



PANORAMA MINERO - UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA
AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA

AÑO L - EDICIÓN 550 - MARZO 2026 - ISSN 0325 - 7207

Mendoza

En el camino del retorno



Aumentar la utilización

Servicio de Monitoreo Remoto

El Servicio de Monitoreo Remoto es un servicio asistido en el cual Sandvik monitorea y analiza datos de telemetría adquiridos de equipos Sandvik e identifica las causas fundamentales de las anomalías de rendimiento. El servicio aprovecha tecnologías de vanguardia en la nube e inteligencia artificial para convertir los datos del cliente en información accionable en forma de mantenimiento predictivo y desarrollo de competencias del operador.



InternationalCargo

FREIGHT FORWARDER

UNA EMPRESA DE SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES
AL SERVICIO DE LA MINERÍA

- Nuestra experiencia, su mayor seguridad.
- Respuestas inmediatas a cada una de sus necesidades.
- Desde 1999 en la gran minería garantizando la satisfacción de nuestros clientes.
- International Cargo S.A., una empresa comprometida con el desarrollo minero en la Argentina.

Solidez • Confiabilidad • Seguridad • Compromiso • Responsabilidad • Liderazgo



INTERNATIONAL CARGO S.A.

Cerrito 146 - Piso 10
C1010AAD, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina
Tel: (5411) 4384 5555 / Fax (5411) 4383 2332

intlcargo@intlcargo.com.ar
www.intlcargo.com.ar

International Cargo S.A. es una de las compañías con mayor experiencia en cargas aéreas. Líder indiscutido en el sector de cargas marítimas y proyectos mineros.

NOTA DE TAPA

SAN JUAN CAPITAL NACIONAL DE LA MINERÍA

68

ALDEBARAN

AVANCE DEL PROYECTO ALTAR

AUSTRAL GOLD

EL REGRESO DE MINA CASPOSO

74

7	Editorial
10	El mensaje de Marcelo Orrego, Gobernador de San Juan
14	Transportes Aconcagua: 75 años de trayectoria
16	Juan Pablo Perea, Ministro de Minería de San Juan
24	Veladero: Un 2025 positivo y avances en expansión con nuevas fases de lixiviación
26	STRACON Group: experiencia regional al servicio del crecimiento minero en Argentina
28	Vicuña, camino a ser la mayor inversión privada de Argentina
32	Gualcamayo: la maduración técnica del proyecto marca el rumbo hacia 2026
38	Los Azules avanza hacia la decisión de construcción
44	Caleras San Juan y una visión proyectada a 2035
50	Glencore consolida su estrategia cuprífera en Argentina con MARA y El Pachón
58	Hualilán marca un hito: primera mina en producción en San Juan en 17 años
62	Calidra refuerza su presencia en San Juan
76	Cbb y un proyecto de inversión que incluye la incorporación de un nuevo horno
78	PSJ Cobre Mendocino avanza en su esquema de financiamiento
80	La actualidad de Taca Taca, presentada por Roelof Brits
83	José Luis Morea asume la presidencia de la Cámara Minera de San Juan
92	Cotización de minerales y metales

Distinciones - Distinctions



Premiada como
"Mejor Revista Técnica
Independiente"
de la República Argentina
- 1997 -



Premiada como
"Mejor Revista Técnica
Independiente"
de la República
Argentina - 2006 -



Galardonada con el "ARCO
EUROPA A LA
CALIDAD Y PRESTIGIO
PERIODISTICO"
-Francia- 1999-



Premio APTA -
RIZZUTO a sus
Contenidos
Periodísticos - 2007 -



Premio APTA -
RIZZUTO a sus
Contenidos
Periodísticos
- 2003 -



Premio APTA -
RIZZUTO a sus
Contenidos
Periodísticos
- 2008 -



www.panorama-minero.com

DIRECTOR FUNDADOR: Enrique Miguel González
DIRECTORA PROPIETARIA: María Celeste González
celestegonzalez@panorama-minero.com
DIRECTOR DE FINANZAS: Lucas Vaccare
lvaccare@panoramaminero.com.ar
GERENTE DE ADMINISTRACION: Elena Figueroa Salas
elena@panorama-minero.com
DIRECTOR PERIODISTICO: Dr. Alejandro Colombo
acolombo@panorama-minero.com
PROMOCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING:
DESARROLLO DE NEGOCIOS Y RELACIONES PÚBLICAS /
DIRECTORA COMERCIAL DE EVENTOS:
Lic. Patricia Figueroa
pfigueroa@panorama-minero.com
DIRECTORA DE EVENTOS Y RELACIONES INSTITUCIONALES:
Lic. Mercedes Rodríguez
mrodriguez@panorama-minero.com
GERENTE DE COMUNICACIONES Y CONFERENCIAS:
Lic. Agustín López Muñoz
alopez@panorama-minero.com
DIRECTOR DE PUBLICIDAD: Lic. Luis Alberto Uzal
luzal@panorama-minero.com
EJECUTIVA DE CUENTAS: Patricia Lyons
plyons@panorama-minero.com
EJECUTIVA DE CUENTAS: Susana Rolero
srolero@panorama-minero.com
EJECUTIVO DE CUENTAS: Fernando Díaz
fdiaz@panoramaminero.com.ar
LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa
kfigueroa@panorama-minero.com
DISEÑO GRAFICO:
DG Carla Graciano
carla.graciano@panoramaminero.com.ar
María Noel Argañaraz
webmaster@panorama-minero.com
CORRESPONSAL EN JUJUY: Liliانا Alfaro
CORRESPONSAL EN CATAMARCA: Luis Garelli
CORRESPONSAL EN MENDOZA: Edwards Gajardo
CONSEJO ASESOR
Geólogos: Dr. Jorge Patricio Jones
Ing. de Minas: Ing. Hugo Nielson
Empresarios: Lic. Ricardo D. Martínez
Lic. Guillermo Re Kuhl
CONSEJO EDITORIAL
Ing. Reinaldo MacAllister – Consultor
Ing. Gabriel Paganini – Consultor
Lic. Eddy Lavandaio – Consultor
Lic. Leonardo Cszizmas – Consultor
Lic. Danilo Silva – Consultor
Consultores: Lic. Claudio Guevara
Asesor: Ing. Alejandro D'Agostino
CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Coordinador: Dr. Hernán Celorrio
Chile: Dr. Sergio Hernández, Ing. Edmundo Tulcanaza



Seminario Internacional

LITIO

En Sudamérica

15° EDICIÓN - AÑO 2026

Mercado en transición. Capital en evaluación. Decisiones en curso.

