

REVISTA MINERA

# CRISOL

UNIENDO A LAS REGIONES DE LA MINERÍA



**CODELCO INVERTIRÁ US\$ 2500 MILLONES PARA EL FUTURO DE LA DIVISIÓN MINISTRO HALE**



**MINERA "EL PEÑÓN" ENTRÓ EN MARCHA BLANCA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO**



**ZALDIVAR INGRESÓ PROYECTO QUE EXTENDERÁ SUS OPERACIONES MINERAS HASTA EL AÑO 2051**



**MITOS Y REALIDADES DE LA ESTRATEGIA PARA EXPLOTAR EL LITIO EN CHILE**



**AUSTRALIANA HOT CHILI HARÁ ENTREGA DE SU PROYECTO "COSTA FUEGO" EN EL 2024**



**RIO TINTO Y CODELCO SE ASOCIAN PARA EXPLOTAR MINERA AGUA DE LA FALDA**



ESPECIAL ANIVERSARIO 40 AÑOS:



**FOREDE** FORO REGIONAL DE DESARROLLO 2023  
24-25-26 OCTUBRE



Distinguida por Sonami por su aporte al sector minero

Distinguida por el consejo nacional de seguridad minera

UNIENDO A LAS REGIONES DE LA MINERÍA

# JCM Ingeniería Ltda.

En el **MES DE LA MINERÍA**

Enviamos un cálido y sincero saludo a todos los trabajadores mineros y de empresas de servicios relacionadas al sector, los verdaderos protagonistas de esta industria que impulsan el desarrollo de las regiones mineras y el país.



**EMPRESA ESPECIALIZADA EN CAMBIO DE REVESTIMIENTOS DE MOLINOS SAG Y MOLINOS DE BOLAS.**

**ARMADO, RESTAURACIÓN Y CAMBIO DE COMPONENTES DE PALAS P&H Y BUCYRUS.**



## **MAESTRANZA**

Carretera a Diego de Almagro,  
Barrio Industrial  
Palpote, Chile

## **CASA MATRIZ**

Juan Serapio Lois N° 871  
Villa Los Sauces  
Copiapó, Chile  
Fono +56 (52)2525385

## **SUCURSAL CALAMA**

Av. Francisco Bilbao 1097-A  
Calama Chile

Nos adherimos a los festejos por  
**MES DE LA MINERÍA**  
expresando nuestro reconocimiento  
a los trabajadores de este importante  
sector de la economía regional y del país



## **NUESTROS SERVICIOS**

**\*TRANSPORTES DE MINERALES \* ARRIENDO DE MAQUINARIAS \* ALJIBES**

**DIRECCIÓN: Longitudinal Norte Km. 804 , Cuesta Cardones  
N°1476 – Copiapó - [ventas@transportescruz.cl](mailto:ventas@transportescruz.cl)**

# LA MACARENA DE PIEDRA COLGADA



**Un Barrio Alto para Copiapó ...**



DESDE

**5.000**  
m<sup>2</sup>

**... en medio de la Naturaleza**

- LOTEO APROBADO POR SAG
- ROLES INDIVIDUALES
- CAMINOS PROPIOS
- MEDIDORES DE ELECTRICIDAD
- MEDIDORES DE AGUA POTABLE

**GRAN OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN !!!**



**MONTECARLO S.A. - DESARROLLOS INMOBILIARIOS**

cosorio@ipsm.cl / +56 9 9866 4960 - caosorio@ipsm.cl / +56 9 8259 9034



# TRANSPORTE



Nos sumamos a las celebraciones por el **MES DE LA MINERÍA**

Todo nuestro reconocimiento a los trabajadores mineros. Su esfuerzo impulsa prosperidad.



**52 2 256900**



**[contacto@verasay.com](mailto:contacto@verasay.com)**

Copiapó a Tierra Amarilla - Ruta C 35 - Km. 2.3 - Región de Atacama

# FORMACIÓN CAPITAL HUMANO PARA LA MINERÍA

**Centro de entrenamiento, capacitación y especialización en competencias técnicas y laborales del sector minero.**

## Programas:

- Consultoría en Capital Humano.
- Desarrollo de Habilidades Organizacionales.
- Cursos Abiertos y Cerrados.
- Diplomados.

## Programas de entrenamiento, capacitación y especialización en:

Operador de equipos móviles, operador de equipos fijos, mantenedor mecánico de equipo fijo y móvil, mantenedor eléctrico equipo fijo y móvil, prevención de riesgos y aplicaciones informáticas (TI), seguridad y salud ocupacional.

MODALIDADES DE  
CAPACITACIÓN



MODALIDAD  
A DISTANCIA



MODALIDAD  
E-LEARNING



MODALIDAD  
PRESENCIAL

**Contacto: Rodolfo Reyes Amenábar**, Director Centro de Entrenamiento Minero.

 [rodolfo.reyes@santotomas.cl](mailto:rodolfo.reyes@santotomas.cl)

**Programas alineados con los estándares del consejo de competencias mineras.**

Actividades de capacitación autorizadas por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación no conducentes al otorgamiento de un título o grado académico.

## VARDOR LTDA: EMPRESA LÍDER EN EL SERVICIO DE HIGIENE AMBIENTAL EN EL SECTOR MINERO E INDUSTRIAL



Servicio de Higiene ambiental Vardor Ltda., es una empresa de origen regional, presente desde el año 2001 a la fecha, viviendo procesos de cambio durante sus más de 22 años presentes en el mercado regional. De igual manera también muchas de sus labores han estado presentes en servicios de gran importancia, abarcando algunos en los aluviones en Copiapó (2015 y 2017), Santiago, inundación de edificios producto del desborde del Río Mapocho (2016), aluvión Minera El Abra, Calama (2019).

Como empresa somos líderes en equipos de succión de alto vacío (Super Sucker), Hidrojet para desobstrucción de redes de alcantarillado y un equipo único en Chile de succión en Alto vacío (Equipo Capbora), importado directamente desde Italia.

A través del tiempo nuestros servicios han ido mutando y derivando hacia la gran minería en trabajos de Aseo Industrial (limpieza de correas transportadoras, lavado de contrapesos, etc.), contamos con personal con gran experiencia en estos servicios y hemos estado presentes desde el año 2020 en faenas en los Valles de Copiapó y Valle Del Huasco, con aseo industrial, como así también Limpieza de Baños Químicos y Fosas Sépticas hasta El Valle Del Elqui en la Cuarta Región. También estamos presentes en Fo-

tovoltaicas, Frutícolas y diversas faenas mineras.

Dable es mencionar la cantidad de servicios que se abarcan por parte de nuestra empresa en residuos industriales, domésticos, residuos peligrosos y otros, esto en todas las comunas de esta región.

Este recién pasado año 2022, nuestra empresa se vio afectada en su interna con la triste pérdida de su fundador, Don Domingo Varas Codoceo, dejando un gran vacío a su familia como así también un sentimiento de desolación en los trabajadores, quienes veían en él a su líder innato y trabajador incansable, él que dejaba atrás su posición como dueño de la empresa para realizar trabajos en terreno y enseñar a los más noveles este oficio.

Actualmente la empresa está dirigida por el Directorio familiar, quienes asumieron este Legado y gran desafío de llevar la empresa a una altura como siempre lo quiso su esposo y padre.

Vardor está viviendo cam-

bios, reestructuraciones y mejoras junto a su directorio, queremos renacer como el ave fénix, queremos seguir siendo líderes de nuestro servicio, tenemos la gente, tenemos los equipos, tenemos las ganas.

**Daniilo García Cortes**  
Subgerente General



**SANITARIOS PORTÁILES**

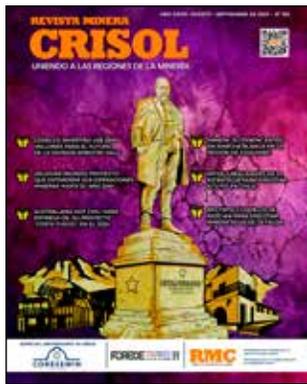
Contamos con el servicio de arriendo de Baños químicos y sanitarios portátiles para obras construcción, minería, eventos, agricultura e industriales.

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

Nuestro personal altamente capacitado está disponible para el trabajo en espacios confinados.

**RETIRO DE RESIDUOS**

Servicio de arriendo de contenedores rígidos y confiable para cualquier tipo de proyecto.



### PORTADA

Homenaje a **Santiago Humberstone**, Visionario Ingeniero Inglés, que desencadenó la Revolución en la Industria Salitrera, Apodado "El Rey del Salitre".

### COMITÉ EDITORIAL

**Director:**  
Periodista,  
Eduardo Alegría Olivares  
**Gerente Comercial:**  
Miguel Alegría Olivares  
**Dirección de Arte:**  
Dionicio Milla Hidalgo  
**Colaboración Periodística:**  
Angela Lobos Armijo  
Eduardo Alegría Durán  
Erick Smith Canelo  
**Diseño de Portada:**  
Dionicio Milla Hidalgo  
dm.valmany

### DIRECCIÓN COMERCIAL

Pasaje Ana Aguirre 738  
COPIAPÓ  
Cel: 9 9920 5663-9 9884 0089  
revistacrisol@gmail.com  
www.revistamineracrisol.cl

### VENTA DE PUBLICIDAD

**I y II Regiones:**  
Cel: 9 9920 5663  
**III y IV Región:**  
Cel: 9 9884 0089  
**Región Metropolitana  
y Zona Centro:**  
Óscar Alegría Durán  
Pérez Valenzuela, Providencia  
Cel: 9 8709 5062  
Email:oscaralegría@gmail.com

### PUBLICACIÓN

Editada en Copiapó, de carácter independiente y de circulación nacional.

### SUSCRIPCIÓN

\$ 48.000 + IVA  
(12 ejemplares)  
Valor Unitario: \$4.000 + IVA

## EDITORIAL

### EL LITIO : EL GRAN DESAFIO PARA CHILE

El Mes de la Minería sorprendió al país con un cambio de gabinete y, amañados con una nueva conocida Secretaría de Estado en el sector, porque Aurora William Baussa, fue ex Ministra de Minería y dejó al término de su gestión durante el período de la Presidenta Michelle Bachelet, buena impresión y comentarios.

Para ella, el escenario de hoy es completamente diferente, porque está al frente de dos empresas estatales con dificultades de endeudamiento. Por una parte hay atrasos en sus proyectos estructurales, menos producción y utilidades entre otros, como es el caso de Codelco; mientras que Enami, arrastra millonarias pérdidas agudizada en el último período y con dificultades para conseguir dinero en la banca, financiamiento para la construcción de una nueva fundición y refinería (Fure) en reemplazo de la "Hernán Videla Lira" en la localidad de Paipote o, la construcción de una nueva Fure en la Región de Antofagasta, donde según los estudios técnicos sería mucho más rentable por la cantidad de concentrados que produce esa zona, en comparación a lo de la Región de Atacama, donde se adelantan pérdidas por 136 millones de dólares anuales.

El paso por la Vicepresidencia de Pérez de Arce, dejó a Enami con pérdidas superiores los US\$ 220 millones y, con una proyección al 2025 de US\$ 560 millones, cifras altamente preocupantes. La Ministra Williams y el nuevo equipo de ejecutivos que deberá comenzar a formarse junto al nuevo Vicepresidente – el que ojalá sea más técnico que político - deben buscar la fórmula para salir de esta crisis que también ha afectado en algunos periodos el fomento de los medianos y pequeños mineros, al verse enfrentados al atraso de sus pagos.

De allí y, aunque el Mes de la Minería ha sido de celebraciones y distinciones durante Agosto, los temas obligados de conversación han sido estas dos delicadas situaciones que debe enfrentar el gobierno a través del Ministerio y, porque además, acorde a la Estrategia del Litio presentado por el gobierno en

Abril de este año, son estas las empresas a cargo de tomar primitivamente el control de esa industria; preparar el "terreno" y por ende, suscribir acuerdos comerciales con privados tanto nacionales como extranjeros.

Chile posee 45 salares, siendo uno de ellos Maricunga, donde la estatal Codelco mantiene un Contrato Especial de Operación Litio y, donde también Salar Blanco y Simbalik mantienen en curso proyectos de extracción. También hay dos salares con concesiones vigentes: Salar Atacama, explotado por Sqm y Albemarle y Pedernales, de Codelco Chile.

Hay 42 salares disponibles para la explotación y de esa cifra, aproximadamente quince de ellos con fase ya desarrollada de explotación.

En el tema del litio no se ha avanzado con la celeridad que se requiere para estar presente con nuevos proyectos de inversión en el corto plazo y, con una producción de litio que permita aprovechar el buen período de mejores precios a nivel mundial, lo que se traduce en más recursos económicos para el país.

Bolivia, Argentina y Chile tienen las más grandes reservas del Continente, pero hay que invertir, explotarlos y producirlo, de allí que en los dos primeros países se abrieron desde los inicios a la inversión extranjera y avanzan con capitales rusos y chinos. Como dicen los expertos, los negocios se miden por los resultados y las utilidades que tendrán las compañías en el largo plazo.

El mercado avanza rápidamente y los países que tienen esta gran riqueza también, por lo que Chile no puede disminuir su participación mundial y ceder espacio al resto de los productores.

La labor de la Ministra comenzó desde el primer día y, los cambios seguirán al interior de ambas compañías. Por el bien de Chile y los chilenos, todos esperamos que estos cambios den los frutos esperados antes que concluya el gobierno del Presidente Gabriel Boric.

Por ahora y siendo un país minero:  
¡¡¡FELIZ MES DE LA MINERÍA!!!

Eduardo Alegría Olivares  
Director RMC



### Índice de Avisadores

JCM Ingeniería.....02	Comercial Útiles.....17	Fenix Gold.....30
Transportes Cruz.....03	Sercomp Ruiz.....19	Ediciones y Publicidad.....33
Montecarlo S.A.....04	Orica.....20	Cía. Minera del Pacífico.....34
Transportes Verasay.....05	Cía. Minera Candelaria.....20	Terra puerto Atacama.....35
CEM Santo Tomás.....06	Kinross.....21	Naturandes.....40
Vardor.....07	Colegio San Lorenzo.....21	Marsal Hotel.....40
Carola-Coemin.....07	Carola-Coemin.....21	Forede.....40
JCM Salud.....09	Sattel.....22	Hotel Vertientes del Elqui.....44
Kinross.....11	ASIN-CTF.....23	Grúas R. Avila.....45
Pucobre.....11	Vecchiola.....23	Publired.....45
Imopac.....13	Asmeo.....27	Carola-Coemin.....45
Cía. Minera Caserones.....15	Gestam.....27	Estafeta.....47
San Rafael Ingeniería.....15	CCHC.....29	Cía. Minera Collahuasi.....48



Porque estamos comprometidos con entregar un servicio de calidad para todos nuestros pacientes y trabajadores de la región, nos adherimos a celebrar:

## 40º ANIVERSARIO DE CORESEMIN ATACAMA

¡¡¡Felicidades por su gestión en la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores!!!



## PRESTACIONES Y SERVICIOS

- Exámenes Preocupacionales: altura, toxicológicos y todo lo que requiere un trabajador sano en faena.
- Exámenes particulares: Epirometrías, Electrocardiograma, Ecocardiograma, Holter, Test de Caminata, Pirometrías, Test de influenza, Test de Antígenos, Rayos X

## CONSULTAS MÉDICAS

- DR. JUAN CARLOS MAURELIA, BRONCOPULMONAR
- DR. CLAUDIO CASTRO, CARDIÓLOGO
- DRA. PÍA ZAMORA, NUTRIÓLOGA DIABETÓLOGA
- DRA. MURIEL DELGADO, ENDOCRINÓLOGA
- DR. JUAN GONZÁLEZ. MÉDICO FAMILIAR.

CONTÁCTENOS

52 2500130  
contacto@jcmsalud.cl



ENFATIZA SU PRESIDENTE, WILLIAM HENOTT URBINA:

## LA MIRADA Y OBJETIVOS DEL CORESEMIN ATACAMA DE HACE CUATRO DÉCADAS SE MANTIENEN CON MÁS FUERZA



**William Henott Urbina,**  
Presidente CORESEMIN Atacama

\* Hemos puesto especial énfasis en seguir potenciando el trabajo colaborativo entre las empresas del sector.

\* Somos una institución que tiene el objetivo de promover y desarrollar la prevención de riesgos de accidentes, así como la cultura en seguridad.

\* Nuestra gestión con los pequeños mineros de Atacama abarca el ámbito de la capacitación y asesorías.

La mirada con la que fue fundada hace 40 años el Consejo Regional de Seguridad Minera de Atacama - Coresemin- se mantiene muy presente e incluso con más fuerza, porque la prevención, la seguridad, la salud ocupacional no sólo debe estar en el sector minero, si no en todos los sectores productivos e incluso en la vida familiar, de allí que hemos realizado permanentes capacitaciones en los establecimientos educacionales precisamente para crear cultura, nos señala durante la entrevista, William Henott Urbina, Presidente del Coresemin Atacama.

Henott es nacido en la comuna de Chañaral, quien se recibió como Ingeniero Civil en Minas en la Universidad Atacama de Copiapó. Es padre de dos hijos: Maximiliano

y Fernando. Es máster en Prevención de Riesgos e Higiene Ocupacional de la Universidad Politécnica de Catalunya y Mba de la Universidad Adolfo Ibáñez; además de experto profesional Sernageomin "A" y Servicio de Salud.

