



SONAMI

Memoria Anual
2022 - 2023

**Somos parte
del futuro**

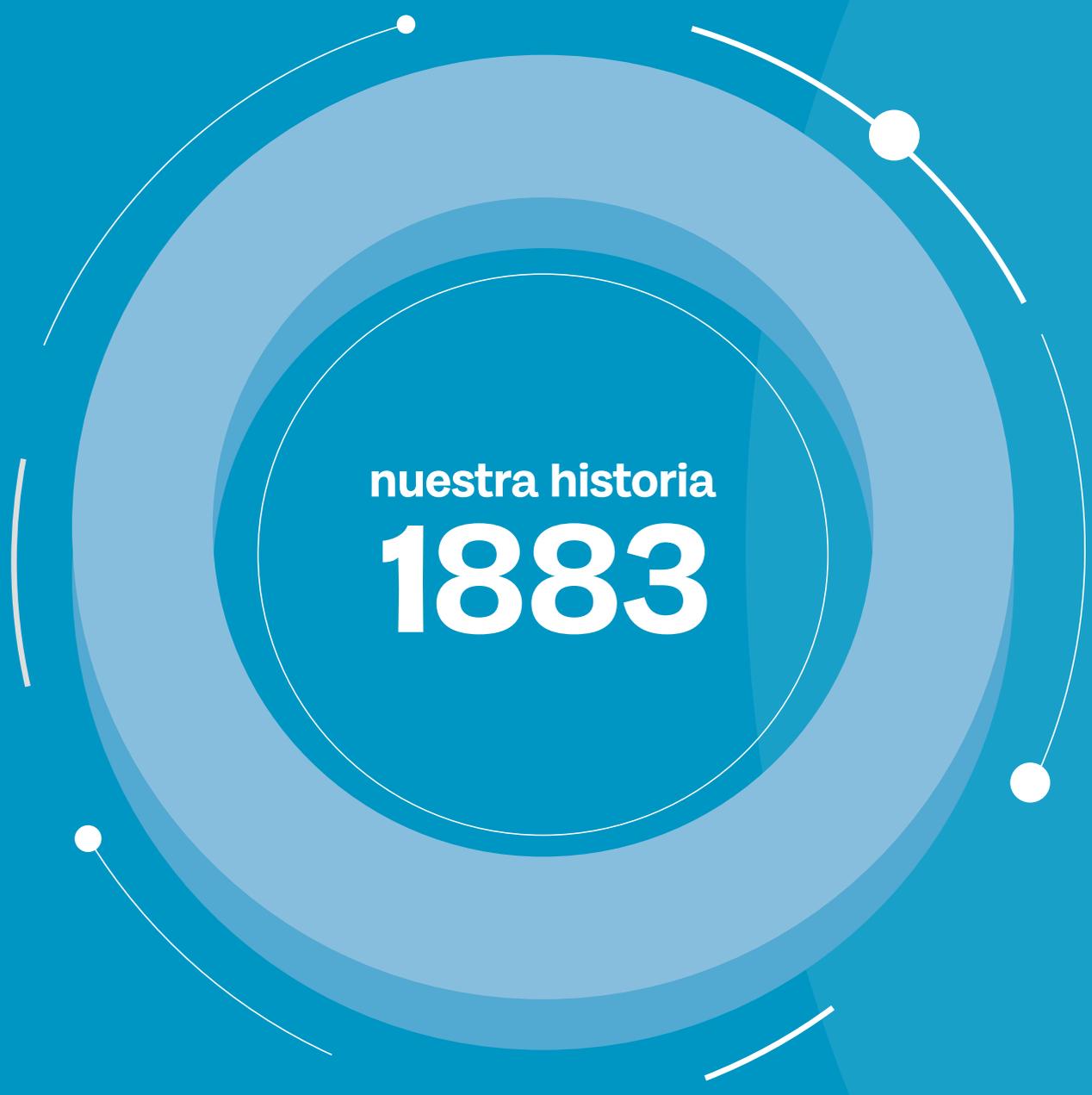




SONAMI

**Memoria Anual
2022 • 2023**



A graphic consisting of several concentric circles and arcs. The innermost circle is white, followed by a light blue ring, a medium blue ring, and a dark blue ring. Four white dots are placed on the outermost ring, connected to the center by thin white lines. The background is a solid blue color with a subtle gradient.

nuestra historia

1883

El 26 de septiembre de 1883 se funda la Sociedad Nacional de Minería, siendo su primer presidente Adolfo Eastman Quiroga. En diciembre se crea el Boletín Minero, una de las publicaciones mineras más antiguas del mundo. La primera sede se ubicó por 86 años en El Chirimoyo 11, actual calle Moneda 759.



08 Carta del Presidente

**140 AÑOS PROMOVRIENDO
EL DESARROLLO DE LA
MINERÍA**

- 18 Nuestra Sociedad
- 20 Mesa Directiva
- 22 Nuestro Directorio
- 24 Nuestro Equipo
- 28 Balance del Sector 2022
- 34 Actividad Gremial



**IMPULSAMOS EL
DESARROLLO PRODUCTIVO
Y EL PERFECCIONAMIENTO
INSTITUCIONAL Y LEGAL DE LA
MINERÍA**

- 55 Áreas de Trabajo
- 69 Comisiones de Trabajo
- 82 Organismo Sectorial de
Competencias
Laborales de la Minería

CONTENIDO

3.

**SOMOS REFERENTE DE LA
PEQUEÑA, MEDIANA Y GRAN
MINERÍA**

- 88 Consejo General
- 92 Nuestros Socios
- 95 Socios Honorarios

4.

**FUNDACIÓN SOCIEDAD
NACIONAL DE MINERÍA**

- 100 Fundación Sociedad
Nacional de Minería
- 101 Actividades 2022

5.

**FUNDACIÓN TECNOLÓGICA
PARA LA MINERÍA**

- 110 Fundación Tecnológica
para la Minería
- 111 Actividades 2022

CARTA DEL presidente

Con mucho agrado me permito presentar esta Memoria Anual, en mi rol de Presidente de una de las organizaciones empresariales más longevas y relevantes a nivel nacional y de gran prestigio a nivel internacional en el ámbito minero.

Es especialmente significativo redactar estas líneas, tras enfrentar uno de los desafíos personales más relevantes de mi vida. Como probablemente sepan, en marzo pasado, mientras participaba de la Expominera Internacional 2023 en Panamá, fui afectado por un ataque cardíaco. Al momento de redactar este texto -gracias a la labor de excelentes médicos panameños y, sin duda, a las muchas oraciones y demostraciones recibidas desde Chile- he recuperado en gran parte mi salud, aunque debo contar con cierto apoyo médico por un tiempo más.

Durante las semanas de mi ausencia, la Mesa Directiva, encabezada por Cristian Argandoña como subrogante, dio continuidad al trabajo de SONAMI. Por ello, les estoy especialmente agradecido y extendiendo mis felicitaciones por el excelente cometido que llevaron a cabo el vicepresidente Patricio Céspedes y todo el equipo de colaboradores, encabezados por el nuevo gerente general Richard Araya. Al retomar mis funciones, hemos continuado la senda que dejó este excelente y comprometido equipo.

En septiembre de 2022 le correspondió asumir a la nueva Mesa Directiva de SONAMI que tengo el honor de presidir, con un mandato hasta el año 2025. Hasta ese momento le correspondió a la anterior mesa encabezada por Diego Hernández enfrentar importantes desafíos que han marcado nuestra gestión y el rumbo de la industria minera en Chile. Hacemos nuestras todas estas gestiones, a las que contribuimos de manera decidida y permanente.

Uno de los desafíos más relevantes fue la participación en el proceso de la Convención Constitucional que finalmente no prosperó. En ese periodo bajo la anterior presidencia,

SONAMI mantuvo encuentros con los convencionales y elaboró tres documentos técnicos con valiosa información para contribuir al proceso. Nuestro objetivo fue aportar desde nuestra experiencia y conocimiento, de modo que el nuevo marco constitucional que se pudiera generar fuera compatible con el desarrollo y competitividad de la minería.

Además, en colaboración con Compromiso Minero, instancia que reúne a más de 100 empresas e instituciones del ecosistema minero, presentamos una Iniciativa Popular de Norma que logró reunir más de 24 mil firmas, muy por sobre las 15 mil que se requerían. Aunque lamentablemente no fue considerada por la Convención, esta acción evidenció la unidad y el compromiso de nuestro sector.

Otro frente de gran relevancia ha sido la tramitación del proyecto de royalty. En todas las instancias parlamentarias y ante las autoridades correspondientes, hemos expresado nuestra preocupación por un royalty que disminuya nuestra competitividad frente a otros países mineros como Perú, Australia y Canadá. Gracias a nuestras observaciones, el proyecto finalizó su tramitación incorporando importantes modificaciones que atenúan su impacto en nuestra industria, aunque ciertamente no cumple por completo nuestras expectativas y se requerirá seguir buscando mecanismos que permitan compensar el efecto negativo de la iniciativa aprobada.

Continuamos también con nuestra agenda enfocada en la incertidumbre jurídica y la necesidad de agilización de los procesos de permisos afectados por una burocracia administrativa que genera retrasos y desalienta las inversiones. En este sentido, hemos defendido la importancia de contar con un marco institucional que brinde garantías y estabilidad a largo plazo, promoviendo así un ambiente propicio para la inversión y el desarrollo del sector.

“Uno de los desafíos más relevantes fue la participación en el proceso de la Convención Constitucional que finalmente no prosperó. En ese periodo bajo la anterior presidencia, SONAMI mantuvo encuentros con los convencionales y elaboró tres documentos técnicos con valiosa información para contribuir al proceso”.

En línea con lo anterior, hemos alzado la voz con firmeza ante decisiones que afectan importantes proyectos mineros y que sin sustento técnico arriesgan la concreción de importantes inversiones que aportan empleos de calidad, recursos al fisco, transferencia tecnológica y contribuyen al desarrollo local.

Otro eje importante de nuestro trabajo ha sido garantizar que se cumplan los compromisos para el procesamiento de mineral de pequeños productores, especialmente tras el anuncio de cierre de la Fundición Ventanas. Así, ante la incertidumbre y falta de claridad al anunciar esta decisión política, activamos una intensa agenda para lograr certezas al respecto.

Los desafíos de la explotación del litio también han sido una preocupación de nuestra organización. Al respecto, hemos sido una voz presente para visibilizar las oportunidades que ofrece este mineral frente a un ciclo de precios atractivos y la competencia de otros países productores o con importantes reservas. En esta línea, ante la Política Nacional del Litio presentada por el gobierno, hemos planteado nuestras discrepancias frente al excesivo rol estatal que se pretende imponer y los retrasos en la explotación que ello conlleva. Son las empresas privadas las que tienen la experiencia y la capacidad para aprovechar esta ventana de oportunidad, de modo de atraer inversiones, contribuir a la movilidad eléctrica y finalmente aportar al fisco en forma importante para financiar políticas que mejoren la calidad de vida de los chilenos y chilenas.



12%

de presencia femenina en la industria

En el ámbito de los desafíos transversales que tiene nuestro rubro, SONAMI ha continuado relevando el rol de las mujeres en la industria y reforzando la necesidad de seguir avanzando a paso firme en la inclusión femenina. En este sentido, destacamos la presencia de mujeres en prácticamente todas las áreas de la cadena productiva de la minería y en niveles gerenciales de algunas empresas. No es menor que hoy tengamos una industria con niveles en torno al 12% de presencia femenina.

Los avances en el plano medioambiental también han estado en nuestro trabajo de difusión. En este sentido, hemos destacado con especial fuerza los esfuerzos y buenos indicadores en utilización de agua, a través de la reutilización y desalación. También, la incorporación de electromovilidad en las faenas ha sido un avance que hemos destacado en nuestro trabajo de relacionamiento y gestión de prensa. Hemos reforzado especialmente nuestro mensaje de que el combate al cambio climático necesita más minería y que la producción minera es compatible con el cuidado del medioambiente.

La preocupación por la seguridad de nuestra industria y el cuidado de nuestra gente, sigue estando entre los temas que nos interesa reforzar. Hemos avanzado en forma importante en los últimos años, hasta transformarnos en uno de los rubros con menos accidentalidad. Necesitamos seguir en esa senda, de modo que nuestros trabajadores se sientan cuidados y seguros en su entorno laboral. Este es un aspecto importante, además, para atraer más talentos a nuestra industria, junto con la oportunidad de ser parte de la cruzada para generar los metales requeridos para la necesaria transición energética a nivel mundial.

En el plano político, nos hemos enfrentado a la tarea de establecer vínculos con la nueva administración gubernamental. A pesar de las diferencias iniciales, hemos logrado tender puentes y avanzar en un diálogo constructivo. Gracias a la disposición de ambas partes hemos mantenido un trabajo colaborativo con el Ministerio de Minería encabezado por la ministra Marcela Hernando, y con el ministro de Hacienda, Mario Marcel. Al respecto, cabe mencionar nuestra colaboración y trabajo conjunto con las otras ramas de la Confederación de la Producción y el Comercio (CPC), que han sido fundamentales para promover los intereses de la industria minera de manera efectiva y contribuir a visibilizar el rol privado en el país.

En línea con lo anterior, hemos continuado nuestra agenda de relacionamiento con el Congreso, con especial foco en los parlamentarios integrantes de las comisiones de Minería, conforme a los procedimientos que el marco normativo estipula y con el fin de contribuir con información técnica ante el debate de materias que impactan a nuestro rubro.

En este periodo también hemos relevado la importancia del Código Minero, en el marco de los 40 años que éste cumple desde su implementación, junto con la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras. Hemos destacado la contribución que ha hecho este conjunto de normas al desarrollo de la minería nacional y, por ende, al progreso del país. También hemos hecho presente su reconocimiento internacional de parte de expertos en la industria. Sin embargo, también reconocemos que se puede revisar y actualizar, pero que es un activo importante a tener a la vista frente a las discusiones que vienen, especialmente ad portas del nuevo proceso constitucional. En este sentido, hemos impulsado fuertemente la revisión de las modificaciones al Código introducidas -de manera intempestiva y sin ninguna consulta al sector- por la Ley 21.420, incluyendo especialmente revertir el gran incremento del monto de las patentes mineras, al menos durante un período razonable para desarrollar exploraciones o nuevos proyectos en las respectivas concesiones.

En el ámbito de las comunicaciones, hemos continuado desarrollando nuestra intensa gestión de medios, con una activa y permanente presencia en la prensa nacional y regional. Sin duda, somos el principal referente en el ámbito minero y una de las organizaciones más representativas del sector

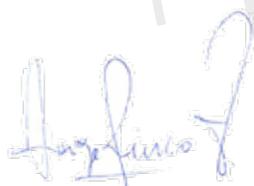
privado chileno. Esperamos con ello representar adecuadamente la opinión de nuestro diverso gremio y contribuir a generar una imagen positiva de la minería y de su gente.

En la gestión gremial, hemos tenido un especial foco en integrar las visiones de todos los segmentos del ecosistema minero. En esta línea, hemos tenido una nutrida agenda de presencia en terreno, con visitas a regiones y reuniones con muchas asociaciones mineras. Es un trabajo que seguiremos reforzando porque enriquece nuestra gestión y contribuye a la cohesión interna que necesitamos para enfrentar los desafíos que tiene nuestra industria.

También es importante mencionar el término de la gestión de Felipe Celedón como gerente general de SONAMI, después de 15 años de destacada labor, y la llegada de Richard Araya Silva, quien ha asumido el cargo en su reemplazo. Agradecemos el invaluable aporte de Felipe y confiamos en que Richard continuará liderando el quehacer de nuestra organización con excelencia y compromiso.

Cabe destacar, además, que hemos iniciado un proceso de actualización organizacional para enfrentar los nuevos desafíos del sector minero con una SONAMI más moderna y ágil. Debemos adaptarnos a los tiempos cambiantes, de modo de estar preparados para abordar los retos futuros y seguir siendo un referente en la industria minera.

Finalmente, quiero agradecer a todos los miembros de la familia minera por su apoyo y compromiso en este camino. Juntos, seguiremos trabajando para impulsar el desarrollo sostenible y el crecimiento de la minería en beneficio de nuestro país y de las futuras generaciones.



JORGE RIESCO VALDIVIESO

Presidente

“Los desafíos de la explotación del litio también han sido una preocupación de nuestra organización. Al respecto, hemos sido una voz presente para visibilizar las oportunidades que ofrece este mineral frente a un ciclo de precios atractivos y la competencia de otros países productores o con importantes reservas. En esta línea, ante la Política Nacional del Litio presentada por el gobierno, hemos planteado nuestras discrepancias frente al excesivo rol estatal que se pretende imponer y los retrasos en la explotación que ello conlleva”

“Hemos alzado la **voz con firmeza** ante decisiones que afectan importantes proyectos mineros y que sin sustento técnico arriesgan la concreción de importantes inversiones que **aportan empleos de calidad**, recursos al fisco, transferencia tecnológica y contribuyen al **desarrollo local**”.





nuestra historia

1927

SONAMI apoya la creación de una institución de fomento para la pequeña minería. El gremio hizo los estudios y propuso un proyecto que se hizo realidad con la aprobación de la Ley Orgánica N°4.112 que crea la Caja de Crédito Minero.

A mining worker wearing a white hard hat, safety glasses, and an orange high-visibility vest over a light blue shirt. He is holding a clipboard and looking down at it. The background shows a mining site with large piles of sand and various pieces of heavy machinery under a blue sky with scattered clouds. A semi-transparent circular graphic is overlaid on the right side of the image.

140 AÑOS
promoviendo el
desarrollo de la
minería



NUESTRA sociedad

La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) es la institución gremial que agrupa y representa en Chile a la actividad minera de gran, mediana y pequeña escala, metálica y no metálica. Fue fundada el 26 de septiembre de 1883. Desde su creación, ha contribuido al desarrollo de la minería privada y al perfeccionamiento de la institucionalidad y legislación minera, así como a la profesionalización de los trabajadores del sector.

Actualmente reúne a 87 compañías de la mediana y gran minería y empresas proveedoras, así como a 39 asociaciones mineras regionales, que representan a más de dos mil pequeños empresarios mineros.

La Sociedad Nacional de Minería es miembro de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), organismo empresarial que reúne a los principales sectores productivos y de servicios de Chile. Además tiene representantes en el directorio de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) e integra el directorio de la Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras, entidad cuyo objetivo es contribuir al establecimiento de estándares y guías así como calificar las competencias de los profesionales que informen públicamente sobre los activos mineros para su financiamiento a través del mercado de capitales.

En el ámbito internacional, forma parte del Organismo Latinoamericano de Minería (OLAMI), conformado por unidades nacionales de coordinación de 16 países de la región, donde están representados los actores vinculados a la industria, tanto del ámbito gubernamental, empresarial y académico. También integra el International Council on Mining and Metals (ICMM), que agrupa a las principales

empresas y asociaciones mineras y de metales del mundo, cuyo objetivo es velar por el desarrollo sustentable de la industria minera.

Entre los principales objetivos de SONAMI, se encuentran fomentar el desarrollo de la minería, grande, mediana y pequeña; ser el referente de la actividad minera privada en Chile y representar a todos sus asociados ante autoridades y organismos nacionales e internacionales; y prestar servicios de información y apoyo a sus asociados en materias técnicas, legales, laborales, ambientales, tributarias y económicas.

En la actualidad, SONAMI cuenta con dos fundaciones sin fines de lucro, para el desarrollo de sus objetivos estratégicos: la Fundación Sociedad Nacional de Minería y la Fundación Tecnológica para la Minería, enfocadas en la capacitación laboral y preparación de personas, en la investigación, desarrollo y difusión de la cultura y el arte; y en la difusión y transferencia tecnológica.



MESA directiva

La Mesa Directiva está integrada por el presidente y los dos vicepresidentes, uno de los cuales representa a las Asociaciones Mineras.

A la Mesa Directiva le corresponde, entre otras funciones, formular al Directorio las proposiciones concretas que estime más adecuadas para llevar a la práctica los criterios y políticas de la organización, así como ejecutar y poner en práctica los acuerdos del Directorio.

CRISTIÁN ARGANDOÑA L.
Vicepresidente

JORGE RIESCO V.
Presidente

PATRICIO CÉSPEDES G.
Vicepresidente



El Directorio de SONAMI está integrado por los tres miembros de la Mesa Directiva y por los otros diez directores elegidos entre los consejeros, de los cuales cinco representan a las Asociaciones Gremiales Mineras y los 5 restantes a los demás socios activos. También participa en las sesiones del Directorio el Secretario General de la institución.

MUESTRAS

directorio



Amparo Cornejo C.

René Muga E.

Alberto Salas M.

Jorge Pavletic C.

Eduardo Catalano C.

SECRETARIA GENERAL
Juana Vives S.



Gerente Técnico
Alejandro Vásquez S.

**Gerente Legal
y de Compliance**
Ivonne Schencke D.

**Jefa Centro
Documentación**
Clara Castro G.

Administrativo
Rina Gherardelli U.

**Gerente General
Fundación Tecnológica**
Gonzalo Cid P.

Jefe de Informática
Rafael Mena E.

Contabilidad
Ricardo López T.



Contabilidad
Ximena Lillo F.

Administrativo
Marisol Mondaca Z.

**Jefe Departamento
Técnico**
Rubén Varas A.

**Director del
Departamento
de Comunicaciones**
Danilo Torres F.

Gerente de Estudios
Álvaro Merino L.

NUESTRO
equipo

**Subgerente Fundación
Tecnológica**

Fernando Flores M.

Gerente General

Richard Araya S.

**Gerente de Administración
y Finanzas**

Arturo Leiva V.

**Gerente de Medio
Ambiente**

Carlos Gajardo R.

Analista Minero

Reinaldo Salazar G.



Asistente de Gerencias

Jessica Alvarado M.

Administrativo

Marcelo Horta M.

Contadora General

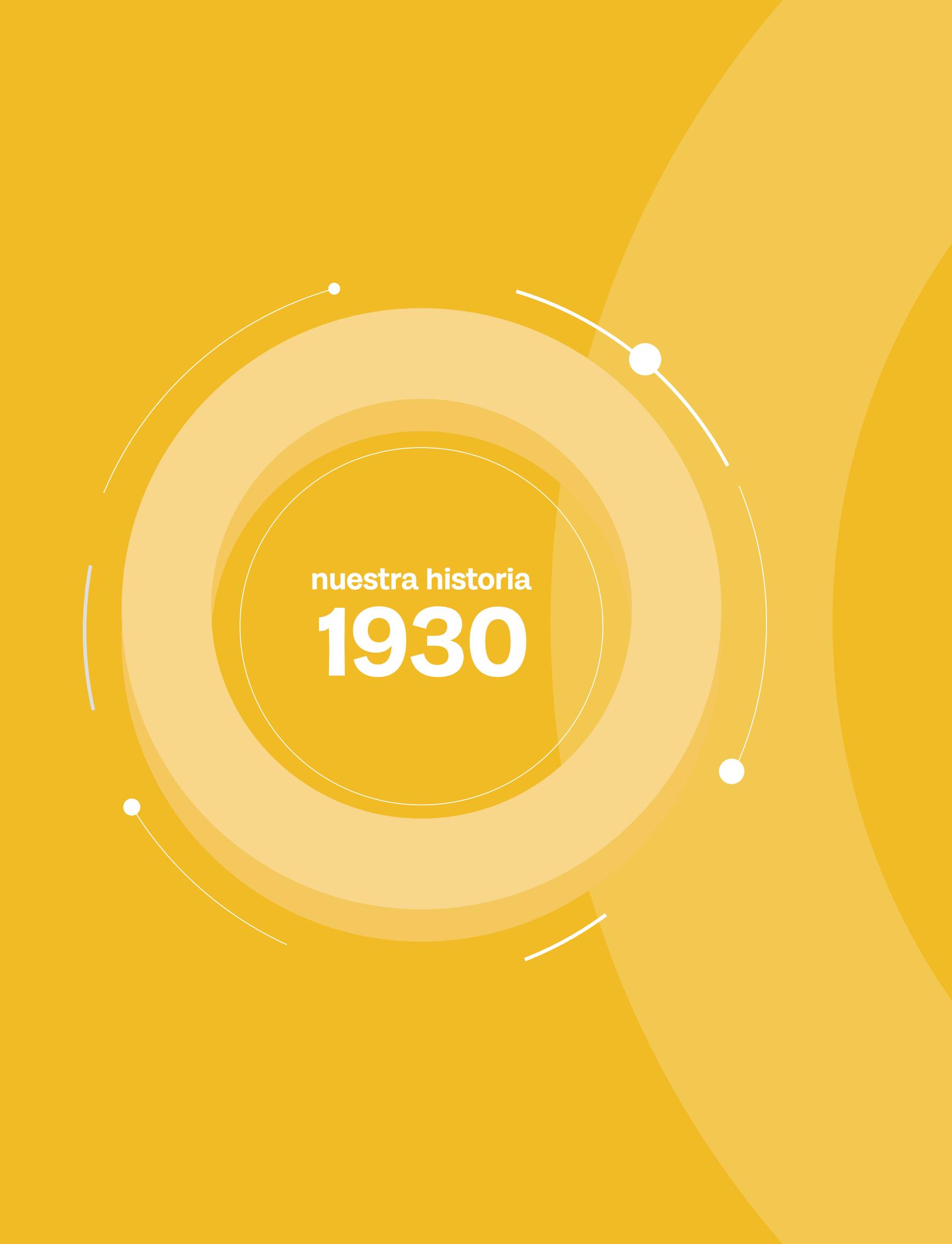
María Antonieta Segovia R.

**Gerente General
Fundación SONAMI**

Bernardita Fernández B.

**Asistente
Gerencia-Presidencia**

Paola Olivos C.



nuestra historia

1930

En los salones de la Sociedad Nacional de Minería, en calle Moneda, se reunió un grupo de 22 ingenieros de minas para dar forma definitiva al Instituto de Ingenieros de Minas.

SITUACIÓN de la Minería y Perspectivas

Balance del sector 2022

Cu

En 2022, la producción de cobre alcanzó a 5.328.000 toneladas, monto inferior en 297.000 toneladas al registro del año 2021, esto es, **una disminución de 5.3%**.

Au

La producción de oro llegó a 30.100 kilogramos, es decir, **10.4% inferior al registro del año anterior**.

Li

El litio, por su parte, tuvo un relevante incremento en su producción pues pasó de 162.500 toneladas en el 2021 a 218.000 el año pasado, **esto es un aumento de 34%**.

Ag

En el caso de la plata alcanzó una producción de 1.160.000 kilogramos, lo que implica una disminución de 121.000 kilogramos. **Esto es una menor producción de 9,4% respecto a lo obtenido en el año anterior**.