DESDE 2011, LA PLATAFORMA QUE CONECTA
A LA INDUSTRIA GLOBAL DEL LITIO

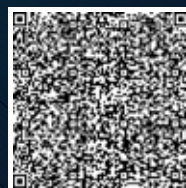
7-8 | JUJUY
OCTUBRE 2026 | ARGENTINA



www.litioensudamerica.com.ar
www.panorama-minero.com

APP OFICIAL
Panorama Minero

Comunicate con nosotros.
Estamos para ayudarte.



EDITORIAL

El camino de regreso del litio

A lo largo de los años, el litio se ha convertido no solo en un elemento vital para la transformación energética, sino también en uno de los conceptos como sinónimos del sector minero, especialmente en los grandes centros urbanos. Una demanda creciente con el objetivo de encontrar soluciones a la transformación energética fue testigo del desarrollo y puesta en marcha de muchos centros mineros, muchos de ellos en la región NOA de Argentina.

Como se puede observar en el recorrido de la historia, se han experimentado momentos de expansión y retracción de commodities mineros, y el caso del litio no es excepción. La vertiginosa y creciente demanda de este mineral sobrepasó ampliamente la oferta, elevando el precio del litio hasta cifras no pronosticadas. En diferentes países, los operadores mineros avanzaron en múltiples proyectos con la intención de acompañar esa demanda, pero la sobreoferta llevó a un desplome del precio del commodity en cuestión. Las proyecciones económicas de China son positivas para los próximos años, lo que mantiene una importante luz de esperanza para este sector, vinculado principalmente con el consumo de litio para baterías en automóviles eléctricos, entre otras aplicaciones.

En su gran mayoría, las operaciones de litio localizadas en los salares andinos son altamente competitivas en términos de costos operativos, lo que permite pensar y

avanzar en ampliaciones futuras. Esto muestra la atracción de los proyectos localizados en la región NOA.

Con el correr del tiempo, el precio del litio había experimentado un muy importante camino al alza, en un formato sostenido y constante. Su gran caída sembró dudas y generó temor en los mercados internacionales, llevando a que productores no competitivos quedaran relegados.

¿Qué lectura se puede tomar del fuerte retroceso en el pasado cercano? Las expectativas de recuperación son ciertas, con resultados concretos a la vista; posiblemente las cifras astronómicas pasadas no retornen, pero los valores se situarán a niveles saludables para la consolidación de operaciones existentes a la vez de avanzar en proyectos conocidos.

Por cuanto a Argentina, el litio no ha perdido su atractivo. Con crecimiento en volúmenes de producción, los valores de exportaciones de este mineral fueron castigados en 2024 producto del descenso de su cotización. A pesar de ello, el primer semestre del año en curso observa cifras de exportación de litio que permiten adelantar valores muy superiores al año pasado.

La competitividad de los proyectos situados en la región NOA es altamente reconocida: a media docena de centros en producción y una larga lista de emprendimientos en distintas fases de desarrollo, el litio de Argentina no ha perdido su atractivo como inversión. ●

San Juan Capital Nacional de la Minería

San Juan refuerza su perfil como destino minero con avances en inversión, proyectos en marcha y reformas administrativas, en un contexto de creciente demanda global de minerales





“Estamos en la puerta de la segunda revolución minera, y será más grande”

Con la gestión del gobernador Marcelo Orrego, San Juan consolida su liderazgo como destino de inversiones

La minería se consolida como política de Estado en San Juan, en un contexto en el que la provincia se posiciona como uno de los principales focos de atracción de inversiones mineras del país, concentrando cerca del 60% de los proyectos vinculados a este régimen. Este escenario refleja un entorno favorable que también fue reconocido por el Instituto Fraser, que ubicó a San Juan en el primer lugar de América Latina en atractivo para la inversión minera y en el puesto 18 a nivel mundial.

Durante el discurso de apertura de sesiones legislativas 2026 en la Cámara de Diputados de San Juan, realizado el 1 de abril, el gobernador destacó la decisión de consolidar a la actividad minera como política de Estado y de capitalizar la experiencia acumulada en las últimas décadas.

En ese marco, el mandatario subrayó que la gestión se enfocó desde el inicio en mejorar las condiciones para la inversión, a partir de la simplificación de procesos y la modernización administrativa. Entre los avances, mencionó la reducción de plazos en evaluaciones geológicas y trámites de investigación minera, así como la implementación del Catastro Minero Digital. Estas medidas, junto con la promoción internacional de la provincia, apuntan a posicionar a San Juan como un destino competitivo en el escenario global.

El discurso también puso el foco en casos concretos, con especial énfasis en el proyecto Vicuña, que podría convertirse en la mayor inversión privada en la historia argentina, con una vida útil superior a los

70 años y potencial para posicionarse entre los principales productores mundiales de cobre, oro y plata. Asimismo, se destacó la entrada en producción de la mina Hualilán, el primer emprendimiento metalífero en iniciar operaciones en 17 años.

En materia de inversiones, el gobernador resaltó el liderazgo de la provincia en la implementación del Régimen de Incentivo a las Grandes Inversiones (RIGI), con proyectos ya aprobados como Los Azules (US\$2.672 millones), la ampliación de Veladero (US\$400 millones) y Gualcamayo (US\$665 millones), mientras que El Pachón y Vicuña avanzan en proceso de evaluación.

El desarrollo del cobre fue presentado como una oportunidad estratégica en el contexto de la transición energética global, dado su rol en la electromovilidad, las energías renovables y las nuevas tecnologías. En este sentido, el gobierno provincial busca consolidar una estrategia que combine crecimiento productivo con impacto social, promoviendo la formación de capital humano, la inclusión de proveedores locales y la expansión de infraestructura.

