superintendente de Estándares de Producción Mina y de Seguridad en Minera Spence.

Según declara, su decisión de estudiar minería fue por su practicidad, pero también por una pasión heredada por su abuelo y su padre, ambos dedicados al rubro. Sus estudios la llevaron a realizar un magíster en Geotecnia en Europa, gracias a una beca de la Unión Europea.

Tras su regreso a Chile, en 2010, trabajó en Antofagasta Minerals y Minera Los Pelambres antes de llegar a Minera Spence. Además, complementa su trabajo como directora de la Red Ingenieras de Minas, una comunidad de mujeres inspiradoras hacia las nuevas generaciones, que promueve el desarrollo profesional y el equilibrio con la vida personal y familiar.

Todas estas credenciales la convierten en una voz autorizada dentro de la minería nacional para analizar la actualidad de la industria y la realidad de las mujeres en el sector.

¿Qué la llevó a seguir una carrera en el sector minero, una actividad predominantemente dominada por hombres?

Por un lado, es parte de mi familia. Mi abuelo y mi papá trabajaron en minería; mi abuelo se desempeñó en Estados Unidos y en Chile, mi papá trabajó en Chile y en Canadá. Tengo el gen minero familiar.

Por otro lado, en la universidad entré a estudiar ingeniería civil, con varias especialidades como opciones. Siendo bien práctica empecé a hacer filtros de cuáles podían ser para mí y ahí elegí "minas" para estar en terreno.

¿Cuáles son los principales desafíos que ha debido enfrentar?

Por mi lado ha sido generar una credibilidad; generar las confianzas con mis pares, con los trabajadores, también con cargos más ejecutivos; hacer entender también y socializar que podemos cumplir nuestras metas de producción con seguridad.

Una de las miradas que me di cuenta que tenía cuando entré a la operación mina es que yo velaba fervientemente por la seguridad de las personas, siendo que habían algunos compañeros que no tenían tanto esa visión, y ahí fue harto de socializar, hacer las comprensiones por los operadores, ellos estaban bien claros, estaban bien direccionados por sus jefaturas. Lo que me costó mucho fue poder generar compromisos con mis pares en términos de seguridad y hacerles ver que podíamos cumplir con nuestra producción sin tener ningún

accidente con daño a personas y a activos de la compañía.

Eso ha generado una sustentabilidad también para el negocio, sostenibilidad en el tiempo, credibilidad por parte de los operadores y que pudiesen también llegar sanos y salvos a sus casas. Eso fue lo más desafiante para mí en operaciones mineras. Al principio igual pasa harto para hombres y mujeres, cuando estamos recién comenzando nuestras carreras, el que su voz también sea escuchada, y yo creo que no solamente pasa en esta industria, sino que también en todas.

Otro desafío fue desempeñarme en la época de 2010, cuando no habían ejecutivas en las áreas técnicas de la industria minera, y eso sí me llamó mucho la atención. En Canadá, donde hice mis prácticas y mi tesis, sí habían gerentas en la mina y, por otro lado, en el magíster éramos casi un 50% mujeres estudiando. Entonces, para mí era normal que hubiese una buena paridad y me enfrento a Chile, a la llegada, de que no era así. Cuando pregunté, no se habían percatado mucho mis compañeros o colegas y me dicen "oye, es verdad, no hay mujeres".

¿Considera que ha sido difícil la relación con los hombres en terreno?

Bien, con altos y bajos, como en todos lados. Creo que como en todas las industrias, obviamente, si uno da ideas



En la actualidad, Milka Casanegra se desempeña como superintendente de Estándares de Producción Mina y de Seguridad de Spence.

o empuja con convicción algo, con un propósito que te mueve, y al resto no, se van a generar los roces. Ahí viene el tema de influir y motivar, el conectar con un propósito. Hace años no se hablaba mucho de propósito, sino que mucho de productividad y de cumplir los números a como dé lugar, pero actualmente, hace unos cuantos años, lo que mueve a una persona es la conexión con un propósito común, mayor al que pueda tener cada uno. Esto, lo vemos sobre todo en las generaciones más jóvenes, pero también incluso con nosotros. Estamos en una empresa porque estamos conectados con los valores, con esa visión y con la misión de la compañía.

En los inicios, obviamente, sí había roces, como en todos lados, pero hay que saber diferenciar que lo personal es personal, lo del trabajo es trabajo y seguimos adelante. Todavía tengo grandes amistades con colegas, al igual que allá en Canadá.

¿Cómo ha visto a las empresas mineras en el objetivo de incrementar la presencia de mujeres en la minería?

La gran mayoría de las empresas grandes muestran avances y convicción. Hay esfuerzos en el interior, con las culturas, para relevar a las personas y sus talentos. No se trata solamente de aumentar la

participación femenina, solo por ser mujer. Nosotros, a través de la Red Ingenieras de Minas, abogamos por el talento, tanto de hombres como de mujeres.

Los esfuerzos sí se han hecho, se están dando. En la gran minería, tenemos un poco más de 16% de participación femenina, que es un buen porcentaje. Sí estamos al debe en pequeña y mediana minería. Si bien Enami está fomentando la mayor participación femenina, hay ciertas brechas con respecto a infraestructuras físicas, en la ropa, las salas de cambio, baños, etc. También hay desafíos en la parte cultural, con sesgos

inconscientes, los micromachismos, etc.

Por otro lado, hay que equiparar la cancha en términos salariales, en roles y responsabilidades. Acordémonos que de la universidad salimos con las mismas competencias técnicas entre hombre y mujeres.

Se ha criticado la poca presencia de mujeres en cargos gerenciales y de liderazgo. ¿Cómo está viendo usted ese proceso?

Se están dando los pasos en superintendencias y gerencias. Hay muchas más mujeres que hace 10 años y se están haciendo los acompañamientos necesarios. Algo que me gusta mucho es que las mujeres se están atreviendo a decir qué es lo que quieren, que era una de las falencias que teníamos. Antiguamente, pensábamos que nuestros jefes sabían lo que nosotros queríamos, entonces no decíamos nada. Ahora no es así, hemos aprendido que a nuestros jefes podemos decirles qué cargo queremos tener en dos años más. Entonces, están transmitiendo a sus jefaturas y a los niveles ejecutivos hacia dónde quieren ir y desarrollarse. Eso ha sido clave para ver a más mujeres en cargos gerenciales y para que los hombres sepan que las mujeres quieren tener el mismo desarrollo.

¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan las mujeres a la hora de integrarse a la minería?

A nivel de tipos de cargos y roles, estamos al debe a nivel de operadoras y mantenedoras. Otra dificultad es el desconocimiento de qué es la industria minera. En la sociedad, todavía se piensa que es una industria con grandes externalidades negativas, porque se quedaron con la información que había

en los 80 y en los 90. En esos tiempos, no había una preocupación tan alta como hoy con respecto al medioambiente, con los stakeholders, con una minería sustentable.

Además, está la percepción de que la minería es de chuzo y picota, entonces se requiere fuerza para estar en la minería. Eso ya no es así, está todo tecnologizado.

También, veo en la minería un elemento de movilidad socioeconómico que si bien la sociedad lo percibe, porque se tienen muy buenos sueldos, también se considera que es difícil acceder a ellos. Sin embargo, actualmente están abiertas las puertas para que las mujeres se atrevan, pero hay que capacitarse, hay que aprender los distintos oficios que ofrece la minería. Es un rubro tan amplio que las oportunidades están.

Otra dificultad es que las mujeres también puedan contar con una red de apoyo para el cuidado de sus seres más cercanos, como los hijos. Yo soy mamá soltera, pero tengo la suerte de tener una muy buena red de apoyo. Eso significa que puedo ir a faena los lunes y los martes y volver en la noche a estar con mi hijo, sin embargo hay muchas mujeres que son mamás solteras y no tienen una red de apoyo interna que las pueda apoyar si es que tienen que ir a trabajar en faena.

Entonces, el llamado es a considerar esto. Tal como las faenas tienen un campamento, podrían tener un espacio de guardería infantil o cerca de comunidades o ciudades. Así, las mamás podrían estar cerca de sus hijos y conciliar sus vidas profesionales y personales.