Mo

La producción de hierro se mantuvo prácticamente constante, pues disminuyó solo 0,9%, esto es, **103 mil toneladas menos de finos de hierro.**

Fe

En molibdeno, observamos una menor producción, de 7,7%, alcanzando las 45.600 toneladas. **Es decir, 3.800 toneladas menos que en 2021.**

Pib

Considerando las producciones señaladas y la de otros productos mineros, el PIB sectorial **cerró con una caída de 4,1%, en tanto que el país creció 2,4%**, de acuerdo a lo informado por el Banco Central.

Exportaciones

Las exportaciones mineras en 2022 se elevaron a US\$ 61.200 millones, lo que representa el 62% de los envíos totales del país. Este monto es similar al del año 2021 donde alcanzó a US\$ 61.700 millones. Cabe hacer presente que en el año 2022 disminuyeron los envíos de cobre por US\$ 8.100 millones y los de hierro por US\$700 millones, los que fueron contrarrestados principalmente por mayores exportaciones de no metálicos como litio por US\$6.900 millones, yodo US\$500 millones y abonos por US\$450 millones.

La disminución en las exportaciones de cobre obedeció fundamentalmente a menores envíos físicos del metal (10,6%) y al menor precio internacional del cobre (5,6%). En el caso del aumento de los no metálicos, particularmente litio, se explica por el relevante incremento de la cotización de este bien y por mayor cantidad física exportada.

Desempeño al primer trimestre de 2023

En los tres primeros meses del año 2023, la economía chilena muestra una contracción de 0,6%, en tanto que el PIB minero registra una caída de 0,4%.

El retroceso en la minería se explica fundamentalmente por la caída en la producción de cobre de 2,3%, a lo que se agrega una menor producción de plata de 8,6%, lo que fue parcialmente contrarrestado por incrementos en oro 9,7%, molibdeno 4,3% y no metálicos 3% particularmente en el caso del litio.

La disminución en la producción de cobre, nuestro principal producto minero y de exportación, que explica el 90% del PIB sectorial, se debe principalmente al relevante retroceso de Codelco en 10,5%, esto es, 38 mil toneladas menos que en igual periodo del año anterior. Sin embargo, el crecimiento de la producción de cobre del sector privado en 1%, morigeró esta caída.

Proyección 2023

Se debe tener presente que la producción minera que estamos observando hoy se debe a inversiones que se hicieron en el pasado.

Sin duda que la pandemia, junto con el extenso periodo de tiempo que se requiere para el otorgamiento de permisos, a lo que se agrega la incertidumbre generada en los últimos años por los vientos de cambios en la institucionalidad, naturalmente que han retrasado la inversión minera que el país requiere para dar un impulso robusto a la producción.

Esperamos que en los meses venideros se revierta la caída mostrada por la actividad minera en el primer trimestre, pues la producción minera y particularmente la de cobre debiera aumentar por la entrada en producción de nuevos proyectos y por el incremento de actividad de importantes faenas en operación.

A este respecto, estimamos que la minería ira de menos a más en el presente año y registrará una producción de cobre cercana a las 5.500.000 toneladas, esto es, del orden de 200 mil toneladas más que lo producido en el año 2022.



2,3%

caída en la
producción de cobre.



La disminución en la producción
de cobre, explica el

90%

del PIB sectorial.



38 mil

toneladas menos que en
igual periodo del año
anterior.



200 mil

toneladas más que lo
producido en el año 2022.

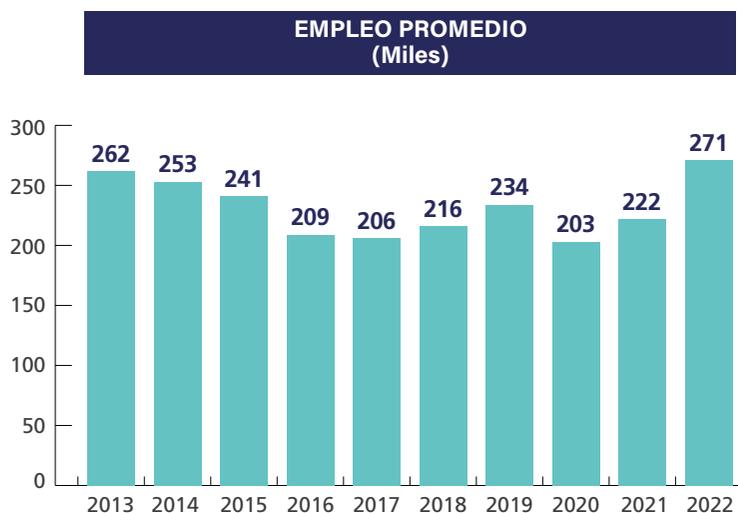
Empleo y Remuneraciones

El empleo mensual promedio durante el 2022, generado directamente por la minería, alcanzó a 271.000 personas, altamente capacitadas, de las cuales el 87% son hombres y el 13% mujeres.

Cabe hacer presente que el empleo promedio mensual en este sector productivo fue superior en 49.000 personas en el 2022, respecto del año anterior, esto es un aumento en la ocupación minera de 22%.

Si bien la industria minera no es intensiva en mano de obra, por cada empleo directo se generan 2,5 a 3 indirectos. Es decir, del sector minero dependen actualmente más de un millón de puestos de trabajo (empleos directos e indirectos).

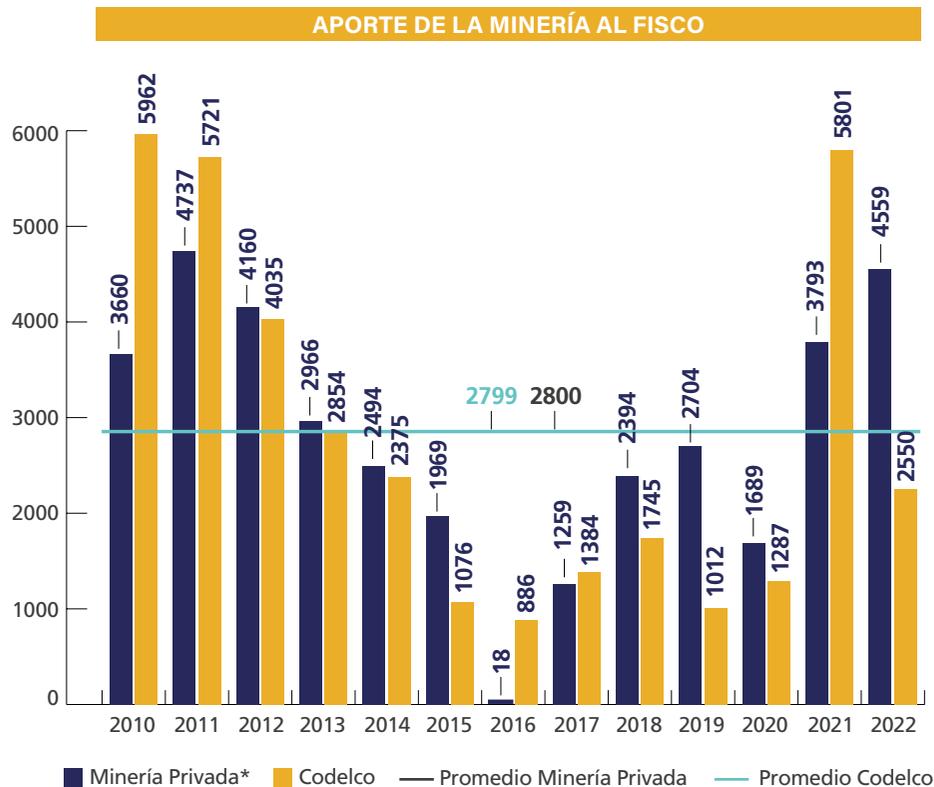
Por otra parte, de acuerdo a estadísticas de la Superintendencia de Pensiones, al 31 de diciembre de 2022 el ingreso imponible promedio en el país alcanzaba a \$1.046.945, en tanto que en el sector minero llegaba a \$2.184.131, el más alto entre todas las actividades económicas.



Fuente: SONAMI.

Aporte de la Minería al Fisco

El aporte de la minería al financiamiento fiscal el año 2022 alcanzó a US\$ 6.809 millones de los cuales US\$2.250 millones corresponde a contribución de Codelco y US\$ 4.559 millones a tributación de la minería privada, esto es un menor aporte de 29% respecto del año 2021, cuando llegó a US\$9.594 millones. La menor contribución se explica por la disminución en los aportes de Codelco por US\$3.551 millones, esto es, una caída de 61,2%, lo que fue contrarrestado por mayores aportes del sector privado por US\$766 millones, es decir, un incremento de 20% respecto del registro del año 2021.



■ Minería Privada* ■ Codelco — Promedio Minería Privada — Promedio Codelco

* Comprende los impuestos a la renta pagados por las diez mayores empresas (GMP 10).

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Dipres

Fuente: SONAMI.



Mercado del cobre

A fines del año pasado, se proyectaba un mercado del cobre con superávit debido precisamente al importante ingreso de proyectos mineros que estaban retrasados, sin embargo, este escenario ha cambiado pues muchos proyectos a nivel mundial han aplazado el inicio de operaciones a lo que se agrega menor producción en algunas faenas en actividad, de modo tal que hoy se proyecta un mercado en relativo equilibrio.

En efecto, el Grupo Internacional de Estudios del Cobre, organismo internacional en el que participan los países que tienen un rol relevante en la producción, el consumo o en el comercio internacional del cobre, que provee información sobre la oferta y demanda de este metal, en el informe de octubre pasado, estimaba un crecimiento de la oferta de mina de 5,3% para el presente año y un superávit del orden de 155 mil toneladas, sin embargo, en la publicación de abril del año 2023, cambia la proyección de suministro de mina a un aumento de 3% y un déficit en torno a las 100 mil toneladas.

Por otra parte, importantes bancos de inversión también han modificado sus proyecciones respecto de lo informado a fines del año pasado, es así como han reducido sustancialmente el superávit proyectado para este año situándolo en torno a las

100 mil toneladas, de modo tal que podemos afirmar que el mercado desde el punto de vista de sus fundamentos estará en relativo equilibrio.

Por cierto, en el corto plazo veremos alta volatilidad en la cotización del cobre, no obstante, a mediano plazo y particularmente hacia fines de la década la demanda crecerá fuertemente debido a la electromovilidad, pues se van a producir 45 millones de vehículos eléctricos que van a demandar dos millones de toneladas adicionales, a lo que se agrega el impulso de las energías limpias que van a requerir tres millones de toneladas de cobre adicionales. La oferta de mina por su parte, considerando los proyectos y el ingreso de nueva producción no estaría en condiciones de satisfacer ese relevante incremento de demanda, lo que naturalmente impulsará la cotización del metal.

No obstante, en el mercado del cobre también hay que considerar el comportamiento del gigante asiático que capta el 55% del consumo mundial. China creció el primer trimestre 4,5%, mejor que lo esperado, impulsado fundamentalmente por el sector servicios que explica el 70% del crecimiento del PIB en este periodo., a lo que se agrega que el gasto en construcción creció 11%.



China se encuentra en la etapa inicial de un repunte cíclico, similar a lo ocurrido a principios de 2016 y mediados de 2020. En esta etapa, los datos económicos tienden a ser mixtos, crecimiento de las exportaciones en marzo y disminución de las importaciones en abril, en tanto que la confianza se mantiene baja. Además, los indicadores del mes de abril muestran un comportamiento menor al esperado por el mercado, considerando la baja base de comparación. En efecto, la producción industrial crece 5,6% frente al 10,9% que esperaba el mercado, las ventas minoristas aumentan 18,4% en tanto que el consenso era 21,9%, la inversión en infraestructura se desacelera a 7,9% en abril frente a 9,9% en marzo. Por tanto, el sentimiento que pesa en el mercado es que el ritmo de la recuperación se ha desacelerado. No obstante, se debe tener presente que la sensación de pesimismo por datos puntuales de corto plazo ha ocurrido en el pasado, pero en definitiva se ha logrado la meta de crecimiento de las autoridades del gigante asiático.

Hoy vemos que China está en marcha hacia su objetivo de crecimiento para el presente año, en torno al 5%, al respecto, de la última reunión del Politburó, máximo organismo de decisión del Partido Comunista Chino, en abril pasado, se desprende que la política económica se mantendrá a favor

del crecimiento y de las empresas, sin endurecerse o relajarse respecto de la postura actual, sin embargo, se tomarán las medidas que la situación amerite.

Además, hay otros elementos de riesgo que afectan el mercado del cobre como, la alta inflación, la muy probable recesión, los riesgos geopolíticos generados por la guerra entre Rusia y Ucrania y las tensiones entre los dos gigantes de la economía mundial como son precisamente Estados Unidos y China, donde lo que está en juego es la futura hegemonía mundial.

Hechas estas consideraciones se estima que el precio del cobre se sitúe en un rango entre US\$3,8 por libra y US\$4 por libra para el presente año.

Obviamente que si la recesión tanto en Europa como en Estados Unidos es menos profunda que lo estimado actualmente por el mercado, junto con una más rápida recuperación del gigante asiático, el precio del cobre debería situarse en un nivel cercano al límite superior, en caso contrario, observaremos la cotización del metal cerca del límite inferior del rango indicado precedentemente.

ACTIVIDAD gremial

En el período mayo 2022–abril 2023, SONAMI desarrolló una intensa actividad gremial, destacando su permanente contacto con las más altas autoridades del país; la organización de seminarios y encuentros con personeros vinculados al quehacer económico, y la firma de importantes acuerdos. Sin duda los temas que más acapararon la atención del gremio fueron el trabajo de la Convención Constitucional y el proyecto de royalty, ocasión en que los directivos de SONAMI expusieron la postura del gremio en diversas instancias. A continuación se entrega un resumen de las principales actividades desarrolladas por el gremio en el periodo mencionado:

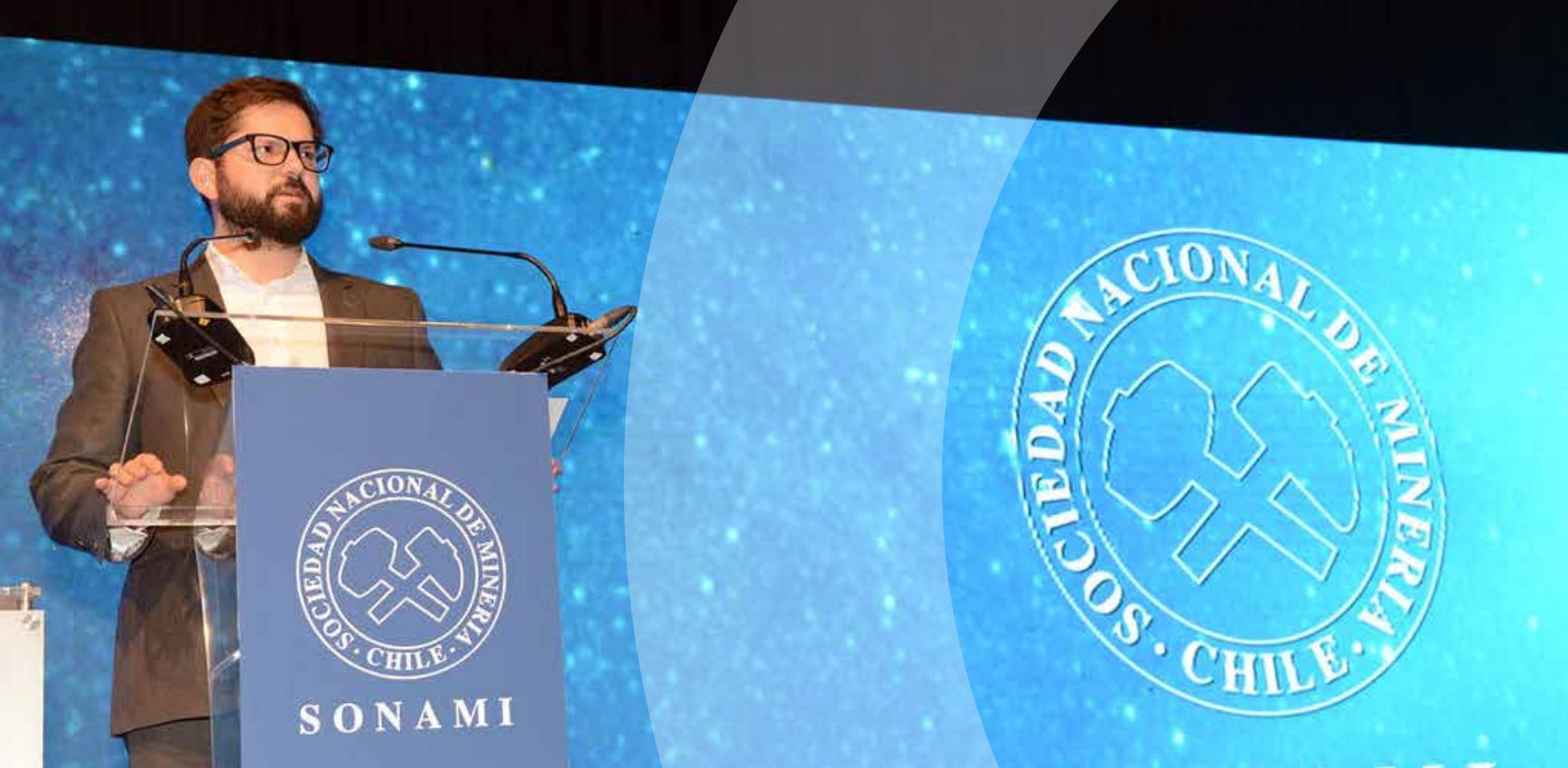
CENA ANUAL DE LA MINERÍA:

El presidente Gabriel Boric encabezó la tradicional Cena Anual de la Minería, encuentro de la comunidad minera que no se realizaba desde agosto de 2019 debido a la pandemia. El encuentro minero reunió a poco más de 600 personas, entre los cuales se contaban a la ministra de Minería, Marcela Hernando, el ministro de Economía, Nicolás Grau, el subsecretario de Minería Willy Kracht, el presidente del directorio de Codelco, Máximo Pacheco, además de parlamentarios, embajadores, dirigentes empresariales, altos ejecutivos de empresas mineras y miembros de la comunidad minera nacional. En su discurso, a veces tenso, el presidente Boric valoró el papel de la minería y se refirió al proyecto de royalty minero. “El royalty, en particular a la gran minería del cobre, tiene como objetivo elevar la renta captada por todos los chilenos y chilenas producto de la explotación de recursos no renovables sin desalentar las inversiones y el desarrollo de este sector”, aseveró el presidente Boric. Por su parte, el presidente de SONAMI, Diego Hernández, abordó los principales desafíos que han enfrentado la minería y el país en los últimos años. Al analizar la coyuntura, el presidente de SONAMI reiteró la preocupación de la industria por la reforma tributaria y el royalty minero. “Consideramos que el royalty, así como está estructurado, con un componente ad-valorem y con tasas desproporcionadas, le resta competitividad a la minería y pone en serio riesgo a buena parte de las operaciones mineras

de costos más altos”, afirmó. “Nuestro análisis indica que en ciclos de precios bajos del cobre, muchas empresas se verían en serias dificultades para seguir operando”, acotó Hernández.

PREMIOS “SONAMI 2022”:

En el marco de la Cena Anual, se entregaron los premios anuales Sociedad Nacional de Minería 2022. Esta distinción que entrega SONAMI desde el año 1990, busca reconocer el desempeño productivo de las empresas asociadas de la gran, mediana y pequeña minería, metálicas y no metálicas. En esta ocasión, los reconocimientos recayeron en el pequeño productor de Taltal, Juan Cortés; en el Grupo Minero Las Cenizas y en Teck Quebrada Blanca 2. Posteriormente se entregó el premio de seguridad “John T. Ryan”, que resalta anualmente a la operación minera que presenta los más bajos índices de frecuencia de accidentes. Este año, el reconocimiento recayó en la faena Las Cenizas Taltal (Las Luces) del Grupo Minero Las Cenizas S.A. Finalmente, la Fundación SONAMI entregó las Becas “Mujer Minera 2022”, estímulo que otorga anualmente a alumnas de la carrera de Ingeniería Civil de Minas de la Universidad de Chile. En esta ocasión las Becas Mujer Minera 2022 recayeron en las señoritas Carolina Álvarez, Sofía Montaña y Catalina Ramírez.



ELECCIONES SONAMI:

El Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) eligió a Jorge Riesco Valdivieso como presidente de la organización por el período 2022-2025, luego de las elecciones efectuadas el 31 de agosto. También fueron elegidos los vicepresidentes Cristián Argandoña León, gerente general del Grupo Minero Las Cenizas y Patricio Céspedes Guzmán, presidente de la Asociación Minera de Antofagasta. Ellos acompañarán a Riesco en su gestión durante los próximos 3 años. La lista ganadora obtuvo 103 votos frente a los 55 votos que logró la lista encabezada por Patricio Gatica, de la Asominera de Illapel. Sufragaron 158 consejeros y consejeras, de un total de 184. Como directores fueron elegidos por el estamento que agrupa a las empresas mineras y personas naturales, Amparo Cornejo, Alberto Salas, René Muga, Jorge Gómez y Pedro Hurtado. Por el estamento asociaciones mineras fueron elegidos también como directores Carlos Castillo, Eduardo Catalano, Martín Espíndola, Jorge

Geldres y Jorge Pavletic. Como secretaria general fue elegida Juana Vives, presidenta de la Asociación Gremial Minera Metropolitana.

CELEBRACIÓN DEL DÍA DEL MINERO Y LA MINERA:

La Sociedad Nacional de Minería, en conjunto con la Asociación de Pirquineros de Tierra Amarilla, celebró en esa comuna de la Región de Atacama, el Día del Minero y la Minera, actividad que recuerda a San Lorenzo patrono de los mineros. La actividad fue encabezada por el subsecretario de Minería, Willy Kracht; el gobernador regional, Miguel Vargas; el delegado presidencial, Gerardo Tapia; el alcalde de Tierra Amarilla, Cristóbal Zúñiga; el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Diego Hernández; parlamentarios, presidentes de las asociaciones mineras regionales, ejecutivos de la mediana y gran minería y empresarios de la Región de Atacama. La celebración convocó a más de 200 productores de la pequeña, mediana y gran minería, autoridades nacionales y regionales.



PREMIOS "SAN LORENZO":

Con ocasión del Día del Minero y la Minera, se hizo entrega de los Premios "San Lorenzo", distinción que otorga SONAMI a pequeños productores mineros y empresas que hayan realizado un aporte destacado a la actividad, liderando en algún tema específico o efectuando alguna contribución sobresaliente al desarrollo minero y del país. Este año, recibieron el premio "San Lorenzo", en la categoría pequeña minería, el productor Enrique Aracena; en mediana minería, el Grupo Minero Carola Coemin y, en gran minería, Compañía Minera del Pacífico Planta Magnetita.

SEMANA DE LA MEDIANA MINERÍA:

En el marco del Mes de la Minería, SONAMI realizó una nueva actividad para relevar el rol de la mediana minería en el país. Es así como organizó la Semana de la Mediana Minería, que se realizó de manera online y convocó a más de 20 ejecutivos, expertos y destacados moderadores en sus cinco jornadas. La actividad de cierre, que fue transmitida a través de Emol TV, contó con charlas del subsecretario de Minería, Willy Kracht y del presidente de SONAMI, Diego Hernández. Luego de

ello, se realizó un panel moderado por la periodista Bárbara Briceño, y que contó con la participación de propio Kracht; el presidente de SONAMI; John Dyer de Mantos Copper; y la abogada Paulina Riquelme. En las jornadas, se abordaron temáticas como la relación de la mediana minería con Enami, planificación y permisos asociados, innovación, centros de pilotaje y la mediana minería, entre otras. La transmisión de Emol TV alcanzó 173.000 reproducciones.

ACUERDO CPC-RAMAS Y CENTRALES DE TRABAJADORES:

Trabajadores representados por la Unión Nacional de Trabajadores (UNT), Central Autónoma de Trabajadores (CAT) y Central de Trabajadores de Chile (CTCH) suscribieron diversos acuerdos con empleadores representados por la Confederación de la Producción y del Comercio y sus 6 ramas en materia de reducción de jornada laboral; la creación de Consejos de Diálogo Social en las empresas; eliminar el término "declaración y no pago" de las imposiciones previsionales; y seguir avanzando en generación de empleos de calidad, capacitación y reconversión laboral.



CONVENIO 176 OIT SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS MINAS:

El gerente general fue invitado al Ministerio de Minería para conversar sobre el Convenio 176 de la OIT, y el interés del gobierno de iniciar conversaciones para que Chile se adhiera a dicho Convenio. Participaron también representantes del Ministerio de Salud y de la Subsecretaría de Previsión Social. Junto con expresar las principales razones por las que, a juicio de SONAMI, no es conveniente suscribirlo, el gerente general hizo entrega de un documento preparado por SONAMI en el año 2018 sobre este tema, y de la carta enviada por las Asociaciones Mineras al Presidente Sebastián Piñera, solicitando no adherirse al Convenio 176.

MESA DIRECTIVA DE SONAMI CON EL NUEVO VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI:

El nuevo vicepresidente ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, visitó la sede de SONAMI ocasión en que se reunió con la Mesa Directiva del gremio, encabezada por Diego Hernández. El ejecutivo estuvo acompañado por Iván Fortín, gerente Comercial de la estatal y Marcelo Rocha, fiscal de

Enami. En el encuentro se refirió al programa Chile Apoya y su extensión a la pequeña y mediana minería; se analizaron los desafíos que enfrenta Enami; materias relativas al convenio de recaudación de cuotas sociales; y proyectos para canalizar los fondos del FDNR. Asimismo, los ejecutivos mostraron interés en reconstruir las relaciones con las empresas de mediana minería y plantearon el interés de llevar adelante el proyecto de una nueva fundición y refinería, contenido en el programa del Presidente Gabriel Boric.

DIÁLOGOS PARA LA REFORMA PREVISIONAL:

El gerente general de SONAMI asistió al lanzamiento del proceso de diálogo para la reforma previsional. El presidente Boric encabezó la actividad que tuvo lugar en la sede de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El Mandatario estuvo acompañado de la ministra del Trabajo y Previsión Social, Jeannette Jara, que ha impulsado esta instancia de conversación y debate, y del director de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Fabio Bertranou. “Buscar acuerdos tripartitos para la construcción de un nuevo sistema de seguridad social no sólo es urgente, sino que imperativo en una sociedad que nos exige abordar con urgencia los problemas más apremiantes de la ciudadanía”, dijo el presidente Boric. Con posterioridad se han llevado a cabo diálogos en Coquimbo y Santiago al cual asistieron Fernando Flores, subgerente de la Fundación Tecnológica y el abogado y director de Enami, Jorge Riesco, respectivamente.