Ha ejercido una extensa y sólida carrera en la industria minera, especialmente en el área de salud y seguridad, desempeñando cargos ejecutivos en Bhp Cerro Colorado en la Región de Tarapacá, así como en distintas divisiones de Codelco y Angloamerican. Actualmente, es Gerente Corporativo de Seguridad, Salud, Sustentabilidad y Comunidades en Caserones, propiedad de la canadiense Lundin Mining.

**- Señor Henott ¿qué ha significado asumir la presidencia de Coresemin Atacama?**

"Un gran desafío en lo personal y profesional, pero lo asumí con mucha responsabilidad y gran compromiso al momento de ser designado por las empresas socias, a quienes agradezco su confianza"

**-Al asumir hace un año, en ¿qué a puesto mayor atención y énfasis?**

"En este período hemos puesto especial énfasis en seguir potenciando el trabajo colaborativo entre las empresas del sector, donde hay mucho conocimiento y capacidades, lo que nos entrega una tremenda oportunidad para generar sinergias, así como estrechar la relación entre las compañías y sus comunidades, siempre visibilizando que trabajamos de manera segura y sustentable".

**- ¿Cuáles son los desafíos para continuar fortaleciendo esta institución tras 40 años de labor?**

"Como indicaba anteriormente, tenemos el desafío de fortalecer el trabajo colaborativo entre las empresas del sector y aprovechar aún más todo el conocimiento y capacidades que hoy existen.

Todo esto, con el fin de tener una industria cada vez más segura, en beneficio del sector y el desarrollo de la región. Esa gestión ha sido una de las tareas más importantes que nos hemos planteado como Coresemin Atacama".

**- ¿En qué etapa sorprende al Coresemin en su 40° Aniversario?**

"La mirada con que surgió Coresemin hace cuatro décadas se mantiene muy presente e incluso con más fuerza. Somos una institución que tiene el objetivo de promover y desarrollar la prevención de riesgos de accidentes, así como la cultura en seguridad para minimizar la ocurrencia de enfermedades profesionales de los ambientes y actividades en que se desenvuelve la comunidad minera. En esa línea trabajamos todos los días para educar y capacitar a miles de personas del rubro minero. Pero esa labor no apunta solamente al sector, sino que también incluye a las comunidades vecinas en áreas como la educación, medio ambiente y relacionamiento comunitario. Eso ha generado un cambio positivo en lo que es Coresemin actualmente, como consecuencia de tener una mirada mucho más amplia y prueba de ello fue el exitoso Primer Encuentro de Seguridad y Salud en el Transporte, con más de 200 asistentes al evento, lo que deja de manifiesto que otros sectores ligados a la minería están ávidos de conocimiento, formación y capacitación".

**- Desde los inicios el Coresemin partió con el objetivo de ayudar a los pequeños mineros afectados con enfermedades ocupacionales tales como la silicosis; entrega de materiales ¿siguen esas necesidades o cambiaron esas prioridades del sector?**

"Actualmente el foco principal es la prevención. Nuestra gestión con los pequeños mineros abarca el ámbito de la capacitación

y asesorías para generar conocimiento nuevo en prevención de riesgos, seguridad, calidad, liderazgo, medioambiente y la salud en el trabajo. De esta forma, enriqueceremos a la organización y a sus trabajadores con conocimientos y técnicas aplicadas en la alta minería y, a la vez, nos retroalimentamos, aprendiendo de su valiosa experiencia. Tenemos las herramientas y el capital humano para estar en terreno y también están las voluntades de las empresas asociadas. En ese contexto, nos hemos desafiado para ser más visibles en el día a día de las faenas y coprotagonizar experiencias de aprendizaje en prevención de riesgos, llevando así la Cultura de Seguridad a más rincones que requieran en la Región de Atacama”.

**- La seguridad es un problema de conducta; si es conductual, ¿por qué el Ministerio de Educación no impone obligatoriedad el tema de seguridad, en el más amplio sentido de la palabra desde el primer año de educación, tales como seguridad en el Tránsito, en el Trabajo, en el hogar?**

“El Ministerio de Educación tiene un programa obligatorio y este es el Plan de Seguridad Escolar. A través de esta herramienta, se articula la gestión de riesgo de desastres en los establecimientos educacionales. Con el objetivo de aportar a este Plan, como Coresemin contamos con el Programa de Gestión de Seguridad Educacional, el cual cumple un rol de asesoramiento al Plan de Seguridad Escolar. Dentro de nuestros objetivos, está la consolidación de los planes de gestión de seguridad de las entidades educativas, fortaleciendo así una cultura preventiva. Esto lo podemos lograr capacitando y entrenando a la comunidad escolar en técnicas de control de emergencias y prevención de riesgos. En esta labor es muy importante el apoyo de cada uno de los participantes, para convertirse en un agente multiplicador e ir instalando la idea de la seguridad como parte integral de las personas de nuestra región. Si bien hemos avanzado en generar una cultura de seguridad en las unidades educativas, aún nos falta replicar y fortalecer esta idea en más colegios, escuelas y liceos de la Región de Atacama”.

**-Siempre se dice que todo accidente es evitable ¿qué nos pasa que las acciones temerarias muchas veces nos superan?**

“Efectivamente, todo accidente es evitable y en este punto es muy importante la incorporación de las lecciones aprendidas; pero también es relevante posicionar a la seguridad como el valor más importante dentro de las organizaciones, donde las acciones temerarias o alejadas de los protocolos no tengan lugar. Esto implica no solo un trabajo diario de difusión de buenas prácticas, sino que la implementación de una Política de Seguridad y Salud Ocupacional que proteja la vida, integridad y salud de todo el sector laboral, con regulaciones obligatorias que sean conocidas por toda la organización. En eso estamos abocados como Coresemin Atacama, ya que nuestro principal objetivo es desarrollar y difundir buenas prácticas en prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales”, concluyó William Henott.



**KINROSS**

Kinross Chile felicita a

# Coresemin Atacama

Por estos 40 años de compromiso con la seguridad minera

14 años de la comunidad Kinross en Chile: seguros

**NUESTROS VALORES**

Las Personas Están Primero  
Somos un Ciudadano Corporativo. Sobresaliente.  
Una Cultura de Alto Desempeño.  
Una Excepcional Financiera Regional.



**PUCOBRE**

## 40 AÑOS ES UNA PRUEBA DE QUE LA SUSTENTABILIDAD ES EL CAMINO

Pucobre saluda a **Coresemin Atacama**, en sus 40 años contribuyendo a la sustentabilidad de la minería y al desarrollo de la región, preocupados siempre de la innovación, la participación, la seguridad, la comunidad y el medio ambiente.

OTORGADO POR EL CORESEMIN A EMPRESA DE SERVICIOS A LA MINERÍA

## EMPRESA IMOPAC LOGRÓ EN ATACAMA EL MÁXIMO GALARDÓN EN SEGURIDAD



Marcelo Toro Moscoso, Gerente General de Empresa Imopac.

La empresa de servicios a la minería, Imopac, obtuvo la máxima distinción que otorga el Consejo Regional de Seguridad Minera, Coresemin Atacama, por su destacado desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional, al obtener como gran empresa, los mejores resultados correspondientes al año 2022 en Tasa de Frecuencia y Siniestralidad.

El premio fue otorgado en la Cena de Gala con la que se inició además el Mes de la Minería en Atacama.

Marcelo Toro Moscoso, Gerente General; Daniela Rojas Escobar Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional y Héctor Alvial, Jefe Corporativo de Gestión de Riesgo, recibieron jun-

to a su equipo, la distinción de manos del Subdirector del Sernageomin, David Montenegro, quien los felicitó por tan importante éxito en la protección de la seguridad y salud de sus trabajadores.

Imopac, es una empresa con más de treinta años de trayectoria, dedicada al servicio de movimiento de tierra, sondajes, perforación y mantenimiento y reparación de equipos de alto tonelaje, tanto en actividades portuarias como mineras.

Entrevistado Marcelo Toro en relación a este importante premio, el ejecutivo agradeció primeramente a los trabajadores y dijo que Imopac seguirá siendo un aporte para el desarrollo a través de la obtención de altos

estándares en sus procesos: “Esto nos permite no sólo dar oportunidades de trabajo a personas donde mantenemos nuestras operaciones, sino también poder continuar sumando a más mujeres a nuestra dotación y la incorporación de tecnologías limpias que ayuden a posicionarnos como un referente en la industria del país”

**-¿Qué significa como Imopac el haber alcanzado este premio mayor en Seguridad?**

“Un hito. Estamos muy orgullosos de haberlo recibido; ha sido el esfuerzo de muchos meses desde la línea ejecutiva, la línea de supervisión, así como todos quienes forman parte de nuestras operaciones, tanto en la ejecución de las tareas como en el seguimiento y control: capataces, mantenedores, gestores de riesgos, operadores y operarios; así como nuestro personal administrativo y de soporte”.

**-¿A su juicio ha sido decisiva la participación que han desempeñado los Comités Paritarios para alcanzar este logro?**

“Los Comités Paritarios han sido claves para el éxito de este proceso y lo hemos hecho participar y comprometerse fuertemente. Ellos son parte fundamental en nuestra infraestructura de desempeño en seguridad”

**-¿Qué mensaje le envía al equipos de trabajadores de Imopac?**



“Nuestros estándares actualmente son altos, por lo que estoy convencido de que nuestro equipo se ha adaptado al nivel de seguridad que requerimos para cumplirlo. Este premio es de ellos y gracias a los trabajadores hemos alcanzado este gran reconocimiento que cualquier empresa de servicios como la nuestra quisiera alcanzar; siguiendo ahora el día a día el desafío de mantener nuestra gestión en seguridad y reduciendo a cero nuestra incidentabilidad”.

**-¿Como proyectan el tema de seguridad a futuro, porque después de recibir esta distinción deben seguir redoblando los esfuerzos?**

“Una vez que alcanzas el nivel hay que mantenerlo; mantenerlo significa sostenerlo y ser exigente en los procedimientos y en la forma en la que se hace seguridad. Es un desafío gigantesco y sobre todo tenemos otro gran desafío de como crecer como empresa a otras regiones y mercados donde las exigencias son iguales o superiores. Aunque esto es el principio, estamos convencidos que estamos preparados para asumir nuevos desafíos”.

**-¿Durante su intervención habló de**

**la importancia de la incorporación de la mujer ¿cuál es la situación de ellas en la empresa?**

“La participación de la mujer la tenemos como un objetivo estratégico y estamos convencidos que crean valor en nuestras operaciones y lo vemos a diario con el manejo de cargadores frontales y de equipos de alto tonelaje, donde ellas claramente son muy cuidadosas con los equipos y dejan de manifiesto en la producción un buen desempeño. También la innovación del género femenino nos ha aportado mucho y eso es destacable.

Nuestro equipo de colaboradores lo conforman 450 personas, de los cuales más del 10% son mujeres, pero en la línea ejecutiva de Imopac, es más del 33%. Estamos con un plan agresivo de entrenamiento de mujeres de las comunidades de nuestra área de influencia y en alianzas con los municipios de Vallenar, Huasco y Freirina para incorporar paulatinamente cada vez más mujeres. No ha sido fácil, pero creo que hemos avanzado sostenidamente y lo seguiremos haciendo”, concluyó Marcelo Toro Moscoso.



Recibieron la distinción a nombre de los trabajadores, Marcelo Toro Moscoso, Gerente General; Daniela Rojas Escobar Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional y Héctor Alvial, Jefe Corporativo de Gestión de Riesgo.

## IMOPAC

# FELICIDADES CORESEMIN En sus 40 Años

35 años de trayectoria nos permiten aportar al desarrollo de nuestros clientes.

#### Principales Líneas de Negocios

- Movimiento de Materiales.
- Perforación de Exploración y Producción.
- Mantenimiento y Reparación de Componentes.



Teléfono: 51 2 665 784 - Dirección: Arturo Prat 2196, Vallenar - Sitio Web: [www.imopac.cl](http://www.imopac.cl)

EXÁMENES PREOCUPACIONALES, OCUPACIONALES Y POST OCUPACIONALES

## MODERNO CENTRO SERSALUD: AL SERVICIO DE LOS TRABAJADORES Y DE LAS FAMILIAS ATACAMEÑAS



**Axel Moreno Caro, médico cirujano y Director del Centro Médico y Laboral "Sersalud"**



tales pesados. Realizamos exámenes pre ocupacionales, ocupacionales y post ocupacionales o post exposición. También contamos con un área psicolaboral, donde realizamos exámenes psicosenotécnicos y evaluaciones psicológicas, de aversión al riesgo y psicolaborales de acuerdo con el cargo al que postula el trabajador. Al mismo tiempo, realizamos chequeos preventivos, test de detección de Covid-19, test de Influenza y otros test rápidos para detectar infecciones respiratorias, así como también test de alcohol y drogas de abuso, en sangre y orina"

### -¿Está abierto también a la atención familiar?

"Así es. Nuestro centro fue diseñado y construido como centro de evaluación laboral, también abierto a las familias de los trabajadores y a la comunidad en general. Disponemos de exámenes de laboratorio, electrocardiogramas, ecografías y radiografías digitales, todo con rápidos informes de especialistas, en modo presencial y por telemedicina. Tenemos un sólido equipo de trabajo conformado por médicos, paramédicos, enfermeras, odontólogo, kinesiólogo, nutricionista, tecnólogos, personal administrativo y de servicios".

### - ¿Y en lo referente a instrumental médico para hacer las mediciones o controles? ¿Son todos de última generación hoy en Copiapó?

"En Sersalud queremos liderar la Salud Ocupacional en la región, para ello, como complemento a la infraestructura y nuestro valioso equipo humano, hemos invertido en equipamiento de alto nivel, para ase-

gurar resultados precisos y rápidos, de acuerdo con la normativa vigente, todo debidamente certificado y en óptimas condiciones de mantenimiento".

### -Eso les permite entregar los exámenes en tiempo real y los resultados cien por ciento confiable ¿cuánto demora la entrega de cada examen?

"Los resultados de los informes mayoritariamente son en el mismo día de la evaluación, con algunas excepciones que la dan exámenes que necesitan per se, más días, ejemplo los cultivos bacterianos o exámenes específicos donde el laboratorio requiere mas tiempo para dar su respuesta".

### - Por lo que usted plantea, ¿este Centro Médico es mucho más que un recinto de exámenes preocupacionales lo que ya marca una diferencia?

"Absolutamente, fue creado en este formato dual donde podemos atender a las empresas que lo requieran, pero también al trabajador por su propio sistema preventivo, en atenciones de salud común, y también a sus familias, poniendo todo nuestro equipamiento a su disposición. Esto nos ha llevado ya a hacer convenios masivos con diferentes organizaciones.

### - ¿Qué significa para la empresa mandante que cuenten con certificación?, ¿cuál es la garantía para ellos y el trabajador?

"Significa seguridad, en primer lugar, porque estamos enfocados en la salud del trabajador, en detectar la presencia de condiciones de riesgo que puedan dañar su salud con relación a su trabajo y, como consecuencia, en la tranquilidad que genera para el contratista y el mandante, saber que sus trabajadores han cumplido un proceso de revisión detallado según la norma vigente, disminuyendo así el ausentismo y la accidentabilidad".

### -¿Tiene planes de convenios con empresas del sector minero y de

**U**n nuevo y moderno Centro Médico y Laboral destinado a exámenes pre ocupacionales, ocupacionales y post ocupacionales o post exposición de los trabajadores, como también para la atención de las familias atacameñas, está al servicio en la ciudad de Copiapó.

Se trata del Centro Médico Sersalud, cuyo Director es el médico cirujano Axel Moreno Caro, profesional de dilatada trayectoria, con más de 20 años de exitoso ejercicio profesional; egresado de la Universidad de Concepción, Magíster de Gestión en Salud y con Diploma en Salud Ocupacional. Además, es miembro de la Sociedad Chilena de Medicina del Trabajo, con más de 10 años de experiencia en Salud y Seguridad en Minería.

### -¿Cómo está implementado el Centro Médico y Laboral Sersalud y cuáles son los servicios que ofrece al sector minero e industrial de la Región de Atacama?

"En Sersalud realizamos la mayoría de los exámenes que pueden requerir una empresa, de acuerdo con los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores. Desde los más comunes como baterías de altura física y geográfica, hasta más específicos como exposición a me-

## servicios?

“Por supuesto, tenemos convenios con importantes empresas que desarrollan labores en nuestra región, especialmente empresas regionales. Hemos conseguido acreditarnos como proveedores para la mayoría de las compañías mandantes presentes en nuestra región y seguimos trabajando para lograr la acreditación en las faltantes”.

## - ¿Cuáles son sus planes en el corto y mediano plazo para el centro Médico y Laboral SerSalud.

“En el corto plazo, lograr ser proveedores de servicios de salud validados para todos los mandantes de la región, lo que nos permitirá atender a más empresas, trabajadores y familias, con un concepto de salud integral. A mediano plazo, consolidarnos como una empresa líder en salud, altamente resolutiva y eficiente, que aporte en el desarrollo de estudios e investigación en salud y seguridad en la minería”.

## - ¿Cómo observa las posibilidades para crecer actualmente acorde a las condiciones del mercado atacameño ¿espera aprobación de nuevos proyectos aún frenados y en compás de espera?