Finalmente, el mandatario re-

marcó el impacto de la minería en obras de infraestructura financiadas mediante fideicomisos sectoriales, incluyendo proyectos de agua potable, riego, conectividad y protección hídrica en distintas localidades. En ese sentido, sostuvo que la actividad no constituye un fin en sí mismo, sino una herramienta para generar empleo, mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo integral de la provincia. ●

El mandato de Marcelo Orrego, con resultados concretos para San Juan



EL FUTURO ES SUPER. Y AHORA ES UN 8% MEJOR.

Aunque nadie puede decir con certeza lo que nos deparará el futuro, estamos seguros de que será brillante. El nuevo tren motriz Scania Super no solo es el más suave de la ruta, sino también el más eficiente que hemos fabricado. Establece un estándar completamente nuevo en la industria en términos de trenes motrices y motores de combustión, con un ahorro de combustible de al menos un 8%. Listo hoy para enfrentar los desafíos del mañana. Un mañana que será un 8% mejor.

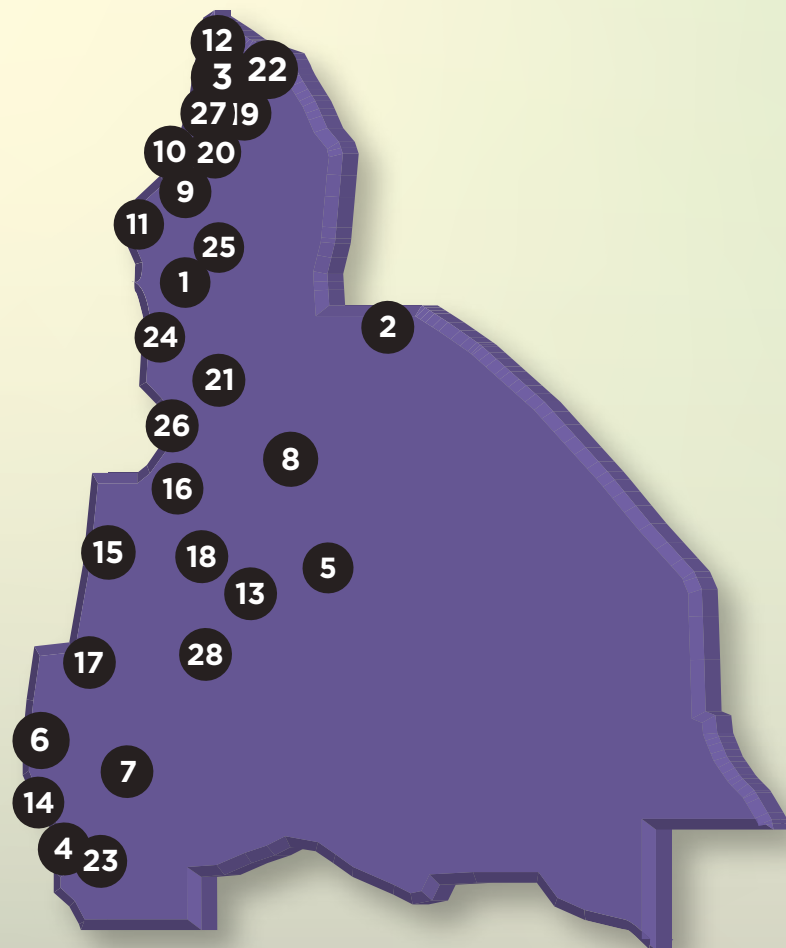


Seguinos en



SCANIA

Principales proyectos mineros metalíferos de la provincia de San Juan



- 1 Veladero - Minera Andina del Sol (Barrick & Shandong Gold) - Producción - Oro y Plata
- 2 Gualcamayo - Minas Argentinas (AISA Group) - Producción - Oro y Plata
- 3 Vicuña (Josemaría & Filo del Sol) - Vicuña Corp (BHP & Lundin Mining) - Preconstrucción - Cobre, Oro y Plata
- 4 El Pachón - Glencore - Factibilidad - Cobre
- 5 Hualilán - Golden Mining - Producción - Oro y Plata
- 6 Los Azules - McEwen Mining - Factibilidad - Cobre y Oro
- 7 Altar - Aldebaran Resources - Exploración avanzada - Cobre
- 8 Chita Valley - South32 & Minsud - Exploración avanzada - Cobre
- 9 Taguas - Orvana - Exploración avanzada - Oro y Plata
- 10 La Ortiga - Exploración - Oro
- 11 Lama - Barrick - Exploración - Oro y Plata
- 12 Lunahuasi - NGEx Minerals - Exploración - Cobre y Oro
- 13 Casposo - Austral Gold - Producción - Oro y Plata
- 14 Piuquenes - Andina Copper - Exploración - Cobre
- 15 La Coipita - Teck - Exploración - Cobre y Oro
- 16 Don Julio - Sable Resources - Exploración - Oro y Plata
- 17 Calderón Calderoncito - Fortescue - Exploración - Oro y Cobre
- 18 San Francisco de los Andes - Exploración - Cobre
- 19 Filo Sur - Mogotes Metals - Exploración - Cobre
- 20 TMT - Belararox - Exploración - Cobre
- 21 Altos del Cura - Exploración - Cobre y Oro
- 22 Cajón de la Brea - Exploración - Oro y Cobre
- 23 Chasquilla - Exploración - Oro y Plata
- 24 Del Carmen - Exploración - Oro y Plata
- 25 El Fierro - Sable Resources - Exploración - Cobre y Oro
- 26 Jagüelito - Corporación América - Exploración - Oro
- 27 Las Flechas - Exploración - Oro y Cobre
- 28 Manantiales - Austral Gold - Exploración - Oro



WARMAN®

Siempre
WARMAN®

PROYECTO	OPERADOR	STATUS	CAPEX APROXIMADO (US\$ MILLONES)	OTROS
Veladero	Barrick & Shandong	Producción	> 828	RIGI Aprobado (Ampliación - US\$400 Millones)
Gualcamayo	Minas Argentinas	Producción	> 450	RIGI Aprobado (Proyecto DCP - US\$665 Millones)
Vicuña	Vicuña Corp. (BHP & Lundin Mining)	Pre Construcción	18.000	RIGI Presentado
El Pachón	Glencore	Factibilidad	9.500	RIGI Presentado
Los Azules	McEwen Mining	Factibilidad	2.672	RIGI Aprobado
Altar	Aldebaran	Pre Factibilidad	1.590	-

El líder probado y confiable de la industria, con un rendimiento e innovación incomparables, siempre..