GREMIOS POR CHILE:

El presidente de la CPC, Ricardo Mewes y la vicepresidenta Susana Jiménez, encabezaron en la sede de Inacap de





Antofagasta, el lanzamiento de "Gremios por Chile", una red de trabajo colaborativa regional, que busca transformarse en una plataforma que sume las voluntades de todos los gremios regionales y visibilice su quehacer. "Es una invitación a construir un espacio de encuentro colectivo de propuestas, misiones y visiones compartidas, aprovechando el activo que es la diversidad de los territorios, con el fin de desarrollar un trabajo colaborativo y en red entre los distintos gremios". En representación de SONAMI viajó el presidente (s), Cristián Argandoña, y la gerente de la Fundación SONAMI, Bernardita Fernández.



SONAMI CRITICA ESTRATEGIA DEL LITIO:

El presidente (s) de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) se manifestó cauteloso respecto al anuncio de la Política Nacional del Litio que hizo el presidente Boric por cadena nacional. "Son anuncios generales y que necesitan mayores precisiones. Si bien valoramos que se haya optado por la asociación con privados para explotar nuevos yacimientos para aprovechar las capacidades técnicas en la exploración y explotación del litio, resulta cuestionable que se pretenda revisar la propiedad de las empresas que actualmente operan en el Salar de Atacama". "Una cosa es que los derechos económicos sobre el litio puedan ser regulados a través de regalías o un royalty, como ocurre con SQM, o a través de los impuestos, pero otra cosa muy distinta es el tema de la propiedad sobre las empresas", afirmó el directivo.



PRESIDENTE BORIC ASISTE A LA INAUGURACIÓN DE EXPOMIN 2023:

El presidente Gabriel Boric inauguró la XVII Exhibición y Congreso Internacional para la Minería, Expomin, que se emplaza en el nuevo recinto ferial Fisa, ubicada en la carretera 68. La actividad contó además con la asistencia de los ministros de Economía y de Minería, Nicolás Grau y Marcela Hernando, además de la presidenta del Congreso Expomin y directora de SONAMI, Amparo Cornejo. En la ocasión, el Jefe de Estado se refirió a las críticas que han surgido a raíz de la anunciada Política Nacional del Litio. “Quiero decirles que he observado a varios de ustedes en los últimos días y he estado atento a las diversas reacciones que ha generado dicho anuncio, a las positivas, a las escépticas, a las críticas, a las entusiastas. Y entiendo que, por el carácter estratégico de esta política, por su envergadura y por su relevancia para nuestra economía, esto no podía ser de otro modo. Lo más fácil hubiera sido no hacer nada, dejar las cosas como están, evitarse problemas. Pero yo creo y tengo la convicción de que esa no es la manera de gobernar, hay que enfrentar los desafíos de frente, convocar y dialogar”, aseguró el Mandatario.

SEMINARIO MINERÍA EN AMÉRICA:

En el marco de Expomin, SONAMI organizó el Seminario “Minería en América”, que contó con la asistencia de la ministra Marcela Hernando y el presidente (s) de SONAMI, ocasión en que se destacó las perspectivas que tiene la región en materia minera. La actividad estuvo marcada por un panel que contó con la participación de los presidentes y representantes de las cámaras mineras de Chile, Argentina, Colombia, Ecuador, Brasil, Perú y Panamá.

PRESIDENTE BORIC RECIBE A LA CPC:

El Comité Ejecutivo de la Confederación de la Producción y del Comercio – CPC, presidido por Ricardo Mewes, se reunió en La Moneda 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”.

SONAMI EN EL PDAC:

El presidente de la Sociedad 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 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.

REUNIÓN CON ORGANIZACIONES DE MUJERES MINERAS:

El presidente de la Sociedad 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. 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. 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.

POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

La CPC presentó a las ramas el programa del Ministerio del Trabajo para actualizar la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta Política, que viene del año 2016, debió ser

actualizada en 2020, pero debido a la pandemia recién ahora se da inicio a una serie de talleres tripartitos que se realizarán en cada Región con el objeto de recabar información de su realidad y sirva de insumo para la actualización. En paralelo, en las siete regiones mineras, se realizarán talleres tripartitos con el objeto de reunir información para levantar una Política Minera de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Convenio 176 de la OIT, cuya ratificación fue solicitada por la Cámara de Diputados, menciona que cada país miembro “deberá formular, aplicar y revisar periódicamente una política nacional coherente en materia de seguridad y salud en las minas, en especial en lo que atañe a las medidas destinadas a hacer efectivas las disposiciones del presente Convenio” y el levantamiento de esta política apunta a la ratificación del Convenio. Ya se realizaron los talleres de Rancagua y Antofagasta. Durante mayo se realizarán en Iquique, Copiapó, La Serena, Valparaíso y Santiago, ciudades donde se requiere una participación representativa de SONAMI.

VISITA A LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA:

El presidente de la Sociedad, acompañado del vicepresidente Patricio Céspedes, viajó a la Región de Antofagasta donde desarrolló una intensa agenda, que incluyó una entrevista con el diario El Mercurio de Antofagasta y una reunión con la directiva de la Asociación Gremial Minera de Tocopilla. Como parte de su visita, Riesco participó en la ceremonia en que compañía minera Sierra Gorda SCM anunció que comenzó a operar desde este mes de enero con 100% energías renovables. La presentación de esta importante noticia se efectuó en la faena de la minera en la Región de Antofagasta, con presencia de autoridades, representantes del sector, trabajadores y vecinos de la comuna de Sierra Gorda. Asimismo, los directivos de SONAMI sostuvieron una cena de camaradería con ejecutivos de la Asociación de Industriales de Antofagasta, actividad que contó con la asistencia de la ex ministra de Minería, Aurora Williams.

VISITA A EMPRESAS MEDIANA MINERÍA:

Desde el 7 al 9 de febrero, el presidente de SONAMI visitó las faenas de CEMIN, Catemu y Pullalli; HMC, Tambo de Oro; y San Gerónimo, Talcuna. Al igual que en las visitas a las empresas de mediana minería de la Región de Atacama, se pudo apreciar el alto nivel de desarrollo que han alcanzado, así como también su compromiso con la seguridad y el medio ambiente. De igual forma, se pudo constatar el interés por compartir buenas prácticas y participar de instancias en SONAMI que permitan mejorar la productividad del sector

de mediana minería. Asimismo, el día 8 de febrero, el presidente de SONAMI se reunió con el director y presidente de la Asociación Minera de La Serena, Carlos Castillo, y ejecutivos de San Gerónimo y CAP. En la oportunidad se pudo compartir sobre las proyecciones de la región donde el mayor inconveniente está en el desconocimiento de las autoridades regionales sobre la minería y su efecto en la economía regional. Como solución proponen ejecutar una estrategia comunicacional orientada a quienes dirigen la región.

GIRA POR LA REGIÓN DE ATACAMA:

Una intensa agenda de actividades y reuniones sostuvo el presidente de SONAMI en su visita a la Región de Atacama. El directivo viajó acompañado del gerente Técnico, Alejandro Vásquez, y la gerente de la Fundación SONAMI, Bernardita Fernández. En su viaje a Copiapó, entre otras actividades, sostuvo una reunión protocolar con el gobernador de la Región de Atacama, Miguel Vargas, ocasión en que analizaron la situación de la minería regional. En la reunión con la autoridad regional, éste mencionó la creación de una instancia regional proinversión con la intención de lograr que los proyectos mineros en carpeta puedan concretarse a la brevedad, junto con su disposición a trabajar en conjunto con SONAMI. También visitó las instalaciones de Atacama Kozan y Pucobre, donde pudo constatar los avances tecnológicos de ambas compañías. Asimismo, sostuvo una cena de camaradería con altos ejecutivos de la mediana minería. Especialmente interesante resultó la reunión sostenida con los ejecutivos de Atacama Kozan, Pucobre, Carmen Bajo, Carola y CAP quienes, además de agradecer esta instancia inédita, manifestaron que sus principales preocupaciones están la formación de operadores y la falta de seguridad ante los robos que se registran en sus instalaciones. Plantearon que estas necesidades y otras que puedan surgir pueden ser enfrentadas de mejor forma al alero de SONAMI de manera regional. El presidente de la Sociedad también visitó las instalaciones de radio Nostálgica y del diario Chañarillo. Por último, el presidente de SONAMI y su comitiva asistieron al concierto que ofreció la OFRA en la estación de trenes de Caldera, actividad que reunió a más de 400 personas.

ENCUENTRO ANUAL CON LA PRENSA:

Tras dos años de pausa debido a la pandemia, se llevó a cabo el tradicional encuentro anual de camaradería con la prensa. Con la participación del presidente de la Sociedad, Jorge Riesco, miembros del directorio y ejecutivos del gremio, se reconoció la labor de periodistas y medios en la difusión

de la actividad minera. Al evento concurrieron numerosos profesionales del Ministerio de Minería, Codelco, Enami, Cochilco y Sernageomin, y representantes de las empresas socias. En el encuentro, se entregaron distinciones a periodistas y entidades por su labor en la difusión de la minería y su contribución al desarrollo económico del país. Este año, recibieron el reconocimiento la Revista Nueva Minería, a través de su director, Guillermo Cifuentes, en consideración a su apoyo al conocimiento del quehacer de SONAMI y a la mejor valoración de este rubro; el periodista de El Mercurio de Calama, Cristián Venegas, por su aporte a la difusión de la minería; y la periodista Silvia Riquelme, por su destacada trayectoria y su contribución a la minería mediante su sitio Guía Minera. El gremio reconoció a la Red Compromiso Minero, nacida en 2021 e integrada por 100 organizaciones del ecosistema minero nacional, quienes se unieron para dar a conocer los avances hacia el desarrollo de una minería más responsable, y promover que el sector minero sea cada vez más innovador, inclusivo y un actor clave en el desarrollo sustentable de Chile.

DETONA, PRODUCE Y CÚDATE:

El Presidente Jorge Riesco junto al Vicepresidente Patricio Céspedes visitaron la mina La Verdosa ubicada en la comuna de Llay Llay, en el Marco de la Campaña impulsada por el Ministerio de Minería “Detona Produce y Cúdate”, cuyo propósito es usar detonadores No Eléctrico, NONEL, por su mayor seguridad en la actividad extractiva. La actividad fue encabezada por la Ministra de Minería, Marcela Hernando, y asistieron también el Director Nacional de SERNAGEOMIN (S), David Montenegro, profesionales de DIEXA, presidentes de Asociaciones Mineras, productores mineros de la zona y autoridades regionales y locales. La actividad consistió en presenciar todo el proceso de la tronadura y promover una minería pequeña y artesanal más segura, y evitar accidentes fatales por el uso de detonadores a fuego.

ELECCIONES EN LA CPC:

El Consejo Nacional de la Confederación de la Producción y del Comercio eligió en forma unánime como nuevo presidente de la institución al empresario Ricardo Mewes, quien estará al mando de la CPC hasta diciembre de 2024, y a Susana Jiménez como vicepresidenta. En la elección participaron 63 consejeros: el presidente saliente de la CPC, los presidentes de las seis ramas (SNA, CNC, SONAMI, SOFOFA, CCHC Y ABIF), los consejeros designados por cada rama y los expresidentes de la CPC.



SONAMI EN COMISIÓN DE MINERÍA DE LA CÁMARA DIPUTADOS Y DIPUTADAS:

El presidente de SONAMI, Jorge Riesco, acompañado por el vicepresidente Patricio Céspedes, asistió a la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, oportunidad en que se mostró partidario de aprobar el proyecto de ley que pospone, para el sector minero, los efectos de la ley N°21.420, que reduce o elimina exenciones que indica el Boletín N°15.511-08. “Postergada la entrada en vigencia del citado artículo 10 de la ley N°21.420, surge la oportunidad de discutir con el debido tiempo y cuidado los aspectos sustantivos contenidos en el Boletín N°15.511-08, para lo cual SONAMI se pone a disposición de la Comisión”, afirmó Riesco.

SONAMI EN REUNIONES DEL ICMM:

El presidente de SONAMI participó en el Foro “Responsible Mining Leadership” del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), realizado a fines de octubre en Londres, y junto con el gerente general integraron las diversas mesas de trabajo sobre “Nature”, “Climate Change” y “Community Resilience”. En esta oportunidad correspondió designar al nuevo presidente del ICMM para reemplazar a Richard



Adkerson, resultando electo Iván Arriagada como presidente del organismo, constituyéndose en el primer latinoamericano en ese importante cargo. Durante los tres días sostuvimos numerosas conversaciones con ejecutivos de empresas, con el CEO Ro Dawhan y profesionales del ICMM, entre otros, con quienes acordamos un mayor acercamiento y trabajo conjunto. Como parte de las actividades, SONAMI participó en la tradicional Cena Freeport que convocó a los principales ejecutivos mineros mundiales. También participamos en la actividad organizada por la Anglo Chilean Society presidida por Fiona Clouder, ex embajadora del Reino Unido en Chile, oportunidad en que compartimos con la Embajadora de Chile en UK, Susana Herrera; con la Ministra de Minería Marcela Hernando y acompañantes de la delegación; con ejecutivos de ProChile, Antofagasta Minerals y emprendedores mineros en el rubro de las nanopartículas de cobre, entre otros.

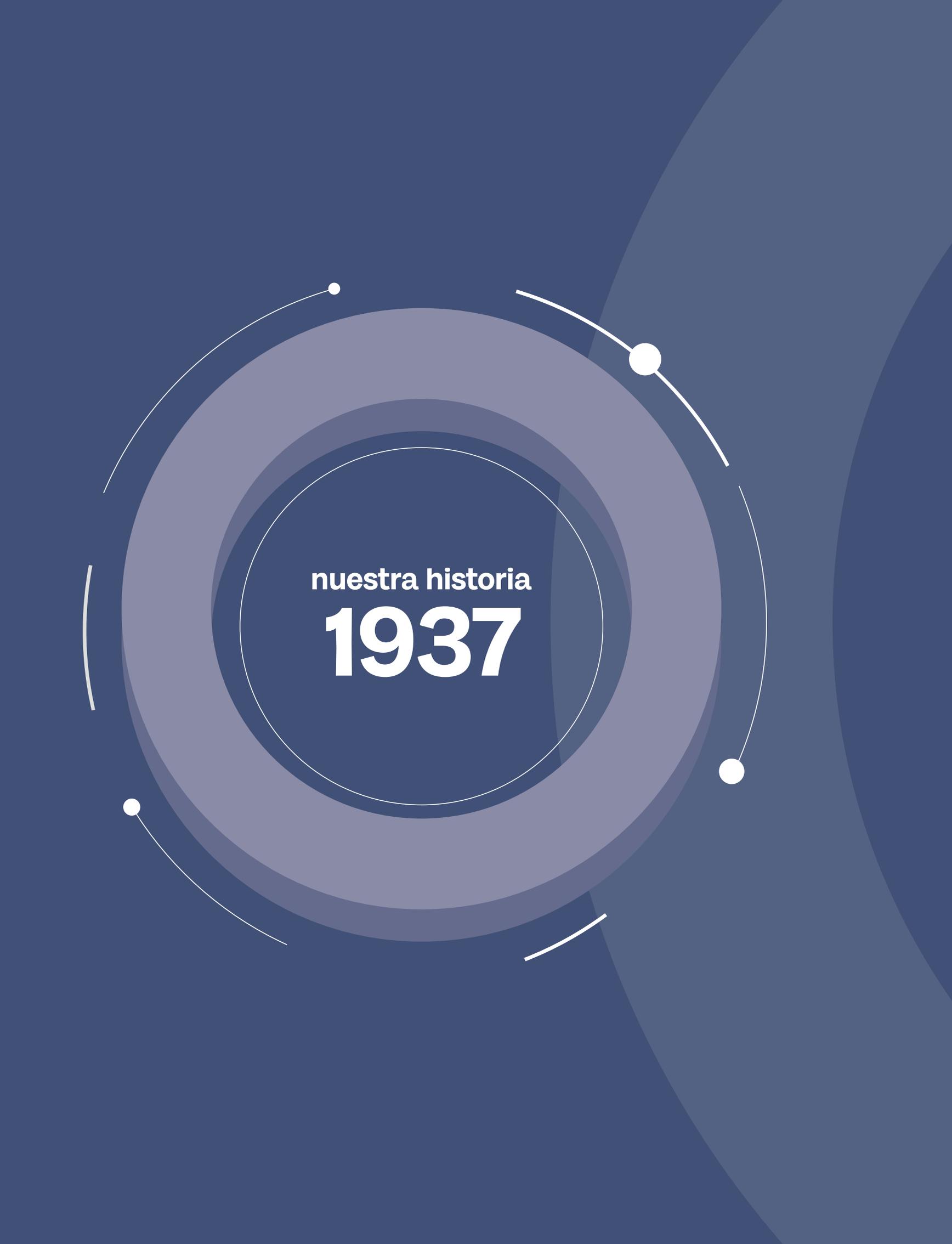
REUNIÓN CON EL AUSTRALIAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY:

El presidente de la Sociedad, junto a ejecutivos de ésta, sostuvieron una reunión con representantes del Australian Institute of Mining and Metallurgy, quienes se encuentran en gira para dar a conocer el Instituto y la oferta de cursos especializados para profesionales que se desempeñan en

minería. Su interés es generar espacios de colaboración y alianzas con instituciones chilenas vinculadas a la industria minera. En representación del Instituto asistió Stephen Durkin, CEO; Mr. Dave Clark, President; y representantes de la Embajada de Australia en Chile.

PROYECTO DE LEY 40 HORAS:

El presidente de la Sociedad expuso ante la Comisión de Trabajo y Previsión Social del Senado la posición del gremio sobre el proyecto de ley que modifica el Código del Trabajo con el objeto de reducir la jornada laboral -conocido como 40 horas. En la ocasión, Jorge Riesco destacó que “la minería ha generado, mediante acuerdos, modalidades novedosas para la distribución de tiempos de trabajo y descanso, que son eficaces para incrementar la productividad”. “Sería especialmente útil permitir acuerdos individuales o colectivos para el establecimiento de sistemas excepcionales de distribución de jornada de trabajo y descansos, y pactar tiempos de preparación o entrega del trabajo cuando exceden la jornada o el turno”. Asimismo, sostuvo que en el caso de la pequeña minería, la reducción de jornada se reflejará en forma directa y relevante en sus costos y productividad, “a menos que cuente con mecanismos para organizar el trabajo más flexible y adecuado a su realidad”.



nuestra historia

1937

En una Asamblea Minera convocada por SONAMI se acuerda solicitar la creación de un Ministerio de Minería y una fundición nacional.

CONVENCIÓN CONSTITUCIONAL

MARCHA DE PRODUCTORES Y TRABAJADORES MINEROS:

Productores y trabajadores mineros provenientes desde El Loa hasta Maule se manifestaron frente de la sede de la Convención Constitucional en defensa de la minería chilena, un día antes que el pleno del organismo procediera a votar una serie de artículos que ponen en peligro el desarrollo del sector. En la ocasión los mineros entregaron una carta a la presidenta de la Convención Constitucional, María Elisa Quinteros, y luego en un acto desarrollado en las inmediaciones de la sede constitucional leyeron una declaración pública, en que señalaron que “lo aprobado por la Comisión de Medio Ambiente precariza nuestra actividad productiva que da empleo a miles de personas y es el sustento económico de muchas ciudades en el norte del país”. Los voceros de la convocatoria criticaron que “los constituyentes de la Comisión de Medio Ambiente no han disimulado su sesgo ideológico radical y anti minería”. Como parte de la estrategia, antes de la votación del pleno del sábado 14 de mayo de 2022, se publicó una declaración de “Los mineros de Chile” en los diarios la Estrella de Iquique, El Mercurio de Antofagasta, El Mercurio de Calama y el diario de Atacama, en la cual se señala que “el Estatuto Constitucional de los Minerales, propuesto por dicha Comisión está totalmente alejado de principios esenciales que requiere nuestra actividad para operar, como es la certeza de que podremos seguir trabajando en el tiempo y nuestro trabajo podrá ser heredado a nuestras familias, cuya tradición minera traspassa generaciones”. De la misma forma, se hacía un llamado al pleno de la Convención “a rechazar estos artículos que afectan a la principal actividad productiva del país y a restablecer la certeza jurídica para nuestra actividad”, lo que efectivamente ocurrió en la votación del plenario de la Convención.

INFORME CONSTITUCIONAL:

Como última etapa del proceso “Minería y Nueva Constitución” de SONAMI, que formó parte importante del insumo para hacer frente al debate constitucional, nuestra organización elaboró el documento “Minería y Constitución: Mirada de la Sociedad Nacional de Minería”. Éste contiene un ejercicio comparativo entre la Constitución vigente y lo indicado en la propuesta constitucional, la que fue finalmente rechazada por la amplia mayoría de los chilenos en el plebiscito. El trabajo

se resume en una matriz de riesgos, en la que se presenta el impacto de la propuesta con su respectiva probabilidad de ocurrencia. En resumen, la Sociedad Nacional de Minería visualizaba un grave peligro en relación al socavamiento de las bases institucionales que permitieron el desarrollo de este sector y el consecuente desarrollo del país.

CONVENCIÓN CONSTITUCIONAL:

En la última sesión del pleno de la Convención Constitucional, la instancia rechazó los principales artículos que afectaban a la minería y que habían sido aprobados por la Comisión de Medio Ambiente de la misma y cuyos integrantes a lo largo de todo el proceso carecieron de la capacidad de llegar a acuerdos. En particular, se destaca el rechazo al Artículo 27 el cual establecía el fin de la concesión judicial y su reemplazo por una autorización administrativa y temporal. También el plenario desestimó los artículos que pretendía que el Estado tuviera una participación mayoría en la exploración y explotación de cobre y litio, entre otros minerales. En este escenario, en el borrador de Nueva Constitución, que contiene 499 artículos, no quedará establecido un mecanismo específico por el cual el sector privado participará en las actividades mineras. No obstante lo anterior, debe recordarse que el 7 de mayo pasado el mismo Pleno aprobó el siguiente inciso (segundo del Artículo 22), que pasó a formar parte del borrador de Nueva Constitución: “La exploración, explotación y aprovechamiento de estas sustancias se sujetará a una regulación que considere su carácter finito, no renovable, de interés público intergeneracional y la protección ambiental”. Lo anterior constituye una base en que se sustentará en la Nueva Constitución la normativa que regula las actividades mineras de los privados. Esta regulación es la Ley Orgánica Constitucional (LOC) sobre Concesiones Mineras y el Código de Minería hoy vigentes o bien las leyes que se dicten a futuro. Al no quedar establecido en el nuevo texto constitucional un mecanismo concreto por el cual los privados participen en las actividades mineras, el sistema vigente de concesiones mineras no será incompatible con la Nueva Constitución, pudiendo subsistir sin problema, mientras no se modifique la LOC o el Código de Minería. De haberse aprobado la norma que proponía los nuevos títulos administrativos mineros, la situación habría sido distinta. El día 14 de mayo una delegación de 11 dirigentes de pequeña y mediana minería asistió a la sesión del Pleno de la Convención Constitucional, donde se



votó una nueva propuesta de la Comisión de Medio Ambiente que contemplaba el Estatuto Constitucional de los Minerales. Previa a la votación se conversó con distintos Convencionales quienes manifestaron la necesidad de presentar una norma transitoria que asegure un tiempo de operación con la legislación actual (10 o 15 años) y luego aplicar la normativa que pueda determinar el nuevo poder legislativo.

MESA DIRECTIVA DE SONAMI SE REUNIÓ CON PRESIDENTA DE LA CONVENCION:

La Mesa Directiva de SONAMI sostuvo una reunión telemática con la presidenta de la Convención Constitucional, María Elisa Quinteros, ocasión en que el gremio tuvo la oportunidad de exponer sucintamente sus preocupaciones relacionadas con el proceso de redacción de una nueva Constitución, en especial por el trabajo de la Comisión de Medio Ambiente. El presidente Diego Hernández estuvo acompañado por el vicepresidente y representante de la pequeña minería, Francisco Araya; el secretario general, Carlos Claussen, y el gerente general, Felipe Celedón. El directivo de SONAMI manifestó su decepción por el rechazo de la Iniciativa Popular de Norma presentada por Compromiso Minero. Expresó que las expectativas de participación ciudadana del sector minero se truncaron, luego de un proceso serio y participativo en varias regiones, con todo el ecosistema minero que culminó con un elevado nivel de firmas, entre las iniciativas de mayor apoyo ciudadano. Esta IPN fue una de las más votadas, la número 14 de un total de 2.456 iniciativas presentadas a la Convención Constitucional, y se nos concedió solo cinco minutos para exponer sobre el contenido y fundamentos de la

ROYALTY MINERO

MINISTERIO DE HACIENDA PRESENTA INDICACIONES AL PROYECTO DE ROYALTY:

La última propuesta presenta indicaciones con tasa límite entre 45,5% y 47%. Asimismo se propone que las compañías productoras estarán obligadas a seguir informando sus estados de resultados a la Comisión para el Mercado Financiero, responsabilidad que actualmente expira tras terminar el periodo de invariabilidad tributaria. Asimismo, fue incluida una indicación mediante la cual se restablece que el

iniciativa. Lo más grave, es que posteriormente fue rechazada, sin argumentos, y se aprobó otra iniciativa que logró menos apoyo ciudadano. Acotó que lo realizado por la Comisión no favorece el desarrollo de la actividad minera del país, y por ello no nos sentimos representados en este proyecto de nueva Constitución. Por su parte, el Vicepresidente Francisco Araya, se refirió a la importancia de la actividad minera en el desarrollo del norte de Chile, en particular el rol que le cabe a los pequeños productores, destacando que es única actividad productiva en muchas localidades y es el sustento de miles de familias favoreciendo el desarrollo local. Se refirió también al cabildo auto convocado realizado por los pequeños productores en Cabildo; a las esperanzas que tenían en la nueva Constitución; y al trabajo conjunto para presentar la iniciativa popular de norma impulsada por Compromiso Minero. Señaló que el rechazo a la IPN generó una gran incertidumbre en los pequeños mineros, quienes ven con preocupación su futuro ante los cambios que se pretende introducir en la Constitución. En particular, manifestó la intranquilidad del sector, por el cambio de entregar las concesiones mineras, dejando a una autoridad administrativa en ese rol, terminando con el otorgamiento a través del sistema judicial, lo que garantizaba tener un sistema inmune a la corrupción, afectando especialmente a los pequeños productores. La Presidenta solicitó que le hagamos llegar, como Sociedad Nacional de Minería, un análisis del informe que en los próximos días emitirá la Comisión de Medio Ambiente, para distribuirlo en el Pleno de la Convención y enriquecer la información para resolver. Señaló que “mientras mejor comprendamos la realidad, mejor será para el proceso”.

gasto implementado en la puesta en marcha de un proyecto minero pueda ser reconocido para los cálculos de tributación de las empresas. SONAMI si bien ha reconocido la disposición del ministerio de Hacienda a moderar su proyecto de royalty, estima que aún sigue siendo alto. “Creemos que hay espacio para que las empresas puedan pagar más, pero que ello no ponga en peligro la competitividad de la industria minera chilena”, afirmó el presidente (s) de SONAMI.



COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA DEL SENADO:

El presidente Jorge Riesco expuso ante los senadores de la Comisión de Minería y Energía del Senado, la opinión de SONAMI sobre el proyecto de ley sobre Royalty minero. Señaló que el sector reconoce la necesidad de generar adecuaciones para contribuir mejor al financiamiento de las necesidades sociales que la ciudadanía demanda. Luego, entre otros comentarios al proyecto, presentó con cifras y gráficos que Chile se hace menos atractivo que otros destinos para atraer inversiones y el proyecto incide directamente en las posibilidades de seguir desarrollando la industria y aprovechar nuestro enorme potencial minero. También señaló que es necesario 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.

SONAMI EXPONE EN COMISIÓN DE MINERÍA EN SENADO:

El vicepresidente Cristián Argandoña expuso ante la Comisión de Minería y Energía del Senado, invitado a presentar la visión de SONAMI sobre el royalty minero. En su intervención señaló que por cada millón de toneladas adicionales de producción

de cobre por año, “el país podría recaudar cerca de US\$ 1.300 millones anuales, con un precio promedio de US\$3,61/ Lb”. Expresó que se requiere revisar “el balance entre crecimiento y medio ambiente” y alertó a los parlamentarios y parlamentarias que la producción de cobre no crece desde hace 18 años en Chile. “Entre 2011-2013 Chile tenía el 32% de la producción mundial, hoy sólo el 27% y disminuyendo”, afirmó el ejecutivo. Acotó que hasta julio de este año, “se aprecia una reducción de más de 6% de la producción respecto del año anterior.

PROYECTO DE ROYALTY MINERO:

El presidente Gabriel Boric y su ministro de Hacienda Mario Marcel, dieron a conocer los lineamientos de las indicaciones que harán al proyecto de royalty que se encuentra en el Senado. La iniciativa gravará a la gran minería con una combinación de tasas ad valorem que dependen de los niveles de producción, del precio del cobre y tasas crecientes en función de la Renta Imponible Operacional Minera Ajustada (RIOMA). SONAMI lamentó que el gobierno insista en un royalty ad-valorem, y proponer una reforma tributaria tan ambiciosa en momentos de alta inflación con señales de recesión económica. Se incluye en el informe un documento con los principales alcances y cronología del proyecto de ley.

A photograph of a mining processing plant. In the foreground, a large, circular, orange-colored metal structure is visible. In the background, several workers wearing green hard hats and respirators are working. The scene is set within a large industrial building with a corrugated metal roof and walls. The overall atmosphere is industrial and focused on production.

IMPULSAMOS
el desarrollo productivo
y el perfeccionamiento
institucional y legal de la
minería



The image features a teal background with a central graphic of concentric circles. The innermost circle is dark teal, followed by a medium teal ring, and an outermost light teal ring. Four white dots are positioned around the circles, connected by thin white arcs. The text 'nuestra historia' is centered in the innermost circle in a white, lowercase, sans-serif font.

nuestra historia

1943

SONAMI adquiere la Radio Carrera, que posteriormente fue conocida como Radio Sociedad Nacional de Minería. Discomanía fue uno de los programas más exitosos y prolongados que desarrolló la emisora.



ÁREAS

de trabajo

Gerencia de Estudios

La Gerencia tiene a su cargo la elaboración de los antecedentes, estudios y análisis económicos globales y sectoriales necesarios para apoyar y sustentar la misión de SONAMI como institución gremial, líder y referente de la minería en Chile.

Como parte de sus labores de apoyo, la Gerencia de Estudios ha elaborado y proporcionado los antecedentes económicos que han servido de fundamento a la posición de SONAMI en diversas notas de prensa; y en los seminarios en que ha participado la Mesa Directiva durante el 2022 y en lo que va corrido del año 2023.

También esta gerencia participa activamente en la organización de seminarios y eventos, destacándose la Cena Anual de la Minería (actividad que ha estado suspendida los últimos dos años debido a la pandemia) y el Comité organizador de Expomin.

Estudios también colabora con la Gerencia General en el manejo de los recursos financieros de la Sociedad.



Álvaro Merino

Durante el periodo 2022, el gerente de esta área representando a esta entidad gremial, realizó diversas presentaciones sobre la minería y sus desafíos, entre las que destacan: Encuentro con la Asociación de la industria Eléctrica-Electrónica; encuentro con la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras (ABIF); encuentro con las asociaciones mineras, donde se presentó la nueva propuesta de royalty del ejecutivo; seminario sobre proyecciones económicas de la Cámara de Comercio de Santiago (CCS) y encuentro con asociaciones mineras donde se presentó el estado de tramitación de principales proyectos de ley.

Gerencia de Medio Ambiente

A esta Gerencia corresponde el análisis, planificación y desarrollo de las estrategias y acciones de SONAMI destinadas a facilitar y estimular la sostenibilidad del sector minero y el respeto y cumplimiento de la normativa ambiental. Le corresponde asimismo la difusión y promoción en el sector de los principios que guían el desarrollo sustentable de la minería a nivel internacional.

Coordina las iniciativas de los asociados en materia ambiental a través de un trabajo conjunto, mediante la labor de diversos comités de trabajo integrados por representantes de las empresas miembros, y mantiene fluidas relaciones de trabajo con las autoridades de gobierno pertinentes.



Carlos Gajardo

Participa regularmente en las actividades del International Council on Mining and Metals (ICMM) y representa al sector minero en la elaboración de la posición nacional frente a diversos temas de la Agenda Química Internacional, tales como las Convenciones de Minamata, Basilea, Estocolmo y Rotterdam, entre otras.

Departamento de Comunicaciones

El Departamento de Comunicaciones de la Sociedad Nacional de Minería tiene entre sus objetivos estratégicos apoyar la gestión del gremio para asegurar que la misión y visión de éste se alcancen satisfactoriamente.

En este sentido, el Área de Comunicaciones busca -entre otras tareas- proveer a los grupos de interés información periódica relevante para la industria; posicionar la imagen de la minería y de SONAMI en el ámbito público y privado; establecer una relación permanente con los medios de comunicación tanto a nivel nacional como regional; y también desarrollar acciones en el ámbito de la comunicación interna.

Este Departamento es el encargado de la elaboración y publicación de la revista institucional Boletín Minero, una de las más antiguas a nivel mundial en lo que a minería se refiere.

En esta misma línea, tiene a su cargo la generación de contenidos y la actualización del sitio web de SONAMI.

Es así como el Equipo de Comunicaciones apoya todas las actividades que realizan, tanto la Mesa Directiva como las distintas áreas de trabajo de la Sociedad. También resalta su contacto fluido con los medios de comunicación, tanto nacionales como regionales, a través de una extensa gestión de prensa, en donde los ejes principales están dados por entrevistas y columnas de opinión en revistas especializadas y medios de circulación nacional. Para cumplir estos objetivos, se desarrolla un detallado programa anual de actividades con su correspondiente presupuesto que es aprobado por el Directorio.

En este periodo, el Departamento de Comunicaciones estuvo a cargo de organizar la Cena Anual de la Minería, que después de dos años de suspensión debido a la pandemia, se realizó de manera presencial con la asistencia del presidente Gabriel Boric. De la misma forma, también volvió a formato presencial la celebración del Día del Minero, que se conmemoró en la comuna de Tierra Amarilla, en la Región de Atacama.



Danilo Torres

Desde el punto de vista comunicacional, este periodo ha estado fuertemente influenciado por el proyecto de royalty minero, la fracasada Convención Constitucional y la Política Nacional del Litio.

En cuanto al debate constitucional, el Departamento de Comunicaciones programó un ciclo de diez podcasts sobre Minería y Nueva Constitución, que buscan aporte al debate. Todos los capítulos quedaron en Spotify.

De la misma forma, para aumentar la relación con nuestros asociados, lanzamos un Informativo quincenal que contiene la mayoría de las actividades realizadas por el gremio, entre las que se cuentan entrevistas en medios de comunicación, actividades con las autoridades, entre otras materias. La tasa de apertura de este newsletter es superior al 30%, que está sobre la media de este tipo de publicaciones.

Durante el periodo que abarca esta memoria, SONAMI registró una fuerte presencia en prensa, sumando 1.857 artículos en medios de comunicación nacional y regional, en distintos formatos (prensa escrita, televisión, radio, prensa online). En 1.142 de las publicaciones nuestra organización figura como fuente de la información y en 715 fue mencionada.

Hemos seguido nuestra relación con Compromiso Minero, una red de más de 100 organizaciones del ecosistema minero nacional que busca promover que el sector sea cada vez más innovador, inclusivo y un actor clave en el desarrollo sustentable de Chile. Como parte de su gestión, la red impulsó la Iniciativa Popular de Normas "Por una minería sustentable para Chile: comprometida con sus habitantes, sus territorios, el medio ambiente y

los desafíos del cambio Climático”, que logró más de 24 mil apoyos populares.

En redes sociales, hemos logrado seguir sosteniendo el crecimiento de nuestra comunidad en redes sociales, aumentando no solo el número total de seguidores, si no también, la cantidad de usuarios a los que hemos alcanzado con nuestra comunicación.

Durante el último año, registramos un aumento de un 20% el número total de usuarios que siguen nuestros canales digitales, manteniendo una constante observación y análisis de nuestra estrategia de contenidos, con el objetivo de lograr cautivar y entregar de manera clara y precisa, nuestro principal mensaje; la importancia de la industria minera para el crecimiento y desarrollo del país. Es así, como logramos recibir más de 39 mil interacciones e impactar a más de 2,5 millones de usuarios en redes sociales.

En la búsqueda constante por seguir conectando con nuevas generaciones, gestionamos la apertura de una

cuenta en Instagram, plataforma que nos ha permitido comunicarnos con un público más joven y desafiante, potenciando nuevas herramientas y agudizando nuestro mensaje a través del rediseño de la imagen digital de SONAMI, con nuevo material gráfico y audiovisual. Desde su apertura —enero 2023— a la fecha, la cuenta mantiene una comunidad de más de 200 usuarios y nuestros contenidos han logrado un alcance de más de 3 mil usuarios.

Con la nueva presidencia de Jorge Riesco y su Mesa Directiva, comenzamos también el posicionamiento digital de nuevos voceros ante nuestra comunidad en redes sociales, recibiendo positivos comentarios por su incorporación y reconociendo un notable aporte a la industria minera.

Finalmente, durante los procesos que han marcado la agenda económica y política del país, hemos mantenido un discurso firme y consolidado en todos nuestros canales digitales, dejando clara nuestra postura y fomentando las instancias de conversación en redes sociales.



Gerencia

Legal y de Compliance

El área Legal y Compliance depende directamente de la Gerencia General y apoya jurídicamente a los Departamentos de Estudio, Desarrollo, Comunicaciones, Técnico y Contabilidad de esta Asociación, cada vez que alguna materia que estén analizando requiera de una asesoría jurídica.

Paralelamente, se realiza un seguimiento de todos los proyectos de ley que tienen una vinculación directa con nuestra actividad, como los siguientes: Establece ley de Preservación y Protección de Glaciares (Boletín N° 9.364); Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Boletín N°9.404) ; Exige 20% de agua desalada en industrias que usen >200 l/s Modifica Ley N° 19.300, para someter desaladoras al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Boletín N° 13.686); Modifica las leyes N°19.300 y N°20.417, con el propósito de exigir RCA a los proyectos evaluados con anterioridad a la creación de la actual Institucionalidad ambiental (Boletín N° 13.652); Proyecto de Ley que “Establece la obligación de elaborar un informe anual de sustentabilidad en la gran minería del cobre, para promover el desarrollo de la minería verde” (Boletín N°15.011).

También está a cargo de llevar actualizados los antecedentes corporativos de esta entidad, en lo que dice relación con su Directorio, Consejo General y Asamblea de Socios. Lo mismo en relación a El Trovador S.A, sociedad filial de esta Sociedad.

Además, forma parte del Comité Laboral de la Confederación de la Producción y del Comercio, a cuyo nombre participa el señor Jorge Riesco V.

Del mismo modo, la Sociedad participa en la “Mesa de Mujer, Minería y Buenas Prácticas Laborales”, en cuya representación asiste la abogada de la Sociedad, Ivonne Schencke D., instancia creada por el Ministerio de Minería por su interés y compromiso en seguir avanzando en el fomento de la incorporación de la mujer al sector minero nacional.



Ivonne Schencke

Esta gerencia está a cargo de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Ética, que tiene por objeto evaluar los comportamientos contrarios al Código de Ética o, en general, que representen un grave daño a los intereses de la Sociedad; y recomendar al Directorio las sanciones que estime pertinentes de acuerdo a la gravedad de la infracción.

Actualmente sus integrantes son Bernardita Fernández Barros (consejera, grandes empresas), y Juan Luis Ossa Bulnes (socio honorario); Hernán Guiloff Izikson (socio honorario); Ramón Jara Araya (consejero estamento empresas y personas naturales); Arnaldo del Campo Arias (consejero estamento asociaciones mineras); Sebastián Ríos Rivas (consejero, medianas empresas) y Nelson Saavedra Quiroz (consejero, pequeña minería). Preside la instancia Hernán Guiloff Izikson.

Esta área también asesora a la Sociedad en materias de protección a la libre competencia y enmarca su comportamiento según las sugerencias hechas por la Fiscalía Nacional Económica en la Guía Asociaciones Gremiales y Libre Competencia. Además, se preocupa de cumplir con la Ley N° 20.730, que Regula el Lobby y las Gestiones que representen Intereses Particulares ante las Autoridades y Funcionarios, y enmarca las actuaciones de esta entidad de conformidad con la Ley N° 20.393, que “Establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos que Indica”. En cumplimiento de esta el Directorio designó como Encargado de Prevención del Delito a Ivonne Schencke D., Gerente Legal y de Compliance de la Sociedad y se aprobó el Manual del Modelo de Prevención del Delito.

Centro

de Documentación

El Centro de Documentación es un departamento de gestión de información y patrimonio documental en minería y áreas afines, en el entendimiento que la información es un recurso estratégico al interior de la organización.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

A.- Facilitar a SONAMI, sus asociados y la comunidad minera en general, el acceso y difusión del patrimonio documental del Centro de Documentación.

B.- La puesta en valor de su patrimonio documental través de sus diferentes proyectos.

C.- El principal objetivo del Centro de Documentación se encuentra alineado conforme a los objetivos superiores de SONAMI, que señala que “la entidad gremial debe proveer información a sus asociados y la comunidad minera en general”.

ACTIVIDADES Y SERVICIOS PERMANENTES:

1. Gestión de Información y Documentación.

Durante el año 2022 el Centro de Documentación continuó con sus servicios de entrega de información a través de:

A. Servicio de Información a través del sitio web SONAMI.

A través del sitio web SONAMI, en la siguiente dirección web: <https://www.sonami.cl/v2/centro-de-documentacion/> entrega el servicio de solicitud de información a los visitantes a través de su “catálogo en línea” con una clasificación por temas que facilita la búsqueda de información. Incluye un correo electrónico para las consultas: contacto@sonami.cl, asimismo el visitante podrá consultar distintas publicaciones patrocinadas por SONAMI y la colección completa de la Revista Boletín Minero, desde 1883.



Clara Castro

B. Atención de usuarios.

En el año 2022 se atendió a los usuarios en modalidad online, a través de sus canales de comunicación, como correos electrónicos y página web. Por otra parte, la atención de usuarios presenciales en las oficinas de SONAMI.

C. Novedades Bibliográficas y Digitales para el Directorio SONAMI y revista Boletín Minero.

Se prepara mensualmente para el directorio de SONAMI y la revista Boletín Minero, las Novedades Bibliográficas y Digitales, con las últimas publicaciones recibidas, con las respectivas coordenadas para su ubicación y solicitud en caso de ser requerirlas. Se prepara para la revista Boletín Minero en forma mensual, una agenda con los principales eventos, congresos y seminarios vinculados a la minería nacional e internacional.

D. Minisitio web SONAMI en sitio web www.memoriachilena.cl

En virtud de un Convenio firmado entre la Sociedad Nacional de Minería y la Biblioteca Nacional, se encuentra incorporado en la plataforma web de Memoria Chilena, un minisitio web de SONAMI cuya dirección web se encuentra en la plataforma digital del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural y la Biblioteca Nacional de Chile.

Describe el perfil histórico de SONAMI e importancia de nuestra entidad gremial, incluyendo una selección de hitos mineros relevantes en que ha tenido participación SONAMI y que han sido publicados en la revista Boletín Minero.

Incluye textos antiguos patrimoniales de minería disponibles en el Centro de Documentación.

Dentro del marco del mismo convenio firmado, se hace entrega mensual de la revista Boletín Minero para la Biblioteca Nacional Digital de Chile que alberga la colección completa de la revista.

E. Procesos de selección, identificación y procesamiento de la información.

El material documental que ingresa al Centro de Documentación recibe un proceso de selección acorde a las necesidades del gremio, una identificación para su localización y un depósito en sus estanterías físicas o digitales.

2.- Gestión Patrimonial.

Refleja la dimensión creativa e investigativa de generar y difundir el conocimiento, a través de la puesta en valor de nuestro Patrimonio Documental.

A raíz de la investigación de la historia de los presidentes de SONAMI, en años anteriores, con motivo de la entrega de los retratos pertenecientes a la antigua “Galería de los Presidentes SONAMI”, a los familiares de los ex presidentes de SONAMI y con motivo de celebrarse los 140 años de SONAMI, nació la idea en el Centro de Documentación, de realizar el libro “La Historia de los Presidentes de la Sociedad Nacional de Minería,”, trabajo que fue encargado a la historiadora Celia Baros, para su investigación y desarrollo de la publicación, quién se encuentra desarrollando dicho proyecto con la colaboración de las fuentes de información necesarias para su investigación desde el Centro de Documentación de SONAMI.

Este libro cuenta en parte con el financiamiento de Donaciones Culturales, a través del proyecto Res. Exenta. N°009 del 30/01/23, presentado por la Fundación SONAMI.



Gerencia Técnica

Entre las funciones de la Gerencia Técnica esta apoyar a la Mesa Directiva, al Comité de Directores representantes de las Asociaciones Mineras y al Comité de Pequeña Minería, compuesto por presidentes de asociaciones representantes de cada provincia, entregando información y participando de las diferentes actividades con instituciones y organismos como el Ministerio de Minería, la Empresa Nacional de Minería, el Servicio Nacional de Geología y Minería, Universidades y otras.

De igual forma, la Gerencia Técnica apoya la gestión de la Comisión de Mediana Minería, compuesta por las empresas de ese estamento, y el Comité de Seguridad, formado por ejecutivos de Seguridad y Salud Ocupacional de las empresas socias.

Además, en este periodo la gerencia ha apoyado la participación de SONAMI en el programa liderado por el Ministerio del Trabajo, junto a los Ministerios de Salud y



Alejandro Vásquez

Minería, para actualizar la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta Política, que viene del año 2016, debió ser actualizada en 2020, pero debido a la pandemia recién ahora se ha iniciado su actualización con una serie de talleres tripartitos que se realizarán en cada Región del país con el objeto de recabar información de su realidad y sirva de insumo para la actualización.

En paralelo, en las regiones mineras de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Metropolitana y de O'Higgins se realizarán talleres tripartitos con el objeto de reunir información para levantar una Política Minera de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Departamento

Técnico

A partir del mes de septiembre del año 2022, junto con asumir la nueva Mesa Directiva de la Sociedad, al Departamento Técnico de SONAMI, que dirige Rubén Varas, se le asignó la gestión gremial y productiva de la Pequeña Minería. Su cargo depende de la Gerencia General y apoya directamente las funciones del Vicepresidente Patricio Céspedes.

Otras actividades del Jefe del Departamento Técnico serán: atender las inquietudes gremiales y productivas que presenten las Asociaciones Mineras, y dar respuestas oportunas a éstas, en el marco de las directrices internas definidas.

Además, de proponer e impulsar iniciativas y proyectos, y otras forma de colaboración, a fin de fortalecer y desarrollar la Pequeña Minería.

I. A continuación se destacan las gestiones gremiales del vicepresidente que requirieron apoyo del Departamento Técnico.

Participación activa de Patricio Céspedes en la Campaña "Detona, Produce y Cuídate", impulsada por el subsecretario de Minería, Willy Kracht, que promueve el uso de detonaciones mediante sistemas no eléctricos, Noneles, con el objetivo de disminuir el número y frecuencia de accidentes ocurridos en la pequeña minería, causados por el uso de los actuales sistemas de detonación iniciados vía juego.

En dos ocasiones se ha reunido con la ministra de Minería, Marcela Hernando. El vicepresidente Céspedes estuvo acompañado por los directores Pavletic y Geldres y la Secretaria General, Juana María Vives. En la segunda se incorporaron los cinco Directores. Los temas principales abordados fueron los siguientes:

- Ley 21.420, art. 10 patentes mineras. Se hizo ver lo nocivo que resulta aplicar dicha Ley en el segmento de la pequeña minería. Se solicitó mantener las actuales tasas de amparo de concesiones mineras para los pequeños productores.



Rubén Varas

- Se solicitó reducción del descuento del Fondo de Estabilización del Precio del Cobre, para dar mayor viabilidad económica al sector de la pequeña minería y minería artesanal.

- Se manifestó la preocupación del sector por el alto endeudamiento de la Empresa Nacional de Minería.

Asimismo, el vicepresidente de SONAMI se reunió en el periodo con la gerente de Fomento de ENAMI, Viviana Ireland quien expuso el Modelo de Fomento de la Pequeña Minería, explicando con detalles los desafíos del negocio del sector, así como los instrumentos de apoyo respectivos.

Por otra parte, se llevó a cabo una reunión de trabajo con la Jefa de la División de Fomento, Marlene Sánchez, del Ministerio de Minería, para tratar temas relacionados con las competencias laborales y campaña de Producción Segura.

En relación a los temas vinculados con las Tarifas de Compra de Minerales año 2023, el vicepresidente Patricio Céspedes, se reunió, junto a los directores de SONAMI, con el vicepresidente ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería, Jaime Pérez de Arce,

Al respecto, ENAMI informó lo siguiente:

- Las tarifas de minerales de cobre flotación bajaron 3,37 US\$/ton (para una ley 2,5 % Cu) producto principalmente de los mayores cargos tratamiento de concentrados en los mercados internacionales, Tc/Rc.

- Con relación a la tarifas de los minerales lixiviables, ENAMI informó que las tarifas se incrementaron en 2,91 US\$/ton (para una ley 2,5 % Cu) por el menor precio del ácido y menor cargo de stock.

Para otorgar viabilidad económica al sector, frente al alza de los costos de explotación mina, el vicepresidente, Patricio Céspedes, propuso como medida compensatoria solicitar la rebaja del Fondo de Estabilización de Precio del cobre, idea acogida por ENAMI. Por lo tanto, ENAMI y SONAMI, por vías separados y de forma urgente, gestionarían la moción ante la ministra de Minería,

II. Entre las actividades más destacables de la gestión del Departamento Técnico se informan las siguientes:

En enero año 2023 se comienza a elaborar el documento “Minería Verde Pequeña Minería y Minería Artesanal”, iniciativa conjunta entre la Corporación Alta ley y SONAMI.

Su propósito es introducir al sector, a nivel de ideas, en estos nuevos enfoques de gestión administrativa y productiva, y prepararlos en el manejo del lenguaje y conceptos.

Otros propósitos son motivar y facilitar el cumplimiento de este desafío país y, a la vez, capacitarlos para mantener una adecuada interrelación con otros actores que se interesen en apoyarlos en estos temas.

También durante este mes se concretaron diversos acercamientos con Universales y Centros de Investigación, con el propósito de abordar las diversas temáticas del quehacer productivo de la pequeña minería y analizar iniciativas, de parte de la academia e investigación, que apunten a mejorar las falencias que presenta este sector productivo. A modo de información las reuniones fueron siguientes:

- Con el Dr. Italo Montofré Bacigalupo, Académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Minas Universidad Católica del Norte, y su equipo de colaboradores del área Espacio MYPE de la Dirección General de Vinculación con el Medio.
- Centro Avanzado de Tecnología para la Minería de la Universidad de Chile, AMTC, encabezado por Rodrigo

Cortés, Gerente de Transferencia Tecnológica, y su equipo de trabajo.

- Profesor Víctor Encina, Docente DIMM – ICMIN Universidad Técnica Federico Santa María.

En el mes de febrero se concentró la instalación del primer equipo satelital en la Asociación Minera de Inca de Oro. Lo anterior, se enmarca en el programa de mejoramiento de conectividad impulsado por la Mesa Directiva de la Sociedad, dirigido a las Asociaciones Mineras.

El programa consiste en apoyar a las Asociaciones en el mejoramiento de la conectividad (internet), mediante una señal conectada directamente al satélite, cuando éstas tengan dificultades en disponer de un servicio continuo.

También en febrero, a raíz de la postergación de la Ley N° 21.420, que en su artículo 10 incluye el alza de las patentes mineras de forma progresiva, y que afecta negativamente al sector de la pequeña minería, se elaboró un documento de trabajo que recoge las inquietudes observadas en las diferentes reuniones de presidentes e instancias donde se abordó este tema. Tal documento fue entregado a la Asociaciones Mineras a fin de que éstas lo revisen y luego se transforme en un documento de propuestas gremiales.

Durante este mes de febrero también se comenzó con la iniciativa digital de llevar el Cálculo de Tarifas ENAMI a una aplicación (APP) para celulares. El propósito es apoyar a los productores en la valorización de sus minerales y concentrados, mediante el uso de este medio de comunicación para una mejor gestión comercial.

En el mes de marzo, junto al VP Patricio Céspedes se conoció en terreno un equipo perforador diseñado para mejorar el rendimiento de la perforación de labores mineras de pequeña minería. El equipo es una innovación desarrollada con recursos CORFO, que consiste en una viga que soporta una perforadora YT-27 neumática, que están montado en un mini cargador. Este equipo permite hacer tiro paralelos, también radiales y perforar bancos. Es algo muy similar a un Mini Jumbo.

El interés de impulsar este tipo de iniciativas, es mejorar la seguridad minera y modernizar la perforación, ya que en la generalidad es manual-mecanizada, y por ello existe

poco interés de parte de las personas en aprender este oficio.

Otro propósito es capacitar a jóvenes y trabajadores y motivarlos para que se interesen en este oficio, que ahora sería de menor esfuerzo. También, se apunta a la incorporación de la mujer al quehacer de la pequeña minería.

En el mes de abril se dio inicio al programa de memorias de títulos con estudiantes del último año de carrera de Ingeniero Civil en Minas de la Universidad Técnica Federico Santa María., iniciativa colaborativa entre SONAMI y dicha Casa de Estudios.