“Sabemos que no será una tarea fácil, pero estamos convencidos de que nuestro trabajo serio y honesto, comprometido con la salud y seguridad de las personas, será valorado por las empresas y la comunidad en general. Efectivamente esperamos la aprobación de nuevos proyectos, sin ellos, el desarrollo de la comuna y región en general se ralentizará, situación que no nos beneficia y debemos evitar”. (Contacto: [www.sersalud.cl](http://www.sersalud.cl))



**Caserones saluda en su 40° aniversario al Comité Regional de Seguridad Minera de Atacama, CORESEMIN, por su importante trabajo en la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como por su contribución a la sustentabilidad y desarrollo de la industria minera local.**

**Accompanying CORESEMIN in the celebration of its 40th Anniversary and thanking its commitment to excellence, innovation and social responsibility. We recognize its valuable work of disseminating the best practices of safety, occupational health and care of the environment among its associates and the community. We wish them much...**

**¡¡Éxito en sus futuros proyectos!!**

**EMPRESA CON ALTOS ESTÁNDARES EN SEGURIDAD, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE**

- ▲ Servicio de Arriendo, Montajes y desmontaje Layher (Copiapó – Antofagasta).
- ▲ Servicio de Mantenimiento Mecánico de Plantas.
- ▲ Servicio Desarrollo de Proyectos en Plantas Mineras (Incluye ingeniería, OO.CC y Estructuras).

**CERTIFICADOS**

**COPIAPÓ:** Ruta Norte, acceso Sur 5, Km. 802 Cuesta Cardones  
**ANTOFAGASTA:** Centro de Negocios, Uribe N° 636 Oficina N° 718  
contacto@sanrafaelingenieria.cl  
[www.sanrafaelingenieria.cl](http://www.sanrafaelingenieria.cl)

PRESIDENTE CORESEMIN ATACAMA:

## “SOMOS AGENTE DE CAMBIOS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES”



**William Henott Urbina**  
Presidente CORESEMIN Atacama

Como agente de cambios para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, definió durante la celebración de los 40 años del Consejo Regional Minera de Atacama, su presidente, ingeniero civil, William Henott Urbina, quien hizo un breve recuerdo de los inicios de esta organización el 3 de agosto de 1993, siendo su fundador el copiapino Demetrio Gonzalo Benavente.

La organización suma 37 empresas socias y Henott hizo un llamado a otras que deseen igualmente incorporarse a la organización para trabajar en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Resaltó entre los hitos relevantes las capacitaciones, cursos,

encuentros, ferias, asesorías, difusiones, talleres de seguridad escolar. “En todas las generaciones de atacameños queremos inculcar la importancia de la seguridad minera, tanto para las personas como para el medioambiente, los espacios donde se desenvuelven a diario y, las comunidades”.

Explicó que Coresemin Atacama es un referente en las últimas cuatro décadas en tareas tales como: Liderazgo en Seguridad y Salud Ocupacional; Efectividad Laboral, Eficiencia en el uso de recursos, Alto desempeño de trabajadores y mayor contribución a una seguridad efectiva disminuyendo el riesgo ambiental, de la mano de los valores éticos globales de las grandes industrias que están transformando el mercado y mejorando las relaciones empresa-comunidad”.

Explicó que uno de los grandes desafíos, es poder extender el campo de acción del Coresemin, de forma colaborativa hacia los establecimientos educacionales por medio del Programa de Gestión de Seguridad Escolar, siendo ésta una forma de colaborar con el Ministerio de Educación a su Programa Obligatorio como es el Plan de Seguridad Escolar y aunque reconoce que se ha avanzado en generar cultura de seguridad en

las unidades educativas “aún nos falta replicar y fortalecer la idea en más colegios, escuelas y liceos”.

### PEQUEÑOS MINEROS

En cuanto al gestión con los pequeños mineros, enfatizó que siguen gestionando acciones y programas de capacitación y asesorías para generar en ellos conocimientos nuevos en prevención de riesgos, seguridad, calidad de liderazgo, medio ambiente y la salud en el trabajo. “De esta manera enriquecemos a la organización y a sus trabajadores con conocimientos y técnicas aplicadas en la alta minería y, a la vez, nos retroalimentamos con ellos aprendiendo de sus valiosas experiencias”.

Resaltó las alianzas y compromisos con organismos tales como: Corproa, la Cámara Chilena de la Construcción, Universidad de Atacama, Sernageomin y la Seremia de Minería entre otros. “Estamos expectantes ante los desafíos que la región plantea en la Seguridad y Salud Ocupacional Minera, porque de verdad que es un gran trabajo, pero con perseverancia y cooperación de nuestras empresas socias y su capital humano, sabemos que llevaremos nuestros objetivos y metas adelante”, concluyó.



La empresa San Rafael Ingeniería, también recibió el reconocimiento “Inclusión de la Mujer en Minería”. Recibieron la distinción el Gerente General Rafael Huerta, acompañado de su equipo de trabajo.



La distinción “Inclusión de la Mujer en Minería”, fue para el Grupo Minero Carola Coemin, recibiendo el reconocimiento David Olguín Araya, Gerente de Planta Coemin y la Superintendente de Geología, María Corvalán Sekul.

CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2022-2023

## CORESEMIN ENTREGÓ PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS EN SEGURIDAD DURANTE CEREMONIA 40° ANIVERSARIO



David Montenegro, Subdirector Nacional Sernageomin y Williams Henott Urbina, hicieron entrega del reconocimiento a la Asociación Minera de El Salado, recibéndolo Carlos Rivero, Vp. y Humberto Esquivel, Presidente de la organización.

Con distinciones y premiaciones en materia de seguridad años 2022-2023, el Consejo Regional de Seguridad Minera, Coresemin Atacama, inició las actividades del Mes de la Minería, siendo los máximos galardonados por su desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional, la empresa de Servicios Imopac, filial de Compañía Minera del Pacífico y Minera Gold Fields Chile, con su proyecto Salares Norte, ubicado a 180 kilómetros al noroeste de la localidad de Diego de Almagro.

También fueron distinguidos durante la Cena de Gala Minera, trabajadores, profesionales de la seguridad, compañías mineras, empresas de servicios, productor minero y comités paritarios entre otros.

### OTRAS PREMIACIONES

Los trabajadores Destacado en Seguridad, fueron: Manuel Ríos Mendoza, de la Sociedad Contractual Minera Carola y Nibaldo Carrizo Pastén, de Sociedad Punta del Cobre. Las distinciones por Comité Paritario de Higiene y Seguridad, fueron para el Comité Paritario Mina Sociedad Punta del Cobre y para el de la empresa Ingeniería Civil Vicente.

Los profesionales distinguidos en prevención por su gran aporte a la actividad preventiva, fueron para el ingeniero, Mario Olave Gaeite, de la Sociedad Punta del Cobre y para el ingeniero civil industrial, Luis Moya Ramos, de Scm Caserones.

El premio Pequeño Pro-

ductor Minero Destacado, fue para Segundo Fuentes Santander, por dar cumplimiento satisfactorio a las medidas correctivas dejadas en las fiscalizaciones por el Sernageomin en su proyecto mineral de cobre oxidado, con capacidad de producir 100 toneladas mensuales de mineral.

La Asociación Minera Destacada, fue la Gremial Minera El Salado, fundada en 1964 y, afiliada a la Sociedad Nacional de Minería La "Distinción Vinculación", como consecuencia de promover la participación de estudiantes en actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, la obtuvo la Universidad de Atacama.

El "Ejecutivo Destacado" fue, el ingeniero civil y Gerente General de Scm Caserones en la comuna de Tierra Amarilla, Gonzalo Araujo Alonso.

Las empresas reconocidas por su destacada participación en sus programas de "Inclusión de la Mujer en Minería", fueron para el Grupo Minero Carola-Coemin por sus buenas prácticas en Equidad de Género; la

Sociedad Punta del Cobre y la empresa de servicios San Rafael Ingeniería.

La Distinción Vinculación y Soporte Coresemin Atacama 2022-2023 fueron para la Scm Caserones Lundin Mining y para la empresa de servicios, Orica Chile.

### RECONOCIMIENTOS ESPECIALES

Hubo además la entrega de dos reconocimientos especiales.

La primera para Cirilo Cortés Tapia, al cumplir 40 años como fotógrafo de Coresemin Atacama y la segunda fue en memoria de Edwin Holvoet, quien falleció este año en un trágico accidente carretero, siendo en vida un ejemplo empresarial vinculado al Consejo Regional de Seguridad Minera.

También recibieron un especial reconocimiento las funcionarias administrativas del Coresemin, Lesly Ahumada y Margarita Bugueño.

COMERCIAL  
**Útiles**  
PROVEEDOR INTEGRAL PARA LA OFICINA

"Saludamos a los trabajadores de la minería en su mes, en especial a las compañías mineras Gold Fields, Pucobre y grupo Carola Coemin"

- Artículos de Escritorio
- Insumos de Oficina
- Artículos Computacionales
- Insumos de Aseo
- Insumos de Cafetería
- Mobiliario para Oficinas

+56 9 8949 0271

contacto@utilesproveedor.cl

www.utilesproveedor.cl

COPIAPÓ

PROVEEDOR 100% REGIONAL

## “40 AÑOS : FORJANDO EL FUTURO DE LA MINERÍA EN ATACAMA CON PASIÓN Y EXCELENCIA”

Marcelo Toro Moscoso, Gerente General Imopac; Juan Pablo Hinojosa Usaj, Presidente Cámara Chilena de la Construcción de Atacama; Gonzalo Araujo, Gerente General Scm Caserones Lundin Mining; Richard Lizana, Gerente General de Salares Norte; David Montenegro Cabrera, Subdirector Nacional Sernageomin, Juan José Ronsecco, Presidente Corproa; Williams Henott Urbina, Presidente Coresemin y Miguel Vargas Correa, Gobernador de Atacama.



Alex Maldonado, Carolina Jara, Gonzalo Araujo, Gerente General Scm Caserones Lundin Mining y Francisco Lillo.



Antonio Pardo Kallens, Miguel Alegría Olivares, Gerente Comercial Ediciones y Publicidad Ltda; Joel Carrizo, Presidente Sindicato de Tierra Amarilla.



Christian Van Aken, Gerente Zonal Sodexo y María Paz Godoy, Encargada de Proyectos de Sostenibilidad Sodexo Atacama.



Francisco Bustamante San Martín, Gerente de Ingeniería de Scm Carola; Daniela Mauna, Gladis Rufasto, Alexis Malbrán y Juan Pardo, Superintendente de Seguridad, Medioambiente y Salud Ocupacional Scm Minera Carola.



Las funcionarias de JcmSalud junto al Subdirector Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería, David Montenegro Cabrera: Aparecen: Karen Barraza, Enfermera Coordinadora; Paola Pérez, Gerencia General; Sofía Maurilia, Encargada de Comunicaciones y Sandra Bugueño, Prevencionista de Riesgos.



Marcelo Toro Moscoso, Gerente General Imopac; Daniela Rojas Escobar Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional; Mai Nie Chang Cabrera, Consejera de Imopac y John Patrick McNab, Gerente de Sustentabilidad de Compañía Minera del Pacífico.



Sofía Maurelia, comunicaciones JcmSalud; Karen Barraza, Enfermera Coordinadora de JcmSalud; Paola Pérez, Gerencia General de JcmSalud; José Bugüño, Eduardo Alegría Olivares, Director Revista Minera Crisol; Miguel Alegría Olivares, Gerente Comercial Ediciones y Publicidad Ltda; Sandra Bugüño, Prevencionista de Riesgos Jcm Salud y Luis Alfaro Rivera.



Jorge González Muñoz, Gerente Operaciones Atacama Kozan, Leonardo Troncoso Ytier, Product Manager Minería Cerro Bramador y Germán Arancibia Kuhne, Encargado de Emergencia Atacama Kozan.



Marco Troncoso Soza, Katherine Rodríguez, Varol More, Carmen Quevedo, Alejandro Molina y Luis Mardones.



Marcelo Avaria, Director Sernageomin Atacama; César Pérez, Secretario Asociación Minera de Tierra Amarilla; Carlos Riveros, Vp. y Humberto Esquivel, Presidente de la Asociación Minera de El Salado.



Jorge Larraín, Jefe de Prevención de Riesgos Scm Atacama Kozan; Gabriel Urrea, Gerente de Mina La Coipa Kinross Chile; David Montenegro, Subgerente Nacional Sernageomin y Patricio Vega, Kinross La Coipa.



Sergio Godoy, Director Coresemin; Margarita Bugueño, funcionaria Coresemin; Williams Henott, Presidente Coresemin Atacama; Paulina Honores, Directora Coresemin; Lesly Ahumada y Luis Mardones, Director Coresemin.



David Montenegro Cabrera, Subdirector Nacional Sernageomin; William Henott Urbina; Presidente Coresemin y Gerente Corporativo Seguridad Minera Caserones; Cristián Cifuentes, Gerente General Orica Chile & Argentina; Gaston Carvajal, Gerente de Seguridad Orica Chile; Miguel Vargas Correa, Gobernador Región de Atacama; Jorge Chandía, Shes Advisor Orica; Luis Guerra, Gerente Zonal Orica Chile; Diego Navarrete Gerente Orica Sitio Minera Candelaria; Camilo Soto Shes Advisor Orica y Felipe Aguirre, Gerente Orica Sitio Minera Ojos del Salado



**Sercomp Ruiz Ltda** | **SERVICIO TÉCNICO VENTA DE EQUIPOS**

**EPSON**

- > NOTEBOOKS
- > IMPRESORAS
- > SERVIDORES
- > TONNERS
- > PLOTTERS
- > INSUMOS
- > ACCESORIOS
- > SOFTWARES





**51 2 248379 - [www.sercompruiz.cl](http://www.sercompruiz.cl)**

# ¡FELICES 40 AÑOS CORESEMIN!

Sigamos trabajando juntos por la seguridad y por una minería más moderna en Atacama.



## Candelaria lundin mining

En el mes de la minería, saludamos a nuestros más de **siete mil** trabajadoras y trabajadores y a los mineros y mineras de Atacama y el país.

Continuamos avanzando con **seguridad, innovación y sustentabilidad** de cara a la minería del futuro.

**AGOSTO**  
MES DE LA *Minería*



KINROSS 10 de agosto

# Día de la Minería

Kinross Chile celebra junto a todos sus trabajadores y colaboradores por el arduo trabajo que realizan para el crecimiento de Atacama y el desarrollo del país. Estamos orgullosos de formar parte de esta industria, y hoy más que nunca, valoramos la importancia que esta actividad tiene en nuestro progreso.

Seguiremos trabajando para aprovechar las oportunidades que nos depara el futuro

NUESTROS VALORES

El Poderoso Esprit-Principe  
de la Comunidad Cristiana, Educadora  
y Cultura de Alto Desarrollo  
de la Sociedad Económica Regional.

**ABIERTO PROCESO DE ADMISIÓN 2024**

Nuestro reconocimiento a nuestro Patrono: San Lorenzo y a todos los mineros de Atacama, en especial de nuestras empresas de Sedcop S.A.

**MINERAS CANDELARIA Y KINROSS**

**Candelaria**  
fundación minero

**KINROSS**

**WWW.COLEGIOSANLORENZO.CL**  
Callejón Pedro León Gallo 450 Casilla 73  
info@colegiosanlorenzo.cl Fono Fax: 2221184 - 2221313

**GRUPO MINERO CAROLA-COEMIN**

El Grupo Minero Carola - Coemin saluda a **CORESEMIN ATACAMA** en su Cuadragésimo aniversario, reconociendo su importante aporte a la seguridad minera en la Región de Atacama

**¡Felicidades!**

**CORESEMIN**  
ATACAMA

INICIATIVA CORPORATIVA SAFETY EXCELLENCE

## MINERA KINROSS IMPULSA PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA EMPODERAR A SUS TRABAJADORES



**Patricio Vega Garrido, Superintendente de Salud y Seguridad**

**K**inross Minera Chile dio inicio al programa de Excelencia en Seguridad o Safety Excellence, con el motivo de mejorar las capacidades en materia de seguridad de cada uno de sus trabajadores y colaboradores; además de alinear conceptualmente al personal en relación a los peligros, riesgos y controles críticos que existen en el entorno laboral.

Lindsay Maw, Vicepresidente y Gerente General de La Coipa, explicó que el Safety Excellence se basa en una estrategia amplia e inclusiva que permitirá ganar alineación y compromiso por parte de los trabajadores al brindarles empoderamiento en materia de seguridad. “Al construir estas capacidades estaremos en el camino correcto para cumplir con nuestros objetivos operacionales y organizacionales de manera sólida y responsable”.

La iniciativa de empoderar a los participantes en temas de seguridad nació de una estrategia corporativa que Kinross Gold implementa en cada uno de sus sitios a nivel mundial, con la idea de que cada uno de los trabajadores sea capaz de identificar las potenciales vulnerabilidades cotidianas en sus espacios de trabajo.

“Lo que se pretende con esto es que ellos puedan detectar a tiempo cualquier ano-

malía que pudiera poner en riesgo su integridad y la de cualquier integrante de su equipo y, de ser necesario, tengan la autonomía de detener un trabajo si es que existen peligros asociados a sus quehaceres”, añade Patricio Vega, superintendente de Salud y Seguridad.

Durante el programa que partió el 17 de julio y se extenderá hasta fines de año, serán capacitados unos 1.200 trabajadores y colaboradores en grupos de 100 personas por mes, que serán distribuidas en cuatro jornadas de veinticinco participantes.

Actualmente, la agenda está en proceso de preparación del grupo de liderazgo, integrado por diez trabajadores con mayor influencia en sus respectivas áreas.

Esta etapa se llevará a cabo en cinco sesiones, una semanal, y servirá para ofrecer a los influenciadores las herramientas que les permitirán promover la importancia que tiene el Safety Excellence en Chile.

La estructura de los talleres se basa en la interactividad, por lo que incluye videos, animaciones, musicales, actividades prácticas grupales, entre otras estrategias, que ayudarán a aflorar el liderazgo de los trabajadores y facilitarán en gran medida el aprendizaje.