Cuando se trata de especificar tu próxima bomba o una actualización de bomba, no se trata de si puedes permitirte una WARMAN®, sino de si puedes permitirte no hacerlo.

siemprewarman.weir



Mining technology for a sustainable future



Las unidades de Aconcagua Transportes con imágenes de próceres y figuras históricas de Argentina.

Aconcagua Transportes: 75 años de trayectoria y desde 2002 impulsando el desarrollo minero

Aconcagua Transportes, compañía argentina especializada en transporte, logística y almacenamiento, participa en la Expo Internacional San Juan Minera en el marco de su 75° aniversario

Con más de dos décadas acompañando el desarrollo minero —camino a cumplir 25 años en el sector en 2027—, la empresa reafirma su liderazgo con una sólida capacidad operativa y una propuesta innovadora que combina industria y cultura.

En un contexto de crecimiento sostenido de la minería en Argentina, impulsado por proyectos de cobre, oro, plata y litio, la exposición se presenta como una plataforma estratégica para exhibir su experiencia en operaciones de alta complejidad, especialmente en entornos de cordillera.

Actualmente, Aconcagua Transportes cuenta con una flota dedicada al segmento minero y opera desde bases estratégicas ubicadas en Chimbas (San Juan), Belén (Catamarca), Campo Quijano (Salta) y Pampa Blanca (Jujuy), consolidando su presencia en el corredor minero del país.

Alejandro Galeano, presidente y socio de la compañía, destacó: “Buscamos mostrar a clientes y proveedores la solidez operativa que hemos construido desde 2002, así como la visión de crecimiento que proyectamos en minería. También es clave continuar con el desarrollo junto a las comunidades.”

En línea con esta expansión, la empresa informó la ampliación de su base en Pampa Blanca (Jujuy), sumando 2.000 m² adicionales, y nuevas inversiones en Campo Quijano (Salta), reforzando su infraestructura para acompañar el crecimiento productivo de la región. Estas instalaciones se complementan con las bases operativas en Chimbas (San Juan) y Belén (Catamarca), esta última actualmente en proceso de ampliación.

Uno de los pilares fundamentales del desarrollo de Aconcagua Transportes es su capital humano. La empresa cuenta con personal altamente capacitado, oriundo de las comunidades de San Juan y de la puna de Catamarca, Salta y Jujuy, generando un fuerte sentido de pertenencia y compromiso con el crecimiento regional.

Asimismo, la compañía impulsa activamente el desarrollo de proveedores locales, fortaleciendo el entramado productivo en las zonas donde opera. Como reflejo de este vínculo, en 2025, en el marco de su 75° aniversario, convocó a más de 50 referentes de comunidades, entre ellos caciques, instituciones, proveedores y organizaciones locales, quienes participaron de un encuentro en la Ciudad de Buenos Aires.

En materia operativa, Aconcagua Transportes se distingue por su enfoque en la seguridad y la confiabilidad. Su flota, compuesta por unidades de marcas líderes con una antigüedad promedio menor a cinco años, cuenta con sistemas de monitoreo permanente. La empresa posee certificaciones ISO 39001:2012 en Seguridad Vial e ISO 9001:2015 en Gestión de Calidad, garantizando altos estándares en todas sus operaciones.

Además, sus unidades operan bajo estrictos protocolos: limitación satelital de velocidad (80 km/h en rutas nacionales y 50 km/h en caminos mineros) y restricción de circulación nocturna entre las 23 y las 5 horas, reforzando su compromiso con la prevención y la seguridad.

La compañía también cuenta con habilitación para operar a nivel internacional, incluyendo Chile y otros países limítrofes, y dispone de una flota diversificada que in-



Referentes de comunidades mineras, aliados en las zonas donde opera Aconcagua Transportes.

cluye tolvas, bateas, tanques para líquidos (ácidos y salmueras de litio) y semirremolques para el transporte de materia prima y producto terminado.

“UN LEGADO SOBRE RUEDAS”: HISTORIA Y LOGÍSTICA EN MOVIMIENTO

Como propuesta destacada en la exposición, Aconcagua Transportes presentará



La flota de Aconcagua Transportes, conformada por unidades de marcas líderes.

la iniciativa “Un legado sobre ruedas”, un homenaje itinerante a la historia argentina. Su flota ha sido intervenida con imágenes de próceres y figuras históricas como Martín Miguel de Güemes, Manuel Belgrano, Macacha Güemes y Amalia Celia Figueredo.

Cada unidad incorpora un código QR que permite acceder a contenido interactivo sobre la vida y legado de estas personalidades, acercando la historia a las comunidades a lo largo de las rutas productivas.

El cierre de esta propuesta contará con la participación especial del historiador Felipe Pigna, quien formó parte del desarrollo del proyecto y estará presente en el stand de la compañía brindando una charla exclusiva y firmando ejemplares.

Sobre esta iniciativa, Alejandro Galeano expresó: “Hace más de un año entendimos que nuestra flota no solo conecta regiones y economías, sino que también puede rendir homenaje a quienes hicieron posible nuestra historia como Nación.”

De esta manera, Aconcagua Transportes se posiciona una vez más como un actor clave en la industria, demostrando que es posible combinar eficiencia operativa, desarrollo regional y compromiso cultural, transportando no solo recursos, sino también identidad y futuro. ●

“Lo que mostramos en Toronto lo vamos a demostrar en casa en mayo, en la Expo San Juan Minera”

El ministro de Minería, Juan Pablo Perea, detalla el avance de proyectos y la Ley de Proveedores local. También aborda la modificación de la Ley de Glaciares

A qué conclusiones arriba tras la reciente PDAC? ¿Observa cambios significativos en el espíritu inversor?