Los trabajos de titulación tendrán una duración de seis meses y abordan las siguientes temáticas relacionada con la: pequeña minería y minería artesanal:

- La Huella de Carbono en el sector. Su propósito es disponer de información aproximada de los efectos al cambio climático que genera la pequeña minería y una metodología para su cuantificación.
- Las Energías Limpias y su potencial aplicación en la pequeña minería. La idea es disponer de herramientas que permitan focalizar programas de fomento en este sentido.
- Estudio costos del sector. Su propósito es entregar una metodología y también disponer de elementos cuantitativos que permitan posteriormente evaluar su posición competitiva frente a los precios en metales.





nuestra historia

1952

Se inaugura la Fundición Paipote, que posteriormente se llamó Fundición Hernán Videla Lira. La instalación lleva el nombre de uno de los presidentes de la institución gremial.



COMISIONES de trabajo

Comité de Seguridad

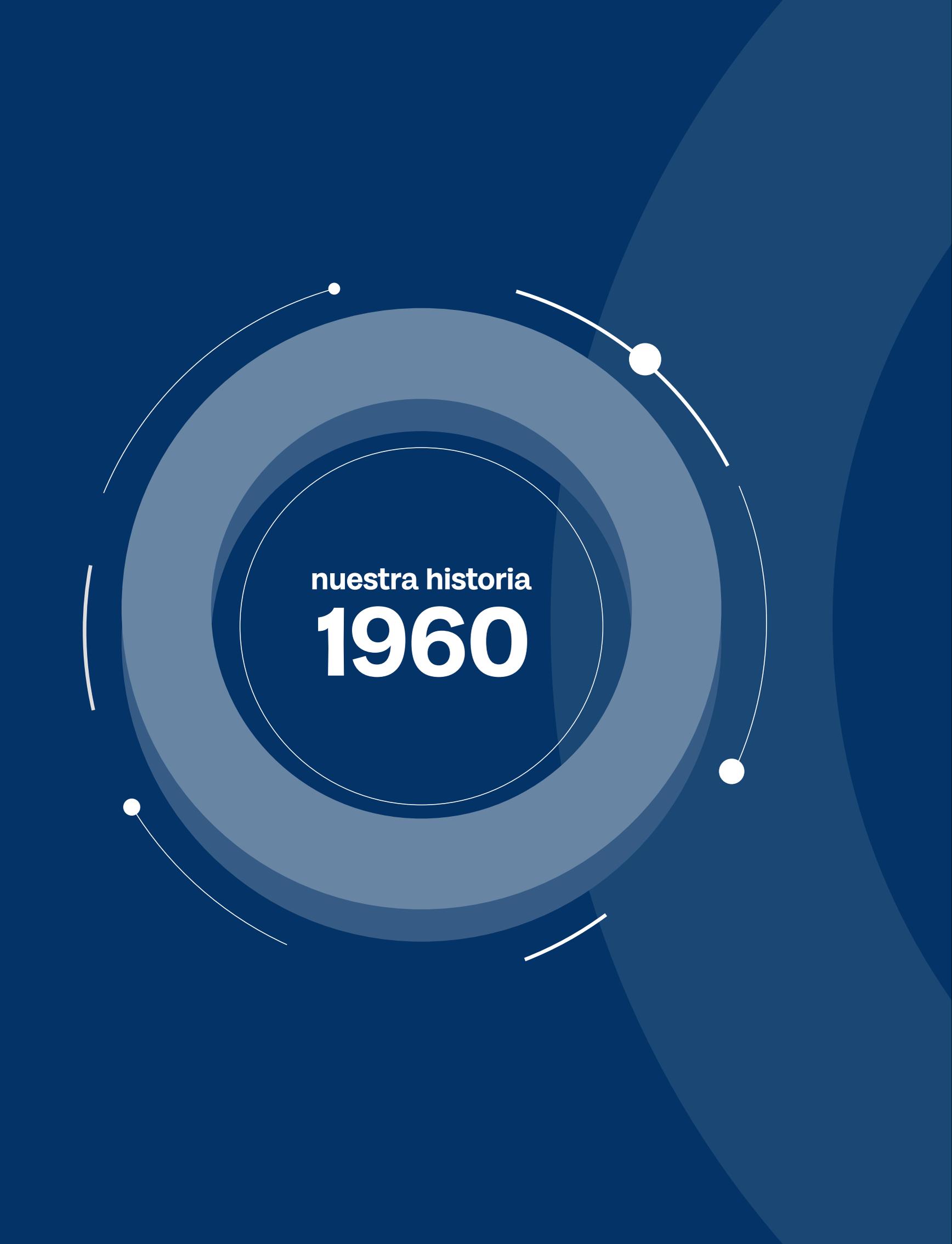
En el Comité de Seguridad participan activamente ejecutivos de Seguridad y Salud Ocupacional de las principales empresas mineras, lo que les permite estar actualizados tanto de lo que sucede en los temas relacionados como de las buenas prácticas de sus pares.

Ya en el periodo anterior el Comité inició un trabajo para apoyar al estamento de pequeña minería con la elaboración de una Guía de Conceptos Básicos de Geomecánica, actualmente el Departamento Técnico de SONAMI está trabajando con especialistas para poder incorporar a dicha guía ejemplos prácticos que faciliten la aplicación por parte de los pequeños productores.

Además, producto de esa gestión de extensión y con el objeto de profundizar y dar fluidez a la relación con los distintos estamentos, se incorporó al Comité de Seguridad al vicepresidente de pequeña minería y a tres productores pequeños de las regiones de Antofagasta, Atacama y Valparaíso.

La información de novedades regulatorias relacionadas con la Seguridad y su actualización están a cargo del Estudio Eelaw.





nuestra historia

1960

Mediante el Decreto Supremo con fuerza de ley N° 153 se crea la Empresa Nacional de Minería -ENAMI, que une la Caja de Crédito Minero y la Empresa Nacional de Fundiciones.

Comité

Pequeña Minería

El Comité de Pequeña Minería fue creado en reunión de presidentes de Asociaciones Mineras el día 02 de Marzo de 2011, sobre la base del el Art. 33° de los Estatutos de la Sociedad.

Sus objetivos son fortalecer el crecimiento y desarrollo sustentable de la actividad minera, abordando para ello todos los temas que ayuden a estos propósitos, sean gremiales y/o productivos.

El Comité es dirigido por el vicepresidente respectivo, e integrado por los 5 Directores del Estamento Asociaciones Mineras. En sus inicios se incorporaron 4 presidentes de Asociaciones. Luego, fue reestructurado extendiendo la participación a 12 presidentes, representantes de las Provincias mineras del país.

En este periodo de la nueva Mesa Directiva, las sesiones del Comité se han reemplazado por reunión de presidentes de Asociaciones Mineras, con el objeto de abordar los temas de interés sectorial con la mayor participación gremial. Ello, por la relevancia de los temas a tratar.

En este periodo que abarca la presente Memoria, se llevaron a cabo las siguientes reuniones:

Las reuniones fueron las siguientes: Durante el mes de octubre del año 2022 se realiza, de forma presencia, la primera reunión de Presidentes. Su propósito fue entregar directrices para organizar el trabajo gremial e informar los siguientes temas:

- Ley 21.420, alza de patentes mineras.
 - Modificación Ley 19.993. "Eliminar la obligación legal de CODELCO de mantener, en la Fundición y Refinería Las Ventanas, la capacidad de fusión y refinación necesaria para garantizar el tratamiento de los productos de la pequeña y mediana minería que envía la Empresa Nacional de Minería.
 - Proyecto de Ley que modifica el Código del Trabajo con el objeto de reducir la jornada laboral (boletín n° 11.179-13). Reduce la jornada laboral máxima de las 45 horas actuales a 40 horas semanales
 - Reforma tributaria y cambios en la renta presunta.
- En el mes de noviembre se realiza una segunda reunión de

presidentes, mediante la modalidad zoom, para informar materias tales como:

- **Decreto N° 30, Título XV, Reglamento de Seguridad Minera, Pequeña Minería.** Se informó al Director Nacional de SERNAGEOMIN (S), señor David Montenegro, las principales inquietudes recogidas del sector, relacionadas con la vigencia del Decreto N° 30, que modifica el Título XV.

- **DS N° 248, Depósito de Relaves, Pequeña Minería.** Se dieron a conocer las gestiones realizadas ante la Ministra de Minería y SERNAGEOMIN, respecto de la revisión de los Proyectos de Depósitos de Relaves de la Pequeña Minería y de los organismos que participan en ese proceso, SERNAGEOMIN, DGA y SEIA, que impide diseños de tamaños mayores a 5 m de altura y mayores capacidades sobre 50.000 m³.

- **Convenio de Minamata.** Se hizo un breve relato del estado del arte de éste. Además, se indicó que fue planteado a la Ministra de Minería y se informó el resultado de la conversación:

- Trabajar en conjunto el tema y preparar una minuta resumen de lo obrado hasta hoy. Es decir, que contenga los programas de Gobierno y lo hecho por SONAMI.
- Frente a la visita en diciembre del personero de OCDE a Chile, visitar antes la ciudad de Andacollo para conocer el trabajo que se hace respecto a manejo de mercurio.
- Además, seguir impulsando procesos alternativos a la amalgamación.

En marzo se realizó la primera reunión del año 2023, según modalidad zoom. En esta oportunidad se invitó al Director en ENAMI en representación de SONAMI, Carlos Claussen. En su intervención despejó inquietudes relacionadas con información referida a la no construcción de la Nueva Fundición y Refinería Hernán Videla Lira, paralización de las actuales operaciones y temas relativos al endeudamiento de ENAMI.

Otros temas que se abordaron se relacionan con la Tarifa de Compra de minerales y productos mineros de ENAMI para el año 2023 y el incremento de los recursos destinados al Programa de Apoyo Gremial de SONAMI.



Comité

de Abastecimiento Responsable

El Comité de Abastecimiento Responsable de SONAMI (CAR) se creó en octubre de 2018, a partir del ex Comité Abastemin, y tiene por objetivo promover y compartir prácticas de excelencia en la gestión de la cadena de suministros en compañías de la gran y mediana minería; desarrollar el capital humano en los distintos ámbitos del abastecimiento; promover el relacionamiento estratégico y desarrollo de proveedores; como también, colaborar en diversas temáticas y normativas relacionadas con el área de abastecimiento.

En el Comité participan representantes de Antofagasta Minerals, BHP, CAP Minería, Caserones, CODELCO, Collahuasi, Freeport, Glencore, Lundin Mining, Mantos Copper, Sierra Gorda, SQM, Teck, Yamana, como también de CEMIN, Minera Tres Valles y Punta del Cobre. Hasta julio de 2022, la presidencia estuvo a cargo de Pedro Correa de BHP, y la vicepresidencia, de Daniel Torreblanca de Collahuasi, quien asumió la presidencia a partir de esa fecha.

El CAR cuenta con cuatro subcomités: Formación, Acreditación, Huella de Carbono y Ley REP. Durante 2022 y primeros meses de 2023, se ha trabajado en los siguientes temas: Emisiones de Alcance 3, APL de resinas plásticas recicladas, servicio de escoltas para transporte de carga con sobrepeso o sobredimensionada, programa de Diplomado en Dirección Estratégica de Abastecimiento, calculadora de la huella de carbono de proveedores de la minería, XXVI Encuentro de Abastecimiento Minero, entre los principales.

Entre las actividades realizadas, destacan:

El 15 de junio se realizó por iniciativa ASIPLA, y como parte de la implementación del APL "Potenciando la demanda de resinas plásticas recicladas", un taller al que asistió Daniel Torreblanca en representación de SONAMI, donde se mostró las experiencias de cuatro empresas productoras de piezas fabricadas con resina de plástico reciclada que están en el mercado desde hace varios años. Además, el 11 de octubre participó en reunión del Comité Coordinador del APL; y el 22 de diciembre, reportó a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio

Climático las acciones desarrolladas en el año 2022 para difundir el uso de productos fabricados con resina plástica reciclada en minería en el contexto de la implementación del APL "Potenciando la Demanda de Resinas Plásticas Recicladas".

El 20 de octubre, el presidente del CAR y los líderes de los subcomités Formación, Acreditación y Huella de Carbono realizaron una presentación ante el Directorio de SONAMI sobre las funciones y actividades realizadas por el Comité. El 20 de noviembre se realizó vía Zoom el Taller "Calculadora huella de carbono Alcance 3", organizado por el subcomité Huella de Carbono. Esta iniciativa fue impulsada por CODELCO y realizada por la Corporación Alta Ley.

Los días 23 y 24 de noviembre se realizó el XXVI Encuentro de Abastecimiento Minero. El evento, realizado en modalidad híbrida, contó con la participación del presidente de SONAMI y con presentaciones de representantes de las compañías Antofagasta Minerals, BHP, Codelco, Collahuasi, El Abra, Glencore, Punta del Cobre, Sierra Gorda y SQM. El día 23 se presentaron el Módulo I "Cambios y Desafíos en la cadena de suministro" y el Módulo II "Gestión de Reparables"; y día 24, el Módulo III "Transformación Digital y Reportabilidad en línea" y el Módulo IV "Desafíos y Oportunidades en el Transporte de Carga".

El día 13 de abril de 2023 se llevó a cabo la firma del convenio entre SONAMI y la UTFSM para la realización del programa "Diploma en Dirección Estratégica de Abastecimiento en la Industria Minera"

El 26 de abril de 2023 se realizó, en el contexto del EXPOMIN 2023, el Panel "Comité Abastecimiento Responsable SONAMI" que contó con 10 presentaciones de compañías mineras de la gran y mediana minería (AMSA, Anglo American, BHP, CMP, CODELCO, Collahuasi, Glencore, Pu Cobre, SQM y Teck). Las presentaciones versaron sobre las políticas y logros de abastecimiento responsable de cada una de ellas y están disponibles en la página web de SONAMI <https://www.sonami.cl/v2/trabajo-gremial/seminarios-expomin/>

Comisión

Laboral

La Comisión Laboral, presidida por Jorge Riesco está integrada por los representantes de Recursos Humanos de las empresas socias y por sus asesores jurídicos y analiza las materias laborales que afectan al sector. Durante el año se realizó una reunión con Carolina Peyrin Bravo, Directora del Área Empresas de Comunidad Mujer, sobre “Empresas

más seguras, libres de acoso y violencia de género: oportunidades y desafíos”, en el marco del Convenio 190 de la OIT “Por un Trabajo Libre de Violencia y Acoso”. En esa oportunidad, el Presidente de SONAMI expuso sobre la posición de este gremio en relación con el Proyecto de Ley que “Modifica el Código del Trabajo con el Objeto de Reducir la Jornada Laboral”(Boletín 11179-13).

Comisión

Legal

La Comisión Legal, presidida por Juan Luis Ossa, asesor jurídico de esta Sociedad, conoce de las diferentes

materias legales que afectan al sector minero y participa en seminarios organizados por nuestra Sociedad.

Comisión

de Medio Ambiente

Durante el período que abarca esta Memoria, la Comisión realizó sus trabajos a través de la actividad de cuatro comités permanentes, Medio Ambiente y Cambio Climático, Asuntos Comunitarios, Exporaciones Sustentables y Cierre de Faenas Mineras.

Integran los comités 226 representantes designados por las empresas miembros de SONAMI. Asimismo se constituyeron Grupos de Trabajo para la atención de temas específicos, como la Convención de Minamata sobre Mercurio, Aguas del Minero, y otros.

La Comisión contó con el apoyo especializado permanente de Eelaw, Medio ambiente y Energía, Asesorías Legales. A continuación se resumen las principales materias tratadas por los Comités de Trabajo durante el periodo antes indicado.

COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Al comienzo del período que comprende esta Memoria, el Comité trató sobre la publicación de la Ley N°21.435 que reformó el Código de Aguas, que fue publicado en el Diario Oficial después de 11 años de tramitación parlamentaria. Asimismo, consideró la votación del Informe de Reemplazo por parte de la Comisión de Medio Ambiente y del Pleno de la Convención Constitucional, en el que se reconocieron los Derechos de la Naturaleza. El Comité tomó nota de que Chile ha adherido al Acuerdo Regional Sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, conocido como el Acuerdo de Escazú.

En materia de recursos hídricos el Comité se informó de la proyección de consumo de agua en la minería del cobre, período 2021/2022, elaborado por Cochilco y que contiene la proyección de la demanda de agua continental y de mar de la industria minera del cobre.

Se informó asimismo que Chile suscribió la Declaración Sobre un Medio Ambiente Resiliente y Sostenible para Todos de la OCDE, así como de la Ley N°21.425 que modifica la actual Ley de Tránsito con el objeto de fortalecer la regulación de transporte, carga y descarga de minerales y de concentrados de minerales.

En materia legislativa, el Comité analizó el Proyecto de Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas cuya tramitación ha sido reactivada encontrándose actualmente en la Comisión de Agricultura. Asimismo, tomó nota respecto del Proyecto de Ley que modifica la Ley N°21.202 para agregar mecanismos de participación directa en las solicitudes de reconocimiento de la calidad de humedal urbano. El Proyecto fue aprobado en general en la Comisión de Medio Ambiente en la Cámara de Diputados. Finalmente tomó nota del Proyecto de Ley que modifica la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente que tiene por objeto establecer restricciones para tramitación de proyectos en zonas declaradas latentes o saturadas.

También tomó nota que tras seis años de tramitación fue publicado el Decreto Supremo N°12/2021 que establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10 fijando un límite más exigente para la concentración de 24 horas de MP10.

COMITÉ DE ASUNTOS COMUNITARIOS

El Comité realizó regularmente sus reuniones mensuales en las que trató sobre la actualidad normativa relacionada con sus actividades.

En lo que respecta al proyecto de Nueva Constitución se expusieron los aspectos más relevantes del funcionamiento de la Convención Constitucional. En ese sentido se presentaron las normas aprobadas por el Pleno de la Convención relacionadas con temas comunitarios e indígenas.

Asimismo se analizaron diversas novedades judiciales emanadas de la Corte Suprema, entre ellas, la resolución que acoge el recurso de protección de Comunidades Indígenas Colla en contra de un proyecto que tenía como objetivo la explotación de litio en el Salar de Maricunga en Atacama, ordenando someterlo a un PCI. Asimismo la Corte estableció como ilegal la decisión del SEA que negó solicitud de ampliación de plazo de PAC en el caso

de notificaciones sustantivas de un EIA. Finalmente, la Corte acogió un recurso de protección de comunidades indígenas en contra de la relocalización de un centro de cultivo de salmones, ordenando al SEA abrir un proceso PAC.

El Comité también se informó de los aspectos más relevantes del Acuerdo de Escazú en consideración a la presentación por parte del Ejecutivo del Proyecto de Ley para adherir a dicho instrumento internacional. Se revisaron sus eventuales implicancias para el sector privado y minero.

COMITÉ DE CIERRE DE FAENAS MINERAS

Durante el período que cubre esta Memoria, el Comité se reunió para tratar asuntos relacionados con el cierre de operaciones mineras. Así se informó que la Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras aprobó durante el año 2021 a 32 nuevos profesionales como Personas Competentes, completando con ello 455 profesionales calificados a esa fecha.

Asimismo, se informó de la innovación realizada por una empresa minera mediante el uso de costra salina para el cierre de depósitos de relaves. Se señaló que esta medida innovadora es efectiva a largo plazo y que hay que esperar su consolidación en el tiempo. Se ha establecido que mientras más plazo se otorgue a la costra para su consolidación, mayor es su eficiencia para el plan de cierre, más aún si se considera el post-cierre

Asimismo, el Comité analizó la Ley N°21.420 que Reduce o Elimina Exenciones Tributarias y que modificó el Código de Minería en aspectos relacionados con patentes mineras, procedimiento de mensura, entrega de información geológica y sistema de coordenadas, entre otros aspectos.

COMITÉ DE EXPLORACIONES SUSTENTABLES

El Comité celebró sus reuniones en forma bimestral en las que trató diversas materias de su competencia. Así, tomó nota del Visor SIGEX, nueva herramienta del SERNAGEOMIN para la gestión informativa de proyectos de exploración en Chile. Asimismo, se impuso de la formulación de ocho cargos por parte de la SMA en contra de una empresa minera por incumplimiento de medidas para evitar impactos a la vegetación y fauna; de la vigencia del nuevo Reglamento Orgánico del Ministerio

de Medio Ambiente, D.S. N°13/2020 y que la SMA ha dictado instrucciones para el seguimiento ambiental del componente biodiversidad para los proyectos con RCA.

El Comité también tomó nota de la nueva Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile recientemente emitida por el Ministerio del Medio Ambiente y tomó nota de la aprobación en particular en la Cámara de Diputados del Proyecto de Ley sobre Protección Ambiental de las Turberas.

En una de sus sesiones, el Comité trató sobre el borrador que modifica la ley de Modernización de Concesiones Mineras que era considerado por el Ministerio de Minería mediante mesas de trabajo ampliadas. Como conclusiones del proceso participativo parte importante de las observaciones formuladas por SONAMI fueron consideradas relevantes, y constituirían parte de un proyecto de ley que busque solucionar distintos aspectos involucrados en el artículo 10 de la Ley 21.420.



Comisión de Mediana Minería

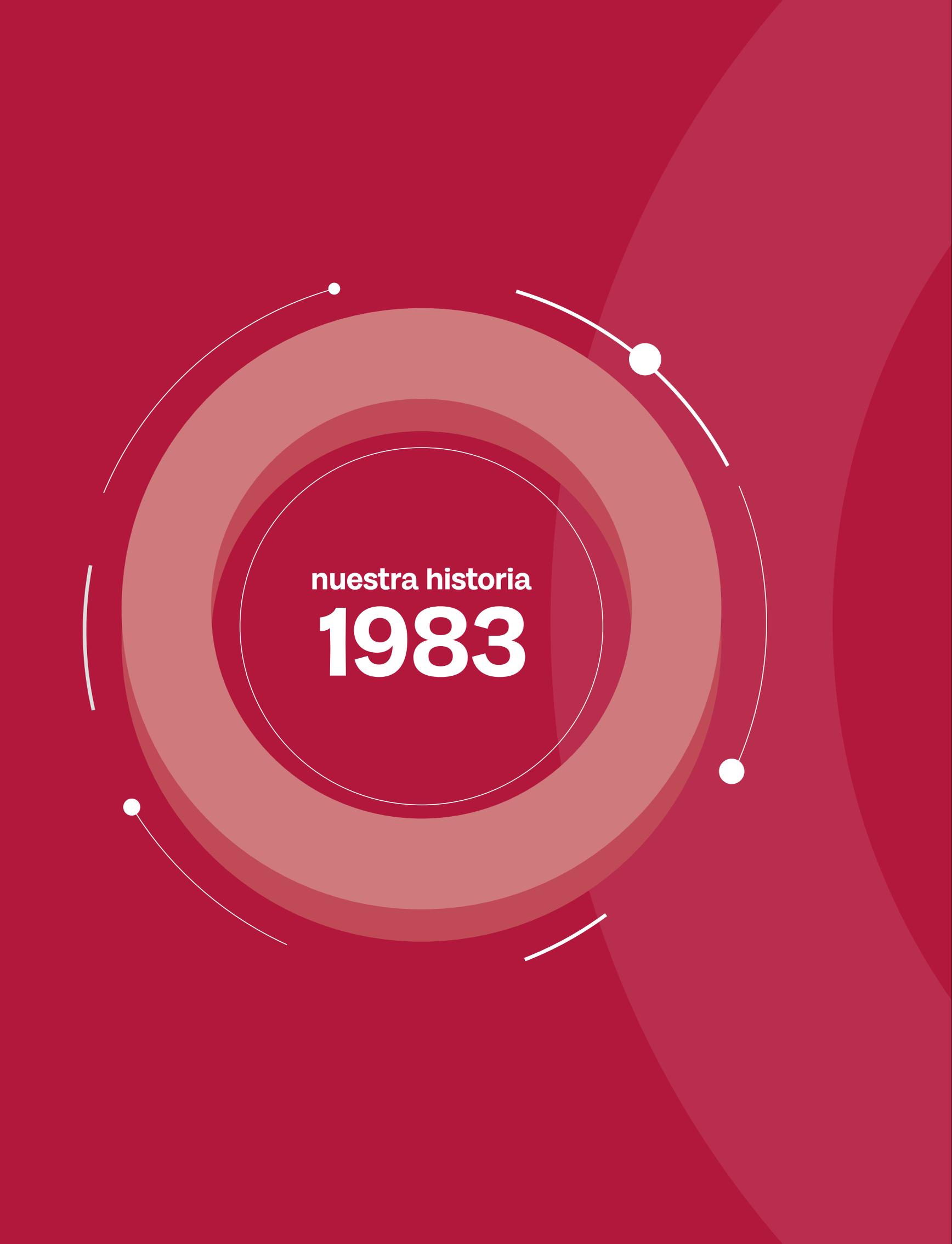
La Comisión de Mediana Minería es liderada por el vicepresidente de SONAMI, Cristián Argandoña, y se reúne periódicamente para abordar materias específicas que afectan al estamento. En dicha comisión se intercambian buenas prácticas y se analiza la normativa, las leyes y el entorno del sector para que el gremio pueda colaborar para el mejor desarrollo de la industria.

Entre las gestiones realizadas se incluyen reuniones con autoridades de gobierno y de la Empresa Nacional de Minería para transmitir la problemática y realidad de la mediana minería. Es así como la ENAMI ha tenido especial atención de la Comisión por su situación financiera apremiante, una alta acumulación de inventarios, la baja utilización de las plantas de beneficio y la pérdida operativa de la Fundición Hernán Videla Lira.

Durante 2022, se licitó la realización del estudio de Caracterización de la Mediana Minería con el objeto de dar a conocer el sector a los distintos actores que se relacionan con él. Este sector realiza una contribución importante a la economía nacional y requiere contar con una valoración y políticas públicas específicas. El estudio, ejecutado por la Consultora Plusmining, realiza por primera vez una cuantificación de la magnitud de la mediana minería en Chile, abordando aspectos operacionales, financieros, de inversión, socioambientales, entre otros que busca establecer una base concreta sobre la cual construir acciones, diálogos y decisiones respecto de este importante segmento de la minería chilena.







nuestra historia

1983

En el Teatro Municipal de Santiago, coincidiendo con la celebración del Centenario de SONAMI, se promulga el nuevo Código de Minería. El texto se mantiene vigente hasta hoy, y en su elaboración intervinieron destacados abogados vinculados al gremio minero.

ORGANISMO SECTORIAL

de Competencias Laborales de la Minería.

El Organismo Sectorial de Competencias Laborales (OSCL), conformado en el año 2010, es liderado por SONAMI y, gracias a su composición tripartita, asegura representar a la industria minera. Sus conclusiones y productos son levantados de acuerdo con la realidad y requerimientos del sector.

Su objetivo es definir y proyectar la participación del sector en el Sistema Nacional de Competencias Laborales (ChileValora), identificar los perfiles ocupacionales prioritarios del sector, validarlos, solicitar al directorio de ChileValora su acreditación y velar por la actualización y vigencia de los mismos.