**SOLUCIONES INNOVADORAS PARA LA MINERÍA**



**¡Feliz Día del Minero!**

En este Mes de la Minería, Sattel Chile, saluda a todos los trabajadores del rubro, por su esforzada labor, que contribuye al desarrollo de todo el país.

CONTACTO@SATELCHILE.CL

WWW.SATELCHILE.CL



# ASIN

**Aseorías Soluciones  
Ingeniería Gestión  
&**

# CTF Central Técnica De Filtros



### Direcciones

Guardia Vieja 202- OF 403  
Providencia - Santiago

Av. Circunvalación Oriente  
1546 - OF 702  
Las Rastras II - Talca

Yumbel 179 - Copiapó

- Ingeniería y Proyectos Multidisciplinarios
- Revisión y Desarrollo de Modularización
- Revisiones y Optimizaciones de Ingenierías o Proyectos
- Asesorías y Consultorías Especiales
- Informes Due Diligente Técnicos
- Coordinación de Proyectos, Licitaciones e Ito
- Modelación, Desarrollo y Coordinación
- Movimiento de Tierra y Geo Sintéticos

### Contacto

- +56 9 6206 3971 (Santiago)
- +56 9 3248 1015 (Talca)
- +56 9 7765 7908
- +56 9 6848 0118 (Copiapó)

<https://www.asinasesorias.cl>

**"La labor de los mineros es una muestra de coraje y compromiso que enaltece a toda la industria minera.  
FELIZ MES DE LA MINERÍA"**

## VECCHIOLA S.A.

Más de 40 años agregando valor a nuestros clientes



Prestamos un servicio a la gran minería de manera integral. Es decir, capaz de ofrecer las herramientas necesarias para lograr un proceso de explotación eficaz, eficiente y exitoso. En este sentido, ofrecemos a nuestros clientes un servicio que incluye desde la planificación minera, el proceso de pre-stripping, la extracción, el movimiento de pilas; hasta la construcción de accesos y de la infraestructura vial, entre otros. Siempre rigiéndonos por estrictos estándares de seguridad para nuestros trabajadores y para el medioambiente.



PATRICIO CÉSPEDES GUZMÁN, VP. DE SONAMI:

## EL ESTADO DEBE TENER UNA PARTICIPACIÓN MÁS ACTIVA Y DIRIGIDA AL AUMENTO Y CAPACIDAD DE FUNDICIÓN

Por: Eduardo Alegría Olivares

Con cuarenta y cinco años como pequeño productor, un activo y presente gremialista desde sus cargos de Vicepresidente de Sonami y Presidente de la Asociación de Mineros de Antofagasta entre otras funciones que ha desempeñado en el sector, Patricio Céspedes Guzmán, es voz autorizada para hablar y comentar de una nueva fundición y refinería para Chile, de la Empresa Nacional de Minería, de sus proyectos y de su millonario endeudamiento que la tienen en una mala posición económica.

Antes de entrar al tema central, Céspedes hace referencia al cierre de Fundición Ventanas explicando que el país ha perdido capacidad de fusión y también valor agregado, así como los encadenamientos productivos respectivos. Al mismo tiempo, hacer ver que el 50 por ciento de los concentrados de cobre producidos a nivel nacional se exportan y que la proyección para el año 2030 es del orden 70 por ciento. “Fundir en Chile o exportar es una discusión antigua y cada cual tiene su mirada al respecto. Todo depende desde donde se observa la situación”, nos comenta y luego añade: “Tengo una mirada conceptual de largo plazo, tal como se debe desarrollar esta actividad. Por ello, me inclino por una mirada más estratégica en esta materia, donde el Estado tenga una participación más activa y dirigida al aumento de la capacidad de fundición, que nos haga menos vulnerables al mercado de las fundiciones extranjeras. Esto último es muy importante para la pequeña minería”.

### -¿Qué opinión tiene de la anunciada Estrategia de Fundición y Refinería para Chile presentado por la Ministra de Minería?

“Creo que es un documento muy interesante, porque revela, al menos, dos temas fundamentales. El primero, es exponer la situación las fundiciones y refinerías

como un tema de importancia nacional, respeto del cual se deben tomar decisiones. El informe plantea una discusión que espero sea de gran nivel. Pienso que cuando las siguientes generaciones revisen hacia atrás las bases que fundamentaron el desarrollo minero del país, para bien o mal, verán que fue un acuerdo en que participaron de todos los actores relevantes. Lo segundo, es la información de gran valor que entrega, que no siempre está disponible. Este hecho es bueno que se destaque. Lo fundamental, es que el documento permite tener una apreciación global y nacional de la industria de las fundiciones y refinerías y orientar decisiones más informadas”.

### -Los mineros atacameños estiman que ésta priorizaría una nueva fundición para Antofagasta y no para Atacama ¿Ha tomado contacto con los dirigentes del gremio en Atacama y cómo lo analiza usted?

“Tengo una apreciación distinta, porque no veo que se priorice impulsar una fundición y refinerías en la Región de Antofagasta. Entiendo que son alcances que se desprenden de los antecedentes y cifras favorables que muestra la región. El documento señala que esa región presenta un mayor desarrollo minero, con potencial de producir concentrados de cobre, porque las condiciones de la naturaleza geológica lo permiten. Pregunta yo, ¿quién puede oponerse a la naturaleza y a las decisiones de invertir en esa región? Con relación a la Región de Atacama, el texto dice claramente “se le encarga a Enami liderar un proyecto de aumento de capacidad de fundición y refinería en la Región de Atacama”. Además, el documento precisa que la empresa ya cuenta con un proyecto de modernización, solo que lo rebaja a nivel de estudio, siendo que ya está concluido. A mi entender, la estrategia de gobierno le asigna a Enami fortalecer



la capacidad de fundición en la región y, además, seguir cumpliendo su rol de fomento que presta a la pequeña y mediana minería”.

### -¿Qué falta entonces para materializar una nueva fundición y refinería para Atacama?

“Por la información que he recabado, Enami ya tiene la tarea hecha, porque el proyecto de fundición y refinerías está evaluado y presenta buenos resultados económicos y sociales. Además, fue revisado por Cochilco, que es el organismo técnico del Ministerio de Minería que revisa los proyectos de inversión de la empresa. Al respecto, lo que falta es presentar el proyecto a un nivel superior, Presidente de la República o Ministerio de Hacienda, para que autorice el modelo de negocio y su financiamiento. Veo que la situación favorable de la Región de Antofagasta no es razón para que se excluya la de Atacama, ya que ambas presentan potencial de producción de concentrados. Es más, siento que una fundición y refinería favorecerá a los medianos mineros que son más vulnerables a las variables de los mercados. Por otra parte, creo que un aporte fundamental que debería impulsar la región de

Atacama, es entregar un estudio con el potencial de concentrados a generarse en el mediano y largo plazo, para sustentar más aún el proyecto”.

## **RENTABILIDAD DE UNA NUEVA FUNDICIÓN**

**-Se estima que una nueva Fundación Hernán Videla Lira, definitivamente no es rentable y se dijo en el gobierno pasado y también en este ¿por qué?**

“Lo primero es comentar que la rentabilidad de un negocio se determina a partir de la evaluación técnico-económica de todas las variables que participan en él. En el fondo, es un ejercicio de determinación de ingresos, costos e inversiones que se hacen en el presente, para una cierta cantidad de años, estimando el comportamiento futuro de los precios de los productos a comercializar, los insumos, mano de obra, energía, también las tecnologías a usar y otras variables relevantes. En consecuencia, la rentabilidad de un negocio va a depender de cómo el evaluador defina el comportamiento futuro de las variables antes señaladas. En el caso específico de la Fundación Refinería Hernán Videla Lira en la localidad de Paipote, la no rentabilidad, se puede explicar por diferencias de criterios respecto de los usados por Enami, como por ejemplo los años de vida útil del proyecto. Para aclarar la situación es necesario revisar los supuestos y los documentos de consultas que usaron los evaluadores, y analizar dónde realmente están las diferencias”.

**- El presidente de Enami, Jaime Pérez de Arce, señala que una nueva fundición no debe sólo considerarse por su rentabilidad, sino por la sostenibilidad social que significa para el sector de la pequeña y mediana minería, ¿qué opina al respecto?**

“A mi entender toda empresa minera cualquiera sea su propósito productivo, en este caso la Nueva Fundación Hernán Videla Lira que cumple un rol de fomento, debe ser manejada con criterios de gran eficiencia administrativa y alta productividad. Además, de

mantener programas de mejoramiento continuo de tecnologías en todos sus procesos, también planes de inversiones de largo plazo, apuntando siempre a la competitividad permanente. De esta forma la Fundación asegura rentabilidad económica y social. En mi opinión, el éxito productivo de esta Nueva Fundación, va a depender de la actuación del Estado respecto de ella. Es fundamental que no tenga intervención política que la desvíe de sus objetivos de eficiencia y la empodere, para que pueda invertir sus utilidades y tomar decisiones estratégicas de largo plazo”.

**-¿Pero esa sostenibilidad social de la que se esgrime ¿por qué debe ser pagada por todos los chilenos, me refiero a las pérdidas?**

“Una empresa de fomento no necesariamente debe tener pérdidas. Si se gestiona con criterios de eficiencia, tanto en lo administrativo como en lo productivo, y disponga de recursos para invertir y, además, con la libertad de tomar decisiones que fortalezcan su rol de encadenamiento productivo que presta a la pequeña minería, tenderá siempre a la competitividad. Si por alguna eventualidad es necesario el apoyo del Estado, para suplir la competitividad faltante, tal apoyo no debería calificarse como pérdidas, ya que esos recursos se destinan a dar continuidad al sistema productivo minero y que retornan al erario nacional a través de impuestos y ahorros en planes de desempleo y programas sociales no ejecutados. En el fondo es la rentabilidad social la que se hace presente en este caso”.

## **LAS PÉRDIDAS DE ENAMI**

**-¿Qué opinión tiene de las millonarias pérdidas de Enami por US\$ 224 millones, que es insostenible para cualquier empresa, estimándose que al cierre del ejercicio podría cerrar con pérdidas de 556 millones de dólares, considerando pasivos de corto plazo; es decir, el 50% de los que cuesta una nueva fundición para Atacama?**

“Me voy referir en términos generales a la situación financiera de la empresa. En su generalidad,

Enami debe recurrir al sistema financiero para obtener los recursos necesarios para sus inversiones que corresponden a mejoramiento de procesos, medio ambientales, caja, entre otros. Esto se explica porque en la actualidad la empresa no genera los recursos suficientes para mantener los equilibrios financieros respectivos. La deuda que se menciona es acumulada y se estima que alcanzaría a fines de año a los 740 millones de dólares”

**-¿Y cuáles a su juicio son esos motivos del endeudamiento?**

“Esta deuda se ha ido acumulando en los años por diversos motivos. Uno de los más conocidos es la no actualización de los recursos que se destinan a Fomento en el presupuesto anual de la empresa. Son 8 millones de dólares invariables desde el año 2003, contenidos en el D.S.Nº76, Política minera para la pequeña y mediana minería. En esa época las faenas de pequeña minería bordeaban los 450. Hoy, Enami atiende a más de 760 faenas y requiere de 22 millones de dólares para cumplir con su rol de fomento. Los 14 millones faltantes los obtiene de la banca. Una situación muy similar ocurre con las inversiones ambientales, recurriendo también a la banca para materializarlas, y así cumplir con las normativas vigentes. En consecuencia, al no disponer Enami de los recursos para invertir, entonces es el Estado de Chile quien debe apoyarla; eso sí, a cambio de un plan sostenido de eficiencia administrativa y productiva. La empresa debe hacer esfuerzos internos que aseguren que esta compleja situación no volverá a suceder en el futuro. También, hay otras responsabilidades que corresponden a la administración, que empeora la situación financiera ya comentada; me refiero a los stocks de minerales que se encuentran en Antofagasta y Tocopilla, que aún no se procesan y forman parte de activos inmovilizados”.

**-Desde Sonami, ¿cómo hacer más viable y rentable una Empresa Nacional de Minería, que se supone debe dar garantías de ganancias para que el Estado pueda abordar las demandas so-**

### **ciales tales como Salud, Previsión y otros?**

“Hay que explicar que Enami es una empresa que presta servicio de maquila o por procesar minerales. En consecuencia, sus márgenes de ganancia los obtiene de lo que cobra por dicha maquila descontando lo que gasta realmente en los procesos. También, explicar que la empresa no se beneficia del precio del cobre que conocemos todos los días.

### **¿Entonces, cómo generar rentabilidad económica en Enami?**

“Creo que lo primero es capitalizarla e invertir en mejoras tecnológicas y ambientales, basadas en una estrategia de largo plazo. Luego, propender a altos estándares de eficiencia en su gestión. Otro punto, es que no exista intervención política de los gobiernos de turno. Esta sugerencia puede ser el camino para aumentar los márgenes de ganancia y destinar parte de éstas a programas sociales. También, poniendo en valor las concesiones mineras que posee y los potenciales proyectos de cobre que presentan información geología avanzada, como Esperanza, Pastenes y Norte Hundido, entre otros.

### **-¿Sería partidario de que Enami pase a manos privadas para alcanzar mayor rentabilidad?**

“Entiendo que por principios intrínsecos al ser humano y más aún si se relaciona con una actividad productiva, que involucra invertir recursos económicos propios, un privado no podría realizar la función de fomento que cumple Enami. Sin embargo, existen modelos de negocios mixtos implementados por Enami que han resultado exitosos. Por ejemplo, lo que ocurre en Planta Delta, en Ovalle. La empresa opera una planta de su propiedad, de capacidad de 60.000 toneladas mensuales y se abastece de minerales de mina propia, que explota a través de terceros privados. Este modelo también se aplicó en el pasado en Planta El Salado, que generó buenos resultados económicos para la empresa. La modalidad logra dos propósitos: primero, mantener un Poder de Compra con abasteci-

miento asegurado y mayor rentabilidad económica, porque esa parte de la producción sí participa de los precios del cobre. El segundo, cumplir su rol de compra de minerales a los pequeños mineros”.

### **-¿Si exportar cobre refinado es un buen negocio ¿por qué no lo somos como país?**

“La producción de concentrados de Codelco están vinculados a las fundiciones y refinerías, por lo tanto, ese cobre se exporta en calidad de refinado. La memoria del año 2021 de la empresa muestra que el 65 por ciento se exporta como refinado y el 29 por ciento como concentrado. El tema es conocer las razones por las cuales las operaciones y proyectos privados no consideran las fundiciones y refinerías en la cadena de valor”.

### **-¿Cuáles serías esas razones?**

“Al menos creo conocer dos razones. Una, se relaciona con el menor valor económico que genera la fundición y refinería al proyecto, por lo que no justifica la inversión. El mayor valor agregado de los recursos minerales se obtiene cuando se cuantifican como reservas y, luego, cuando se explotan y procesan. Otra, es el tema ambiental que restringe los espacios para su ubicación. A pesar de que hoy en día las tecnologías de captación de gases permiten una recuperación mayor al 98%, las comunidades no están dispuestas a aceptarlas en su alrededor. En este sentido la Estrategia del gobierno es fundamental, porque incluye el estudio de zonas adecuadas para su instalación”.

### **-Estima, que siendo un país minero, ha existido y existe una mala gestión en cuanto a Fundiciones y Refinerías ¿por qué?**

“Para responder se deben distinguir dos situaciones, las fundiciones privadas y las estatales. Respecto de las privadas, Alto Norte y Chagres, entiendo que operan con altos estándares en materia ambiental y operacional. En el fondo tienen una gestión eficiente, porque sus dueños invierten para responder a las normativas vigentes y al mercado, puesto que deben ser competitivas. En cuanto

a las fundiciones estatales, me referiré a la Fundición Hernán Videla Lira de Enami, que es el caso que más conozco. Ésta presenta una gestión ambiental buena, acorde a las normativas que debe cumplir. En la parte operacional, presenta altos costos, porque la empresa no invirtió en mejorar su infraestructura. Esto provoca que paralice de manera extraordinaria su funcionamiento, fuera de los programas de mantenimiento anuales, que la hace improductiva”

Finalmente, el líder gremialista señala “quiero aprovechar la oportunidad que me brinda la prestigiosa Revista Minera Crisol, para señalar que si aspiramos como connacionales dejar un país en el umbral del desarrollo a las nuevas generaciones, éste debe estar basado en una fortalecida industria productiva en todas las áreas de la economía. La minería debe ser parte de este proceso de desarrollo, agregando más valor a sus productos primarios, más aún si juega un rol clave en la mitigación de los efectos del cambio climático. Pienso que Fundir cobre en el país está en línea con esta profunda aspiración, porque abre paso a nuevos empresarios que vean una oportunidad en la manufactura del cobre y otros metales. La responsabilidad final de decidir impulsar nueva fundiciones y refinerías está en nosotros, los que vivimos en esta tierra”, puntualizó Patricio Céspedes.



**ASMECO**

[www.asmecco.cl](http://www.asmecco.cl)

Nos sumamos a las celebraciones por el **MES DE LA MINERÍA**

Todo nuestro reconocimiento a los trabajadores mineros de nuestra región de Atacama, por su compromiso y esfuerzo en sus labores.