San Juan fue a Toronto con hechos y con reuniones estratégicas. La respuesta fue contundente: el interés no fue solo exploratorio. Las preguntas que recibimos fueron operativas: plazos de construcción, logística, energía, proveedores.

Lo que percibí es un cambio de fase. De las siete u ocho provincias argentinas que estuvieron en Toronto, San Juan es la que llegó con más hechos concretos en la mano: tres proyectos RIGI aprobados que representan US\$3.727 millones, Hualilán en producción, Josemaría con su PEA presentada, y un catastro minero digital que permite a cualquier inversor verificar información en tiempo real. Además, logramos una reunión muy significativa entre más de cincuenta proveedores sanjuaninos y el CEO de Vicuña Corporation, que fue un hito de la delegación.

Lo que mostramos en Toronto lo vamos a demostrar en casa en mayo, en la Expo San Juan Minera. Es la vidriera natural para que vengan a ver en territorio lo que allá presentamos en diapositivas.

¿Qué se puede esperar de la industria minera de San Juan para este año, en términos de avance de proyectos e inversiones?

Este año 2026 ya arrancó con hechos que marcan un punto de inflexión. En febrero, Hualilán inició el transporte de mineral ha-



“La decisión final de inversión de Vicuña está prevista para fines de este año”.

Construyendo confianza



MILICIC

www.milicic.com.ar

cia la planta de Casposo: es la primera mina de oro que entra en producción en 17 años en la provincia. El 100% de los proveedores y la mano de obra son sanjuaninos. Eso no es una proyección: está ocurriendo.

En paralelo, Vicuña Corp. presentó la Evaluación Económica Preliminar del distrito Vicuña por US\$18.000 millones, la solicitud RIGI más grande del país bajo el esquema PEELP. Durante 2026 ya están en marcha ingeniería de detalle, compras tempranas de equipos, mejoras de caminos y ampliación del campamento. La decisión final de inversión está prevista para fines de este año.

Veladero obtuvo la aprobación RIGI para su ampliación por US\$380 millones, con lo cual San Juan acumula tres proyectos aprobados bajo el régimen: Los Azules, Gualcamayo y Veladero, por un total de US\$3.727 millones comprometidos. El 60% de los RIGI mineros del país está en nuestra provincia. Eso habla de confianza en nuestra gestión.

A eso hay que sumarle que Los Azules avanza en factibilidad definitiva, El Pachón

“ De las siete u ocho provincias argentinas que estuvieron en Toronto, San Juan es la que llegó con más hechos concretos en la mano ”

está en reevaluación técnica con solicitud RIGI por U\$9.500 millones, y Altar ya confirmó que prepara su presentación. Cuatro de los siete proyectos de cobre de clase mundial de Argentina están en San Juan. No estamos esperando: estamos ejecutando.

¿En qué instancia se encuentra la Ley de Proveedores (Ley de Desarrollo Local Minero)? ¿Qué avances se observan?

El proyecto ya fue presentado formalmente en la apertura de sesiones del 1 de abril. Es una iniciativa que trabajamos en conjunto con el ministro de Producción, Gustavo Fernández, y que representa más de un año de diálogo con operadoras, cámaras empresariales y proveedores. No llegamos a la Legislatura sin consenso sino con un texto trabajado con todos los actores.

Quiero ser muy claro en una distinción que es central: esta ley establece planes con objetivos progresivos, no cupos obligatorios. Son metas de referencia que se ajustan a la etapa de cada proyecto y a la disponibilidad real de oferta local. El objetivo es alcanzar y mantener un 80% de empleo sanjuanino en la nómina total de personal —directo e indirecto— y que los proveedores locales lleguen al 60% del monto total de compras, obras y servicios.

La ley define con precisión qué es empleo local, qué es proveedor local, y distingue entre la comunidad de influencia directa del proyecto y el resto de la provincia. Crea un Registro de Proveedores, obliga a las empresas a presentar planes anuales y contempla mecanismos de seguimiento y transparencia. No es una norma punitiva: es una herramienta de desarrollo que mide, acompaña y transparenta.

El dato más elocuente es que esto ya funciona en la práctica. En Hualilán, el 100% de los proveedores son sanjuaninos. En Veladero, el nuevo contrato de catering reemplazó a una multinacional por una empresa argentina con 90% de mano de obra de Jáchal e Iglesia. Vicuña ya está adjudicando licitaciones a empresas sanjuaninas para caminos y servicios. La ley viene a institucionalizar una dinámica que ya está en marcha.