Nos podría explicar el cargo que usted actualmente desempeña en Minera Spence.

Soy superintendente de Estándares de Producción Mina y de Seguridad. Velamos para que se cumpla el plan, somos controladoras y auditoras de los distintos procesos dentro de la mina, tales como perforación, tronadura, desarrollo, transportes, seguridad y costos. Levantamos la operatividad y la practicidad de los planes mineros. Evaluamos cómo estamos operando, si estamos siguiendo nuestros protocolos. Velamos por la seguridad de las personas para que todos vuelvan sanos y salvos a sus casas.

¿Cuáles son sus expectativas en la industria minera?

Las expectativas tienen que ver con contar con personas comprometidas con la industria y, para eso, necesitamos atraer, retener y desarrollar el talento.

Como sociedad buscamos tener una minería más amigable con el medioambiente, con las comunidades, y que sea más sustentable para aportar a combatir el cambio climático. En esa línea, somos un actor fuerte e importante a nivel mundial. Somos los principales productores de cobre y vamos a ayudar tremendamente en tener un mundo más verde para nuestros hijos y para las siguientes generaciones. Eso tiene que movernos, porque es un gran propósito.

Entonces, tenemos un rol como industria hacia esa minería más sustentable para todos. Ese papel lo tenemos que realizar elevando

las capacidades y competencias de hombres y mujeres, favoreciendo el talento para el desarrollo laboral. Esas son las dos cosas que veo como muy centrales en términos de expectativas.



»» La gran mayoría de las empresas grandes muestran avances y convicción. Hay esfuerzos en el interior, con las culturas, para relevar a las personas y sus talentos. No se trata solamente de aumentar la participación femenina, solo por ser mujer. Nosotros, a través de la Red Ingenieras de Minas, abogamos por el talento, tanto de hombres como de mujeres”.



Minería y transparencia: **CONSTRUIR DESDE UNA HISTORIA PROPIA DE CARA AL FUTURO**



OPINIÓN

POR WILLY KRACHT G., SUBSECRETARIO DE MINERÍA

➤➤ **Enfrentada a requerimientos socioambientales cada vez más exigentes, la actividad minera ha ido adaptándose, siguiendo un proceso de transformaciones que no permanece ajeno al escrutinio público.**

La minería ha acompañado el desarrollo de la humanidad desde tiempos inmemoriales. La extracción y refinación de minerales sigue jugando un rol importante como generador de mejores condiciones materiales para nuestra existencia como especie. Hoy, en pleno siglo XXI, la demanda de minerales y metales para dar continuidad a los avances tecnológicos que aseguren el bienestar social de una población mundial en sostenido aumento ha incrementado la intensidad de la actividad minera, exponiendo a los

países productores a nuevos riesgos y oportunidades en un escenario que, en las últimas décadas, coincide con una preocupación creciente por el impacto de la minería en su entorno.

Enfrentada a requerimientos socioambientales cada vez más exigentes, la actividad minera ha ido adaptándose, siguiendo un proceso de transformaciones que no permanece ajeno al escrutinio público. Escrutinio que solo es posible cuando la sociedad puede acceder a información

organizada, coherente y confiable acerca del desempeño de las compañías mineras que operan en el territorio. Y para eso, éstas tienen que estar disponibles a dar acceso a datos cuyo análisis sirve de fundamento para el diálogo. Así ocurre hoy en nuestro país, donde organismos públicos procesan y publican información de manera recurrente, además de aquella que cada minera comparte por iniciativa propia. En ese sentido, el llamado a intensificar la actividad minera a nivel global para poder implementar la transición

energética plantea nuevos desafíos también a los gobiernos, la academia y la sociedad civil. Se trata de un esfuerzo colectivo que debemos hacer para alcanzar una economía libre de carbono a mediados de este siglo y que tiene implicancias para la minería nacional, que debe acelerar las transformaciones que viene realizando en la tarea de avanzar hacia una actividad de menor impacto.

Así las cosas, el desafío no se reduce, únicamente, a satisfacer la demanda urgente del mercado mediante nuevas exploraciones o inversiones dirigidas a producir más cobre o litio con el fin de superar los combustibles fósiles, sino que también es un reto que incide en la forma en cómo la industria responde al compromiso de levantar capacidades para gestionar sus riesgos e implementar transformaciones que permitan mitigar impactos, sean estos medidos como emisiones de gases de efecto invernadero, o a nivel local, sobre el entorno directo donde se desenvuelven tanto operaciones como cadenas de suministro.

Por cierto, este proceso de transformación no es instantáneo y no se puede evaluar de manera adecuada si no se utiliza un horizonte temporal apropiado. Dados los tiempos necesarios para el desarrollo de nuevos proyectos y las dinámicas propias de una actividad en que el diseño de nuevas operaciones define la fisonomía de la industria por los siguientes años o décadas, es poco realista suponer que las transformaciones que esperamos que ocurran se vayan a concretar en unos pocos años. Por lo mismo, las

políticas y horizontes del sector se discuten sobre plazos largos, como, por ejemplo, la Política Nacional Minera, que define como horizonte el año 2050. De igual manera, al hacer un análisis en retrospectiva, lo apropiado sería comparar el desempeño actual de la industria minera con la realidad de hace 20 o 30 años. De ese modo se pueden observar y evaluar adecuadamente, los avances que el sector ha demostrado en lo que refiere a reducción de impactos y cuidado del entorno.

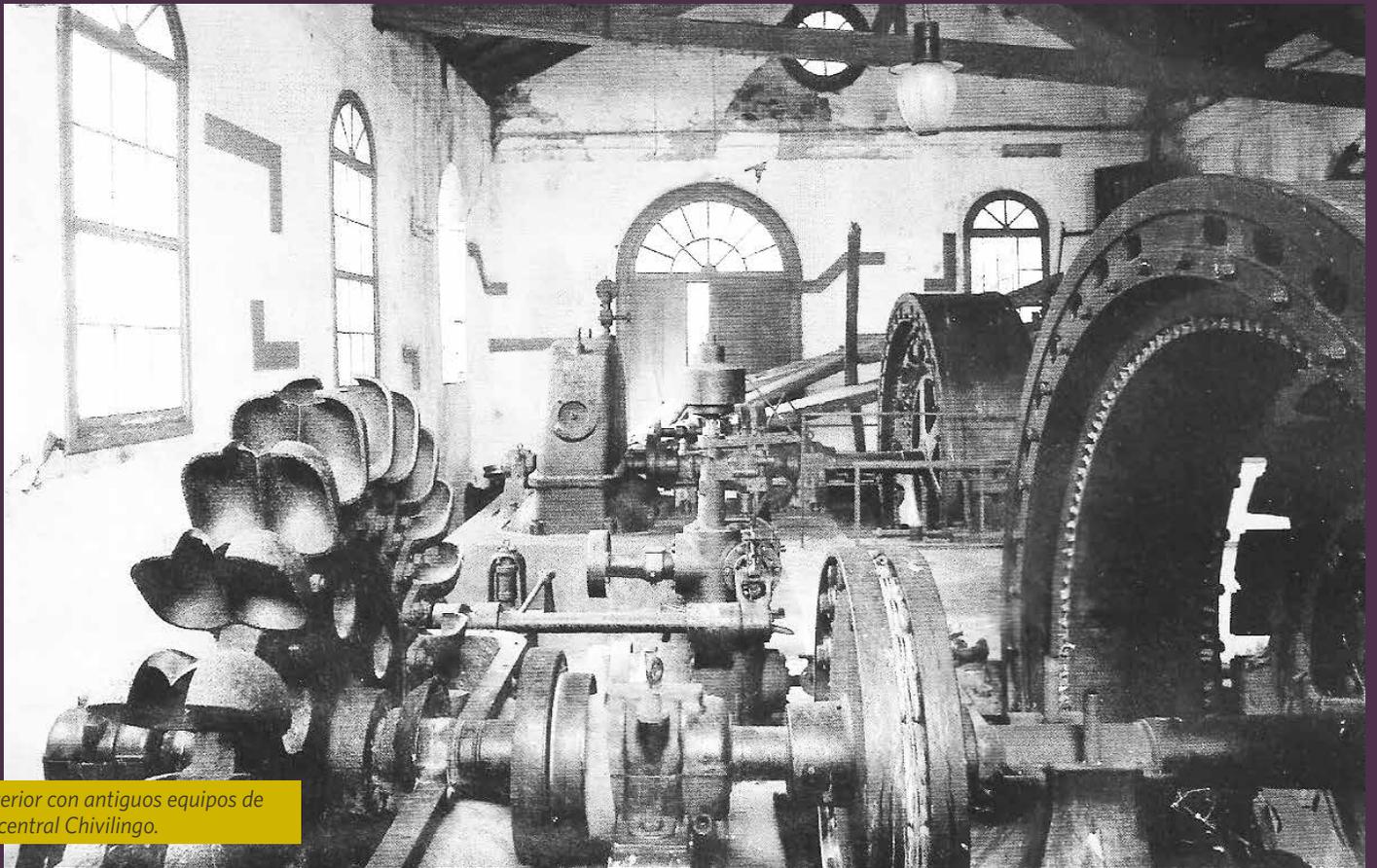
Si bien se puede valorar la voluntad de las compañías por entregar información y las capacidades que ha desarrollado el Estado para procesarla y ponerla al alcance de la sociedad, el incremento proyectado de la actividad minera nos desafía a fortalecer los mecanismos de transparencia disponibles hasta ahora. En esa línea, desde el gobierno consideramos que es buen momento para iniciar un diálogo que apunte a elevar nuestros parámetros de transparencia en la industria extractiva, en particular en minería, y avanzar en la adopción de un estándar internacional en esta materia.