- \*Mantenimiento Integral Plantas
- \*Aseo Industrial
- \*Servicios de Maestranza
- \*Obras Civiles

**ADMINISTRACIÓN**  
Luis Flores 582 Copiapó  
Fono:  
52-2289780

**MAESTRANZA CHAÑARAL**  
Barrio Industrial,  
Calle Onix N°6,  
Chañaral  
Fonos:  
52-2489633

**MAESTRANZA PAIPOTE**  
Barrio Industrial Paipote,  
Manzana N°4 sitio E-44  
Copiapó  
Fonos:  
52 - 2228342



**Gestam**  
[www.gestam.cl](http://www.gestam.cl)

En el Mes de la Minería, nuestro reconocimiento a quienes trabajan en el sector y, en especial a quienes han depositado en **GESTAM** la confianza en el desarrollo y éxito de sus proyectos

Contamos con presencia en la Zona centro y Norte del país



### ASESORÍAS AMBIENTALES

- Declaraciones y Estudios de Impacto Ambiental
- Líneas de Base
- Ejecución de Compromisos RCA
- Tramitación de Permisos Ambientales Sectoriales
- Auditorías Ambientales
- Charlas y Capacitaciones

### ÁREAS DE TRABAJO

- Flora y Vegetación
- Fauna
- Arqueología
- Paleontología
- Medio Humano
- Ruido y Vibraciones
- Emisiones
- Hidrología e Hidrogeología
- Paisaje y Turismo
- Entre otras

Visítanos en Nuestra Redes Sociales



Gestam Atacama



@AtacamaGestam



+569 515 89 721



gestam\_atacama

✉ [lorena.varas@gestam.cl](mailto:lorena.varas@gestam.cl)

📍 Casa Matriz Región de Atacama

JUAN PABLO HINOJOSA, PRESIDENTE DE LA CCHC ATACAMA:

## “NUESTRO VÍNCULO CON LA MINERÍA ES PARA GENERAR PLANES Y TRABAJO CONJUNTO”



Juan Pablo Hinojosa Usaj, Presidente Cámara Chilena de la Construcción

•El líder del gremio constructor aborda en esta entrevista con Revista Crisol la actualidad de la construcción, las oportunidades con la minería y la necesidad de que los actores locales puedan trabajar en conjunto para mejorar la calidad de vida en la región.

Juan Pablo Hinojosa Usaj asumió como el presidente número dieciséis en la historia de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) Atacama desde noviembre de 2022, uno de los gremios más importantes de la región, que entre otros hitos participó en el desarrollo de “El Palomar”, en las ideas preliminares del Parque Kaukari y en despejar de barro con recursos propios el sector que se ubica entre las calles Copayapu, Henríquez, Circunvalación y Diego de Almagro en la ciudad de Copiapó, durante los aluviones de 2015.

Casado, con cuatro hijos, de profesión Constructor Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile y diplomado en innovación de la misma casa de estudios, hace más de catorce años está radicado en la región, habiendo sido gerente de un importante proyecto minero antes de independizarse y dedicarse como contratista al área de la infraestructura pública y privada.

“Han sido meses de una labor muy intensa, pero también una experiencia muy enriquecedora”, destaca de su rol como Presidente de la CChC Atacama, “tenemos la firme convicción de que podemos mejorar la calidad de vida de la comunidad a través del desarrollo de mejores ciudades, por eso es tan importante que los proyectos largamente anhelados

se vayan finalmente concretando”.

**-¿Cuáles son las proyecciones para el sector construcción para este 2023?**

En su último Informe de Macroeconomía y Construcción, Mach, la CChC proyecta que la inversión sectorial a nivel nacional disminuirá en 2023 en 5,9%, en línea con una menor reposición de grandes proyectos mineros, la fuerte caída de la inversión de empresas productivas del sector público y una economía que aún no logra dinamizarse, lo que también tiene efecto en el empleo, tomando en cuenta que en el segundo trimestre del año hubo 26 mil puestos de trabajo menos a igual período de 2022. No hay que olvidar que la construcción ejecuta el 64% de la inversión total de nuestra economía. En Atacama tenemos un escenario similar, lo que se puede evidenciar en una caída de 40% de los permisos de edificación. Por lo que lo más probable, es que en línea con las proyecciones de la economía nacional, el Pib regional durante 2023 también se contraiga, estimamos entre -2,1% y -0,1%.

**-¿Dónde están los principales problemas?**

“A los ya conocidos, como el alza de materiales, que tuvo un efecto muy perjudicial en nuestra actividad, elevando significativamente los costos de construcción en más de 20%; hay atrasos en pagos a contratistas, tanto públicos como privados, lentitud en la ejecución de los presupuestos públicos y una caída significativa en la concreción de nuevos proyectos. Si bien se han hecho esfuerzos importantes, como el reajuste extraordinario de contratos, la verdad su avance ha sido más lento de lo esperado. En este escenario, hemos hecho algunas propuestas que han surgido desde Atacama, como la modificación del Reglamento de Contratistas de obras públicas, DS75, para que una mayor cantidad de empresas locales puedan participar en las licitaciones del Ministerio de Obras Públicas, lo que es un apoyo al corazón del ecosistema productivo local.

**-¿Se habla mucho de la permisología?**

“Esta es una problemática que nos debería preocupar como país y especialmente como región, debemos avanzar hacia una moder-

nización del Estado sin dejar de ser rigurosos en las exigencias, no puede ser que se extiendan tanto los tiempos como lo vemos hoy. Sólo como ejemplo, la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad identificó 400 permisos distintos, otorgados por 50 instituciones públicas, que podrían ser necesarios para desarrollar un proyecto de construcción. Este es un “nudo crítico” que está afectando el crecimiento económico y que debemos abordar a través de una fuerte alianza público-privada, dando espacio a la innovación, las nuevas tecnologías y mejores prácticas para mejorar la productividad”.

**-¿Qué obras son claves que se puedan ejecutar en la región?**

“La construcción no sólo dinamiza la economía, sino que mejora significativamente la calidad de vida de las comunidades, es más está vinculada íntimamente a las necesidades de las personas. Seguir avanzando en el plan de emergencia habitacional, donde destacamos los significativos progresos a la fecha en el desafío de construir 7 mil 500 viviendas, pero al mismo tiempo también debemos avanzar en planificación y ordenamiento de nuestras ciudades, pues dado el explosivo crecimiento de las tomas se está evidenciando un crecimiento inorgánico, que se hace cada vez más difícil de controlar. También las obras de mitigación, que se prometieron a raíz de los aluviones de 2015 y 2017, deben avanzar con mayor celeridad y ser una prioridad para nuestra región. Lo mismo obras como la doble ruta Caldera-Antofagasta, la nueva concesión del aeropuerto, el mejoramiento de los caminos urbanos e interurbanos, los pasos internacionales, el nuevo hospital de Diego de Almagro, la extensión del Parque Kaukari, espacios públicos en Tierra Amarilla, Chañaral y Vallenar, por poner algunos ejemplos, pero para que podamos cumplir con las expectativas debemos avanzar con mayor eficiencia”.

### MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

**-¿Cuánto influye la minería en estas proyecciones?**

“La minería es la principal actividad productiva de nuestra región, representa más del 30% del Pib -des-

pués está la construcción, que representa 13% y la que aporta mayor cantidad de recursos al país, por lo que obviamente sus proyecciones no sólo afectan a la construcción, sino que a nuestra economía en general. Por eso es una preocupación las últimas cifras de la Corporación de Bienes de Capital, que adelanta que caería en 42% la inversión en minería por falta de nuevos proyectos, pero al mismo tiempo seguimos con una tremenda potencialidad en Atacama, concentrando las mayores expectativas a mediano y largo plazo según Cochilco después de la Región de Antofagasta, más aún pensando de que el cobre y el litio serán fundamentales para la transferencia a energías verdes, sin las cuales no podremos enfrentar el cambio climático”.

#### -¿Cuál es la vinculación que observa entre minería y construcción?

“Son actividades que están muy vinculadas, es más la mayor inversión en un proyecto minero es justamente en construcción. Por lo mismo, en regiones como la nuestra, el rubro está mucho más marcado por la relación con la minería que en otras zonas del país, donde está fuertemente incidido por el tema habitacional, por lo mismo muchas de

nuestras empresas socias son contratistas de proyectos mineros, mezclándose la cultura en temas esenciales como la seguridad. De ahí que hemos decidido crear una Comisión de Minería, que justamente apunta a que como CChC nos acerquemos a la minería y generemos planes de trabajos conjuntos”.

#### -¿Dónde están las principales áreas donde cree usted se puede trabajar en conjunto?

“Podemos ser un vínculo importante, como ya lo hemos empezado a hacer con Codelco Salvador, para que se acerquen al ecosistema productivo regional, nuestros socios son de la región y en su gran mayoría pymes, y claramente uno de los temas que deben desarrollar los proyectos mineros es una relación virtuosa en la zona donde están operando, lo que incluye aportar al desarrollo productivo. En esa línea, también contribuir para que los contratistas puedan cumplir con los estándares de seguridad, para lo cual estamos realizando un interesante trabajo conjunto con Coresemin, que es un tema al que como CChC le damos mucho valor, lo mismo la sostenibilidad con el entorno y tenemos un

trabajo muy relevante que hacer en cuanto a la productividad. Destaco también lo que estamos realizando con Atacama Kozan”.

#### -¿Dónde cree usted que está lo importante de fomentar esta labor, pensando en el futuro desarrollo de Atacama?

“Mejorar la calidad de vida en nuestra región debe ser una prioridad para todas y todos quienes somos de esta tierra. El sector público, privado, la academia y comunidad debemos fomentar una labor conjunta, mancomunada, y proyectarnos hacia el futuro, siempre pensando en una Atacama próspera, con oportunidades y con las condiciones para que las personas se puedan desarrollar personal, familiar y laboralmente. Tenemos que encontrar los puntos de encuentro, que creo son muchos más, que las legítimas diferencias. Aquí hay un tema que no hemos logrado sacar adelante, las personas sienten que aportamos mucho a la economía del país, pero eso no se refleja en una mejor calidad de vida y hoy es más necesario que nunca unirnos, comprometernos y construir esa región que tanto soñamos”.



## LA ACTIVIDAD DEL PIRQUINERO EN SU CALIDAD DE PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE NACIONAL

Por **MARÍA KARINA GUGGIANA VARELA**

Abogada – Doctor © en Derecho Universidad de Los Andes, Magíster en Derecho Minero; Magíster en Planes de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y Magíster en Investigación Jurídica.



**E**n este mes de la minería corresponde, además, elogiar y agradecer, no solo a aquellos mineros y mineras que sustentan en el presente esta invaluable actividad industrial para nuestro Chile, sino que también, a quienes — a lo largo de la historia — han logrado cimentar, con profundo sudor y esfuerzo, las bases fácticas y jurídicas de la actividad minera actual.

Me refiero a la persona del pirquinero, cuya presencia ha sido de innegable relevancia en el desarrollo económico de nuestra región, permitiendo — con su aporte — una consolidación en el rubro en cuestión desde mediados del siglo XIX.

Sin embargo, la precariedad de la actividad del pirquinero o busquero, no ha logrado — desde antaño — el pódium que le resulta meritorio. La historia y los hechos cuentan que se le ha catalogado como un actor secundario, ya por las características de precariedad

con la que ejecuta su labor, desde un punto de vista técnico, económico y legal, no reconociéndosele a lo largo de los años en calidad de pirquineros, sino más bien — al parecer — de mineros artesanales, según se manifiesta en las normas del Código de Minería y de su Ley Orgánica Constitucional, y sin — en ningún momento — definir qué significa tener la calidad de tal.

Algunos historiadores han enfatizado en el trato que se le otorgaba al pirquinero, por encontrarse aquel laborando siempre al margen de la ley, calificándose su actividad minera derechamente como ilegal, ello justificado en el hecho de que su presencia no hacía más que perjudicar el ejercicio de la actividad, ya por no contar con medidas de seguridad mínimas, técnicas de explotación, y cuanta otra cosa, que permitiera ejercer el rubro de manera un poco más prístina; lo que hoy se suma a las obligaciones propias de protección del medioambiente, cues-

tion que trae consigo otras cargas a aquel que ejecuta este tipo de minería más precaria.

“Pirquén” es un término en mapudungun que significa “trapos o andrajos”, el que derivó finalmente en pirquinero. Aquel término da cuenta de trabajos mineros efectuados de manera marginal y vistos solo desde una perspectiva tangencial, mas, pocos han rescatado lo valioso y necesario que ha sido el aporte del pirquinero para la economía local.

En la actualidad se viven épocas de cambios políticos, sociales y jurídicos, de lo cual no está exenta la regulación minera nacional. En efecto, con la dictación de la ley 21.420 que “Reduce o elimina exenciones tributarias que indica”, — publicada con fecha 04 de febrero de 2022, y cuyas indicaciones al proyecto de ley que modifica disposiciones del Código de Minería están en vía de revisión —, una vez más se descarta la posibilidad de considerar la actividad del pirquinero, y de redefinir lo que se entiende por pequeña minería y minería artesanal.

Somos todos los ciudadanos quienes debemos reconocer a la actividad del pirquinero, como parte del patrimonio cultural intangible nacional y, en el mismo sentido, es el Estado, el que debe propiciar las suficientes herramientas educativas, legislativas, económicas y de seguridad, que impidan que desaparezca, consolidándola, educándola y valorándola regulando jurídicamente el marco de su actividad, ello con el objeto de que sea capaz de ejercer una minería dentro de la legalidad, segura y respetuosa del medioambiente.



Un saludo cordial a los integrantes de esta gran industria, esperando que en conjunto sigamos fomentando mayor desarrollo para la región y el país.

 *Feliz día de la minería*

[www.fenixgold.cl](http://www.fenixgold.cl)

## AUSTRALIANA HOT CHILI ENTREGARÍA PROYECTO DE FACTIBILIDAD EN EL 2024 PARA COSTA FUEGO

La empresa australiana Hot Chili Limited espera entregar el estudio de Prefactibilidad para su proyecto Costa Fuego, ubicado en las cercanías de la ciudad de Vallenar en la Región de Atacama, para el segundo semestre del próximo año, estimándose que podrá producir 150 mil toneladas de cobre al año y con una vida útil de aproximadamente 16 años.

Hot Chili Limited es una empresa de exploración de minerales con activos en Chile. El proyecto insignia de la Compañía, Costa Fuego, es la consolidación en un centro del descubrimiento de cobre y oro del pórfido "Cortadera" y el depósito de cobre y oro "Productora", ubicados a 14 km de distancia en una excelente ubicación: baja altitud, cordillera coste-



ra de Chile, rica en infraestructura, baja intensidad de capital.

Las propiedades de Costa Fuego contienen un recurso indicado de 725 Mt con una ley de 0,47% CuEq (equivalente de cobre), que contiene 2,8 Mt Cu, 2,6 Moz Au, 10,4 Moz Ag y 67 kt Mo y un recurso inferido de 202 Mt con una ley

de 0,36% CuEq que contiene 0,6 Mt Cu, 0,4 Moz Au, 2,0 Moz Ag y 13 kt Mo, a una ley de corte de +0,21% CuEq para tajo abierto y +0,30% CuEq para subterráneo.

El proyecto contempla para su proceso el uso de agua de mar, concesiones que ya fueron obtenidas.

### AUMENTARÁ SU VIDA ÚTIL A 30 AÑOS

## CODELCO INVERTIRÁ US\$ 2.500 MILLONES EN EL PROYECTO FUTURO DE DIVISIÓN MINISTRO HALES



Codelco ingresó a tramitación el proyecto "Desarrollo Futuro División Ministro Hales", el que aumentará en más de treinta años la vida útil de la mencionada División, ubicada a 10 kilómetros de la ciudad de Calama, en la Provincia de El Loa, Región de Antofagasta.

La inversión considera un monto de US\$ 2.500 millones y estima una vida útil de 37 años, considerando tres años en su fase de

construcción, otros dos años de cierre y cinco para el post-cierre.

El proyecto considera el inicio de construcción para el año 2025.

La producción de calicina y concentrado de cobre en el 2022 de la División fue de aproximadamente 152 mil toneladas. Su explotación es a rajo abierto y el yacimiento se ubica a 2.600 metros de altura sobre el nivel del mar.

El proyecto contempla au-

mentar el movimiento total mina desde 500 mil a 550 mil toneladas diarias como promedio anual. La tasa de procesamiento de mineral pasará de 57 mil a 65 mil toneladas como promedio diario anual.

Considera además un aumento en la producción de concentrado de cobre desde las 700 mil toneladas a 830 mil toneladas por año.

En resumen, el proyecto "Desarrollo Futuro División Ministro Hales" representa un compromiso estratégico por parte de Codelco para extender la vida útil de la División Ministro Hales, asegurando su viabilidad y productividad a largo plazo.

Con una inversión significativa, una planificación detallada y un enfoque en la mejora de la producción y eficiencia, este proyecto marca un hito importante en la historia de la minería en Chile y destaca el papel continuo de Codelco como líder en la industria.

EL PROYECTO TENDRÁ VIDA ÚTIL PARA 10 AÑOS

## US\$ 28 MILLONES CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE AGUA DE MAR PARA MINERA FRANKE

Una inversión de US\$ 28 millones considera el proyecto denominado: "Abastecimiento Agua de Mar Minera Franke", ubicado a 30 kilómetros de la ciudad de Tal-tal en la comuna del mismo nombre en la Región de Antofagasta.

El proyecto fue admitido por el Sistema de Evaluación Ambiental y éste tiene como misión el poder suministrar agua de mar para ser utilizado en los procesos productivos, ya que desde el inicio de faena, en la

década de los '90, utilizó agua continental acorde a un contrato de suministro firmado entre la estatal Codelco El Salvador y la mencionada minera, pero ésta está llegando a su fin, por lo que Franke debe buscar otra forma de suministro de recurso hídrico, surgiendo así este proyecto que captaría agua desde el sector costero en Bahía Lavata, ubicado a 2,5 kilómetros al noroeste del balneario de Cifuncho.