Los perfiles laborales acreditados por ChileValora son incorporados a su Catálogo Nacional, que es de dominio público, y permiten, además, orientar la labor de los establecimientos de Enseñanza Técnico Profesional y los Centros de Formación hacia la entrega de competencias efectivamente requeridas por el sector.

En este periodo la Fundación Chile, por encargo del Consejo de Competencias Mineras, levantó 4 perfiles de Operadores de Equipo de Levante y uno de Operador de Proceso de Desalación. Estos perfiles fueron validados por el OSCL de la Minería, acreditados por el Directorio de ChileValora e incorporados al Catálogo Nacional.

Por lo tanto, con estos perfiles recientemente acreditados el Sector Minería del Catálogo Nacional de Competencias Laborales ha alcanzado 239 perfiles de un total de 1.019.

SUS INTEGRANTES SON:

EMPLEADORES

- Sociedad Nacional de Minería (SONAMI)
- Asociación de Proveedores Industriales de la Minería (APRIMIN)
- Consejo de Competencias Mineras

TRABAJADORES

- Federación de Trabajadores del Cobre
- Federación de Sindicatos de Trabajadores de ENAMI
- Confederación de Trabajadores del Cobre

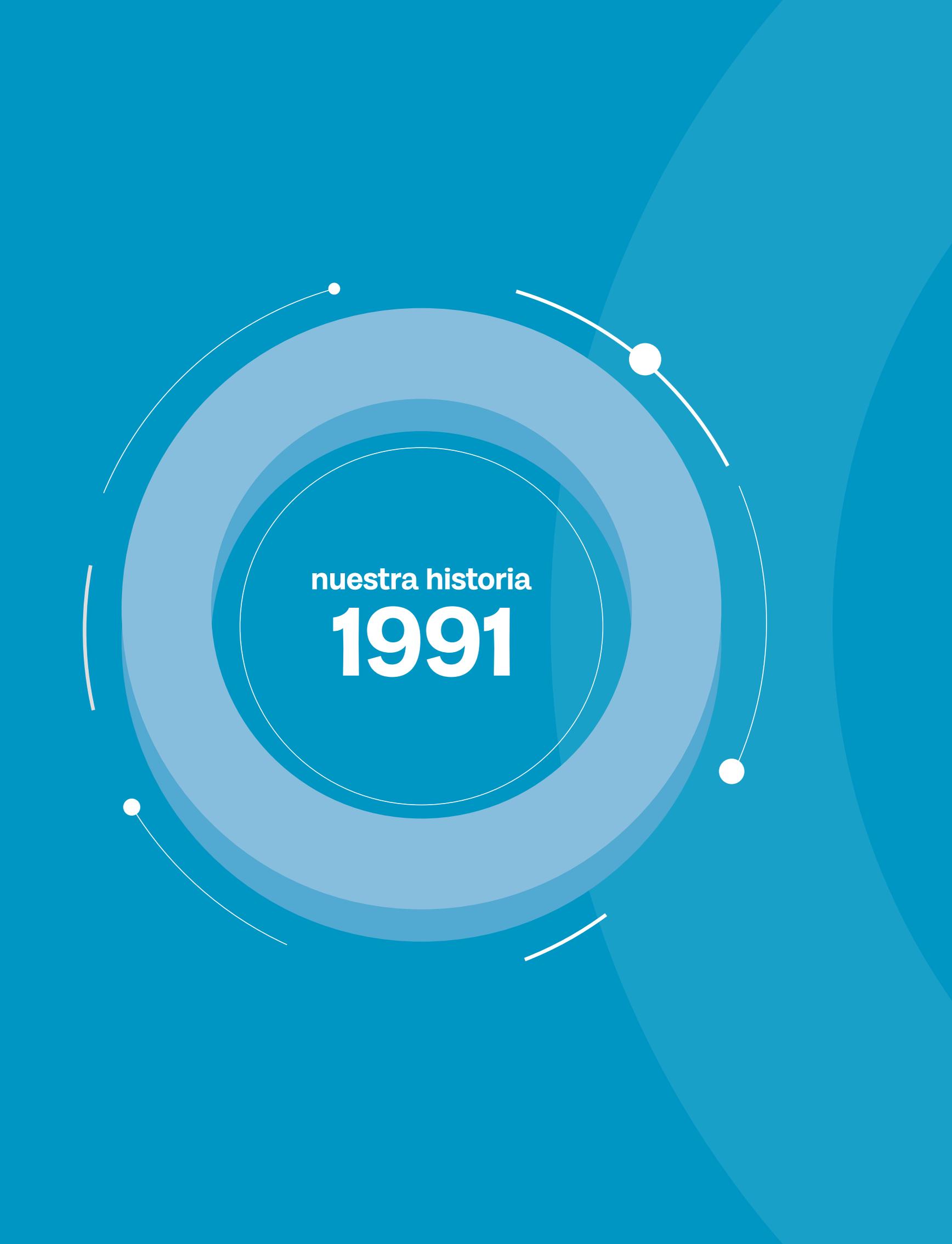
SECTOR PÚBLICO

- Ministerio de Minería
- Servicio Nacional de Geología y Minería

A large industrial factory interior with yellow safety railings and machinery. The scene is brightly lit with overhead lights, and the floor is marked with yellow lines. A large circular graphic is overlaid on the right side of the image.

SOMOS
referente de la
pequeña, mediana
y gran minería





nuestra historia
1991

Se aprueban los nuevos Estatutos de SONAMI, que incrementan el número de consejeros y establecen la creación de un directorio que ejecuta las políticas del Consejo General.

CONSEJO general

El Consejo General de SONAMI está integrado por 184 consejeros, divididos por partes iguales en dos estamentos.

Noventa y dos consejeros representan a las asociaciones gremiales mineras. Los otros noventa y dos representan a los demás socios activos, que se clasifican en los siguientes grupos: a) Empresas de la Gran Minería, con cuarenta y seis consejeros; b) Empresas de la Mediana Minería, con treinta y ocho; c) Empresas e instituciones conexas con la minería, con cuatro, y d) Personales Naturales, también con cuatro.

Entre algunas de sus funciones, corresponde al Consejo General elegir a los miembros de la Mesa Directiva y a los del Directorio, como asimismo al Secretario General; señalar al Directorio las pautas generales de la política que éste debe desarrollar para el adecuado cumplimiento del objeto de la Sociedad; debatir y pronunciarse respecto de los problemas generales o especiales que afecten a la actividad minera del país y les sean sometidos por uno o más consejeros, y autorizar la enajenación de bienes raíces de la Sociedad.

CONSEJEROS ASOCIACIONES GREMIALES MINERAS

- Acevedo Tapia, Luis Alberto
- Aguirre Llewellyn, César
- Altamirano Urrutia, Leopoldo De Jesús
- Álvarez Rojas, Luis Hernán
- Álvarez Herrera, Francisco
- Amenábar Figari, Ximena
- Amenábar Figari, Francisco José
- Araya Quiroz, Francisco
- Araya Plaza, José
- Araya Silva, Evita
- Becker Soto, Víctor
- Beiza Fernández, Patricia
- Brahm Moura, Alfredo
- Carrizo Díaz, Alberto
- Carrizo Díaz, Bernardo Joel
- Castillo Ramírez, Carlos Alberto
- Catalano Cortés, Eduardo
- Cerda Carrillo, Guido
- Céspedes Guzmán, Patricio
- Claussen Calvo, Carlos
- Collado Araya, Isabel
- Cood Yáñez, Hernán
- Cortés Rivadera, Manuel
- Del Campo Arias, Arnaldo
- Delgado Cáceres, Nextor
- Delgado Henríquez, Abel
- Delso Rojas, Olma Del Carmen
- Espíndola Madrid, Martín
- Esquivel Cofré, Humberto
- Flores Escudero, Fernando
- Flores Álvarez, Orlando
- Fuentes Cortés, Héctor
- Gallardo Araya, Aldo
- Galleguillos Cortés, Julián
- Galleguillos Astorga, Jacinto
- García Riquelme, Arnoldo
- Garrido Hernández, Ariel
- Gatica Rossi, Patricio
- Geldres Reyes, Jorge



- Ghiglino Saltori, Sergio
- González Ite, Jorge
- Hurtado Ramírez, Whalter
- Marcó Hope, Joaquín
- Martino Muñoz, Blas
- Medrano Retamal, Carlos Gilberto
- Mella Hernández, Rafael Fernando
- Montalbán Montalbán, Lorenzo
- Montecino Aguirre, Pedro Jesús
- Muñoz Torres, Fredi
- Muñoz Plaza, Raúl
- Novak Valdés, Slobodan
- Oliva Rojas, Guido
- Olivares Gallardo, Juan
- Ossandón Elgueta, Patricio
- Páez Barraza, Héctor
- Páez Pelayo, Esteban Andrés
- Pavletic Cordero, Jorge
- Pavletic Cortés, Iván Paulo
- Pérez Rojas, César
- Pérez Cortés, Ricardo
- Pérez Escobar, Cristián
- Pinto Peralta, Eduardo
- Pizarro Gutiérrez, Mario
- Rendic Lazo, Patricio Javier De Lourdes
- Rendic Vladislavic, Yerko Agustín
- Rivera Rojas, Sergio

- Riveros Arancibia, Carlos
- Robles Escobar, Mario Antonio
- Rocha Arredondo, Marcelo
- Rojas Astudillo, Oscar
- Rojas Garín, Óscar
- Rojas Soto, Roberto
- Romero Tomasevich, José Manuel
- Saavedra Quiroz, Nelson
- Saavedra García, Nelson
- Salas Muñoz, Alberto
- Salomón Richards, Julio
- Sandoval González, Nolberto
- Soto Tapia, Zulema
- Tapia Trujillo, Alberto
- Toledo Plaza, Julio
- Toro Urrutia, Pedro
- Torres Madrid, Oscar Arnoldo
- Urdangarín Escobar, Ernesto
- Urquieta Riveros, Eleodoro Hernán
- Valenzuela Canales, Alexis
- Varas Leiva, Osvaldo
- Vásquez Vásquez, Velanok
- Vives Saavedra, Juana María
- Zapata Carrizo, Marcelo
- Zauschkevich Domeyko, Miguel

CONSEJEROS EMPRESAS DE LA GRAN MINERÍA

- Aguilar Sáez, René
- Álvarez, Marcelo Andrés
- Amarilla-Páez, Rocío
- Araujo Alonso, Gonzalo
- Arentsen De Grenade, Christian
- Arriagada Herrera, Iván
- Azar Gómez, Ana Cecilia
- Bakovic Hudig, Nicolai
- Bator, Michal
- Berguño Cañas, José Miguel
- Burr García De La Huerta, Nicolás
- Canut De Bon Lagos, Alejandro
- Carvajal Palacios, Francisco
- Cifuentes, Paola
- Concha Irarrázaval, Javier
- Contesse Fica, Patricio
- Costabal Madrid, Francisco
- Cubillos Basaure, Rolando
- Díaz Verdugo, Francisco Javier
- Espinoza Durán, Carlos
- Fernández Barros, Bernardita
- Fernandois Olivares, Humberto
- García L, Fernando
- Gómez Díaz, Jorge
- Guerrero Yamamoto, Gonzalo



- Guzmán Bosque, Andrés
- Jara Araya, Ramón
- Martínez Tagle, María Soledad
- Mcnab Martin, John Patrick
- Mehech Castellón, Ignacio
- Meyer Venegas, Walther
- Mir Balmaceda, Pablo
- Montes Astaburuaga, Gonzalo
- Muga Escobar, René
- Musalem Ribera, Carolina
- Ortiz D' Amico, César
- Parada Escribano, Alejandra
- Pino Escobar, Juan Carlos
- Rassmuss Raier, Juan Enrique
- Schaeffer, Juan
- Somavía Santa Cruz, Juan
- Souper Herrera, Andrés
- Valdebenito Astorga, Marcelo
- Varas Lira, Gregorio
- Zúñiga Sanzana, Ana

CONSEJEROS EMPRESAS DE LA MEDIANA MINERÍA

- Álamo Elías, Mauricio
- Argandoña León, Cristián
- Arrigorriaga González, Diego
- Baeza Cervela, Maritza Ivonne

- Bruit Gutiérrez, Marcelo
- Cáceres Meneses, Cristián Marcelo
- Cerda Lederman, Iván
- Contreras Cifuentes, Alejandro
- Del Fierro Morales, Rodrigo
- Diez, Daniel
- Errázuriz Ovalle, Francisco Javier
- Gálvez Lillo, Juan Pablo
- Gordo Macuada, Mireya
- Grez Bachur, Hugo
- Guerra Grifferos, Jorge
- Guzmán Bosque, Andrés
- Henríquez Sapunar, Iván
- Hernández Rodríguez, Guillermo
- Hochschild Alessandri, Julio
- Hurtado Vicuña, Pedro
- Ibáñez Anrique, José Miguel
- Izquierdo Menéndez, Santiago
- Kaufmann Salinas, Erwin
- Mayne-Nicholls Secul, Robert
- Merino Morales, José Antonio
- Moreno Prohens, Alejandro
- Pérez Aspe, Miguel
- Pinto Ahumada, Carlos
- Ramírez Cifuentes, Eugenio
- Rendic Munizaga, Patricio
- Riesco Valdivieso, Jorge
- Ríos Rivas, Sebastián

- Rochefort Ravinet, Alberto
- Rodríguez Cuevas, Luis Manuel
- Sáez Zamorano, Juan Carlos
- Salas Muñoz, Alberto
- Vilches Guzmán, Carlos
- Zegers Hochschild, Juan Enrique

CONSEJEROS EMPRESAS O INSTITUCIONES CONEXAS A LA MINERÍA

- Cornejo Careaga, Amparo
- Rodríguez Donoso, José Cristián
- Saavedra Bustamante, Fernando
- Silva Calonge, Fernando

CONSEJEROS PERSONAS NATURALES

- Guiloff Izikson, Hernán
- Ossa Bulnes, Juan Luis
- Bonzi Ortiz, José Horacio
- Elissetche Hurtado, Juan Edmundo

NUESTROS SOCIOS

Son socios activos de la Sociedad Nacional de Minería las asociaciones gremiales mineras, las personas jurídicas y las personas naturales que a continuación se detallan:



ASOCIACIONES GREMIALES MINERAS

- Asociación Minera Andacollo
- Asociación Minera Antofagasta
- Asociación Minera Araucanía
- Asociación Minera Arica y Parinacota
- Asociación Minera Cabildo
- Asociación Minera Caldera
- Asociación Minera Catemu
- Asociación Minera Chañaral
- Asociación Minera Combarbalá
- Asociación Minera Copiapó
- Asociación Minera del Loa
- Asociación Gremial Mineros de Tocopilla A.G
- Asociación Minera Diego de Almagro
- Asociación Minera Domeyko
- Asociación Minera El Huacho
- Asociación Minera El Salado
- Asociación Minera Freirina
- Asociación Minera Huasco
- Asociación Minera Illapel
- Asociación Minera Inca de Oro
- Asociación Minera Iquique
- Asociación Minera La Higuera
- Asociación Minera La Serena
- Asociación Minera Maule
- Asociación Minera Melipilla
- Asociación Minera Ovalle
- Asociación Minera Petorca
- Asociación Minera Pirquineros Tierra Amarilla
- Asociación Minera Punitaqui
- Asociación Minera Putaendo
- Asociación Minera Salamanca
- Asociación Minera San Felipe
- Asociación Minera Sexta Región
- Asociación Minera Tierra Amarilla
- Asociación Minera de Taltal
- Asociación Minera TilTil
- Asociación Minera Vallenar
- Pequeños Mineros Artesanales de Los Lagos
- Asociación Gremial Minera Metropolitana

SOCIOS EMPRESAS

- Albemarle Ltda.
- Anglo American Sur S.A.
- BHP Chile Inc
- CAP S.A.

- Cía. Contractual Minera Candelaria
- Cía. Contractual Minera Ojos del Salado
- Cía. Minera Cerro Colorado
- Cía. Minera del Pacífico S.A.
- Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
- Cía. Minera Teck Carmen de Andacollo
- Cía. Minera Teck Quebrada Blanca S.A.
- Glencore (Cía. Minera Lomas Bayas)
- Inversiones Barrick Conosur Limitada
- Kinross Minera Chile Limitada
- Mantos Copper S.A.
- Minera Centinela
- Minera Escondida Ltda.
- Minera Freeport-McMoran South America Ltda.
- Minera Los Pelambres
- Minera Meridian Limitada
- Newmont Servicios Chile Spa
- S.C.M. Lumina Copper Chile
- Sierra Gorda Sociedad Contractual Minera
- Sociedad Punta de Lobos S.A.
- Sociedad Química y Minera de Chile S.A.
- Cía. Explotadora Minera San Andrés Ltda.
- Cía. Minera Cerro Negro
- Cía. Minera de Tocopilla S.A.
- Cía. Minera El Inglés
- Cía. Minera La Patagua
- Cía. Minera Sali Hochschild S.A.
- Cía. Minera San Gerónimo
- Empresas Gunther Rochefort
- Eulogio Gordo y Cía.
- Guanaco Compañía Minera SPA
- Inversiones Alxar S.A.
- Mina Invierno S.A
- Minera Cemin-Pullalli SpA
- Minera Coro Chile Ltda
- Minera Cruz Ltda.
- Minera Don Alberto
- Minera Florida Ltda.
- Minera Gold Fields Salares Norte SPA
- Minera HMC S.A.
- Minera Las Cenizas S.A.
- Minera San Pedro S.A.
- Minera Valle Central S.A.
- Pampa Camarones SPA
- S.C.M. Atacama Kozan
- S.C.M. Carola
- S.C.M. Tres Valles
- Sociedad Punta del Cobre S.A.

- Andes Iron SpA
- Asociación Chilena de Seguridad
- Cia Minera Vizcachitas Holding
- Cía. M. Pan de Azucar Chañaral Consolidada
- Cía. Minera Nova Ventura
- Cía. Minera San Esteban Primera
- Cía. Minera Santa Margarita de Astillas
- CLS Chile SpA
- Empresa Minera Doña Ada Limitada
- Fenix Gold Ltda.
- Instituto de Ingenieros de Minas de Chile
- Laguna Resources Chile Ltda.
- Manganesos Atacama
- MC Inversiones Ltda.
- Minera Santo Domingo SCM
- Mitsui&Co Minerals Resources Development
- Mutual de Seguridad de la C.CH.C.
- Río Tinto Mining & Exploration Ltda.
- Santiago Metals Limitada
- Servicios y Operaciones Mineras del Norte S.A.
- Siemens S. A.
- SLM Mila Uno de Alhue
- Sociedad Contractual Minera Franke
- Teck Resources Chile Ltda.
- Tianqi Lithium Corporation
- Trafigura Chile Limitada

SOCIOS COLABORADORES

- OTIC Proforma

SOCIOS PERSONAS NATURALES

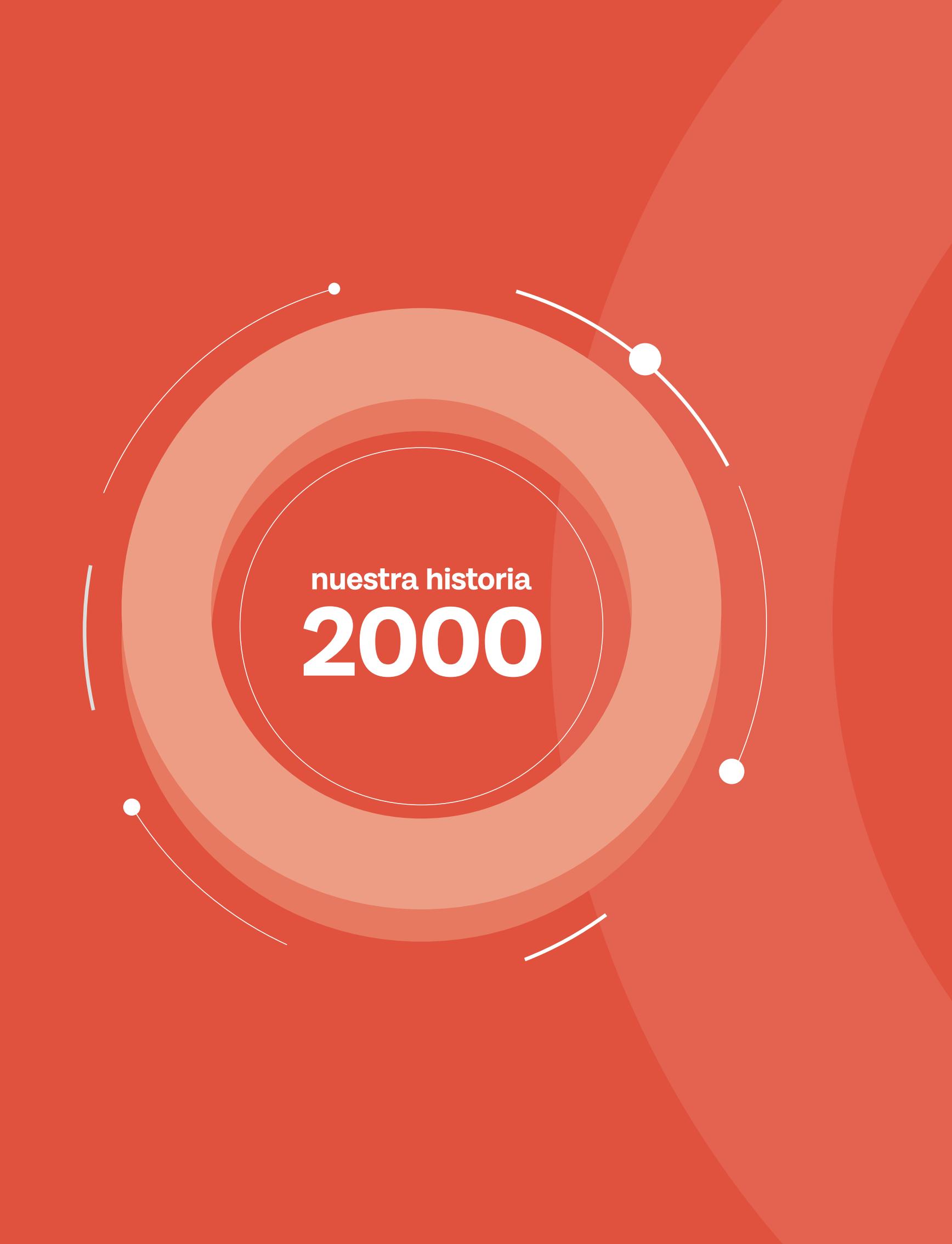
- Bonzi Ortiz José Horacio
- Chellew Urzúa John
- Elissetche Hurtado Juan Edmundo
- Grez Bachur Hugo
- Guiloff Izikson Hernán
- Hernández Núñez Sergio
- Kaplan Blamey Andrés
- Langlois vicuña Raimundo
- Lorca García de la Postora Carlos
- Luksic Fontbona Jean Paul
- Martin Jure René
- Pinto Peralta Eduardo
- Urquidi Fell Juan Carlos



SOCIOS honorarios

Son socios honorarios las personas naturales chilenas o extranjeras que, siendo o no socios activos, sean designadas en tal carácter por el Consejo General, en atención a méritos extraordinarios o a servicios eminentes prestados a la Sociedad o a la actividad minera del país.

- Manuel Feliú Justiniano
- Hernán Guiloff Izikson
- Juan Luis Ossa Bulnes
- José Piñera Echenique
- Alberto Salas Muñoz
- Diego Hernández Cabrera



nuestra historia
2000

**El Ministerio de Justicia otorga
-mediante Decreto N° 590- la
personería jurídica a la Fundación
Sociedad Nacional de Minería.**

FUNDACIÓN

Sociedad Nacional de Minería

FUNDACIÓN

Sociedad Nacional de Minería

La Fundación Sociedad Nacional de Minería, Fundación SONAMI, es una institución sin fines de lucro creada por la Sociedad Nacional de Minería con el propósito contribuir al bienestar y la calidad de vida de las comunidades cercanas a la actividad minera, mediante la articulación y ejecución de proyectos e iniciativas relacionadas con la difusión del arte y la cultura, la capacitación y el desarrollo del capital humano. Su personalidad jurídica fue otorgada mediante el Decreto N°590 del Ministerio de Justicia el 30 de junio de 2000.

OBJETO SOCIAL



Capacitación

La capacitación ocupacional y laboral y la preparación de personas, para actividades laborales en todos los aspectos que ello involucre, inclusive la selección de personal.



Educación

Cumplir labores de fomento, desarrollo y perfeccionamiento de la educación del país y colaborar con el Estado, las Municipalidades y cualquier otra entidad en las funciones docentes, de investigación, extensión y cultura que dichas instituciones realicen.



Cultura

La investigación, el desarrollo y la difusión de la cultura y el arte, un amplio campo que contribuye directamente a la calidad de vida de la sociedad.

DIRECTORIO



Gerente General

María Bernardita Fernández Barros

Presidente

Jorge Riesco Valdivieso

Tesorero

Alejandro Vásquez Salgado

Secretario

Alberto Salas Muñoz

Directores

Claudia Corvalán San Martín

Pedro Hurtado Vicuña

Jorge Riquelme Bravo

Hernán Guiloff Izikson

ACTIVIDADES 2022

1. CULTURA

1.1 Temporada de Conciertos XVIII

Desde el mes de febrero de 2022, se continuó desarrollando la Temporada de Conciertos en conjunto con la Orquesta Filarmónica Regional de Atacama (OFRA) agrupación musical conformada por más de cuarenta músicos de la Región de Atacama. Se solicitó la extensión de dicha temporada a un último concierto realizado en forma presencial, en la comuna de Caldera, realizado el 12 de enero de 2023. Así, OFRA brindó un concierto presencial a la comunidad residente de la comuna de Caldera, consistente en una nueva versión de OFRA en Swing. Ella consistió en música popular en formato y estilo de swing o jazz con arreglos para gran orquesta. En esta versión de "OFRA en Swing" se incluyó una selección de canciones de artistas como Frank Sinatra, Billy Joel, Gino Vanelli, Tom Jones, Bobby Caldwell y Spandau Ballet, Elvis Presley, George Benson, Michael Bubl , Toto, The Beatles,

Erick Clapton, James Ingram, entre otros. Se contó con la participación del intérprete chileno Carlos Sepúlveda Galli.

La Temporada de Conciertos fue promocionada a través de entrevistas en redes sociales, medios locales de Copiapó, transmisiones vía streaming, y notas de prensa y vida social en Diario Chañarcillo. También se contó con la colaboración de SONAMI y MADERO para la difusión de entrevistas y conciertos a través de sus plataformas.

El Programa de Conciertos incluyó conciertos virtuales y presenciales durante 2022, los cuales se detallan en tabla a continuación. Durante el mes de octubre 2022, se recibió una comunicación del Ministerio de Las Culturas, las Artes y el Patrimonio, en que se solicitaba rendir \$20.000.000 de la Temporada XVII, los que se tramitaron ante el Consejo de Donaciones Culturales para poder utilizarlos en la Temporada XVIII, en el último concierto en Caldera en enero 2023.