Es así como en los últimos días de febrero recibimos la visita de Helen Clark, presidenta del consejo internacional de EITI (Iniciativa de Transparencia para la Industria Extractiva) quien, junto a una delegación integrada por Mark Robinson, director ejecutivo; y Francisco Paris, director para América Latina y el Caribe, encabezó un primer encuentro de carácter tripartito con representantes de la industria, sociedad civil y gobierno. Iniciamos, de este modo, conversaciones que esperamos intensificar durante los

próximos meses con la intención de formalizar nuestro interés por ingresar a EITI previo a la Conferencia Global que se realizará en junio de este año en Dakar, Senegal.

Pero no se trata solo de tener mejores procedimientos para entregar información o de conformarnos con implementar un estándar como EITI. También debemos crear condiciones para sostener un debate con altura de miras que nos permita analizar el rol de la industria de manera transparente y con perspectiva histórica. ¿Qué implica esto? Que con la misma disposición con que accedemos a generar hoy los mecanismos de transparencia para la industria, realicemos un análisis honesto sobre lo bueno, lo malo y lo feo de su pasado y presente, en sintonía con las transformaciones que, en las últimas décadas, han cambiado la cara del sector. No se trata de hacer una cacería de brujas, sino de abordar una discusión sincera en torno a destacar aprendizajes, enmendar errores y relevar la voluntad de mejora continua de la industria. El compromiso con la transparencia debe abarcar entonces la mirada ponderada del presente como resultado de una historia propia, construida desde las lecciones aprendidas y de cara al futuro. Adscribir a EITI nos permitirá elevar nuestro estándar de transparencia en la industria minera de hoy. La discusión sobre qué hemos aprendido, las transformaciones implementadas y el futuro de la industria vinculada a su entorno depende de nosotros y la voluntad con que podamos conducir ese diálogo.

LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA **CHIVILINGO,** PIONERA CON EL CARBÓN



Interior con antiguos equipos de la central Chivilingo.

Por María Celia Baros M. Licenciada en Historia.

Lota y la extracción carbonífera forjaron una historia de más de 150 años en Chile, que sigue concitando la atención general y escribiendo páginas de un legado que permanece vivo dentro de nuestro pasado minero.

Esta actividad prolongada en el tiempo dinamizó la economía chilena transformándonos en uno de los mayores productores de carbón en el continente, con los consiguientes ingresos, y dio empleo a cientos de

trabajadores mineros por generaciones en esta explotación. Uno de sus capítulos destacados fue la planta hidroeléctrica Chivilingo cuya marcha contribuyó a la historia industrial de la zona y de Chile llegando a ostentar un

»» La planta Chivilingo fue emplazada en un terreno de poco más de 5 hectáreas, a orillas del estero homónimo y ubicada a 14 kms al sur de Lota como propiedad de la Compañía minera del carbón de Lota.

rango técnico excepcional, pero poco conocido e impensado de la mano de una gran empresaria, a recordar en el Día de la Mujer.

EXPLOTACIÓN CARBONÍFERA

Hasta la primera mitad del siglo XIX el carbón era extraído artesanalmente, ya que su explotación técnica cobró importancia con empresarios como Matías Cousiño desde 1852, cuando él organizó la "Compañía Carbonífera de Lota" para obtener esta materia prima de buena calidad y a bajo precio. El decidió comprar terrenos entre Lota y Coronel donde concentró faenas mineras, que transformó en un centro urbano y de operaciones al aglutinar yacimientos, una fundición, un muelle de embarque, una planta de energía eléctrica que abasteció a gran parte de la región, y hasta una flota de vapores para la exportación de toneladas de carbón.

El crecimiento de este núcleo industrial implicó que Lota recibiera el rango de ciudad en 1875, por el surgimiento de una comunidad que, juntos, se convirtieron en motor fundamental para el desarrollo de un imperio económico en la región del Biobío y que traspasó nuestras fronteras.

FAMILIA COUSIÑO

Matías Cousiño Jorquera (1810-1863) trabajó desde muy joven en el comercio y luego incursionó en la minería argentífera de Chañarillo, logrando reunir capital y haciendo sociedades con empresarios locales como Ramón Ignacio Goyenechea, siguiendo con su negocio y desposando a su viuda Luz Gallo Zavala. Al acrecentar su fortuna, resolvió invertir en minas carboníferas del Golfo de Arauco. Y de un enlace anterior con Loreto Squella, él había tenido un hijo único, Luis, que continuó los negocios paternos cuando don Matías falleció tempranamente.

Luis Cousiño Squella (1835-1873) creció en Copiapó, estudió en Santiago y en Francia, retornando a Chile dotado de una sólida preparación. Junto con su progenitor formaron compañías comerciales como "Sociedad Cousiño e Hijo" para continuar con las iniciativas industriales ya creadas y lo emuló incursionando en otras para seguir introduciendo carbón nacional en fundiciones del norte de Chile, expandir la actividad comercial, más la importación de salmones, la agricultura, y la producción vitivinícola como la viña Cousiño Macul. Pero no era todo, ya que él contrajo matrimonio con la rica heredera Isidora Goyenechea e incursionó en proyectos propios como el Parque Cousiño, el Parque Lota, y una central hidroeléctrica, que lamentablemente no alcanzó a ver activa ya que enfermó gravemente de tuberculosis, dejando de existir en Lima, Perú.

Isidora Goyenechea Gallo (1836 -1898) nació en Copiapó, siendo hija del matrimonio entre Ramón Goyenechea y Luz Gallo Zavala, dueños de minas de oro y plata en Chañarillo. Tuvo un sólo hermano llamado Emeterio, por lo que desde su infancia estuvo familiarizada con el ámbito y acostumbrada al rigor del norte chico. Cuando su madre enviudó y contrajo nupcias con Matías Cousiño, que había sido socio de su ex marido y era empresario minero, Isidora conoció a Luis Cousiño como hermanastro y más tarde se casaron en 1855. Tuvieron siete hijos -Alfredo, Luis Alberto, Carlos, Arturo, Adriana, Loreto y María de la Luz- lo que no impidió que ella fuera integrándose a los negocios de su cónyuge, haciéndose cargo del imperio económico forjado.



Viejo pique carbonífero.