El proyecto considera, desde Lavata a faena Franke tres estaciones de bombeo y una tubería de



casi 105 kilómetros.

El proyecto, tiene una vida útil de 10 años.

EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

## MINERA EL PEÑÓN ENTRÓ EN MARCHA BLANCA Y PRODUCIRÁ 300 TONELADAS DE COBRE Y ORO



El proyecto El Peñón, de propiedad de Altiplano Metals Inc., ubicado aproximadamente a 15 kilómetros de la ciudad de La Serena en la Región de Coquimbo, entró a su fase de "marcha blanca" para obtener su primera producción de concentrado de cobre y oro a mediados de agosto de 2023.

Durante este proceso de puesta en marcha se harán los

ajustes que se requieran al sistema operacional e incluida las pruebas y la separación de oro, hierro y cobre; estimándose una producción de 300 toneladas de concentrado de cobre/oro y 1.800 toneladas de concentrado de hierro.

Hasta el instante, el proceso marcha acorde a lo proyectado, por lo que se espera que al concluir Agosto se hagan los primeros despachos de venta.

LA MAYOR ALZA SE GENERÓ EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2023

## EL PRECIO DEL ÓXIDO DE MOLIBDENO EXPERIMENTÓ UN FUERTE INCREMENTO

El precio del óxido de molibdeno experimentó un fuerte incremento alcanzando un promedio en los primeros cinco meses de 2023 de US\$28/lb, señala el Informe de Mercado del Precio del Molibdeno dado a conocer en Julio por la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco.

La mayor alza, señala, se generó en el primer trimestre para posteriormente experimentar un descenso hasta los US\$21,3/lb en mayo.

El alza fue inducida por una menor oferta en el mercado

debido a la menor producción secundaria de Chile y Perú y además por las expectativas de una mayor demanda de China después del término de la política cero Covid.

En 2022 la producción de molibdeno de mina se mantuvo estable frente al 2021 lo cual generó un déficit en el balance de mercado. Si bien la producción primaria de molibdeno experimentó un alza de 6,1%, la secundaria anotó una caída de 4,1%.

Por otro lado, China se transformó en un importador



neto de molibdeno desde el tercer trimestre del 2022 lo que reflejó una mayor demanda, impulsando también el valor del metal. En los meses de Abril y Mayo de 2023 el precio comenzó a retroceder, reflejando un escenario más adverso de la economía china, especialmente en términos de crecimiento en la manufactura y sector inmobiliario.

## AURORA WILLIAMS ASUMIÓ COMO MINISTRA DE MINERÍA

**A**urora Williams Baussa, asumió como Ministra de Minería en reemplazo de Marcela Hernando Pérez, quien al momento de ser designada por el Presidente Gabriel Boric, se desempeñaba como Gerenta de Operaciones del Centro Integrado de Pilotaje de Tecnologías Mineras (Ciptemin)

Williams es ingeniera comercial de la Universidad Católica del Norte con estudios de postgrado especializados en administración de empresas, incluyendo un máster en Dirección y Administración de Empresas de la Universidad de Lérída en

España.

Militante del Partido Radical (PR), cuenta con más de 30 años de experiencia en altos cargos ejecutivos en diversas empresas del norte de nuestro país, especialmente Antofagasta, su ciudad natal.

### NUEVA SUBSECRETARIA

Suina Chahuán Kim, fue designada por el Presidente Boric como nueva Subsecretaria de Minería, sustituyendo a Willy Kracht quién ejerció el cargo desde marzo de 2022.

Chahuán es abogada de la Universidad de Chile, diplomada



en Derecho Público Económico de la Facultad de Derecho de la misma casa de estudios y, al momento de su nombramiento, se desempeñaba como Jefa de Gabinete en el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Asimismo, la nueva subsecretaria (Independiente) trabajó como asesora legislativa en el Congreso Nacional entre 2019 y 2022; en el Ministerio de Educación y en la Unidad de Análisis Financiero del Ministerio de Hacienda.

PROPUESTA PROPONE MODERNIZAR LAS EXISTENTES Y CONSTRUIR NUEVAS

## GOBIERNO ASUME Y EXPONE NUEVA ESTRATEGIA PARA LAS FUNDICIONES Y REFINERÍAS PARA CHILE

**E**n tiempo y forma el Ministerio de Minería envió al Congreso Nacional su propuesta de nueva Estrategia de Fundiciones y Refinerías (Fure). El documento responde a una obligación ministerial comprometida tras el cierre de la Fundición Ventanas y fue producto de un proceso de diálogo participativo amplio.

La propuesta Fure propone modernizar instalaciones existentes y desarrollar nuevas fundiciones y refinerías. Para ello, señala que el Estado tiene un papel protagónico en la generación de esta nueva capacidad fundidora

a través de sus empresas Codelco y Enami.

Uno de los insumos principales de esta propuesta fue un proceso de diálogo participativo convocado por el Ministerio de Minería entre Mayo y Junio del 2023. En ese marco, existieron conversaciones con los trabajadores, la industria minera, la sociedad civil interesada y la academia.

Cabe destacar que fortalecer la capacidad de fundición es un asunto estratégico para Chile pues permitirá disminuir la dependencia extranjera, transitar hacia una minería que genera más valor en Chile, aumentar

nuestra participación en el mercado global de minerales refinados y mejorar la trazabilidad de emisiones en la producción de nuestro cobre.

Asimismo, el documento destaca la importancia de formar capital humano especializado en el área y generar un enfoque de economía circular en la cadena de valor de los minerales. A su vez, el Gobierno destaca que esta propuesta es una hoja de ruta y un primer paso para enfrentar la oportunidad que tiene el país de producir más cobre refinado del que produce actualmente.

**Impresos en General:**

- Revistas Institucionales
- Trípticos
- Fotografía Profesional
- Afiches
- Asesoría Periodística
- Regalos Publicitarios
- Agendas
- Gigantografías en PVC
- Carpetas
- Galvanos Metálicos y de Cristal
- Señalética

**CONTACTO:**

Dirección: Pasaje Ana Aguirre 738 | Email: [revistacrisol@gmail.com](mailto:revistacrisol@gmail.com) | 9 9920 5663-9 9884 0089

EN LA REGIÓN DE ATACAMA

## RIO TINTO Y CODELCO SE ASOCIAN PARA EXPLORAR YACIMIENTO DE COBRE Y ORO AGUA DE LA FALDA

La minera Rio Tinto y Codelco serán socios en Agua de la Falda S.A. ubicado a 10 kilómetros al sureste de Potrerillos, en la que realizarán trabajos para explorar y desarrollar un proyecto de cobre en la Región de Atacama, luego de que la primera le comprara a PanAmerican Silver su 57,74% de participación.

Codelco posee 42,26% en Agua de la Falda, sociedad que se constituyó en Julio de 1996 con foco principal en la prospección, exploración, explotación y comercialización de proyectos de oro y otros minerales preciosos. Por esta razón, hasta ahora las pertenencias mineras de la compañía han sido exploradas y desarrolladas en busca de metales preciosos, especialmente oro, no habiendo sido objeto de búsqueda con foco en cobre por más de 25 años.

Los análisis tanto de Codelco como de Rio Tinto —el segundo conglomerado minero más grande del mundo, presente en 35 países, entre ellos, Chile, donde es accionista de Escondida— indican que existe un potencial de exploración interesante para descubrir yacimientos de cobre, lo que será el nuevo y principal foco de atención de Agua de la Falda.

Máximo Pacheco, Presidente del Directorio de



Codelco, explica que “Codelco da la bienvenida a Rio Tinto en Agua de la Falda. Esta es una inmejorable oportunidad para que dos compañías mineras líderes de la industria trabajen juntas, aprovechando las experiencias, fortalezas y capacidades combinadas de cada organización. Al unir fuerzas, podemos mejorar nuestros esfuerzos de exploración y desarrollo para un activo altamente prometedor”.

Además, señaló que “las asociaciones público-privadas han demostrado ser exitosas para Codelco y para Chile durante muchos años, y estamos convencidos de que ésta es una alternativa para impulsar nuevos yacimientos, y complementar la importante cartera de exploración y proyectos que está siendo desarrollados exclusivamente por Codelco”.

Pacheco profundiza también en “el valor estratégico que tiene esta asociación con Rio Tinto, para impulsar el desarrollo de nuevas exploraciones de cobre que le permitan al mundo tener futuros yacimientos que necesitamos para enfrentar la transición energética”.

La sociedad entre Codelco y Rio Tinto se sentará sobre las bases del acuerdo de colaboración en minería subterránea firmado en octubre de 2022, en el que ambas empresas asumieron el compromiso de compartir las mejores prácticas y acelerar las innovaciones para satisfacer la creciente demanda de cobre, tanto en cantidad como en calidad, de acuerdo con los criterios medioambientales, sociales y de gobernanza.

### RIO TINTO

Por su parte, el presidente ejecutivo de Rio Tinto, Jakob Stausholm, aseguró que “el cobre desempeña un papel fundamental en la transición energética global, la cual se encuentra en el corazón de la estrategia de Rio Tinto. Chile, por su parte, es y continuará siendo una de las fuentes de suministro de cobre más importantes a nivel mundial, en un escenario en que se espera que aumente la demanda de cobre debido al desarrollo de energías renovables y la electrificación. Encontrar mejores formas de proporcionar los materiales que el mundo necesita requiere de alianzas estratégicas, y nos complace poner a disposición de Agua de la Falda nuestras capacidades de exploración, conocimiento y tecnologías, junto con la valiosa experiencia e importante presencia local de Codelco. Estamos conscientes de que se trata de un proyecto en etapa temprana, pero estamos entusiasmados por comenzar a explorar activamente en Chile, en asociación con Codelco”.

Compañía Minera del Pacífico saluda a todos y todas las mineras de la región de Atacama. Su aporte y contribución personal ayudan a reforzar las bases del presente para seguir construyendo un futuro más sostenible para los territorios y su gente.

UTILIZARÍA AGUA DE MAR SIN DESALAR

## ZALDIVAR INGRESÓ PROYECTO QUE EXTENDERÁ SUS OPERACIONES MINERAS HASTA EL 2051

**M**inera Zaldívar, del grupo Antofagasta Minerals, ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “Extensión Vida Útil con Transición Hídrica”, iniciativa que potencialmente podría extender sus operaciones hasta el año 2051 gracias a la explotación de nuevos recursos minerales identificados por la compañía.

Según detalló el Gerente General de Zaldívar, Leonardo González, “en términos hídricos el proyecto propone una nueva fuente de abastecimiento de agua para Minera Zaldívar, la que consistiría en agua de mar sin desalar proveniente desde la zona de Caleta del Cobre, ubicada en la comuna de Antofagasta, o desde otra fuente alternativa de largo plazo y sustentable. Sin embargo,

debido a los tiempos que se requieren para la implementación de una nueva fuente de abastecimiento de agua, el proyecto contempla un período de transición”.

Respecto a este período de transición, el ejecutivo precisó que el proyecto plantea que la Compañía siga utilizando parte de los derechos de agua que posee en la zona de “Negrillar”, manteniendo su tasa actual de extracción operacional de 212,75 l/s hasta junio de 2028. Luego, a partir de julio de 2028, Minera Zaldívar iniciaría su operación con agua de una fuente alternativa a la actual y de largo plazo.

“Estas fechas consideradas en el proyecto no son aleatorias, ya que contemplan los plazos mínimos para llevar a cabo la tramitación ambiental, obtener los permisos sectoriales

correspondientes y construir la infraestructura requerida para poder usar otra fuente de suministro de agua. Por lo tanto, este período acotado y transitorio de abastecimiento de agua desde “Negrillar” es fundamental para el éxito del proyecto y, de esta forma, poder mantener el funcionamiento y aporte de Minera Zaldívar”, explicó Leonardo González.

En cuanto a la operación minera, el proyecto permitiría extender la vida útil de la Compañía desde el año 2025 hasta potencialmente el año 2051, para luego iniciar su plan de cierre hasta el 2054. Con una inversión estimada de US\$1.200 millones, la propuesta busca mantener la capacidad de producción actualmente autorizada.

Al conmemorarse el Día de San Lorenzo, Patrono de la Minería, saludamos a toda la comunidad minera de esta progresista Región de Atacama.

Terrapuerto está orgulloso del esfuerzo, empuje y coraje de todos y todas, y estamos dispuestos a seguir acompañándoles en cada viaje por un Atacama mejor.



TERRAPUERTO ATACAMA  
COPIAPÓ - CHILE

## 10 DE AGOSTO

**¡FELIZ DÍA A LOS MINEROS Y MINERAS DE ATACAMA!**

**“PORQUE LA RIQUEZA DE LA TIERRA Y NUESTROS TRABAJADORES HACEN GRANDE A CHILE”**



POR EL PROYECTO FENIX GOLD QUE AÚN ESTÁ EN COMPAS DE ESPERA EN ATACAMA

## EMBAJADOR DE CANADÁ EN CHILE ESPERA QUE EL COMITÉ DE MINISTROS TOME LA MEJOR DECISIÓN

“No tengo todo el conocimiento del por qué esta inversión aún está en compás de espera y, aunque sabemos que la decisión la tendrá el Comité de Ministros, sólo esperamos que se reúna pronto y tome la mejor decisión por el proyecto Fenix Gold en la Región de Atacama”, señaló en entrevista con Revista Minera Crisol, el Embajador de Canadá en Chile Michael Gort, quien visitó con ocasión del Mes de la Minería la ciudad de Copiapó y participó en la Feria Atacamamin 2023 junto a las autoridades de la región y ejecutivos de compañías mineras.

**E**l diplomático, enfatizó que las inversiones canadienses en minería en el país son las más importantes y, que el cuarenta por ciento de ellas están en ese sector productivo, principalmente en Atacama.

### ¿Sigue siendo Chile, a nivel regional, un país confiable para las inversiones provenientes desde Canadá?

“Hemos visto en los últimos meses una serie de decisiones del gobierno que van a dar un poco más de confianza a los inversionistas que ya están operando en Chile y, para todos aquellos que tal vez, en algún momento estuvieron mirando con mucha atención el país para el destino de sus inversiones. Hay cosas que han comenzado a despejarse y a entregar mayor confianza, como es el caso del royalty minero que era importante resolver para dar certidumbre y certeza; como también el nuevo proceso constitucional en marcha y que en algún momento tendrá que cerrarse; la visita del Ministro de Hacienda Mario Marcel a Toronto, dio una positiva señal de acercamiento para que los inversionistas tengan confianza en distintos sectores de la producción y eso ha sido una señal potente”



Embajador de Canadá en Chile Michael Gort

**-Se habla de favorecer la inversión y por el otro se cierra en una región tradicionalmente minera como lo es Atacama, donde la cesantía es la más alta del país. Me refiero a Fenix Gold, de capitales canadienses ¿cómo visualiza su futuro y cómo resolverlo?**

“No soy el experto ni el mejor indicado; tampoco tengo todo el conocimiento ni las razones del por qué este proyecto está aún paralizado, solo sé que están esperando una decisión del Comité de Ministros. Esperamos que éste se concrete lo más pronto posible y ojalá favorablemente. Nuestra visión es que estos hechos son: costo - oportunidad. Los más afectados son las comunidades y, no me refiero sólo en el caso particular de Chile, sino en todo el mundo, porque la inversión en minería genera empleos, ingresos para el Estado, desarrollo sustentable de las regiones y un valioso encadenamiento productivo entre otros. Espero que el Comité de Ministros se reúna pronto y tome la decisión apropiada para que este proyecto en particular como es Fenix Gold de propiedad de Rio2, pueda realizarse definiti-

vamente por el bien del país y de la Región de Atacama. La inversión canadiense, más allá de ser financiera, trae un paquete de valores y manera de trabajar y, entre las que puedo mencionar: Conocimiento y proyección medioambiental, compromiso con la identidad de género y como reducir esas brechas; la lucha contra el cambio climático, energías limpias, prácticas laborales seguras; diálogo con los pueblos originarios y cultura entre otras materias que son importante para el desarrollo sustentable de un país”.

**-¿Cómo ve el potencial interés de inversionistas canadienses en la industria del litio?**

“Pienso que con la Estrategia del Litio presentada por el gobierno, hay cuatro o cinco empresas canadienses que miran con mucho interés las oportunidades que genera ese sector. Los indicadores macroeconómicos del país son positivos. Chile quiere fomentar la inversión extranjera y, particularmente la canadiense por toda su cadena de valor que ella trae más allá de la financiera”, concluyó Michael Gort.

## TRANSPORTES VERASAY BRINDÓ UNA GRAN FIESTA FAMILIAR POR EL DÍA DEL NIÑO



Los fundadores de Transportes Verasay: Mario Verasay y su esposa Hilda Valle, junto a dos de sus hijos: Miguel y Jorge.

Una masiva fiesta familiar, con ocasión de celebrarse el Día del Niño, realizó en su casa matriz Transportes Verasay, ocasión en la que llegaron a disfrutar de una agradable fiesta alrededor de 300 menores, madres y trabajadores.

El programa, según dio a conocer Jorge Verasay Valle, Gerente General, fue reunir y acercar a los familiares de los trabajadores para que conocieran donde laboran sus progenitores, recorrieran y conocieran los talleres, las medidas de seguridad y, particularmente, pudiesen conocer el interior de un camión de carretera, que es como la segunda casa de quienes los conducen. “Fue muy emotivo ver la felicidad de esos menores al conocer dónde y para quienes trabajan sus padres”. Un hecho muy conmovedor fue, además, contar con la presencia de Mario Edgardo Verasay y su esposa Hilda Valle, fundadores de la empresa.