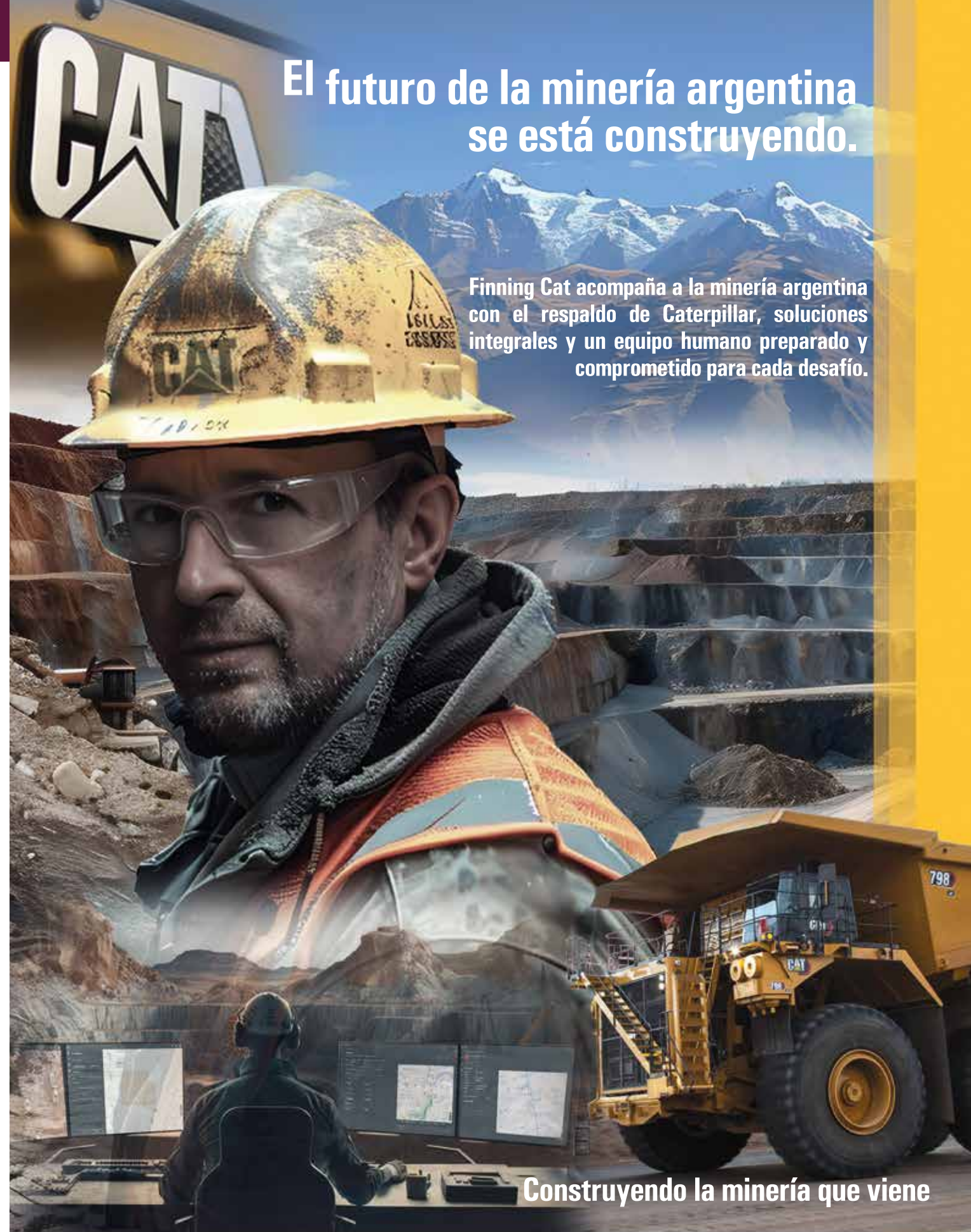
Además, el bloquismo presentó su propio proyecto en la Cámara de Diputados provincial con lineamientos similares, lo cual es una señal clara de que hay consenso legislativo transversal. Vamos a trabajar en conjunto para sacar la mejor norma posible.

Recientemente se debatió la Ley de Glaciares en el Congreso de la Nación. ¿Qué lectura posee de esas jornadas?

Nuestra posición siempre fue clara: protección ambiental con seguridad jurídica y base científica. Lo que el Congreso resolvió es algo que San Juan venía reclamando desde hace años: que las provincias pue-



“La jerarquización del IPEEM es una señal política y operativa”.



El futuro de la minería argentina se está construyendo.

Finning Cat acompaña a la minería argentina con el respaldo de Caterpillar, soluciones integrales y un equipo humano preparado y comprometido para cada desafío.

Construyendo la minería que viene

LLAMANOS
0800 5550 832
FINNING.COM



TU MEJOR EQUIPO



dan ejercer sus facultades constitucionales sobre sus recursos naturales, con criterios científicos rigurosos y actualizados.

San Juan es probablemente la provincia más preparada del país para asumir esa responsabilidad. Tenemos inventario propio actualizado, estudios de nivel 3 —los más profundos que se han hecho en Argentina—, un Consejo Provincial de Glaciares activo y respaldo científico de instituciones como el Gabinete de Geociencia de la UNSJ y el IDIH. No hablamos desde la teoría: tenemos las herramientas y la capacidad técnica demostrada.

La sanción definitiva es una señal de enorme potencia para la seguridad jurídica del país y para las provincias cordilleranas. Es un avance institucional para el federa-

“ En febrero, Hualilán inició el transporte de mineral hacia la planta de Casposo: es la primera mina de oro que entra en producción en 17 años en la provincia ”

lismo argentino. Nosotros vamos a seguir trabajando con la misma lógica de siempre: protección efectiva con ciencia, no con prohibiciones que nadie podía cumplir.

El IPEEM resultó jerarquizado. ¿Qué objetivos se persiguen y qué cambios se esperan?

La jerarquización del IPEEM es una señal política y operativa. Después de 37 años, el organismo tiene sede propia —trasladado a las instalaciones de la Secretaría de Gestión Ambiental y Control Minero— y una capacidad de gestión que se refleja en datos concretos.

La última licitación de áreas mineras fue récord: 12 empresas participaron, algo inédito. La nueva ronda incorporó 9 áreas en Igle-

sia y Calingasta, 23 concesiones sobre más de 38.000 hectáreas. Por otra parte, los tiempos de resolución de expedientes internos del instituto, se redujeron de hasta dos años a aproximadamente 30 días, lo que permite tomar decisiones más rápidas sobre la retención o liberación de áreas mineras que serán destinadas a exploración. Eso es eficiencia real que se traduce en agilidad para el inversor sin perder el rigor del Estado.

El objetivo es que el IPEEM no sea solo un gestor de áreas, sino un generador de información geológica de valor que atraiga nuevos capitales. Que funcione como el primer eslabón en la cadena de descubrimiento minero de San Juan, con capacidad técnica propia y estándares de transparencia que nos posicionen internacionalmente.

La infraestructura continúa como asignatura pendiente para el desarrollo minero. ¿Se puede pensar en alguna articulación público-privada para avanzar en este aspecto?

No solo se puede pensar: ya lo estamos haciendo. En el período 2024-2025, ejecutamos más de \$22.600 millones en obras a través de fondos fiduciarios mineros, superando ampliamente la recaudación anual. Son más de 20 obras aprobadas en Iglesia y Jáchal, con 100% de trazabilidad técnica y financiera, beneficiando directamente a más de 60.000 habitantes.