Al preocuparse de esta industria, asumió la administración de la Compañía Explotadora de Lota y Coronel entre varias, dio ayudas sociales a beneficio de los trabajadores y sus familias, encabezó obras como el Parque de Lota, el Palacio Cousiño en Santiago y hasta cooperó con el gobierno chileno facilitando buques para la Guerra del Pacífico. Entre los compromisos familiares inconclusos de su marido, ella debió materializar el proyecto de habilitar la central Chivilingo, cuyos trabajos dirigió en persona. Un texto sostiene que ésta fue ejecutada por ingenieros alemanes, y que el mismo Alva Edison la felicitó por carta, por lo alcanzado.

En paralelo, ella también se dedicó a construir una residencia familiar en Santiago, como fue el Palacio Cousiño, digno de su elegancia y buen gusto, que captó la atención de la sociedad capitalina, siendo inaugurada con la asistencia del Presidente Aníbal Pinto. Sin embargo, fue sorprendida por la

muerte durante un viaje a Francia en 1898.

CENTRAL CHIVILINGO

Con el objetivo de reemplazar el acarreo de mineral hecho por animales de tiro, entre otros, por carros eléctricos de tren, Luis Cousiño decidió introducir la generación de energía en operaciones de la mina de Lota en base a una planta hidroeléctrica propia que no alcanzó a ver en vida.

Entonces su viuda Isidora Goyenechea quiso hacer realidad el sueño de su marido, consciente que serviría a la producción. Así, la planta Chivilingo fue emplazada en un terreno de poco más de 5 hectáreas, a orillas del estero homónimo y ubicada a 14 kms al sur de Lota como propiedad de la Compañía minera del carbón de Lota.

Sobre su origen hay varias versiones que mayoritariamente hablan de nexos



Con el objetivo de reemplazar el acarreo de mineral hecho por animales de tiro, entre otros, por carros eléctricos de tren, Luis Cousiño decidió introducir la generación de energía en operaciones de la mina de Lota en base a una planta hidroeléctrica propia que no alcanzó a ver en vida.

con el inventor Thomas Alva Edison. Por ejemplo, una menciona que durante un viaje al extranjero Cousiño le propuso esta obra al estadounidense en la década de 1870, mientras otra dice que fue su esposa quien lo contactó para encargarle los planos, ya que todo era financiado por la familia Cousiño. También se dice que el diseño estuvo a cargo de Edison y que el ingeniero inglés William Raby viajó para preparar el proyecto in situ. Las piezas llegaron en barco al puerto de Lota, su construcción e implementación fue llevada a cabo por la empresa norteamericana Consolidated Company que dirigía Alva Edison, mientras el equipamiento eléctrico fue previsto por Schuckert & Co. desde Nuremberg, Alemania. Los trabajos comenzaron en 1896 y fue inaugurada al año siguiente para abastecer a la minería del carbón. Dentro de un amplio edificio de arquitectura europea y sostenido por vigas en su interior, la planta contó con dos turbinas Pelton, dos alternadores



Isidora Goyenechea (1836-1898).

de 215 kilowatts cada uno, 400 volts, 360 amperes y 50 Hz. La energía era transmitida a través de una línea de 10 kv de 10 kms que la conducía hasta la mina, para aumentar la productividad de la extracción, cuya generación resultó la alternativa más barata.

En el mineral, esta innovación hizo funcionar varias subestaciones que transformaron y distribuyeron la electricidad que accionaba máquinas, bombas, daba energía al interior mina y al ferrocarril, a la ciudad de Lota donde encendieron las primeras 500 ampollitas de la zona y permitió el desarrollo de otras industrias locales.

De esta manera, Chivilingo fue pionera en Chile al ser la primera planta hidroeléctrica del país, para el carbón, y la segunda levantada en Sudamérica, siendo la central hidroeléctrica más antigua del país. Esta llegó a formar parte del Sistema Interconectado Central siendo detenida en la década de 1970, y mientras las minas de carbón pasaron a manos de la Empresa Nacional del Carbón (ENACAR) hasta que cerraron en 1997.

Poco antes fue declarada Monumento Nacional en 1990, y no sólo fue clave

para el desarrollo industrial del carbón, sino un hito de la energía eléctrica ya que inició la producción de energías renovables para el área aledaña en Chile, siendo reconocida por la ingeniería mundial y el Instituto Mundial de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos en 2004.

Después de su paralización, pasó a la Fundación Chile que la convirtió en atracción turística local durante varios años. Entonces fue transformada como parte de un Complejo Turístico que planificó la instalación de un museo nacional de la energía con visitas guiadas por ex mineros, una zona de picnic, camping, juegos infantiles, cafetería, piscina en un área rodeada de bosques, con senderos de vegetación natural.

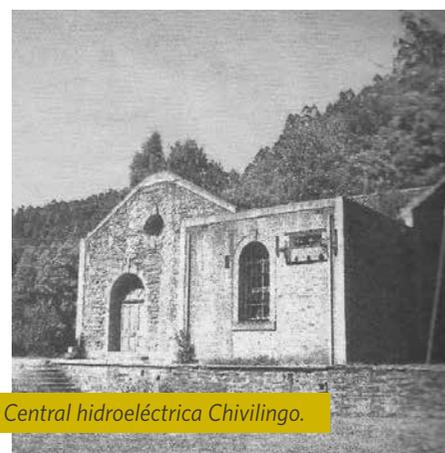
Sin embargo, el paso del tiempo dañó su estructura física con grietas, quedando muy deteriorada por el terremoto de 2010 y corriendo riesgo de derrumbe. Fue cerrada a público en espera de un proyecto de reparación que resultó desierto, de una política de protección y de su restauración.

PLAN DE DESARROLLO Y PATRIMONIO

Con posterioridad, se creó el circuito general turístico "Lota Sorprendente" que fue el puntapié para activar la zona, potenciando su pasado ya que la comuna de Lota tiene una de las áreas histórico-industrial más completas, con más de una docena de Monumentos Nacionales (los fuertes Colcura y Lota, la Catedral, el hospital, el teatro, el pabellón 83, la Gota de leche, el parque de Lota, el Museo del carbón, el pique Carlos de la mina Chiflón del Diablo, la torre Centenario, el muelle de embarque, la fábrica de ladrillos refractarios, la central

Chivilingo, etc) y además, Lota Alto fue declarada zona típica por el Consejo de Monumentos Nacionales en 2014.

En 2019, la Municipalidad de Lota firmó un convenio con el Ministerio de las Culturas para postular la mayor parte de esta zona industrial como Sitio Patrimonio de la Humanidad, por lo que en 2021 este conjunto entró a la lista tentativa que presenta el Estado de Chile ante UNESCO.



Central hidroeléctrica Chivilingo.

En resumen, hablamos de una explotación minera más que centenaria que dejó huellas profundas, ya que la industria cerró pero el carbón sigue presente en sus habitantes. También de un avance técnico único en su época que posee un inmenso valor histórico y está, al parecer, en abandono; y de una familia que al cabo de 8 generaciones ha recibido premios a la trayectoria. Y sobre todo de una dama capaz de supervisar las empresas iniciadas por su suegro y acrecentadas por su esposo, sorprendiendo con su habilidad, sensibilidad y espíritu empresarial a la sociedad de la época. Ella superó el rol de una joven viuda atípica, dando un toque firme y femenino a emprendimientos que quedaron para la posteridad, siendo una figura que merece un lugar destacado hasta nuestros días.



Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin:

➤➤ **Ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile; magíster en Administración (Executive MBA) de la Universidad Adolfo Ibáñez y cuenta con más de 23 años de experiencia en el sector público y privado.**

“FORTALECER Y MODERNIZAR EL SERVICIO ES PRIORITARIO PARA ESTA ADMINISTRACIÓN”

En su primera entrevista con Boletín Minero, el nuevo director nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), Patricio Aguilera, se mostró disponible para “escuchar los intereses y preocupaciones de los diferentes actores que participan del sector minero y no minero”. El recién nombrado director de la institución dijo que está atento a escuchar las quejas del sector. “Pondremos toda nuestra capacidad profesional para

mejorar nuestra interacción y la calidad de nuestro Servicio con las pequeñas mineras”, acotó Aguilera.