Isabel Flores, esposa de Luis Gaete y madre de Franco, señaló que su esposo trabaja desde los inicios de la empresa hace más de treinta años, cuando incluso los hijos de don Mario Edgardo Verasay: Jorge y Miguel, trabajaban como conductores: “Gracias a ellos, hoy son una gran y sólida empresa. Lo que hoy hacen con las familias de los trabajadores es extraordinario, lo que

revela su calidad humana; incluso ellos están compartiendo y conversando con todos. Espero que esta fiesta sea una tradición para ésta y futuras generaciones de trabajadores”.

José Codoceo Segovia, indicó que es primera vez que presta servicios en una empresa de transportes que dedica un día exclusivo

a la familia: “Esta es una empresa grande, en la que muchas veces no todos nos conocemos, siendo esta una buena ocasión para hacerlo y compartir en familia. Las esposas, hijos y nietos inclusive, se llevan una grata impresión del lugar donde me desempeño día a día. Me siento grato y agradecido”.

### UN BUEN AMBIENTE PARA TRABAJAR

Transporte Verasay no sólo está creciendo en equipos rodantes de última generación, sino también en talleres, estructura y mayor personal.

Para Jorge es fundamental tener una visión integrada de hacer empresa, donde las personas crezcan juntos con la organización, creando compromiso e identificación con ella. “Los valores se viven y se comparten por todos. Queremos entregar tranquilidad a nuestros colaboradores”.



El equipo laboral de Transportes Verasay, está conformado por más de 280 trabajadores que hoy crecen felices junto a la organización.

## MITOS Y REALIDADES DE LA ESTRATEGIA DEL LITIO EN CHILE

Por Dr Leonardo Cornejo Figueroa,  
Colorado School Of Mines USA

En los últimos diez años la producción del litio a nivel mundial más que se ha duplicado, cerrando el año 2022 con una producción global de 100.000 toneladas, con proyecciones de un sostenido crecimiento hasta llegar a las 400.000 toneladas en el año 2030. Así entonces, la producción mundial del litio se cuadruplicaría en tan solo 9 años, convirtiéndose así en uno de los minerales más demandados en el presente siglo en el mundo.

Este “boom” del litio se fundamenta principalmente en las características fisicoquímicas del litio, como son su alto calor específico, el gran intervalo de temperatura de la fase líquida, alta conductividad térmica, baja viscosidad y muy baja densidad, todo lo cual le permite tener una alta capacidad energética, en el almacenamiento de energía en la fabricación de baterías y tecnología termo solar, en la eficiencia energética y en la producción de energía (reactores), entre otras.

Según datos del Servicio Geológico de Estados Unidos los países con las mayores reservas de litio son, en primer lugar, Bolivia con 21 millones de toneladas, seguida de Argentina con 20 millones de toneladas y luego Chile con 11 millones de toneladas. De aquí se desprende que más de la mitad de este recurso natural -del que hay alrededor de 98 millones de toneladas en el mundo- se concentra en estos tres países latinoamericanos. La lista la completan Australia, China, Estados Unidos, Canadá, Alemania, Congo, México y otros países en cantidades menores.

A pesar de lo anterior, el país líder en la producción de litio en el año 2022 fue Australia, con un volumen de producción estimado de 61.000 toneladas métricas, se-

guido por Chile con 39.000 toneladas y China con 19.000 toneladas.

### AUSTRALIA EL PRIMER PRODUCTOR MUNDIAL

Australia tiene una geología muy antigua. Los depósitos de pegmatita que contienen litio se encuentran ampliamente diseminados en todo el país, en trozos de masa terrestre que forman el continente de Australia.

En la ciudad minera de Greenbushes se encuentra la antigua mina de estaño conocida como Cornwall Pit cuya explotación comenzó en 1888. Cuando se acabó el metal en la superficie, se dio paso a la minería a cielo abierto explotando la veta de pegmatita, una roca ígnea con una textura gruesa similar al granito.

En 1980, se encontró un metal alcalino reactivo de color blanco plateado, al cual no se le dio mucha relevancia. Era el litio, el cual en esa época era más bien visto como una rareza geológica y en 1983 comenzó la operación minera a pequeña escala, principalmente en la fabricación del vidrio, cerámicos y lubricantes.

Con la aparición de los vehículos eléctricos las reservas de Greenbushes comenzaron a verse de una manera diferente, convirtiéndose hoy en la mina de litio más grande del mundo.

En 2021, el litio extraído en Greenbushes (de propiedad de Albemarle 49% y Tianqi/Igo 51%) representó casi un quinto de toda la producción mundial y se espera que siga creciendo. Esto está íntimamente relacionado con el desarrollo de otras compañías mineras como Talison Lithium y otras cuatro compañías de litio de roca dura en las regiones heredadas de Australia Occidental, alrededor de



Kalgoorlie en el este y Pilbara en el extremo norte.

La producción combinada de todos estos yacimientos permitió a Australia llegar a suministrar casi la mitad del litio del mundo en 2022, seguido por Chile y China, que extraen su litio desde pozos de salmuera.

Los elementos que han permitido a Australia llegar a ser el principal productor del litio en 2022 son variadas. En primer lugar, la inexistencia de barreras de exploración y explotación del litio, una legislación minera que da facilidades para que la actividad minera se desarrolle en forma rápida y las expansiones de minas que ya estaban en operaciones de otros minerales.

### CHILE VERSUS AUSTRALIA

Otro elemento adicional para considerar en el importante crecimiento de Australia en la producción del litio es que, a diferencia de Chile, en Australia el litio no es un mineral estratégico y por tanto no tiene restricciones para su explotación. En Australia, el litio comparte las características de ser concesible, junto con el cobre, el hierro y otros minerales. Esto le permite al Estado, como dueño de los recursos, concesionar a privados la explotación de estos y obtiene obviamente como pago un royalty – que es bastante bajo comparado con lo que se paga en Chile- y los impuestos correspon-

dientes por las ganancias que se generen de la explotación.

### LA INDUSTRIA CHILENA DEL LITIO

En 2022, Chile fue el segundo productor de litio en el mundo con una producción de 39.000 toneladas, lo cual representa 30% de la producción mundial después de Australia con un 46,9%, seguidos por China con el 14%.

Las principales tecnologías de producción en Chile son la evaporación y precipitación de las salmueras, la cual presenta importantes desafíos medioambientales.

El Decreto Ley No 2.886 de 1979, en su artículo 5° dispuso que “el litio quedaba reservado al Estado por exigirlo de interés nacional. En este sentido, tanto la ley No 18.097, Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, en su artículo 3° inciso 4°, como el código de minería en su artículo 7°, disponen expresamente que el litio no es susceptible de concesión minera”.

Adicionalmente, el Código de Minería en el artículo 8 dispone que “la exploración, la explotación y el beneficio de los yacimientos que contengan sustancias no susceptibles de concesión minera, podrán ejecutarse directamente por el Estado o por sus empresas o por medio de sus concesiones administrativas o de contratos especiales de operación, con los requisitos y bajo las condiciones que el Presidente de la República fije, para cada caso, por decreto supremo”.

### LA ESTRATEGIA DEL LITIO EN CHILE

Según la embajadora de Estados Unidos, Bernadette Meehan, “Chile se ubica actualmente

entre las 15 mayores fuentes de inversión extranjera directa en la mayor economía del mundo”.

Empresas como Eramet, Wealth Minerals, Lithium Power International, Minera Salar Blanco, Simbalik, Simco, BYD y otras se están preparando y están muy interesadas en iniciar operaciones en Chile tan pronto se defina y establezca la Política Nacional del Litio.

El gobierno chileno presentó recientemente la Estrategia Nacional del Litio, un ambicioso plan que invita a participar tanto a actores privados como públicos, pero controlados por una empresa estatal. Esta estrategia, presentada recientemente en la Enade por el Presidente Gabriel Boric, para el desarrollo de la industria del litio en Chile tiene 5 ejes principales:

**1.-Participación del Estado en todo el ciclo productivo.**

**2.-Creación de la Empresa Nacional del Litio.**

**3.-Codelco se encargará de suscribir los nuevos contratos con los socios.**

**4.-Se respetarán los contratos existentes.**

**5.-Se conformará la empresa pública-privada para explotar el litio.**

La normativa y la estructura económica para la creación de la minera estatal del litio de Chile deberían estar definidas para este fin de año. El Estado será el accionista mayoritario (51%) y las empresas se dedicarán a la exploración, explotación y comercialización del producto final.

En la actualidad la discusión política ha estado centrada en como calificar esta propuesta del gobierno. Dado que el plan del gobierno chileno para explotar el mineral busca una mayor

participación del Estado, algunos y en particular la prensa extranjera se han apresurado en calificarla como “nacionalización”.

Calificar la Estrategia Nacional del Litio recientemente anunciada por el gobierno como una “nacionalización”, como parte de la prensa extranjera y algunos políticos lo han hecho, según la actual Embajadora de los Estados Unidos es una “captura inexacta” de lo que la estrategia realmente establece; es un “error decir que es una nacionalización de la industria”. En Chile está operando en el litio Albemarle, empresa norteamericana que también opera en otros países, y según Meehan “hay muchas otras empresas que están en el negocio de extracción- pero también en el ecosistema que apoya a la industria del litio- que están entusiasmados con las oportunidades presentadas y deseando comprometerse con el Gobierno de Chile bajo la nueva estrategia, una vez que esta sea aprobada”.

### VENTAJAS DE CHILE

Antes de terminar, creo importante mencionar que Chile tiene una muy buena estructura de costos para producir litio de manera competitiva en el mundo. No solo posee unas de las mayores reservas a nivel mundial con una altísima concentración de litio y, además, con un importante potencial de aumentar su desarrollo minero dada su capacidad instalada, sino que también tiene una tremenda ventaja geográfica, cual es el desierto más árido del mundo, en donde los estanques de evaporación funcionan mejor.



**NaturAndes**  
Agua Natural

LA ÚNICA EMPRESA REGIONAL  
DE AGUA PURIFICADA  
CERTIFICADA BAJO LA NORMA HACCP  
52 2221297

**TÜVRheinland**  
CERTIFICADO

Sistema de  
Gestión  
HACCP  
www.tuv.com  
ID 9108641661

# Marsal Hotel

- Habitación Single, Doble y Matrimonial
- Amplio Comedor, Cafetería y Bar
- Sala de conferencia para 60 personas
- Estacionamiento
- TV cable - wifi - frigobar

*"Un oasis de tranquilidad en el corazón de Antofagasta"*

Prat n° 867 - Fono: 55 - 2 268063 - Cel: 63721749  
[www.hotelmarsal.cl](http://www.hotelmarsal.cl)

# 20 FORO REGIONAL DE DESARROLLO

# 23

24·25·26 OCTUBRE  
COPIAPÓ  
ANTAY CASINO & HOTEL

¿Listo para impulsar tu negocio al siguiente nivel?  
¡FOREDE te espera!  
¡No te lo pierdas!

**POR ÉXITO DE VENTAS  
NUEVOS STANDS  
DISPONIBLES  
EXPO FERIA**

RESERVA YA  
[FOREDE@CORPROA.CL](mailto:FOREDE@CORPROA.CL)

**ÚLTIMOS CUPOS EN RUEDA DE NEGOCIOS**

Reúnete con las principales empresas de Atacama

#### SOCIOS ESTRATÉGICOS



TELÉFONO 522203400

SÍGUENOS EN RRSS CORPROA

CARLOS ROJAS, GERENTE DE OPERACIONES:

## NUTRISER: EMPRESA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN CONSOLIDADA EN EL SECTOR MINERO E INDUSTRIAL

\* **Mantiene fuerte presencia comercial en las regiones de Atacama y Coquimbo**

\* **Compañía Minera del Pacífico, le permitió crecer en el mercado como empresa local.**

\* **Favorece la contratación de mano de obra y de proveedores locales donde tienen sus operaciones.**

Quince años en la administración de empresas de servicios a la gran minería en el norte de Chile, han permitido que el ingeniero Carlos Rojas, desde su liderazgo como Gerente de Operaciones, haya llevado a “Nutriser”, empresa con casa matriz en la ciudad de Vallenar, a crecer y consolidarse sólidamente en el servicio de la alimentación en grandes faenas, siendo hoy el más importante de los mandantes; Compañía Minera del Pacífico con sus faenas en las regiones de Atacama y Coquimbo.

Rojas es casado y padre de tres hijos. Se formó como Ingeniero en Alimentos en la Universidad de La Serena; además es ingeniero Civil Industrial de la Universidad Bolivariana y obtuvo el grado Magister en Administración y Gestión de Empresas en la Universidad Mayor. Cuenta además con un Mba Executive Business School de Eserp y Diplomados en Administración de Contratos en la Universidad Fines Terrae; Administración Gastronómica y Hotelera en Inacap, Mejoramiento Continuos de Procesos, Producción, Operación y Liderazgo y es Auditor Líder en Sistemas Integrados de Gestión.

Al ser consultado qué ha significado en lo personal liderar la Gerencia de Operaciones de Nutriser y de ser en los últimos años protagonista del crecimiento en el mercado del servicio de la alimentación, nos señala que el trabajo en Nutriser es todo un desafío. “En los primeros meses la empresa decidió hacer un vuelco definitivo en la ad-



Carlos Rojas, Gerente de Operaciones Nutriser

ministración y sus políticas, reclutando a profesionales con experiencia y con especialización, tomando la responsabilidad de formar y liderar equipos capaces de afrontar las metas implantadas por sus dueños y nuestros clientes. Es así como logramos desarrollar procedimientos, alianzas con proveedores y asociatividad con nuestra comunidad. Todo este proceso, acompañado de la creación y fortalecimiento de departamentos internos que fuesen capaces de sostener un crecimiento y dar cumplimientos a las exigencias que nos imponía el mercado, como es la responsabilidad de entregar servicios con niveles de altos estándares y de excelencia, lo que en un primer momento no fue fácil de demostrar por ser una empresa pequeña; sin embargo, el esfuerzo, las ganas y el cariño en realizar un trabajo bien hecho y con seguridad, ha sido nuestra carta de presentación, lo que ha cautivado a nuevos clientes quienes tienen una mirada muy distinta”.

**-A diferencia de hace algunos años, su relación es con los grandes clientes del sector minero e industrial ¿qué ha sido lo más complicado de implementar para mantener excelencia en el servicio y de dar respuesta inmediata a las demandas de las empresas mandantes?**

“Muchos de ellos tienen estándares muy altos y exigentes, pero con el pasar del tiempo hemos ido asimilando y aprendiendo junto a ellos. La planificación y el conocimiento en nuestros servicios nos ha ayudado a tomar medidas que han permitido responder a nuevas solicitudes y de dar respuestas bajo los mismos estándares de excelencia. Pero lo anterior ha sido posible por el acompañamiento que hemos tenido por parte de ellos, desde el punto de vista de transferencia de sus protocolos, tales como la seguridad, el medioambiente, el cuidado a las personas, a controlar los riesgos en nuestros procesos y de nuestros flujos contables; de cumplir con las obligaciones previsionales y laborales, mantener el relacionamiento comunitario con nuestros proveedores locales entre otros”

**-A las grandes compañías mandantes le cuesta depositar la credibilidad en este tipo de servicios a empresas emergentes como es el caso de Nutriser, que si bien es cierto lleva años en el mercado, ha logrado en los últimos dos, consolidarse y crecer como ninguna otra, ¿cómo se ganaron esa confianza?**

“La confianza es algo que se gana en un período de tiempo y con resultados positivos; sin embargo,

cuando existe la voluntad de apoyar y apostar por las empresas locales como lo realiza la industria minera, transfiriendo conocimiento y entregando herramientas para poder competir y desarrollarnos, tenemos el deber de responder y demostrar que somos capaces de enfrentar sus desafíos, porque también son los nuestros. Estamos muy contentos con nuestros clientes y su compromiso con el crecimiento de la economía local porque somos parte de ellos, del entorno y de la comunidad; de allí que privilegiamos no sólo la mano de obra local, sino también a nuestros proveedores, generando así una economía circular.

El progreso y desarrollo de las grandes compañías y proyectos, surgen desde su territorio local y nosotros formamos parte de esa cadena de valor, donde ellos también son parte interesada; entonces, ambos nos necesitamos para desarrollar nuevas oportunidades”

**-Nutriser suma hoy más de 180 trabajadores ¿qué balance hace de la seguridad y prevención de este gran equipo?**

“Debemos reconocer que la Seguridad en el pasado representaba solo un requisito legal, pero hoy hemos aumentado significativamente nuestro equipo de colaboradores y también los controles y estándares. Desde el primer momento que la persona ingresa a la empresa, le inculcamos el compromiso con la prevención como el valor principal de Nutriser. La Seguridad y Salud Ocupacional está en nuestro Adn, ya que nos ayuda a identificar y controlar riesgos, entonces aprendemos de nuestros errores e implementamos mejoras en nuestros procesos que se transforman en el aumento de la productividad y la eficiencia. La Seguridad es tan importante para Nutriser, que partimos de la base, que detrás de cada persona existe una familia”.