Doy ejemplos concretos. En Iglesia: el Parque Solar Iglesia por \$8.500 millones —que posiciona al departamento como nodo energético—, intervenciones en la Ruta Nacional 150, el acueducto El Tambillo, la compuerta del Cuesta del Viento, la Escuela 17 de Agosto. En Jáchal: el Puente Río Taffí y Río Quebrada por \$4.600 millones, la ampliación de red de agua potable para más de 45.000 habitantes.

Eso es articulación público-privada concreta, no teórica. La minería genera la regalía y el fondo fiduciario, el Estado provincial ejecuta las obras con control técnico, y las comunidades reciben infraestructura que queda como activo permanente: energía, agua potable, puentes, escuelas. Son obras que sirven a la mina y al pueblo.

¿Desea realizar algún comentario adicional?

En menos de un mes recibimos a toda la cadena de valor de la minería en San Juan.

La 11.ª Expo Internacional San Juan Minera, organizada por Panorama Minero — Un evento que acompaña al sector de manera ininterrumpida desde 2006—, se ha consolidado como el encuentro sectorial más importante del país. Que se haga en San Juan no es casualidad: se hace donde la minería está ocurriendo.

Esta edición es especialmente significativa. Llega en un momento en que San Juan tiene proyectos en marcha, proveedores integrados, un Estado que acompaña con agilidad y transparencia, y comunidades que ya están recibiendo los beneficios concretos de la actividad. La Expo va a ser la vidriera de todo eso.

Quiero invitar a todos los que quieran ver cómo se hace minería responsable en Ar-

“ Cuatro de los siete proyectos de cobre de clase mundial de Argentina están en San Juan. No estamos esperando: estamos ejecutando ”

gentina a que vengan a San Juan del 6 al 8 de mayo. Que vengan a Iglesia, que vengan a Jáchal, que vengan a Ullum, que vean las obras, las aulas híbridas donde formamos a los futuros técnicos, los laboratorios, los caminos. Que hablen con los proveedores sanjuaninos que hoy trabajan con estándares internacionales.

San Juan concentra el 80% de la oferta cuprífera de Argentina, cuatro de siete proyectos de clase mundial, más de 225 proyectos de exploración activos. Pero lo que más me enorgullece no es la geología — esa nos la dio la naturaleza—. Lo que me enorgullece es cómo la estamos administrando: con institucionalidad, con ciencia, con las puertas abiertas y con los pies en el territorio. Los esperamos. ●

Energía renovable para tu empresa

En Genneia te ofrecemos la solución más eficiente y competitiva para tus operaciones.

- Líderes en energía renovable en Argentina, con +1500 MW de capacidad instalada.
- Impulsamos el desarrollo energético del país, con un 23% de la generación eólica y solar, a través de nuestros 14 parques eólicos y solares.
- +100 empresas de todos los sectores confían en nosotros para optimizar sus operaciones, reducir su huella de carbono y mejorar su competitividad.



Conectate con nosotros escaneando el siguiente código QR

genneia

#1
EN
RENO
VABLES



30 AÑOS DE CRECIMIENTO CONTINUO CON LA INDUSTRIA MINERA

Compromiso, experiencia y presencia en todo el país.

TRAYECTORIA QUE ACOMPAÑA A LAS EMPRESAS LÍDERES EN SUS OPERACIONES.

Presencia sostenida en grandes proyectos que marcan el desarrollo de la industria argentina.

+30 AÑOS DE EXPERIENCIA

+300 PROFESIONALES CAPACITADOS

COBERTURA NACIONAL
en todo el país.

SUCURSALES PROPIAS
en las principales aduanas.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
aplicada a cada operación.

SERVICIO INTEGRAL

LIVENT
Litio Salar del Hombre Muerto.

RÍO TINTO
Salar del Rincón.

ERAMINE
Centenario.

OROPLATA S.A.
Proyecto Cerro Negro.

POSCO S.A.
Proyecto Planta de Litio Sal de Oro.

MINERA EXAR S.A.
Proyecto Planta de Litio Olaroz Cauchari.

BARRICK EXPLORACIONES ARGENTINA S.A.
Proyecto Hotel Pascualama.

CONOCÉ TODOS NUESTROS PROYECTOS



Con 20 años de operación, Veladero se ha convertido en un referente minero de la provincia de San Juan y de Argentina.

Veladero registró un 2025 positivo y avanza en expansión con nuevas fases de lixiviación

Marcelo Alvarez¹ destaca la reciente aprobación del RIGI para ampliación productiva, los avances en Fase 8 y el desarrollo de Fase 9

Cómo evalúa el desempeño operativo de Veladero en 2025? ¿Se cumplieron los objetivos propuestos?

El 2025 fue un año muy positivo para Veladero. Fue el tercer año consecutivo en el

que cumplimos nuestros planes de producción y nos mantuvimos dentro del rango de costos, lo que lo convierte en un resultado muy satisfactorio para todo el equipo, que ha consolidado a la mina como el principal exportador minero de la Argentina.

Además, los resultados solo tienen valor

cuando vienen acompañados de seguridad, y en ese aspecto logramos una notoria mejora que nos ubica como una de las minas más seguras del grupo Barrick-Shandong. Paralelamente, seguimos incrementando de manera sostenida la participación de empresas de San Juan y de trabajadores de la provincia

¹Marcelo Alvarez es VP de Relaciones Gubernamentales de Barrick Latin America

(91%), con un foco especial en la comunidad y en la incorporación de más mujeres.

Veladero se encuentra desarrollando la Fase 8 del valle de lixiviación. ¿Cuál es el grado de avance actual, el monto invertido y los plazos estimados de finalización?

Actualmente, la construcción de la Fase 8 del Valle de Lixiviación presenta un avance real del 60%, con una inversión de US\$121 millones. De acuerdo con nuestro cronograma, esperamos finalizar la construcción de esta fase en abril de 2027. Esta etapa es clave para asegurar la continuidad operativa de Veladero y la expansión de su capacidad productiva, dentro de los estándares técnicos y ambientales vigentes.

La compañía ya ha informado la intención de avanzar en la Fase 9 del Valle de Lixiviación. ¿Qué diferencias presentará respecto de la Fase 8 en términos de capacidad, volumen de mineral y diseño operativo?