Patricio Aguilera es ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile; magíster en Administración (Executive MBA) de la Universidad Adolfo Ibáñez y cuenta con más de 23 años de experiencia en el sector público y privado, además de una larga trayectoria docente en universidades estatales

y privadas. Desde enero de 2020 ha dirigido el Centro Nacional de Pilotaje de Tecnologías para la Minería (CNP).

Aguilera fue director ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) entre 2016 y 2018, gerente corporativo y gerente de Innovación en CORFO los años 2014 y 2015, y Director General de Obras Públicas en 2007. Además, se ha desempeñado como consultor independiente, realizando

distintas asesorías relacionadas con la gestión, modernización, innovación y proyectos de impacto social para empresas y organismos públicos nacionales e internacionales.

Junto con agradecer la designación realizada por el presidente Gabriel Boric y el apoyo de la ministra de Minería, Patricio Aguilera destacó la importancia de Sernageomin para el país, “es un gran desafío ya que el Servicio Nacional de Geología y Minería es un organismo que cumple un rol muy relevante en temas mineros y geológicos que son importantes para el desarrollo del país, por lo que asumo este compromiso con toda la energía y con la confianza de aportar a su fortalecimiento y modernización”.

¿En lo personal y profesional, ¿qué significa para usted liderar el Sernageomin?

Un nuevo paso y una nueva oportunidad para seguir contribuyendo al fortalecimiento y modernización del Estado, y en lo específico, continuar con las mejoras a las prácticas y procesos del Sernageomin, servicio público muy relevante para el quehacer seguro de la actividad minera, para la generación y entrega de información geológica para la industria y la sociedad.

SEGURIDAD EN LA MINERÍA

¿Cuáles son las tareas que se ha impuesto en su nuevo cargo?

Más allá del conocimiento y experiencia previa al ingresar al Servicio, escuchar con mucha atención los intereses y preocupaciones de los diferentes actores que participan del sector minero y no minero en el que están circunscritas nuestras responsabilidades y por

supuesto escuchar a nuestros funcionarios, quienes día a día están entregando su mejor esfuerzo y compromiso de servicio público.

La prioridad estará en fortalecer y modernizar a Sernageomin, ese es el primer foco, porque nuestro objetivo debe ser entregar un mejor servicio a la sociedad y a nuestros usuarios relevantes, ya sea de la minería, del mundo científico, y las autoridades que impulsan políticas públicas. En minería nuestro foco es la seguridad, entonces tenemos que avanzar en estrategias para seguir avanzando en mayor seguridad, lo que significa disponer de reglamentos y eventualmente leyes que se hagan cargo de los desafíos actuales y futuros del sector, equipos bien consolidados, nuevos o mejores procesos y tecnologías que permitan agilizar y actuar de manera oportuna y con calidad en la evaluación y aprobación de proyectos y en nuestros métodos de fiscalización. También deberemos buscar e implementar nuevas estrategias para promover mayores niveles de conciencia y capacidades en materia de seguridad en la industria, especialmente en aquellos segmentos o ámbitos en que no basta sólo con seguir haciendo lo que hasta ahora se ha realizado, ya sea promoviendo el uso de nuevos procesos, productos o tecnologías, difundiendo, capacitando y entrenando.

En el ámbito de la geología tenemos los desafíos de entregar más y mejor información a la sociedad, la industria y a los órganos del gobierno central, regional y local. Desde ya, todo lo que significa adaptarnos de manera eficaz a los requerimientos establecidos en la Ley de SENAPRED, es decir, mejorar nuestra información de peligros geológicos, a

la luz también del contexto climático, por otro lado, actualizar, mejorar y disponibilizar información geológica útil para la industria, particularmente la información en el ámbito de los recursos minerales.

¿Cuál será el sello de su gestión respecto a la seguridad minera, en el sentido de más presencia en terreno, aumento de dotación, enfoques distintos de fiscalización, entre otros?

Por supuesto que estaré bien presente y acompañando a los equipos que están desplegados en el territorio, buscando con ellos mejoras a nuestro quehacer, especialmente en materia de evaluación de proyectos y fiscalización.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD

El nuevo Título XV, del Reglamento de Seguridad Minera, que regula a la Pequeña Minería, DS N° 30 de febrero del 2022, incorporó diversas sugerencias orientadas a facilitar la elaboración del Proyecto de Explotación y Plan de Cierre. Sin embargo, se han recibido quejas del sector, en el sentido que no se cumplió este propósito, dado que se exigen más antecedentes no contemplados. ¿Qué piensa usted de esa crítica?

Escuchar con atención las quejas del sector es una tarea esencial, pondremos toda nuestra capacidad profesional para mejorar nuestra interacción y la calidad de nuestro Servicio con las pequeñas mineras. Si hay problemas iniciales en la implementación de esta modificación, por cierto, que los corregiremos, y si la modificación no cumple con lo esperado y las expectativas puestas en ella, lo revisaremos y propondremos nuevas modificaciones.



El recién nombrado director de la institución dijo que está atento a escuchar las quejas del sector. “Pondremos toda nuestra capacidad profesional para mejorar nuestra interacción y la calidad de nuestro Servicio con las pequeñas mineras”, acotó Aguilera.

Persisten las inquietudes del sector minero relacionadas con demoras en la revisión de los Proyectos por parte del Servicio. ¿Qué se está haciendo para agilizar ese proceso?

En esta materia se han hecho esfuerzos por avanzar en la información que permite mejorar nuestro monitoreo y supervisión del desempeño de los equipos en cuanto a tiempos promedio y su variabilidad en el análisis y evaluación, sin embargo, queda mucho por avanzar en materia de estandarizar criterios y mejorar prácticas y procesos que mejoren la calidad de nuestra evaluación y aprobación de proyectos, fortalecer el trabajo de equipo y el aprendizaje organizacional.

¿Se piensa aumentar el número de fiscalizadores y fiscalizaciones?

En materia de fiscalización tenemos metas que están íntimamente vinculadas con la experiencia previa, el conocimiento y la capacidad para priorizar que ha adquirido la organización y sus equipos. Por supuesto que también está sujeta a la asignación presupuestaria para estos fines, por eso es clave para fortalecer estas capacidades priorizar los procesos de fiscalización en base a nuestro mejor conocimiento de las faenas mineras. Si del resultado de nuestro quehacer detectamos la necesidad de aumentar el número de fiscalizadores, lo plantearemos a las autoridades e instancias correspondientes.

Por otra parte, una inquietud recurrente, es que las Direcciones Regionales, aplican diversos criterios en temas de revisión de Proyectos y Fiscalización en faena. ¿Qué responde usted a ese cuestionamiento?

Es posible que esto esté ocurriendo, por eso ya estamos organizando algunas actividades e iniciativas para analizar las posibles divergencias en esta materia y si esto es así, tomaremos las medidas para estandarizar y uniformar criterios generales que permitan disminuir brechas de criterios.

MODERNIZACIÓN DEL SERVICIO

¿En qué está el proceso de modernizar del Servicio?

Sin duda que para lograr nuestro propósito hay que tener una organización

con buenos equipos, por supuesto que contar con profesionales que tengan experiencia, conocimiento experto de lo que están haciendo y habilidades de relacionamiento son necesarias, también hacernos cargo que venimos saliendo de una situación anormal producto de la pandemia. Necesitamos avanzar de manera prioritaria en mejorar el clima al interior, fortalecer los niveles de confianza y colaboración de nuestros equipos.

Tenemos varias iniciativas que estaremos informando una vez que las tengamos priorizadas y con financiamiento.

¿Está dentro de sus prioridades llevar adelante durante su administración esa modernización?

Si, fortalecer y modernizar el servicio es prioritario para esta administración.



El directivo tuvo su primer encuentro protocolar con la mesa directiva de SONAMI.