**-Entregan servicio a más de 1500 trabajadores, siendo Cmp la empresa mandante más grande en las regiones de Atacama y Coquimbo ¿qué ha significado Compañía Minera del Pacífico para el desarrollo y crecimiento empresarial?**

“El inicio de servicios con la Compañía Minera del Pacífico nos ha significado un gran y nuevo desafío que nos ha permitido crecer en

todos los ámbitos, desde el punto de vista de nuestros procesos, de ampliar nuestra logística y red de proveedores locales implementar nuevo programa de control de Gestión de Riesgos en los procesos, proteger a nuestros colaboradores y mejorar la productividad. Además hemos generado lazos con organismos públicos de fomento local como es el caso de Sence; hemos aprovechado las capacidades en el reclutamiento local a través de la Oficina Municipal de Información Laboral. Aprovecho de destacar el apoyo para certificar en el oficio de Manipuladoras de Alimentos a través de un convenio de colaboración con Cmp”.

**-¿Cómo están abordando o esperan cubrir los servicios de algunos futuros proyectos tanto metálicos y no metálicos ubicados estos últimos en la alta cordillera atacameña?, ¿están preparados?**

“Nuestra empresa ha desarrollado paralelamente una gestión de estrategia comercial y técnica, para abordar nuevos desafíos o proyectos en el área Minera e Industrial. Contamos con un equipo humano en el soporte administrativo y profesional de primer nivel y muy capaz, el que nos da la tranquilidad económica y laboral para asumir mayores compromisos; sólo queremos que nos den esa oportunidad tal como lo hizo Compañía Minera del Pacífico.

Lamentablemente, muchos predicán favoreser la mano de obra y a las empresas de servicios locales, pero sólo lo hacen cuando son proyectos, pero una vez aprobados se olvidan y forman alianza con empresas foráneas, de capitales extranjeros. A diferencia nuestra, nosotros recapitalizamos en la zona donde estamos prestando servicios”

**-Los proyectos Pascua-Lama y**

**Nueva Unión, ambos ubicados en la alta cordillera vallenarina, ¿les permitió aprender, madurar y crecer en servicios con temperaturas extremas; de hecho, aún están con ellos?**

“Seguimos prestando servicios a esos dos grandes clientes ubicados en la parte alta de la cordillera del valle del Huasco. Les entregamos habitabilidad, seguridad, alimentación y mantención de campamentos mineros. Lo que respecta en Pascua Lama, seguimos activamente entregando los servicios en Plan de Cierre del Proyecto que se está ejecutando, y además participando y apoyando en la incorporación de nuevos emprendimientos y productores de Alto del Carmen que son nuestros principales proveedores. En lo que respecta a minera NuevaUnión, mantenemos apoyando los servicios de custodia y mantención de los campamentos de La Fortuna y el Relincho y, entregando además soporte en las instalaciones de Vallenar”.

**-¿Cuáles son la proyecciones de Nutriser en el corto y mediano plazo?**

“Después de los vaivenes de la economía y una pandemia entre medio, nuestras proyecciones se basan en consolidar nuestros servicios en Atacama y Coquimbo y, crecer en la medida de que nuestros clientes también puedan hacerlo, materializando nuevos proyectos que ayudarían a levantar la economía regional y los bajos niveles de desempleo que hoy nos afectan en la zona”.

Finalmente, por ser Agosto el Mes de la Minería, el ejecutivo extiende un fraternal saludo a nombre del directorio de Nutriser y de sus trabajadores, a todos quienes se desempeñan en ese importante sector de la economía nacional.



A EMPRESAS MANDANTES Y DE SERVICIOS

## SERNAGEOMIN HIZO ENTREGA EN COPIAPÓ DE LOS PREMIOS EN SEGURIDAD MINERA



PUCOBRE.- El Premio Categoría "A" lo obtuvo Sociedad Minera Punta del Cobre de la comuna de Tierra Amarilla. Sebastián Ríos Rivas, Gerente General y el Subdirector del Sernageomin, David Montenegro Cabrera, aparecen junto a un equipo de trabajadores de prevención de riesgos liderado por Luis Mardones Rubilñar, Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.

Servicio Nacional de Geología y Minería realizó en la ciudad de Copiapó, Región de Atacama, hizo entrega del Premio Anual de Seguridad Minera, actividad en la se reconoció a empresas mandantes, contratistas, a los profesionales y Comités Paritarios, quienes obtuvieron los mejores resultados en materia de prevención y seguridad durante el

año 2022.

El Director Nacional de Sernageomin, Patricio Aguilera, recalzó que "es una distinción a las empresas que obtuvieron los mejores resultados gracias a su trabajo colaborativo y que a través de él se reconoce la verdadera preocupación que tienen las compañías por las personas, por los trabajadores que laboran con ellos, y

por transmitir lo relevante que es la seguridad en la minería".

Agregó que este es un premio que va dirigido principalmente a los trabajadores "ya que finalmente son ellos quienes deben cumplir las normas, los que ponen en acción y ejecutan estas las medidas preventivas. En definitiva, este es un premio a la colaboración entre sindicatos, comités paritarios, la empresa y de alguna manera también a Sernageomin, porque sin este trabajo colaborativo no se entienden ni se logran las cifras de accidentes y fatalidad que han tenido estas compañías premiadas".

### ENTREGA DE PREMIOS

Durante la ceremonia, se hizo entrega de premios en distintas categorías y acorde a la cantidad de trabajadores:

**HOLESTECK**  
MINERÍA & SERVICIOS | DESDE 1994

"Saludamos afectuosamente y reconocemos el gran trabajo que realizan día a día cada una de las personas que participan en la actividad minera chilena"

**!! FELIZ DÍA DEL MINERO 2023 !!**

**EXPLOTACIÓN DE MINAS SUBTERRÁNEAS Y A CIELO ABIERTO.**

**SERVICIOS A LA MINERÍA**  
\*Perforación Subterránea.  
\*Construcción de Chimeneas, túneles, fortificación.  
[www.holesteck.cl](http://www.holesteck.cl)

**Dirección**  
CASA MATRIZ: Avenida Río Copiapó N°829  
COPIAPÓ- REGIÓN DE ATACAMA  
Contacto: [holesteck@holesteck.com](mailto:holesteck@holesteck.com)  
Fono: 52-535800 - +56-9-92431545

## CATEGORÍA MANDANTES

En la Categoría A, conformada por empresas en las que anualmente se trabaja más de un millón de horas hombre, con 400 o más personas durante el año, le correspondió el premio a Sociedad Minera Punta del Cobre en la Región de Atacama.

En la Categoría B, correspondiente a empresas que anualmente trabajan entre 200 mil y un millón de horas hombre, con 80 a 400 operarios en el período, el premio se otorgó a Compañía Explotadora de Minas Spa, Wilug Minería Spa.

En la Categoría C, que destaca a las empresas que al año acumularon entre 27 mil y 200 mil horas hombre, con dotación entre 12 y 80 operarios anualmente, el premio fue otorgado a la Empresa Compañía Carmen Bajo Ltda, Mina Tigresa, en la Región de Atacama.

En la Categoría D, donde se reconoce a las empresas que acumulan hasta 27 mil horas hombre trabajadas al año, con un promedio de 12 o menos operarios, el premio

fue para la empresa Compañía Minera Carmen Bajo Ltda. en su faena Mina Verdosa de la Región de Valparaíso.

## CATEGORÍA CONTRATISTAS

En la Categoría A para las compañías contratistas, se premió Promet Montajes Spa; en la Categoría B, el premio fue para la empresa Derk Ingeniería y Geología Ltda. En la Categoría C, en esta oportunidad el premio fue para la

empresa Servasol Ltda, y en la Categoría D a la empresa Wilug Minería Spa.

Como trabajadora destacada, se reconoció a Cecilia Miranda Fuentes, de Minera Meridian; como Profesional de la Prevención se distinguió a William Henott Urbina, Gerente Corporativo de Seguridad, Salud, Sustentabilidad y Comunidades de Mina Caserones; al Comité Paritario de Higiene y Seguridad de Pucobre y al Programa Minería 360 de Cnn.



SERVASOL.- Aparecen en el mismo orden: Sophia Escobar Vallejo, Analista de RR. HH.; Mitchell Calderón Cuevas, Subgerente de Finanzas y Contabilidad; Alexis Cuadra Díaz, Gerente General y socio propietario; Eleazar Balcazar Veas, Jefe de Logística y socio propietario y Miriam Herrera Castillo, Sistema de Gestión Integrado, quienes obtuvieron el Premio Categoría "C" Contratista

Vertientes de Elqui  
-El Molle-

Hotel Cabañas  
Vertientes de Elqui

info@hotelvertientes.cl +56 9 7518 0004 www.hotelvertientesdeelqui.cl  
@lasvertientes Hotel & Cabañas Vertientes de Elqui Hotel Vertientes de Elqui



- Arriendo de Grúas Telescópicas desde 50 a 250 Toneladas.
- Arriendo de Camiones Grúas Articuladas desde 25 a 85 Toneladas Metro.
- Arriendo de Contenedores Modulares.
- Bodegaje Industrial (80.000 Metros Cuadrados Disponibles).
- Arriendo de Grúas Horquilla y Generadores.



### FELIZ DÍA DE LA MINERÍA

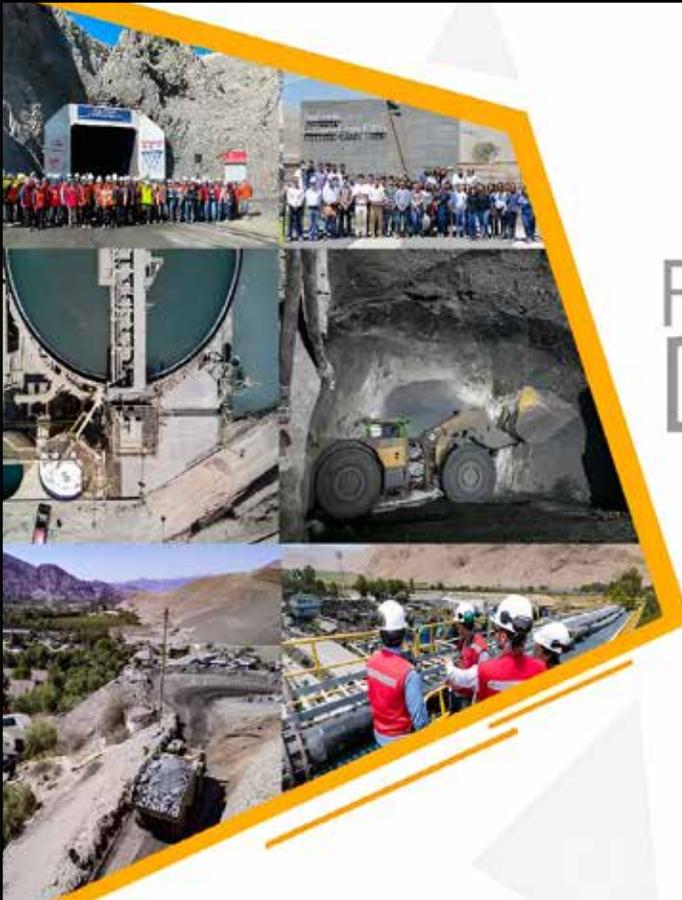
Avenida Copayapu 5013, Copiapó  
[www.ravila.cl](http://www.ravila.cl)  
[secretaria@ravila.cl](mailto:secretaria@ravila.cl)  
 +52 2 543650 - +52 2 543651

# PubliLED

UNA EMPRESA REGIONAL AL SERVICIO DE LA REGIÓN

## ¡FELIZ DÍA DE LA MINERÍA!

Avenida Copayapu 5013, Copiapó, Chile - [www.publiled.cl](http://www.publiled.cl) -  
[publiled.copiapo@gmail.com](mailto:publiled.copiapo@gmail.com)  
 Fono: + 34 671741783



# Feliz Día Del Minero

Grupo Minero Carola-Coemin saluda afectuosamente a todos sus trabajadores, hombres, mujeres y a los mineros de Atacama, quienes aportan al desarrollo de la región y del país.

## MINISTERIO DE MINERÍA ANUNCIÓ EL SORPRESIVO CAMBIO DE VP. DE ENAMI

**A**solo horas del cambio de Gabinete, el Ministerio de Minería anunció el sorpresivo cambio de un cuestionado Vicepresidente de la Empresa Nacional de Minería, Jaime Pérez de Arce,

A través de un escueto mensaje, la Secretaria de Estado señala que: “El Ministerio de Minería informa que a partir de hoy asume la Vicepresidencia Ejecutiva de la Empresa Nacional de Minería (Enami), Iván Mlynarz Puig.

Mlynarz es geólogo de la Universidad de Chile y cuenta con 18 años de experiencia en el sector minero”.

Al finalizar dice que: “El ministerio agradece la labor que realizó Jaime Pérez de Arce, quien asumió el cargo en Abril de 2022”. La deuda de la Empresa Nacional de Minería supera los 260 millones de dólares, crítica situación financiera que deberá revertir la nueva administración en lo que resta de años de gobierno.

Como era de público conocimiento, en lo que va del año la gestión de Pérez de Arce estaba bastante cuestionada y nunca tuvo reparos en culpar a la anterior administración de los errores financieros, de la actual carencia de financiamiento, incluso para



**Iván Mlynarz Puig, asumió como Vicepresidente Ejecutivo de Enami.**

pagar a los medianos y pequeños productores entre otros. Finalmente, también era de público conocimiento los desencuentros con el Subsecretario, Willy Kracht.

EN TARAPACÁ CON SU PROYECTO C20+

## MINERA COLLAHUASI POTENCIA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y DINAMIZA CADENA LOGÍSTICA



**L**as operaciones portuarias impulsadas por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi desde el año pasado en la Región de Tarapacá, en el marco de la ejecución de su Proyecto C20+ -que extiende la operación por 20 años, incorpora una planta desaladora y aumenta la capacidad productiva- ya ha significado un importante fomento a la infraestructura portuaria, el dinamismo de la cadena logística regional y la contratación de proveedores locales.

En ese contexto, una nueva transferencia de carga de 2 mil 205 tuberías se efectuó a través de Iquique Terminal Internacional,

operación logística que se suma a la llegada de 2 mil 195 tuberías en abril pasado, completando así más de 4 mil tuberías de 15 metros de largo que por primera vez fueron desembarcadas y movilizadas dentro de la Región de Tarapacá.

Cada uno de los operativos involucró el trabajo de 907 personas, considerando personal de ITI que apoyó de manera directa en labores de descarga de las naves e indirecta en Patio Zel y oficina; y de cuatro empresas de transporte y tres asociaciones de transportistas locales, sumando 107 personas en distintas tareas de conducción, amarre, mecánica, prevención, entre otras.

Juan Carlos Ruiz, Gerente de Contratos y Adquisiciones del Proyecto C20+, sostuvo que la ejecución del proyecto de Collahuasi “ha buscado potenciar la infraestructura logística de la región, a través de alianzas con actores como ITI y empresas transportistas locales, contribuyendo al dinamismo de la Región de Tarapacá. Gracias a ello, se ha generado un importante encadenamiento productivo que se traduce en mayor empleo y en la contratación de mano de obra y servicios locales”.

Por su parte, Henry Balboa, Gerente Operaciones de Iquique Terminal Internacional, destacó que llevar adelante este proyecto a través permite dinamizar la cadena logística. “Detrás de esta operación que involucró una gran demanda de equipos, hay un importante requerimiento de mano de obra y de servicios, lo que contribuye de manera decisiva a dar impulso a la economía de Tarapacá. Hemos dado un gran paso como terminal portuario, ya que cada tubería descargada en estas dos operaciones genera un aporte concreto a la comunidad. Agradecemos la confianza que ha depositado Collahuasi en nosotros”.

# Servicio de Mensajería y Transporte de Carga al Norte del País



**CASA MATRIZ – SANTIAGO**  
Teniente Bello Nº 2080 Conchalí-Santiago  
Fono: (02) 2 2707800  
Fax: (02) 2 2707830  
estafeta@estafetaexpress.cl

**ANTOFAGASTA**  
Radomiro Tomic Nº 6975  
Fono (2) 22707834 – (2) 22707835  
administracionantofagasta@estafetaexpress.cl

**COPIAPO**  
Ruta 5, Longitudinal Norte Nº 1339  
(Acceso Sur) Copiapó  
Fono (2) 22707841 – (2) 22707842  
copiapo@estafetaexpress.cl

**COQUIMBO**  
Avda. Gerónimo Méndez Nº 1640  
Barrio Industrial  
Fono (2) 22707831 – (2) 22707832  
laserena@estafetaexpress.cl

**CALAMA**  
Avda. Circunvalación 079, Ingreso Aeropuerto  
Fono: (2) 22707845 – (2) 22707846  
calama@estafetaexpress.cl

**IQUIQUE**  
Alto Hospicio- Los Conquistadores Parcela Nº 1  
Fono: (2) 22707847 – (2) 22707848  
iquique@estafetaexpress.cl

**ESTAFETA EXPRESS** es una empresa que lleva más de 15 años en el mercado del Transporte de Carga EXPRESS hacia el Norte del País.

- Servicios Express en las ciudades de Coquimbo, Copiapó, Antofagasta, Iquique e intermedios.
- Control de flota por sistema GPS y radio transmisor.
- Contamos con seguros de carga y garantía de daños en el transporte.
- Salidas diarias hacia el norte del país.

Además, contamos con **ESTABOY EXPRESS**, servicio de mensajería oportuna y eficiente, dentro del área metropolitana.

Toda la experiencia de **ESTAFETA EXPRESS** al servicio de las personas y las empresas.

**CUENTE CON NOSOTROS!!**



**COMPAÑÍA MINERA DOÑA INÉS DE COLLAHUASI**  
destaca la labor de todas sus colaboradoras y  
colaboradores que contribuyen al desarrollo de  
Tarapacá y del país.