TEMPORADA DE CONCIERTOS 2022

CONCIERTO	FECHA DE ESTRENO	FORMATO
Homenaje a Félix Mendelssohn	18-feb-22	On line
OFRA en Swing Concierto Estival en Caldera	12-ene-23	Presencial
Bizet en Concierto- "La Arlesiana", Suites 1 y 2.	28-ene-22	Online
Florece Violeta en Atacama	28-abr-22	Online
"Peer Gynt : Grieg en Concierto"	15-may-22	Online
OFRA en Swing	29-may-22	Online
Carmen Suite 1 y 2	27-jul-22	Online

1.2 Proyecto Fondo de Apoyo a Orquestas Clásicas Profesionales 2020

Durante 2022, se continuó ejecutando el proyecto N° 572553 adjudicado a través del Fondo de Fomento a la Música Nacional, Programa de Orquestas Clásicas Profesionales del Ministerio de Las Culturas, Las Artes y el Patrimonio y de Ley de Donaciones Culturales. Debido a la situación de crisis sanitaria provocada por la pandemia y a las restricciones de traslado y aforo en lugares públicos, los conciertos se han realizado principalmente en formato online los cuales son transmitidos a través de la plataforma YouTube.

El proyecto, incluyó un cofinanciamiento proveniente de Aportes de Terceros que fue materializado por la empresa El Trovador, filial de SONAMI, por un monto de \$28.000.000. Como lo señalan las bases de postulación y el convenio suscrito por Fundación SONAMI y el Ministerio de las

Culturas, las Artes y el Patrimonio a través de la Secretaría Regional Ministerial de la RM (Resolución Exenta 2369), esta donación, se quiso acreditar acompañando el certificado de donación con fines culturales en conformidad a la Ley 18.985. La Secretaría Ejecutiva de la Ley de Donaciones Culturales rechazó el certificado emitido argumentando que el proyecto no se encuentra en sus registros, ya que correspondía no hacerlo bajo ese concepto. Por ende, debió suscribirse un reconocimiento de deuda ante notario con la empresa El Trovador, cifra que se pagará en cuotas, mensualmente, durante 2023.

1.3 Libro La Historia de los Presidentes de SONAMI

En diciembre 2022, se decidió postular a la Ley de Donaciones, la confección del libro La Historia de los Presidentes de la Sociedad Nacional de Minería (1883-2022), en conmemoración de los 140 años de este gremio, como un aporte de SONAMI al patrimonio cultural

minero de Chile, con el objeto de, a través de antecedentes bibliográficos de estos líderes gremiales, poder rescatar y difundir la contribución histórica de la minería entre las nuevas generaciones. Este proyecto, sometido al Comité de Donaciones Privadas Culturales, fue aprobado en enero 2023.

2. EDUCACIÓN

En 2022, Fundación SONAMI mantuvo sus programas de becas de estudios técnico-profesionales que tienen como objetivo principal contribuir a asegurar la continuidad de estudios superiores a jóvenes que opten por disciplinas afines a la actividad minera, y estimular la incorporación de la mujer profesional en la industria.

2.1 Programa de Becas de Estudios Superiores

Beneficio destinado a hijos de productores y sus trabajadores que otorga un pago anual de UF 40.

En 2022, el directorio de Fundación SONAMI resolvió aprobar 10 solicitudes de renovación y 3 solicitudes presentadas por primera vez. Respecto a estas últimas, el otorgamiento de la beca quedó condicionado a que el becado no contara con el beneficio de gratuidad y el pago se realizara en forma directa a la institución de educación superior, en el caso de las nuevas postulaciones, a partir de 2023.

Las instituciones de educación superior que recibieron un mayor número de becados de Fundación SONAMI fueron: Universidad de Atacama (3), INACAP (3) y Universidad Católica del Norte (2) y La Serena (2).

PROGRAMA DE BECAS ESTUDIOS SUPERIORES FUNDACIÓN SONAMI 2022

RENOVACIÓN 2022			
ALUMNO	UNIVERSIDAD	CARRERA	OTRAS BECAS
María Escobar Páez	U. Católica del Norte	Ing. Prevención Riesgos y Medio A.	Gratuidad
Roberto Madrid Pérez	Inacap	Ing. Maquinaria y Vehículos	Gratuidad
Germán Arriaza Puga	U. La Serena	Ingeniería Civil Mecánica	Gratuidad
Alan Urrutia Aguilar	U. La Serena	Ingeniería en Mina	Gratuidad
Natalia Escobar Páez	U. Católica del Norte	Derecho	Gratuidad
Alexis Acevedo Tapia	Inacap/La Serena	Ingeniería en Geomensura	No
Brisa Saavedra Alvarez	U. de Atacama	Ingeniería Comercial	Gratuidad
Krisna Canibilo Contreras	U. Católica de Valparaíso	Ingeniería Civil Química	No
Constanza Bugueño Castillo	U. de Atacama	Construcción Civil	No
Johanny Barraza O’Ryan	U. Santo Tomás	Psicología	No
POSTULACIÓN POR 1ERA VEZ			
Postulante	Institución	Carrera	Otras Becas
Kate Aguilar Bugueño	U. Atacama	Técnico en Mina	No
Sebastián Álvarez Salas	Inacap	Topografía	No

2.2 Beca Mujer Minera

Este beneficio se otorga a alumnas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile que opten por la especialidad de Ingeniería Civil de Minas.

La Beca consiste en un aporte en dinero equivalente a un 50% del valor de la matrícula más el arancel anual de la carrera, monto que se paga en diez cuotas, de marzo a diciembre. La Beca puede subdividirse en distintos aportes para beneficiar

a diferentes alumnas. En 2022, y de forma excepcional, el directorio aprobó otorgar beca completa (50% de matrícula y arancel) a tres estudiantes de la carrera.

Este beneficio no es excluyente de otros que hayan podido ser obtenidos por las postulantes, y el aporte que se entrega a las becadas puede ser destinado a cofinanciar los gastos de matrícula y arancel de la carrera, o a cubrir gastos de manutención.

BECA MUJER MINERA 2022

NOMBRE	RUT	AÑO DE INICIO	OTROS BENEFICIOS	VIGENCIA
Ignacia Cárdenas Urzúa	19.672.140-1	2019	CAE	2022
Madeleine Valdivia Quinteros	17.508.714-1	2019	Gratuidad	hasta julio de 2022
Belén Herrera Rivas	20.205.689-K	2021	CAE	2022
Tatiana Yáñez Concha	19.996.856-4	2021	Gratuidad	2022
Carolina Alvarez Vuletin	20.408.750 -4	2022	Gratuidad	2022
Catalina Paz Ramírez Lira	20.158.404 -3	2022	Gratuidad	2022
Sofía Paz Montaña Kerdy	20.295.473 -1	2022	CAE	2022

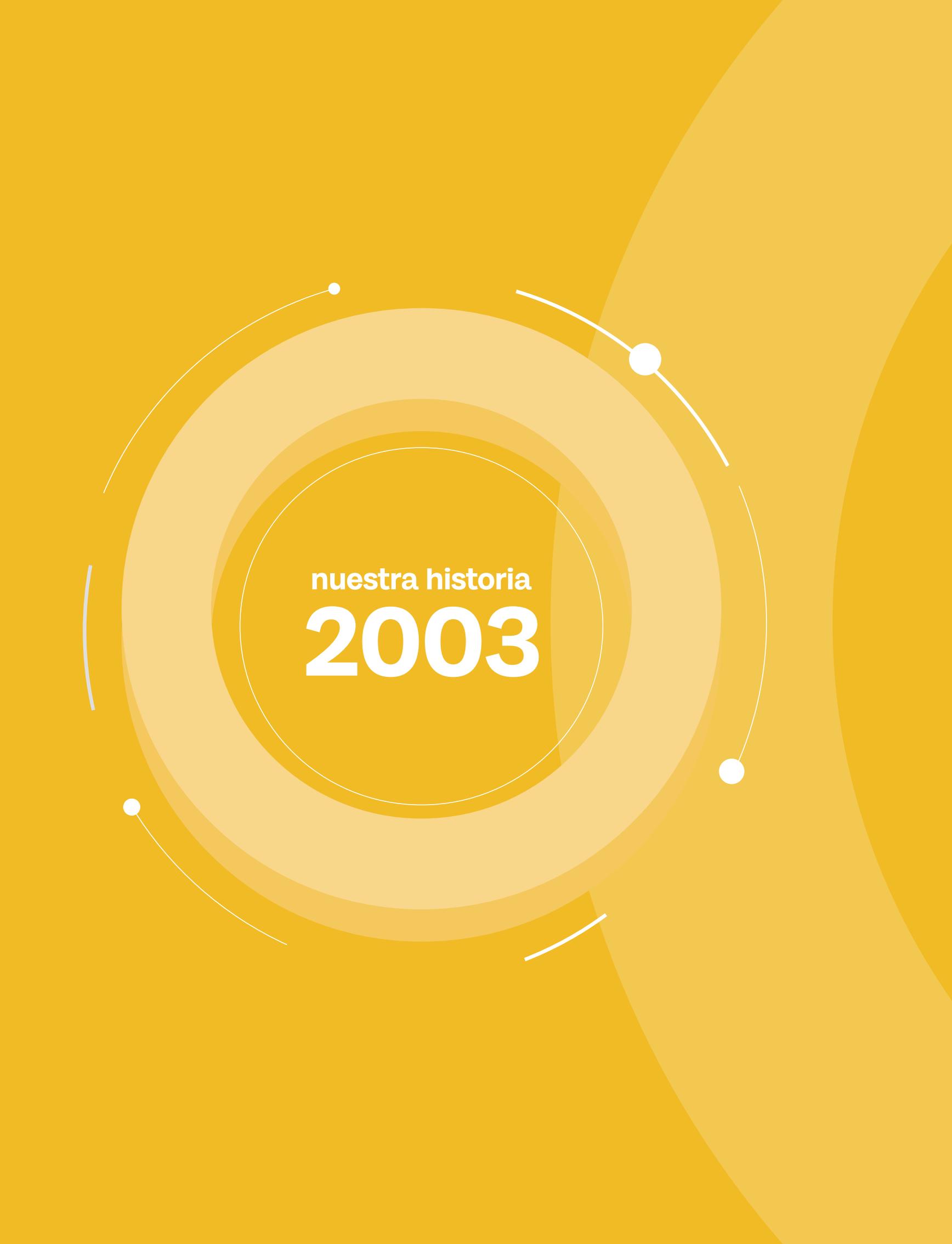
**Resaltadas en color, las nuevas asignaciones de la Beca Mujer Minera 2022*

3. PROYECTO 5%- CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y COMPETENCIAS DIGITALES DEL CAPITAL HUMANO DE LA MINERÍA CHILENA.

Con fecha 19 de julio de 2022, se realizó la transmisión del seminario de presentación de los resultados y conclusiones del estudio "Caracterización de Capacidades y Competencias Digitales del Capital Humano de la Minería Chilena". Cabe recordar que el estudio logró identificar y caracterizar un total de 24 perfiles de competencias digitales específicas asociadas a 4 procesos claves (Extracción, Procesamiento de Concentrados, Mantenimiento y Confiabilidad y Control del Proceso desde los Centros Integrados de Operaciones) que deben ser desarrolladas en el capital humano de la industria minera.

Este trabajo fue realizado por Fundación SONAMI en conjunto con el Centro de Entrenamiento Industrial y Minero "CEIM" de Fundación Educacional Escondida, y fue financiado por OTIC Proforma con recursos provenientes del 5% de los aportes efectivos y excedentes administrados por este organismo y la aprobación de SENCE.

Durante 2022, se efectuó el informe de rendición de gastos asociada al 5to y último hito de pagos. Este Informe fue enviado a OTIC Proforma para aprobación final de SENCE, tras cuya aprobación, fue pagada dicha cuota.



nuestra historia
2003

En Copiapó, se lleva a cabo la ceremonia de promulgación del Decreto Supremo N° 76 que fija la Política Minera para el sector de la pequeña y mediana minería, iniciativa en la cual SONAMI tuvo una activa participación.

FUNDACIÓN

Tecnológica para la Minería

FUNDACIÓN

Tecnológica para la minería

La Fundación Tecnológica para la Minería cumple una labor de articulación entre la oferta tecnológica y los desafíos de competitividad y sustentabilidad de la industria minera.

La Fundación Tecnológica para la Minería es una institución sin fines de lucro, creada por la Sociedad Nacional de Minería con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la industria minera mediante la identificación y difusión de nuevas tecnologías de interés para el sector. Su personalidad jurídica fue otorgada por el Ministerio de Justicia mediante Decreto Exento N°3.014, del 17 de Mayo de 2010.

Como parte de su misión, la Fundación Tecnológica para la Minería orienta su labor de articulación entre la industria minera y la oferta de nuevas tecnologías a través de acciones de difusión, capacitación y de transferencia tecnológica orientadas a contribuir a elevar la competitividad y sustentabilidad de la industria y sus procesos productivos en los ámbitos de exploración, explotación y beneficio de minerales. Con este propósito, la Fundación se vincula con los proveedores de soluciones tecnológicas entre ellos, las universidades, centros de investigación y empresas de base tecnológica, colaborando en el desarrollo de proyectos e iniciativas que buscan fortalecer y consolidar un ecosistema de desarrollo tecnológico e innovación en torno a la industria minera.

La Fundación, junto con identificar los desafíos del sector minero da visibilidad a las iniciativas de investigación aplicada, transferencia tecnológica e innovación que llevan a cabo las universidades, centros de investigación aplicada, y emprendedores tecnológicos con foco en el sector. De esta manera, se busca conectar la oferta de soluciones tecnológicas con las necesidades de las compañías socias de SONAMI a través de publicaciones, organización de talleres, seminarios y desarrollo de proyectos.

Durante los últimos años, la Fundación Tecnológica para la Minería ha participado y colaborado junto a otras instituciones como la Corporación Alta Ley, universidades y empresas en la formulación y desarrollo de procesos de postulación de proyectos a los Programas de Fomento Tecnológico de CORFO, al Programa Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. En estos procesos, la institución participa en la definición de lineamientos, identificación de los desafíos tecnológicos y en la formulación e implementación de las estructuras de gobernanza a través de los comités ejecutivos o de proyecto que se conforman para cada proyecto que recibe aportes. De esta manera se contribuye a asegurar el cumplimiento de los objetivos y alcances de los proyectos adjudicados por las universidades y centros de investigación.

DIRECTORIO



Gerente General
Gonzalo Cid Passarini



Subgerente
Fernando Flores Maureira

Presidente

Jorge Riesco Valdivieso

Tesorero

Felipe Celedón Mardones

Secretario

Jürgen Leibbrandt von Neeffe

Directores

Cristian Argandoña León

Patricio Céspedes Guzmán

Juan Enrique Morales Jaramillo

Alberto Salas Muñoz

ACTIVIDADES 2022 - 2023

Durante 2022 y los primeros meses de 2023, la Fundación Tecnológica para la Minería ha focalizado su labor en el desarrollo de iniciativas orientadas a proveer información, estudios y contenidos relevantes que contribuyan a enfrentar los desafíos tecnológicos de la industria minera.

En este escenario, la incorporación de tecnologías digitales a los procesos productivos de la minería surge como una necesidad imperiosa ya que constituyen una herramienta eficaz para dar respuesta a estos desafíos y requerimientos. Al mismo tiempo, la integración de nuevas tecnologías de proceso y el fortalecimiento del capital humano, así como también, los modelos de gestión continúan siendo un esfuerzo de carácter permanente para la industria.

En función de estos desafíos del sector, la Fundación como institución ha continuado realizando una labor de articulador y facilitador a través de la promoción de alianzas, colaboración en proyectos de investigación aplicada y actividades de difusión y comunicación.

1. DESARROLLO DE PROYECTOS DE I+D+I

PARTICIPACIÓN COMO INSTITUCIÓN ASOCIADA EN PROYECTOS DE I+D+I

Durante 2022, la Fundación continuó participando como institución asociada en la ejecución de diferentes proyectos de investigación aplicada y transferencia tecnológica desarrollados por universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas. Muchas de estas iniciativas se han ejecutado gracias a los aportes provenientes de los programas de I+D+i de CORFO y de los programas FONDEF y FONDECYT gestionados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Estos proyectos se han focalizado en dar respuesta a los actuales desafíos de la industria minera, mediante un trabajo sistemático de investigación aplicada que apunta al desarrollo de soluciones innovadoras que puedan ser implementadas a escala industrial, tanto en el ámbito de la minería metálica como no metálica nacional.

A través de la participación en los comités o directorio de proyectos, se ha aportado el conocimiento de la industria asegurando la pertinencia y orientación de estas iniciativas

en relación a los desafíos y problemas de la industria minera. Considerando la complejidad de los procesos minero, la conformación mineralógica de cada yacimiento y las condiciones de cada operación resulta de gran relevancia internalizar estos aspectos a la hora de validar las soluciones a escala industrial.

A continuación se describen las iniciativas ejecutadas durante el período:

PARTICIPACIÓN DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA MINERÍA COMO INSTITUCIÓN ASOCIADA EN PROYECTOS DE I+D+I

1. Nombre	Investigación y Desarrollo Para la Recuperación de Elementos de Valor desde Relaves - Programas Tecnológicos Estratégicos de CORFO
Proponente	JRI y EcoMetales. En calidad de asociados, Ministerio de Minería, SERNAGEOMIN, ENAMI, UTFSM y Corporación Alta Ley.
Objetivo	Identificar y cuantificar la existencia de minerales de alto valor contenidos en los relaves y promover la adopción, adaptación y/o desarrollo de tecnologías de procesamiento que permitan la captura de valor y contribuir a transformar los depósitos de relaves "de un pasivo a un activo". Considera 3 proyectos: P1: Generar una metodología para la caracterización de relaves.P2: Identificar tecnologías que permitan recuperar valor.P3: Generar un prototipo de proceso para recuperar valor.
Resultados / Avances	En agosto de 2022 se realizó una actividad demostrativa de los avances del proyecto en los laboratorios de JRI y de Ecometales ubicados en el Parque Industrial La Reina de Santiago. El proyecto concluyó conforme a lo comprometido y la actividad de cierre se realizó el 15 de marzo de 2023. El desarrollo, resultados y entregables del proyecto se encuentran disponibles en la página web https://relavesconvalor.cl/
2. Nombre	Observatorio Ambiental de Proyectos Mineros: Sistema para el análisis de la información pública de gestión ambiental, FONDEF de ANID.
Proponente	Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales PUC, Fundación Casa de la Paz, Ministerio del Medio ambiente, Ministerio de Minería y Environmental Law Institute.
Objetivo	Desarrollo de un prototipo de sistema de información de gestión ambiental centrado en proyectos mineros en la Región de Valparaíso y Metropolitana, que permita integrar información y reducir brechas de acceso a ésta, a través de la generación de indicadores comprensibles por ciudadanos, agentes públicos y agentes privados
Resultados / Avances	El proyecto finalizó en marzo de 2023 y los resultados se publicaron la revista Sustainability N°15, en el artículo "Building Resilient Communities: The Environmental Observatory for Mining Projects and Climate Change Indicators". La información se encuentra disponible en el sitio web https://www.mdpi.com/20711050/15/8/6947

3. Nombre	Electromovilidad Minera Mediante Celdas de Combustibles - Programas Tecnológicos Estratégicos de CORFO.
Proponente	Consortio conformado por UTFSM, Agencia de Sostenibilidad Energética, CODELCO, Sierra Gorda SCM, Fraunhofer Chile y otras entidades co-ejecutoras. Linde Gas Chile actúa como entidad asociada.
Objetivo	Generar una solución que permita sustituir el uso de combustible diésel en equipos móviles mineros por celdas de combustible de hidrógeno.
Resultados / Avances	En junio de 2022, los Departamentos de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica de UTFSM, realizaron el Seminario "Experiencia con electromovilidad en minería y transporte" oportunidad en la que se analizaron los resultados del proyecto.
4. Nombre	Validación y Escalamiento Tecnológico del Dispositivo móvil Mabiomet para Suelos Mineros – FONDEF, ANID.
Proponente	Universidad Tecnológica Metropolitana. Entidades asociadas: Fundación Tecnológica de SONAMI, MSteck SpA y Hub de Tecnologías Avanzadas SpA
Objetivo	Demostración y validación tecnológica de los resultados obtenidos de bio accesibilidad con MABIOMET en entorno relevante, para los metales pesados y metaloides en estudio (cadmio, arsénico, plomo, hierro, cinc, níquel, cobre) que permita verificar el nivel de maduración tecnológica a nivel de TRL6.
Resultados / Avances	Al 28 de febrero 2023, se informa el cumplimiento al 100% del Hito 1 correspondiente a la demostración y validación tecnológica de los resultados obtenidos de bioaccesibilidad con el prototipo de MABIOMET. Esta prueba se realizó en la faena Batuco de la Compañía Minera CEMIN y sus resultados están aún en proceso de evaluación. Esta actividad contó con la colaboración del Centro Nacional de Pilotaje, entidad que participó como ministro de fe y coordinador.
5 Nombre	Articulación de una ruta de Transformación Digital para la Pequeña Minería – Programa de Difusión Tecnológica CORFO-Valparaíso
Proponente	Centro Nacional de Pilotaje (CNP). Entidades asociadas: AMTC y Fundación Tecnológica de SONAMI
Objetivo	Difundir conocimientos en temas de digitalización, incluyendo cambios habilitantes, capacidades de implementación y operaciones tecnológicas en empresas de pequeña minería de la Región de Valparaíso. Considera las siguientes etapas: 1. Cuestionario y visita 2. Análisis de resultados 3. Matriz de madurez en Transformación Digital 4. Acciones de mejora en Transformación Digital
Resultados / Avances	En marzo de 2023, se realizó primera reunión de coordinación con representantes de SONAMI para comenzar las actividades del proyecto. Luego en el mes de mayo, se dio inicio a las entrevistas personalizadas con los productores que participarán del proyecto, en la sede de la Asociación Gremial Minera de Catemu.

PROYECTOS EN ALIANZA CON OTRAS INSTITUCIONES RELACIONADAS

• Proyecto Cu Bactericida en las Instalaciones del Aeropuerto de Santiago

Como resultado del convenio suscrito con International Copper Association (ICA) y PROCOBRE Chile en 2021, la Fundación Tecnológica dio continuidad al proyecto sobre aplicaciones de cobre con fines bactericidas en el área de Control Migratorio de Policía Internacional del Terminal 2 ubicado en las nuevas instalaciones del Aeropuerto de Santiago.

Las aplicaciones de cobre bactericida en las superficies de contacto y lugares de alto tráfico como lo es un aeropuerto, contribuye a la protección de la salud y la vida de las personas al eliminar bacterias y otros gérmenes patógenos, evitando así

la transmisión y contagio de enfermedades entre los pasajeros y el personal de Policía Internacional. El proyecto consideró la instalación de láminas de Cu bactericida en un total de 75 casetas de control migratorio, 55 tótems de auto atención y un mesón de atención de público con una inversión cercana ochenta millones de pesos.

Los recursos económicos requeridos para el financiamiento del proyecto fueron aportados por compañías de gran y mediana minería, entre ellas Anglo American, Collahuasi, Codelco, Freeport McMoRan, Glencore, Grupo Minero Las Cenizas, y TECK.

Al mes de mayo de 2023, el proyecto se encuentra casi concluido. Sin embargo, no ha sido posible instalar las láminas de cobre en los tótems de autoatención, y se espera la pronta habilitación de estos equipos en el área de control migratorio para poder concluir con los trabajos.



• Estudio Tecnología 5G en la Minería Chilena

Con el desarrollo de las tecnologías de conexión inalámbricas de cuarta y quinta generación, 4G y 5G, se ha acelerado la introducción de soluciones digitales a los procesos productivos. En particular, la tecnología 5G debido a sus mayores capacidades en cuanto a alcance de usuarios, velocidad de descarga, menor latencia, menor consumo de energía y mayor cantidad de usuarios conectados, podrá entregar grandes beneficios a la industria minera en materia de conectividad y uso de aplicaciones de sensorización y monitoreo entre otras. Con el propósito de aportar al conocimiento de los usos, beneficios y riesgos de la tecnología 5G en la industria minera, se ha impulsado la realización de un estudio que contribuya a

optimizar y rentabilizar el uso de esta tecnología como factor habilitante para la digitalización de los procesos productivos de la industria minera.

Como parte de su alcance, el estudio propone abordar aspectos de la evolución de las tecnologías, marco regulatorio, estándar internacional, riesgos, aplicaciones en una Minería 4.0, casos de éxito y buenas prácticas.

Esta iniciativa cuenta con el apoyo de CISCO ATC y ha sido encargada para su ejecución al centro de Excelencia Internacional del Programa CORFO Leitat Chile. Los resultados de este estudio serán dados a conocer en los próximos meses.



2. RELACIONES INSTITUCIONALES Y ALIANZAS

Durante 2022, la Fundación Tecnológica para la Minería mantuvo los vínculos de trabajo con otras instituciones y el desarrollo de alianzas con el propósito de contribuir al fortalecimiento del ecosistema de innovación y transferencia tecnológica en torno a la industria minera. Con este propósito, y por medio de los acuerdos de colaboración se logra facilitar el trabajo conjunto con otras organizaciones tales como: agencias de gobierno, universidades, centros de investigación y empresas de base tecnológica.

A. ACUERDOS DE COOPERACIÓN

En 2022, continuaron vigentes los acuerdos de cooperación suscritos con el Centro Avanzado de Tecnología para la Minería de la Universidad de Chile (AMTC), el Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería (CICITEM), el Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES) de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) y la Universidad Tecnológica de Chile-INACAP.

En paralelo, el Acuerdo de Cooperación suscrito con la Agencia de Sostenibilidad Energética en 2018, orientado a promover políticas y modelos de gestión de eficiencia energética en la minería, ha permitido impulsar el trabajo con las compañías socias de SONAMI que integran la Red de Eficiencia Energética en Minería. Esta red ha permitido compartir experiencia y buenas prácticas entre las compañías grandes y medianas que la conforman. Adicionalmente, el programa de capacitación y certificación Industrial Manager dictado por la Agencia con el apoyo de especialistas, ha contribuido a fortalecer el capital humano y sus competencias en este ámbito de acción.

También se ha mantenido activo el Acuerdo de Colaboración suscrito con el Centro de Innovación y Tecnología Avanzada perteneciente a Cisco Systems Chile en enero de 2020, el cual permitió la ejecución del estudio “Transformación Digital en el Mediana y Pequeña Minería”, cuyos resultados han servido de base para llevar a cabo otras iniciativas vinculadas a la generación de capacidades y competencias requeridas por la incorporación de tecnologías digitales a los procesos productivos de las compañías. Este acuerdo también permitió impulsar el estudio “Tecnología 5G en la Minería Chilena”.