MUNDO MINERO



»» Cristián Argandoña, vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI)

“LA ACTUAL PROPUESTA DE ROYALTY CONSTITUYE UNA AMENAZA A LA CONTINUIDAD DE VARIAS OPERACIONES”

Al exponer en la Comisión de Hacienda del Senado, el vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Cristián Argandoña, afirmó que la propuesta del gobierno de royalty a la minería “mantiene una carga tributaria excesiva, como lo avalan distintos cálculos”. “Si bien reconocemos la necesidad de generar adecuaciones, para contribuir mejor en el financiamiento de las necesidades sociales del país, esta propuesta afectará la competitividad del sector, constituyéndose en la práctica en una amenaza a la continuidad de varias operaciones y limitando severamente las inversiones futuras”, acotó Argandoña ante los senadores.

En su exposición, el alto ejecutivo planteó la necesidad como país de reencantar a la inversión. “Debemos impulsar cambios en nuestra legislación que otorguen mayores grados de certeza jurídica, agilizar el otorgamiento de permisos y generar una instancia pública que vele por una más expedita tramitación de proyectos”.

Cristián Argandoña dijo asimismo que se requiere, a la brevedad, “consensuar los cálculos del royalty, compartiendo

los supuestos de cada modelo y arribar a un escenario probable y compartido, para entregar un solo dato a la Comisión de Hacienda del Senado, que prontamente deberá pronunciarse sobre las indicaciones presentadas por el Ejecutivo sobre esta importante materia”.

El vicepresidente de SONAMI indicó que la carga tributaria actual de las empresas mineras con operaciones en Chile, se sitúa entre el 38% y 39% de sus utilidades antes de impuestos, mientras que la propuesta gubernamental “mantiene una carga tributaria excesiva y muy superior al nivel de nuestros competidores”.

“Según los análisis de distintos actores, las tasas efectivas de la propuesta de royalty a la minería fluctúan entre el 42% y 63% dependiendo si las empresas tienen bajo/alto margen y si hay o no retiro de utilidades (en función del porcentaje del retiro)”, añadió.

Cristián Argandoña puntualizó que los países con que Chile debe compararse (Australia, Canadá y Perú) tienen tasas impositivas efectivas que oscilan entre el 36,4% y 41,7%.



Cristián Argandoña, vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI).

“Las tasas impositivas efectivas que el gobierno pretende con la propuesta de royalty, son significativamente superiores (en torno a 46% o más)”, afirmó el directivo de SONAMI.

“El incremento que generaría la propuesta que se encuentra en discusión, aumentará el riesgo de perder flujos de inversión y de continuar perdiendo competitividad. Al final del día esta medida irá en contra del recaudador”, afirmó el vicepresidente de SONAMI.

➤➤ Jorge Riesco, presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), y rechazo en general de la Reforma Tributaria en la Cámara de Diputados y Diputadas:

“CREEMOS QUE LA DISCUSIÓN TRIBUTARIA DEBE PRIORIZAR EL CRECIMIENTO ECONÓMICO”

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Jorge Riesco, se refirió al rechazo en la Cámara Baja en general del Proyecto de Reforma Tributaria: “Nos parece que lo sucedido es la respuesta a un proyecto que implica importantes riesgos para el desarrollo empresarial, especialmente las Pymes, en tiempos en que el país requiere retomar el crecimiento y crear más empleo”.

Riesco agregó: “En ese sentido, creemos necesario que las discusiones en torno a la carga tributaria pongan como prioridad el crecimiento, para lo cual se requiere certeza jurídica, una carga tributaria adecuada y condiciones que permitan la atracción de inversiones”.

Finalmente, el titular de SONAMI dijo, “desde la minería llamamos a conciliar el crecimiento con un marco jurídico y tributario que permita poner en marcha



Luego del rechazo de la Reforma Tributaria, el gobierno inició una ronda de conversaciones para alcanzar un pacto tributario. En la foto el comité ejecutivo de la CPC.

la importante cartera de proyectos y no ponga en riesgo la competitividad frente a otros países mineros. Junto con una carga tributaria adecuada, se requiere abordar seriamente la burocracia en

la obtención de permisos y otorgar garantías de que la institucionalidad opere con criterios técnicos y no quede al arbitrio de los intereses y ciclos políticos”.

➤➤ PRESIDENTE DE SONAMI SE REUNIÓ CON ORGANIZACIONES DE MUJERES MINERAS

Ad portas de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, el presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Jorge Riesco, se reunió con dos organizaciones de

mujeres vinculadas al sector minero, para conversar sobre el incremento de la presencia femenina en el sector y los desafíos que enfrenta la industria en la materia.

Según la Gerencia de Estudios de SONAMI, la ocupación femenina en la minería creció 45% en los últimos doce meses, pasando de 23.600 puestos de trabajo, un año atrás, a 34.150 en la actualidad, representando el 12,5% del empleo minero.

“Como parte de nuestra definición estratégica, estamos interesados en promover la presencia de más mujeres en la minería. Pero no se trata sólo de números; debemos atraer y retener todo el talento posible de captar, especialmente entre los jóvenes, con miras a la sustentabilidad de nuestra industria en el largo plazo, lo que significa trabajar en nuestra cultura”, afirmó Jorge Riesco.

En primer lugar, Riesco, junto a la gerente de la Fundación SONAMI, Bernardita Fernández, se reunió con la presidenta de Women in Mining (WIM), Ana Salazar, para analizar sobre los desafíos que enfrentan las mujeres en el sector que ha sido predominantemente dominado por hombres.

WIM es una organización internacional (ONG) presente en varios países como Australia, Canadá, Reino Unido, y está en Chile desde 2015. Busca promover y apoyar el desarrollo de la mujer en toda la cadena de valor de la industria minera y en posiciones de liderazgo, como son los directorios. Uno de sus

propositos es entregar mentoring y como su programa MAD (Mujeres en Alta Dirección) en que los y las actuales líderes de la industria generosamente ponen a disposición parte de su tiempo para compartir sus experiencias con un grupo de profesionales que luego se convierten en mentoras para profesionales junior que están iniciando su carrera en la industria, aquí se genera lo que es parte del sello de WIM como un círculo virtuoso de desarrollo.

“Hoy los líderes de la minería están convencidos de que tener equipos balanceados genera valor, porque se logran mejores resultados de negocio sostenible en un clima laboral de colaboración y respeto”, destacó Ana Salazar. También se mostró interesada en poder tomar contacto con mujeres que trabajan en la mediana y pequeña minería.

Seguidamente, el directivo de SONAMI sostuvo una reunión con Paola Huenumán, presidenta de la Red de Ingenieras de Minas de Chile (RIM). RIM es una fundación sin fines de lucro

dedicada a promover la diversidad en equipos de trabajo, fomentando la incorporación de mujeres en operaciones y cargos ejecutivos en la industria minera a nivel nacional.

La presidenta de la organización concurrió acompañada por Milka Casanegra, Superintendente de estándares Mina y seguridad en Minera Spence, quien forma parte del directorio de RIM.

“Sostuvimos una reunión positiva muy constructiva con el presidente de SONAMI. Nos interesa potenciar a las mujeres que trabajan en minería desde la gran Minería a la mediana minería, pues estamos convencidas que al potenciar especialmente a ejecutivas y mujeres de gran trayectoria es una forma de potenciar nuestra industria. Le manifestamos al directivo de SONAMI que pueden considerar a RIM un aliado estratégico, donde podemos trabajar en conjunto para lograr que esta industria sea más competitiva, innovadora e inclusiva”, afirmó Paola Huenumán.



Jorge Riesco junto a Ana Salazar, de WIM, y Bernardita Fernández, gerente de la Fundación SONAMI.



El directivo de SONAMI junto a Paola Huenumán y Milka Casanegra, de RIM.

»» Encuentro en Toronto, Canadá:

SONAMI PARTICIPA EN FERIA PDAC PARA PROMOVER INVERSIONES MINERAS EN CHILE



Jorge Riesco expone en el marco del PDAC.

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Jorge Riesco, integró la delegación chilena que viajó a Canadá, para participar en la nueva versión del encuentro de Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC), que se llevó a cabo entre el 5 y el 8 de marzo próximo en Toronto. El líder del gremio minero expuso en este importante encuentro sobre las oportunidades que ofrece la minería en Chile.

El PDAC es uno de los eventos mineros más importantes a nivel mundial, actividad que concentra la atención de las principales compañías del rubro y de los desarrolladores de proyectos e inversionistas. La feria se ha convertido

en la instancia más relevante para la industria minera global en el hemisferio norte y atrae la atención del sector público y privado.

El encuentro reúne a más de 25.000 visitantes y la participación de alrededor de un millar de compañías, de 132 países, especializadas en minería, finanzas, exploración minera e inversiones.

La delegación nacional estuvo encabezada por el subsecretario de Minería Willy Kracht e integrada por representantes de varias entidades públicas y privadas, tales como Corporación Alta Ley, Sernageomin, SONAMI, Cochilco, Enami e InvestChile, además de ejecutivos de las empresas

que formarán parte de la primera misión comercial en el marco de PDAC. Se trata de siete empresas (Mine Class, JRI Ingeniería S.A., Inversiones, Desarrollo y Asesoría en Ingeniería, Previsis, Ingeniería y Construcciones Salas Hnos. Ltda., Pessa S.A. y Geoatacama) más la Asociación de Industriales de Antofagasta.

“Tenemos el desafío de atraer inversionistas para que apuesten por Chile y su cartera de proyectos mineros. En ese sentido, hemos planteado que es necesario volver a crear condiciones para que la minería chilena siga creciendo. La minería no es sólo recaudación de impuestos, sino que tiene muchos efectos en las economías locales. Este sector cuenta con una cartera por más de 74 mil millones de dólares para los próximos diez años, pero enfrenta diferentes desafíos normativos y definiciones en curso respecto de la carga tributaria. Hay que despejar esas incertidumbres y creemos que es una oportunidad para reafirmar nuestro compromiso con las fortalezas de nuestro país como un buen destino para inversiones mineras”, afirmó Jorge Riesco, titular de SONAMI.

»» PRESIDENTE BORIC NOMBRA A VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE COCHILCO A TRAVÉS DE ADP

El Presidente Gabriel Boric nombró al abogado Joaquín Morales Godoy como nuevo vicepresidente ejecutivo de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco),

de una nómina de candidatas y candidatos seleccionados a través del Sistema de Alta Dirección Pública (SADP).

Morales es abogado de la Universidad de Chile, master en Derecho Internacional de la American University de Estados Unidos y master en Política Económica

de la London School of Economics and Political Science de Inglaterra. Durante su trayectoria profesional se ha desempeñado como fiscal y vicepresidente subrogante de la Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera, ministro suplente del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y jefe de la División Jurídica de la Superintendencia de Casinos de Juego. En enero del 2020 fue seleccionado por el sistema de Alta Dirección Pública como fiscal de Cochilco, siendo nombrado vicepresidente ejecutivo subrogante de la Comisión en marzo del año pasado. Es profesor de la Universidad de Chile y cuenta con diversas publicaciones en temáticas de su especialidad.

Proceso de selección

El proceso para proveer este cargo se inició en agosto pasado. Se recibieron

147 postulaciones. En enero de este año, el Consejo de Alta Dirección Pública entrevistó a 10 personas preseleccionadas y conformó la nómina que fue remitida al Presidente de la República para que efectuara el nombramiento.

La Comisión Chilena del Cobre tiene como misión asesorar al Gobierno en la elaboración, implementación y evaluación de políticas, estrategias y acciones que contribuyan al desarrollo sustentable del sector minero nacional y a fortalecer el aporte de este al resto de la economía. Asimismo, debe resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras, fiscalizando y evaluando su gestión e inversiones. Cuenta con una dotación de 98 funcionarias y funcionarios y administra un presupuesto anual de \$ 5.052.889.000.



El abogado Joaquín Morales fue designado nuevo vicepresidente ejecutivo de Cochilco.

»» CPC SE REUNIÓ CON PRESIDENTE BORIC

El Comité Ejecutivo de la Confederación de la Producción y del Comercio -CPC, presidido por Ricardo Mewes, llegó a La Moneda para reunirse con el presidente Gabriel Boric, quien los recibió acompañado de los ministros de Hacienda, Mario Marcel, y de Economía, Nicolás Grau.

Del gremio empresarial participaron también la vicepresidenta de CPC, Susana Jiménez; el presidente de SNA, Cristián Allendes; el presidente de SONAMI, Jorge Riesco; la vicepresidenta de Sofofa, Victoria Vásquez; el presidente de la CChC, Juan Armando Vicuña; el director de Abif, Eduardo Ebensperger; y el gerente general de la CPC, Fernando

Alvear. Durante la cita, los empresarios plantearon al Presidente una agenda de temas con foco en la necesidad de reactivar el crecimiento y la inversión, entre los cuales destaca la importancia de lograr un acuerdo para una buena la Reforma Tributaria. Otras materias tratadas fueron la reforma al sistema de pensiones, situación de las Isapres; política nacional de litio y de hidrógeno verde; seguridad Pública; permisología y legislación medioambiental; incendios y reconstrucción, sequía e infraestructura hídrica; migración; y digitalización a nivel nacional, como política de Estado.

A la salida del encuentro, el presidente de la CPC, Ricardo Mewes, señaló que

en materia tributaria “la intención de todos es llegar a un acuerdo y que tengamos una buena reforma que permita recaudar para fines como la mejora de las pensiones”. Por otra parte, reiteró que el impuesto al patrimonio y a las utilidades retenidas atentan contra el ahorro y la inversión, y planteó que hay otras alternativas en donde se pueden obtener más recursos, como el comercio informal, la evasión del IVA o las transacciones de plataforma virtual. “Ahora el escenario cambió y tenemos que revisar la propuesta que nos haga el propio ministro Marcel en esta ronda de conversaciones. Hoy día vamos a estar a la espera de esas propuestas”, puntualizó.

➤➤ ASUME EN SONAMI UN NUEVO GERENTE GENERAL



El presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Jorge Riesco, informó que el directorio de la organización, en su última sesión,

aprobó la incorporación de Richard Araya Silva, como nuevo gerente general de SONAMI.

Araya es ingeniero naval mecánico de la Academia politécnica naval y académico de la Universidad de Universidad de Chile, Doctor en Management de la Case Western Reserve University de Estados Unidos, MBA de Tulane University y Magister en Administración y M.Sc en Economía de la Universidad de Chile. Asimismo tiene una destacada trayectoria en el ámbito privado, habiéndose desempeñado como gerente general de importantes empresas.

Su especialidad es el Management Estratégico, Gerencia General y Control y diseño de Sistemas de Management. Posee además probada experiencia

ejecutiva en áreas de Gerencia General, Comercialización, Manejo de Proyectos, Administración y Finanzas, tanto para empresas multinacionales como nacionales.

Richard Araya reemplaza en el cargo a Felipe Celedón, quien dejó la gerencia general en febrero pasado, luego de desempeñarse alrededor de 15 años en el gremio.

“Hemos definido una renovada planificación estratégica de nuestra organización y creemos que Richard Araya, un profesional con un destacado currículum y amplia experiencia en el sector privado, cumple con los requisitos para enfrentar los nuevos desafíos de SONAMI que este año cumple 140 años de existencia”, afirmó Riesco.

➤➤ CULMINA PRIMERA ETAPA DE CAMPAÑA “DETONA, PRODUCE Y CUÍDATE”

En la Comuna de Tiltill, culminó la primera etapa de la campaña de seguridad impulsada por el Ministro de Minería llamada “Detona, Produce y Cuídate”, cuyo propósito fue mostrar los beneficios en seguridad y eficiencia de los detonadores no eléctricos, NONELES, respecto a los tradicionales usados en pequeña minería, que se activan vía fuego.

La actividad se realizó en la Mina El Manzano de Minera San Pedro y contó con la presencia del subsecretario Willy Kracht y el director nacional de Sernageomin, Patricio Aguilera, además del Seremi de Minería de la Región



Metropolitana, Carlos Hunt y autoridad de Sernageomin de las oficinas regionales.