Como resultado del convenio suscrito con International Copper Association (ICA) en marzo de 2021, se han llevado a cabo acciones de promoción de los usos del cobre, en particular la instalación de láminas de cobre bactericida en el área de control migratorio de Policía Internacional del Aeropuerto de Santiago. Adicionalmente, se mantiene actualizado el sub sitio “El Cobre en nuestras vidas” disponible en el portal de SONAMI, con información relevante sobre los usos, aplicaciones y propiedades del metal. En abril de 2023, y con el propósito de analizar los avances de este acuerdo e identificar nuevas oportunidades de colaboración se sostuvo una reunión con ejecutivos de ICA liderados por su presidente Anthony Lea, el vicepresidente de Asuntos Corporativos Laurent Chokoualé, Steve Kukoda director ejecutivo, y el gerente general de la Fundación.

B. CONSEJOS

Durante 2022 y los primeros meses de 2023, la Fundación Tecnológica ha continuado participando en diversos consejos conformados por representantes de instituciones relacionadas con temas de interés para la industria minera y las compañías socias de la Sociedad de la Sociedad Nacional de Minería. En dichos período, se llevaron a cabo sesiones de los consejos que se detallan a continuación.

• Eco Mining Concepts (EMC) - AHK

A comienzos de abril de 2023 se realizó la primera sesión de trabajo del Consejo Asesor con el objetivo de revisar las actividades en desarrollo y comunicar a sus miembros la agenda de trabajo para el presente año. Como parte de las acciones a realizar en este periodo se contempla la publicación de Newsletters, la realización de seminarios y la participación en algunos eventos relacionados con la industria minera tales como Cesco Week y el seminario de Gecamin. Eco Mining Concepts continuará con foco en el análisis de temas vinculados a la descarbonización y sustentabilidad de la industria minera. En este contexto, adquieren mayor

relevancia el marco jurídico de la Debida Diligencia de las cadenas de suministro globales; los requerimientos para cadenas de suministro responsables en el sector minero, y otros temas emergentes de normativas a nivel internacional.

• **Fraunhofer Chile Research - Centro de Tecnologías Para Energía Solar (CTES)**

En julio de 2022, sesionó el Consejo Asesor Industrial del Centro de Tecnologías Para la Energía Solar, integrado por representantes de instituciones y empresas vinculadas a los sectores de la energía y minería. Este Centro de investigación aplicada de origen alemán que opera en Chile en el marco del programa de centros de excelencia de CORFO, ha actualizado sus lineamientos y objetivos focalizando su acción en el desarrollo y transferencia de tecnologías hacia los sectores productivos con el propósito de contribuir a la incorporación de energías renovables y la eficiencia energética. En la sesión se dieron a conocer los avances de algunos proyectos y las acciones relacionadas con la promoción de servicios y capacidades para proveer a los sectores productivos.

• **Consejo de la Sociedad Civil – Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI)**

Durante 2022 y los primeros meses de 2023, se ha asistido a las sesiones del Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) de INAPI, instancia en la cual se han dado a conocer los cambios o actualizaciones que experimenta el marco regulatorio y administrativo del sistema de propiedad industrial, tanto a nivel local como internacional. Como parte de las nuevas directrices de Gobierno para los COSOC, INAPI ha comenzado a actualizar sus políticas y procedimientos a objeto de incorporar los aspectos de género, cobertura territorial, aporte al desarrollo tecnológico e impacto en la sociedad. De esta manera se busca estimular y proteger la generación de conocimientos en diferentes sectores productivos, incluido la minería. La gestión de INAPI ha sido reconocida en varias ocasiones con el Premio a la Excelencia Institucional.

C. PARTICIPACIÓN EN MESAS DE TRABAJO

• **Comité Coordinador del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS) – Chile**

La agenda del Comité Coordinador GHS registró avances importantes durante 2022, en particular, en materia de

marco normativo. En febrero de 2022 entró en vigencia el DS 57/2019 sobre el Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas o GHS para las sustancias de uso industrial y su proceso de notificación regirá a partir de febrero de 2024. Para el caso de mezclas de uso no industrial, este reglamento entrará en vigencia en febrero de 2025. Adicionalmente, en enero de 2023 se publicó en el Diario Oficial la Res. N°15 del Ministerio de Salud que aprueba el listado de sustancias peligrosas afectas al procedimiento especial de importación.

En materia de Evaluación de Riesgos se han recibido comentarios al documento borrador sobre la priorización de las sustancias químicas peligrosas que deberán presentar una evaluación de riesgo. Por su parte, la Guía de Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de sustancias químicas fue publicada por el Ministerio de Salud y se encuentra disponible para ser utilizada por la industria que utiliza dichos elementos. En marzo de 2023, se crearon dos sub-mesas de trabajo, una para desarrollar un procedimiento de evaluación de riesgo y otra, para introducir mejoras al proceso de notificación.

• **Comité de Abastecimiento Responsable (CAR)**

Durante el año 2022, el Comité de Abastecimiento Responsable de SONAMI focalizó su agenda de trabajo en temas relacionados con su área de gestión, destacando entre ellos: Emisiones de Alcance 3, APL de resinas plásticas recicladas, servicio de escoltas para transporte de carga con sobrepeso o sobredimensionada, programa de diplomado en gestión de abastecimiento, y calculadora de la huella de carbono.

Entre las actividades realizadas durante el segundo semestre de 2022 y primeros meses de 2023, destacaron:

- Presentación al Directorio de SONAMI, octubre, 2022.
- Taller “Calculadora huella de carbono Alcance 3”, noviembre, 2022.
- Avance del APL de resinas plásticas recicladas”, noviembre, 2022.
- XXVI Encuentro de Abastecimiento Minero, noviembre, 2022.
- Ceremonia de firma de convenio entre SONAMI y la UTFSM para la realización del programa “Diploma en Dirección Estratégica de Abastecimiento en la Industria Minera”, abril, 2023.
- Presentación del Panel “Comité Abastecimiento

Responsable SONAMI” en EXPOMIN 2023, con participación de representantes de las compañías mineras AMSA, Anglo American, BHP, CMP, CODELCO, Collahuasi, Glencore, Pucobre, SQM y Teck, abril, 2023.

• Red de Aprendizaje de Eficiencia Energética

La Red de Aprendizaje de Eficiencia Energética y Reducción de Emisiones en Minería, es un proyecto impulsado por la Agencia de Cooperación Alemana, GIZ, con el patrocinio del Ministerio de Minería, el Ministerio de Energía, la Agencia de Sostenibilidad Energética, SONAMI, el Consejo Minero y la Corporación Alta Ley. Esta iniciativa, lanzada en marzo de 2020, tuvo como principal objetivo implementar medidas orientadas a elevar la eficiencia en el uso de recursos y la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector minero. Con este propósito se logró implementar en diferentes compañías mineras modelos de gestión de eficiencia energética, capacitar a profesionales, y compartir buenas prácticas entre los participantes.

El trabajo de la Red logró convocar a siete compañías de la Gran Minería (Anglo American Chile, Antofagasta Minerals, Codelco, KGHM Chile, Lundin Mining, SQM y Teck Resources Chile), siete compañías de la Mediana Minería (CEMIN, Compañía Minera Cerro Negro, ENAMI, Minera Cruz, Minera Tres Valles, Minera Valle Central y Sociedad Punta del Cobre) y dos de Pequeña Minería (Minera Rafaela y Minera San Pedro).

Luego de un período cercano a tres años, la agencia GIZ concluyó su labor en el marco del proyecto de cooperación bilateral de Alemania y Chile, en noviembre de 2022. Debido a la relevancia que adquiere la gestión de eficiencia energética frente al desafío de descarbonización de la industria minera en un contexto de cambio climático, y los logros alcanzados por las compañías, surgió entre las instituciones y organizaciones participantes el interés de proyectar el trabajo de la Red, más allá del término del período de ejecución del proyecto.

En este escenario, SONAMI a través de su Fundación Tecnológica para la Minería propuso dar continuidad a esta iniciativa asumiendo un rol de coordinador y facilitador de este grupo de trabajo. A comienzos de mayo de 2023, se realizó una sesión con el propósito de reactivar la labor de la Red de Eficiencia Energética, definiendo un plan de trabajo en función de los requerimientos y necesidades que enfrentan las compañías mineras en este ámbito. Este encuentro contó con la participación de representantes del Ministerio de Minería, COCHILCO, Agencia de Sostenibilidad Energética, Fraunhofer Chile y de compañías mineras.

• Comité Espejo ISO TC82 Minería (INN)

El Comité ISO TC/82 Minería continuó desarrollando sus actividades en 2022 y primeros meses de 2023, con sesiones plenarias y de sus grupos de trabajo a través de videoconferencias.

El comité se reunió en mayo de 2022 para consensuar la postura chilena sobre la agenda propuesta para la reunión plenaria del subcomité 6 de Cierre y Restauración de Minas, y cuyo objetivo es la preparación de normas para la gestión de cierre y restauración de minas bajo estándares de desarrollo sostenible y gestión de riesgos. Posteriormente, en el mes de julio el Comité aprobó el borrador de norma internacional (DIS) del proyecto de norma “Gestión de legados (pasivos) mineros”, incorporando algunas de las observaciones y correcciones realizadas por el capítulo chileno del Grupo de Trabajo. Finalmente, en el mes de octubre de 2022, se realizó en Canberra una reunión del Grupo de Trabajo 3 sobre Gestión de Legados Mineros del Subcomité 7, y se creó el Grupo de Trabajo 4 del Subcomité 7 sobre Aspectos Sociales.

• Minería Verde – Comisión de Desafío de Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación del Senado de la República

Durante 2021 y 2022, se realizaron diversos talleres de trabajo del Grupo Minería Verde los cuales fueron convocados por la “Comisión Desafío Futuro”. Estos encuentros contribuyeron a la elaboración del documento “Chile, líder mundial en Minería Verde”, el cual incluye ejes temáticos relacionados con: 1. Huella de carbono, acceso a mercados y potenciales soluciones; 2. Recurso hídrico y adaptación al cambio climático; 3. Biodiversidad para operaciones mineras sostenibles, 4. Procesamiento de concentrados, minería secundaria y reciclaje y pasivos ambientales; y 5. Financiamiento de proyectos estratégicos y de impulso a la innovación.

Las actividades de esta mesa de trabajo concluyeron en diciembre de 2022, con la jornada “Minería verde para enfrentar la emergencia climática y social”, la que contó con la participación de autoridades de Gobierno, parlamentarios, académicos y representantes del organizaciones y compañías mineras. En este encuentro expuso el presidente de SONAMI, Jorge Riesco, quien comentó los alcances del libro “Chile tiene Futuro, desde sus Territorios: Minería Verde para enfrentar la emergencia climática y social”.

3. SEMINARIOS

Con el propósito de dar a conocer a las compañías mineras los avances tecnológicos de la industria, así como también, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos mineros, la Fundación Tecnológica en conjunto con otras instituciones ha participado en la coordinación y organización de seminarios en formato presencial y on line. Estos seminarios correspondieron al “8 SAT Seminario de Acercamiento Tecnológico 2022” y al programa de seminarios “Minería 4.0, en la Hoja de Ruta de Digitalización”.

• “8 SAT” Seminarios de Acercamiento Tecnológico 2022

En conjunto con CODELCO, la Corporación Alta LEY y la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI), se organizó una nueva versión de los Seminarios de Acercamiento Tecnológico “SAT”, en marzo

de 2022. En esa ocasión, se dieron a conocer los avances que muestran las compañías mineras en la integración de tecnologías digitales, así como también las nuevas soluciones que se han sumado a la oferta tecnológica con foco en minería.

En esta ocasión, el evento abordó los diferentes desafíos que plantea la Minería Autónoma y contó con la participación de destacados especialistas y profesionales de la industria tecnológica y compañías mineras. El encuentro se realizó en formato presencial y remoto, y contó con la participación de más de mil asistentes, entre ellos autoridades, ejecutivos y profesionales de compañías mineras y empresas proveedoras de la minería. En el bloque de apertura expuso el presidente de SONAMI Diego Hernández, quien destacó la importancia que adquieren las tecnologías digitales, como una herramienta que permite enfrentar de manera eficaz los desafíos de la industria minera.



• “Minería 4.0, en la Hoja de Ruta de Digitalización”.

Entre los meses de diciembre de 2021 y noviembre de 2022, se realizó el Programa de Seminarios “Minería 4.0” que contempló un total de seis sesiones que fueron transmitidas vía streaming a través del portal de Minería Chilena, logrando una audiencia total de 5.466 espectadores.

El Programa de Seminarios Minería 4.0 surgió del interés de Fundación Tecnológica para la Minería por promover y facilitar la incorporación de tecnologías digitales en la industria minera, tomando como referencia la Hoja de Ruta o “Roadmap de la Minería 4.0” impulsada por la Corporación Alta Ley, en colaboración con diferentes instituciones y compañías del

sector minero. El objetivo principal del Programa fue entregar a los técnicos, profesionales y ejecutivos que se desempeñan en las diferentes áreas de proceso de las compañías mineras, contenidos relevantes orientados a contribuir a facilitar la toma de decisiones en torno a integración de las tecnologías digitales a los procesos productivos de la industria.

En base a esta Hoja de Ruta, las sesiones abordaron las siguientes temáticas:

1. “Nuevas Estrategias frente a Nuevos Desafíos”
2. “Transformación y Cambio Organizacional”
3. “Innovación frente a los riesgos del Negocio”
4. “Minería Verde Como Factor de Innovación”

5. "Soluciones Digitales Para Una Minería Eficiente"
6. "Capital Humano y Competencias Digitales Para una Minería 4.0"

Cada sesión contó con la participación de tres profesionales especialistas en tecnologías digitales y sus aplicaciones en minería, y la participación de un representante de una compañía quien expuso un caso de negocios, describiendo los avances y resultados obtenidos a nivel de la operación. De

esta manera, los expositores analizaron los beneficios sobre el negocio, los criterios de adopción, los factores críticos de éxito, los riesgos asociados, la gestión del cambio, y las competencias del capital humano, entre otros. Finalmente, los expositores participaban de un panel de conversación que permitía profundizar sobre los temas presentados.

El Programa "Minería 4.0" contó con el auspicio de las compañías CISCO Systems Chile, Accenture y Sigdo Koppers, y fue organizado en conjunto con UDD Ventures.

PROGRAMA DE SEMINARIOS "MINERÍA 4.0"

SESIÓN	EXPOSITORES	TEMA	FECHA	AUDIENCIA
1. "Nuevas Estrategias frente a Nuevos Desafíos"	Diego Hernández, Presidente, SONAMI.	"Las tecnologías digitales y su rol frente a los desafíos de la minería"	15-12-2021	883
	Federico Valdés, Rector Universidad del Desarrollo	El Capital Humano y su rol frente a las Tecnologías Digitales		
	Álvaro García, VP Tecnologías y Analítica de Procesos de Negocios	"Integración de Tecnologías Digitales: La Experiencia de CODELCO"		
	Fernando Lucchini, Presidente Ejecutivo de Corporación Alta Ley	"Roadmap Minería 4.0"		
2. "Transformación y Cambio Organizacional"	Daniel Fernández, Profesor UDD, Presidente C. Marítima y Portuaria, Chile.	"Metodologías para el cambio organizacional y la gestión del talento"	31-03-2022	793
	Sr. Francisco Bolaños, Arquitecto de soluciones IToT · Cisco.	"Los datos como materia prima esencial para la digitalización de los procesos"		
	Gastón Carrión, Managing Director, Talento y Organización RRNN, Accenture.	"Las personas frente a un nuevo modelo de trabajo para una organización digital"		
	Edgar Rojas, Gerente Corporativo, DDOO, AMSA.	"Cambio organizacional y adaptación de las personas frente a las nuevas tecnologías y modelos de operación: La Experiencia de AMSA"		

SESIÓN	EXPOSITORES	TEMA	FECHA	AUDIENCIA
3. "Innovación frente a los riesgos del Negocio"	Fernando Rojas O., Decano Facultad de Ingeniería, UDD	"Metodologías para el cambio organizacional, la gestión del talento y la innovación"	17-05-2022	1022
	Ghassan Dreibi, Cybersecurity Sales Strategy Manager de Cisco.	"La digitalización requiere de una infraestructura digital robusta y segura, que permita enfrentar los riesgos"		
	Andrés Alvarado, Director de Proyectos de SK Godelius.	"Importancia de la automatización en la minería, nuevos desafíos, factores habilitantes y de riesgo"		
	José Ramón Abatte, Gerente Proyecto, Tecnología y Automatización, Codelco.	"Automatización y tecnología aplicada en los proceso productivos como herramientas de la transformación digital: La Experiencia de CODELCO"		
4. "Minería Verde Como Factor de Innovación"	Alex Godoy, Director del Centro de Sustentabilidad, UDD	"Cambio Climático y la Gestión de Sustentabilidad para una Minería Verde"	23-06-2022	1158
	Sergio Campana, Regional Consultants Manager, Rockwell Automation.	"La digitalización como herramienta clave para una Minería Verde."		
	Ricardo Thumala, Director Corporativo de Proyectos EPC e Ingeniería de SKIC.	"Uso de herramientas BIM – Casos de éxito en la gran minería chilena"		
	Javier Hueichapán. Asesor, RED Eficiencia Energética en Minería.	"Red de Eficiencia Energética: Fuente de Innovación y Buenas Prácticas "		
5. "Soluciones Digitales Para Una Minería Eficiente"	Soledad Barberá, Directora, Centro de Desempeño, Metso Outotec.	"Soluciones digitales en la gestión de activos y equipos minero"	09-08-2022	675
	Francisco Bolaños, Architect IoT/ Digital Transformation LA, Cisco.	"La digitalización y un modelo eficiente de captura y gestión de datos"		

SESIÓN	EXPOSITORES	TEMA	FECHA	AUDIENCIA
	Eduardo Jiménez, Gerente Aplicaciones, Magotteaux SK.	"Digitalización e integración de las soluciones de los proveedores para optimizar los procesos mineros"		
	Gino Ivani, Gerente Corporativo TICA, AMSA.	"Digitalización e interoperabilidad para maximizar productividad, casos prácticos de Centros Integrados de Operaciones "		
6. "Capital Humano y Competencias Digitales Para una Minería 4.0"	María Arias, CEIM.	"Caracterización de las capacidades y competencias digitales del capital humano para la Minería 4.0"	13-10-2022	935
	Verónica Fincheira, Gerente General, CCM	"Marco de cualificación y nuevos desafíos para el capital humano de la minería"		
	Héctor Conejeros, Gerente de Consultoría, Accenture.	"Gestión del cambio para la implementación de un CIO, desde mentalidad de silo a mentalidad de negocios y cadena integrada "		
	Magdalena Labbé, Gerente de RR. HH. Programa de Autonomía, BHP.	"Caso práctico del desarrollo de competencias para la minería 4.0"		
				5.466

- **Programa de Formación Profesional de Gestores Energéticos en Minería (Industrial Energy Manager).**

Durante 2022 la Agencia de Sostenibilidad Energética continuó realizando el programa de formación de gestores energéticos - Industrial Energy Manager (IEM) – para profesionales de la industria y la minería. Este programa entrega nuevas capacidades y competencias a los profesionales y técnicos

que se desempeñan en operaciones mineras, especialmente en las áreas de proceso. Además, la Agencia impartió dos cursos sobre Evaluación de Proyectos de Eficiencia Energética en Minería realizados en agosto y noviembre de 2022. Tanto el Programa como los cursos han sido promocionados y han contado con la participación de profesionales que se desempeñan en compañías socias de SONAMI

4. DIFUSIÓN

• Artículos Publicados en Boletín Minero

En 2022, en la revista institucional “Boletín Minero” de la Sociedad Nacional de Minería, se continuó con el trabajo de elaboración y publicación de artículos de carácter descriptivo

e informativo sobre temas interés para la industria minera, y en particular, sobre los desafíos y soluciones tecnológicas disponibles. A continuación se presenta un resumen de los artículos publicados.

MES	ARTÍCULO
Marzo	<p>Emisiones Alcance 3 y Huella de Carbono de los Proveedores de la Minería</p> <p>Las emisiones Alcance 3 se asocian con las emisiones indirectas que se generan a lo largo de la cadena de valor de la minería, y considera tanto las emisiones de la cadena de suministro de insumos y servicios (aguas arriba), como aquellas emisiones provocadas por la colocación de los productos y subproductos en el mercado (aguas abajo).</p> <p>Las mediciones de Alcance 3 están cambiando la relación entre las compañías mineras y sus proveedores, evolucionando desde una relación básicamente transaccional a una de colaboración tendiente a reducir las emisiones en la cadena de valor del negocio minero. En el logro de este desafío, la innovación tecnológica, la investigación aplicada y la colaboración entre los actores para la implementación de iniciativas conjuntas jugarán un rol fundamental.</p>
Mayo	<p>Chile, líder mundial en Minería Verde</p> <p>En 2021, la Comisión Desafío del Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación del Senado de la República impulsó la iniciativa “Chile, Líder Mundial en Minería Verde” con el propósito de contribuir a establecer una nueva relación y diálogo de Chile con su minería. Esta iniciativa fue convocada como un esfuerzo colaborativo de diferentes actores e instituciones que reconocen la vocación minera del país, que buscan aunar esfuerzos y responder de manera conjunta a los desafíos de la industria.</p>
Junio	<p>Capacidades y Competencias Digitales del Capital Humano de la Minería Chilena</p> <p>En un escenario donde las tecnologías digitales son una herramienta clave para lograr una industria minera cada vez más sustentable y competitiva, se hace indispensable el fortalecimiento y desarrollo de las competencias digitales de las personas que se desempeñan en esta industria.</p> <p>En este contexto, la Fundación SONAMI en conjunto con el Centro de Entrenamiento Industrial y Minero (CEIM) realizaron el estudio “Caracterización de las Capacidades y Competencias Digitales del Capital Humano de la Minería Chilena” con recursos provenientes del 5% de los aportes efectivos y excedentes administrados por OTIC Proforma y aprobados por SENCE, con el objeto de identificar los aspectos relevantes que contribuyen a la formación y desarrollo de los técnicos y profesionales que se desempeñan, o buscan integrarse, a los nuevos desafíos que plantea una Minería 4.0.</p>

MES	ARTÍCULO
Agosto	<p>Los Centros Integrados de Operación, innovación en la gestión minera</p> <p>Una innovación de la Minería 4.0 que está revolucionando las operaciones mineras, tanto a nivel operativo, táctico como estratégico, es la relacionada con los Centros Integrados de Operaciones (CIO). Su principal atributo es la de integrar sistemas de control avanzado de procesos de las operaciones mineras para lograr mejoras globales en el desempeño del ciclo de negocio desde una perspectiva multidimensional, más allá de la optimización parcial de los procesos, en base al análisis de la información y en la colaboración e integración entre equipos diversos, multidisciplinarios y de alto desempeño.</p>
Septiembre	<p>Reportes ESG en Minería</p> <p>Las consideraciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por su sigla en inglés) es un concepto usado como un marco para evaluar el desempeño y riesgos de una compañía. Para ello, se han establecido estándares de reportabilidad ESG orientados a inversionistas, reguladores, y mercado de capitales. Otra característica relevante de las consideraciones ESG, es el énfasis en los atributos y características del gobierno corporativo de la organización.</p>
Octubre	<p>Comité Internacional para el Reporte de Recursos y Reservas Mineras (CRIRSCO)</p> <p>El objetivo de CRIRSCO es contribuir a generar y mantener la confianza en la industria minera mediante la promoción de altos estándares de reporte de Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas Minerales basado en los principios de Transparencia, Materialidad y Competencia. La Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras (“Comisión Minera”) es una institución auto-regulada creada en 2007, y constituida por el Instituto de Ingenieros de Minas, el Colegio de Geólogos, el Colegio de Ingenieros, la Sociedad Nacional de Minería y el Consejo Minero a cargo de administrar el Registro de las Personas Competentes en Recursos y Reservas Mineras de Chile, generar el estándar para el reporte público de recursos y reservas mineras, y el respectivo código de ética.</p>
Noviembre	<p>Reporte de Recursos y Reservas de Salmueras según el Código CH 20235</p> <p>En julio de 2021, la Comisión Minera emitió la Guía Complementaria al Código CH 20235 para informar sobre Recursos y Reservas Minerales en Salmueras, documento que contiene la terminología técnica, conceptos y lineamientos necesarios para reportar públicamente los resultados de la estimación de recursos y reservas de depósitos de salmueras continentales. Esta guía se basa en una adaptación realizada por la Comisión Minera de Chile de un informe preparado en el año 2020 por consultores especialistas en salmueras de AWC a solicitud del Ministerio de Minería de Chile.</p>

MES	ARTÍCULO
Diciembre	<p>Ley Marco de Cambio Climático y su impacto en la Minería</p> <p>Esta ley tiene por objetivo hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático; transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero hasta alcanzar y mantener la carbono neutralidad al año 2050; adaptarse al cambio climático reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático; y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia.</p>
Marzo'23	<p>La Política Nacional Minera 2050</p> <p>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.</p> <p>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, trascendiendo los períodos presidenciales y dando continuidad a la política de Estado 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 construir la minería del año 2050.</p>

• **Sub sitio “El Cobre en nuestras Vidas”**

Con el propósito de dar a conocer los diferentes usos del cobre y proporcionar a la comunidad en general de una fuente de información y de consulta, se ha mantenido disponible en el sitio web de SONAMI el sub sitio “El Cobre en Nuestras Vidas”. La información disponible es proporcionada por Internacional

Copper Association (ICA) en el marco del convenio suscrito por Fundación Tecnológica con dicha entidad. En la sección “El Cobre en Nuestra Vidas” el usuario puede encontrar contenidos relacionados con diversas temáticas vinculadas con: desarrollo sustentable, reciclabilidad, salud pública, edificación verde, suministro de alimentos, eficiencia energética, seguridad eléctrica, energías renovables, salud humana, y calidad del aire.



A central graphic consisting of three concentric circles. The innermost circle is a thin white line. The middle circle is a light purple ring. The outermost circle is a darker purple ring. Four white dots are placed on the outermost ring, connected to the center by thin white lines that form a partial circle. The background is a dark blue gradient with large, curved, overlapping shapes in lighter shades of blue and purple.

nuestra historia
2010

**Mediante Decreto Exento N° 3013,
el Ministerio de Justicia concede la
personalidad jurídica y aprueba los
Estatutos de la Fundación Tecnológica
para la Minería.**

Apoquindo N° 3000, 5° Piso.
Las Condes
Chile

Teléfono

(56-2) 28207000

www.sonami.cl



EDICIÓN Y COORDINACIÓN

Departamento de Comunicaciones

DISEÑO Y PRODUCCIÓN

Contraluz Diseño

IMPRESIÓN

Fyrma Gráfica

FOTOGRAFÍA

Archivo SONAMI

Empresas asociadas