También estuvieron presentes representantes de la Empresa Diexa, a cargo de la pruebas, y diversos productores de la región, vinculados

a las Asociaciones Mineras de Tiltill y Metropolitana..

SONAMI fue representado por su vicepresidente Patricio Céspedes, acompañado por la secretaria general, Juana María Vives, el jefe del Depto Técnico, Rubén Varas y el Ingeniero Analista Minero, Reinado Salazar.

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES



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.



SOCIEDAD NACIONAL DE
MINERÍA F.G.

La Sociedad Nacional de Minería (F.G.), con motivo de su aniversario 140, presenta los Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería F.G., donde fue considerada su última reforma y aprobado por unanimidad por la Asamblea de Socios celebrada en enero de 2022, que fue previamente propuesta por acuerdo del Consejo General, adoptado en sesión N° 1514 del 25 de noviembre de 2021.

Moderniza diversas disposiciones estatutarias, incorporando la celebración de sesiones de los diversos órganos de la sociedad por vía telemática y la convocatoria a Asambleas de socios mediante la utilización de la página web y correos electrónicos.

Estatutos Sociedad Nacional de Minería F.G. Santiago, Chile, enero 2023. 26 páginas.



www.corporaciontaley.cl



COMISIÓN ECONÓMICA
PARA AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE (CEPAL).

Presenta un conjunto de estadísticas que caracterizan la situación económica, social, demográfica y ambiental de la región, formando parte del conjunto de estadísticas disponibles en la página web de Cepal.

Contiene tres capítulos, el primero de ellos, presenta indicadores demográficos y sociales, que incluye información estadística sobre población, trabajo, educación, salud, vivienda, servicios básicos, pobreza, distribución de género y del ingreso.

El segundo capítulo reúne estadísticas económicas de comercio internacional,

balanza de pagos y precios internos, así como de cuentas nacionales.

En el tercer capítulo se presenta la información cuantitativa disponible sobre medio ambiente, referida a condiciones físicas, cobertura terrestre, biodiversidad, calidad ambiental, recursos energéticos, biológicos e hídricos, emisiones al aire, eventos naturales extremos y desastres, regulación y gobernanza ambiental, y asentamientos humanos. La publicación puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.cepal.org

Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2022. Santiago, Chile, 2023. 159 páginas.



www.cepal.org



COMISIÓN CHILENA DEL COBRE (COCHILCO).

El objetivo de la publicación es conocer y sistematizar las políticas del sector en relación a la fuerza laboral femenina que, dado que la historia de la mujer en el sector laboral minero, ha sido influenciada por la diferencia de roles entre hombres y mujeres, estereotipadas por las tradiciones mineras.

En la actualidad, pese a continuar con una predominancia del género masculino en el sector, las mujeres han ido tomando diversos roles de dirección general o supervisión de equipos de trabajo. La participación de las

mujeres en roles de toma de decisión se mantiene aproximadamente en un 10% según las cifras de 2021.

Existen esfuerzos para implementar diversas herramientas y normativas que se ajusten a la visión de participación femenina bajo el concepto de política de género, sin embargo, con todo, los avances han sido muy paulatinos.

La publicación puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.cochilco.cl

Políticas de Género Vinculadas al Sector Minero; preparado por Estefanía Oyanedel P. y Camila Montes P. Santiago, Chile, diciembre 2022. 13 páginas.



www.cochilco.cl

WEB DE INTERÉS



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MINERÍA

Es la agremiación que representa exploradores, productores y prestadores de bienes y servicios relacionados con el sector minero presentes en Colombia, dedicados a la generación de una minería responsable y sostenible.

Su página web tiene seis secciones principales. La primera de ellas es "Sobre ACM", que incluye las subsecciones "Quiénes somos", "Cómo afiliarse a la ACM", "Aliados" y "Contáctenos". Continúa con las secciones "Economía"; "Eventos"; que incluye las principales publicaciones de la Asociación, con la contingencia minera colombiana; "Sostenibilidad"; "Actualidad", y "Normatividad" (724).

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:

ABRIL

13-14

“Curso en Formación, Administración, Cierre de Contratos y Manejo de Reclamos Contractuales en la Minería e Industria en General”; Hotel Wyndham, Santiago Petra La Dehesa, Av. Comandante Malbec 12.851, Lo Barnechea, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.arbolminero.cl

ABRIL

17-19

“Cru, Conferencia Mundial del Cobre 2023”, se celebrará dentro de la semana de Cesco. Santiago, Chile. Contacto: Email: america.rodriguez@cesco.cl. Los asistentes dispondrán de la información más reciente en materia de oferta, demanda y precios en los metales del cobre refinado, los concentrados y el reciclaje.

ABRIL

17-21

“Cesco Week Santiago 2023”, “Cena Cesco 19 de abril 2023”, Santiago, Chile. Contacto: www.cesco.cl; Email: Alejandra.rivera@cesco.cl

ABRIL

24-27

“Expomin 2023”, “XVII Exhibición y Congreso Internacional para la Minería”, organizado por Fisa del Grupo GL Events, Parque Fisa, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.expomin.cl.

Más de US\$1.000 millones en negocios y 50.000 visitantes proyecta el encuentro internacional más grande América Latina dedicado al sector de la minería, Expomin 2023, que tendrá lugar en el nuevo recinto ferial “Parque Fisa”, ubicado en el Km., 16 de la ruta 68, comuna de Pudahuel, que tendrá un amplio programa de actividades con activa participación de mineras, empresas proveedoras de alta capacidad tecnológica, start up e instituciones claves que forman parte del ecosistema minero.

Tendrá la presencia de más de mil expositores provenientes de 35 países, entre ellos, se estima la presencia de más de 50 mil visitas de profesionales.

Del mismo modo, se proyecta que durante el evento se concretarán más de US\$1.000 millones en negocios. Por otra parte, Expomin 2023 en forma paralela, con el desarrollo de su congreso internacional, permitirá en esa instancia el intercambio de información del sector, con la participación de panelistas de gobierno, industria y empresas especializadas en la minería que presentarán sus proyectos, operaciones, y las oportunidades y desafíos en Chile y la región.

El director ejecutivo de GL Events, Francisco Sotomayor, informó que “Expomin 2023 será el punto de encuentro donde se promoverá la transferencia de conocimientos, experiencias y la oferta de tecnologías, que contribuyen a la innovación y aumento de productividad en la industria.



¡NOS VEMOS EL 2024!

OPORTUNIDADES, NEGOCIOS, INNOVACIÓN Y VANGUARDIA... NUESTRO COMPROMISO PARA REACTIVAR LA ECONOMÍA NACIONAL Y FORTALECER EL VALOR SOCIAL.

EXHIBICIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS E INNOVACIONES PARA LA INDUSTRIA MINERA Y ENERGÉTICA

ORGANIZA: _____ SOCIOS ESTRATÉGICOS: _____



Soluciones para el desarrollo humano



PATROCINAN:



MEDIOS OFICIALES:



20.^a



Conferencia Mundial del Cobre 2022

Del 29 al 30 de marzo de 2022 • Santiago, Chile

El principal evento del sector en el calendario del cobre que se celebrará de forma presencial en 2022



“ La Conferencia Mundial del Cobre organizada por el CRU permite obtener de primera fuente un real Snapshot de la situación actual del mercado y sus actores, permitiendo realizar un Network World Class. ”

Ignacio Gaueca, Gerente de Negocios, EMIN S.A

¿Por qué debería asistir?

- Participe en la reunión anual más importante de altos ejecutivos del sector de la minería.
- Comprenda estrategias de los directores ejecutivos líderes de la industria
- Hable acerca de las perspectivas de la oferta y la demanda de cobre y concentrados refinados
- Comprenda la perspectiva de la electromovilidad y aplicaciones relacionadas
Descubra la más reciente perspectiva del mercado de reciclaje del cobre

DELEGADOS

 510+

PAISES

 35+

EJECUTIVOS DE NIVEL DIRECTOR

 61%

Parte de
CESCO WEEK
—
STGO 2022



Auspiciadores de oro



Auspiciadores de plata



Registrarse en: www.worldcopperconference.com  #CRUcopper