Según el cronograma previsto, está planificado iniciar los early works de la Fase 9 en septiembre de 2026. A diferencia de la Fase 8, que se ubica en la parte más alta del valle, esta fase estará estratégicamente localizada en la parte baja, lo que permitirá diseñar y construir futuras posibles ampliaciones hacia la zona noroeste. Contará con su propio sistema de colección independiente y tendrá una capacidad para almacenar 31 millones de toneladas de mineral. Estos trabajos también forman parte del incremento de la capacidad productiva de Veladero.

Barrick presentó la solicitud de adhesión al RIGI. ¿El objetivo es ampliar la capacidad productiva de Veladero? ¿Qué nivel de inversión implicaría?

Sí. La adhesión al Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI) permite viabilizar una ampliación de la capacidad productiva de Veladero. Recientemente recibimos la publicación de su aprobación por parte del Ministerio de Economía, y el proyecto contempla una inversión cercana a los US\$400 millones hasta 2028, orientada a la construcción de nuevas fases del sistema de lixiviación que permitirán adicionar aproximadamente 89 millones de toneladas de capacidad para el procesamiento de mineral. Esta ampliación está



"El 2025 fue un año muy positivo para Veladero".

diseñada para incrementar la producción a lo largo de la vida útil de la mina y generar exportaciones para la Argentina por más de US\$3.800 millones.

En función de estos avances, ¿se está evaluando una extensión de la vida útil de Veladero?

Las condiciones actuales en la Argentina representan una invitación saludable para la inversión en minería. En ese contexto, y sobre la base de la experiencia, la capacidad y los resultados de nuestra gente, venimos explorando activamente oportunidades tanto en brownfields como en greenfields, con el objetivo de seguir extendiendo la vida de la operación y continuar aportando

valor a todos nuestros principales grupos de interés.

¿Hay algún aspecto adicional que considere relevante destacar?

Veladero cuenta con más de 20 años de operación y ha sido una evolución muy importante para la minería de San Juan y del país. En ese tiempo exportó más de US\$15.700 millones, y más del 80% de la inversión permanece en la Argentina a través de empleo, servicios, proveedores, salarios e impuestos.

En este aspecto, también se destacan las diversas obras del Fideicomiso Fase 6, con anuncios recientes como los puentes para Mogna, en Jáchal, y el Parque Solar Comunitario que financiamos en Iglesia, el cual permitirá reducir el costo eléctrico para vecinos y empresas del departamento.

Quisiera destacar también nuestro renovado compromiso con el diálogo comunitario. Desde hace varios años funcionan nueve Centros de Desarrollo Comunitario (CDC), donde junto a los vecinos definimos los programas de inversión social. Esta modalidad ha generado una verdadera transformación y hoy los CDC están a disposición de las demás empresas que inviertan en la provincia como espacios de interlocución con las comunidades.

Nuestro compromiso es seguir fortaleciendo el empleo local, el desarrollo de proveedores de Iglesia y Jáchal, y trabajar de manera responsable para que Veladero continúe siendo un activo estratégico, con una mirada de largo plazo que incluya también el potencial del cobre dentro del distrito. ●



La participación de empresas y de trabajadores de San Juan (91%), con un foco especial en la comunidad y en la incorporación de más mujeres.



STRACON Group: experiencia regional al servicio del crecimiento minero en Argentina

En un contexto de creciente interés por el desarrollo minero en Argentina, STRACON Group se posiciona como un socio estratégico para la ejecución de proyectos en el país y la región. El VP Ejecutivo, José Luis del Corral, comparte la visión del grupo para este mercado



En Quellaveco, STRACON Group implementó la primera flota autónoma de acarreo del Perú

Con operaciones en varios países de América y experiencia en proyectos complejos, la compañía aporta capacidades técnicas y una ingeniería basada en tecnología, junto con un enfoque centrado en el desarrollo del talento local, el fortalecimiento de proveedores y la generación de valor sostenible.

¿Qué impulsa el enfoque de STRACON Group en Argentina?

Argentina muestra avances claros en su industria minera, con proyectos que abren oportunidades donde STRACON puede aportar valor, en línea con nuestra estrategia regional.

Nuestra experiencia en América, incluyendo mercados en desarrollo, nos permite no solo ejecutar proyectos, sino también contribuir a la construcción de capacidades locales, con foco en el desarrollo de talento y el fortalecimiento de proveedores locales. Buscamos construir relaciones de largo plazo como socio estratégico.

¿Qué experiencia aporta STRACON Group a este mercado?

Contamos con más de 30 años de experiencia en servicios integrales para minería subterránea y de superficie, desde ingeniería y pre-construcción hasta construcción y operaciones. Hemos desarrollado proyectos "greenfield" en entornos complejos, adaptándonos a cada contexto y liderando equipos locales.

Hemos participado en proyectos como Cobre Panamá y en operaciones en Argentina, Chile y Perú, incluyendo Veladero, Constanza, Toromocho, Quellaveco, La Arena, Shahuindo y Fénix. En ellos, hemos desarrollado mano de obra local e impulsado programas de capacitación para colaboradores y proveedores. En Quellaveco, junto con nuestro cliente, implementamos la primera flota autónoma de acarreo del país y formamos operadoras desde cero. En Chile, estamos ejecu-



STRACON Group impulsa la formación de mujeres operadoras

tando un proyecto de infraestructura para Anglo American, bajo un modelo Build Own Operate, integrando ingeniería, construcción, financiamiento y operación.

¿Qué rol cumple STRACON Engineering?

STRACON Engineering integra ingeniería y ejecución bajo un mismo enfoque, permitiendo involucrarnos desde etapas tempranas, optimizar diseños y anticipar riesgos.

Estructuramos soluciones bajo modelos EPC, BOT y BOOT para infraestructura minera como energía, agua, relaves y manejo de materiales, optimizando el CAPEX y mejorando la viabilidad de los proyectos.

Esto nos permite acompañar a nuestros clientes durante todo el ciclo de vida del proyecto, con mayor control y previsibilidad.

¿Cómo abordan su relación con las comunidades?

Buscamos generar valor más allá de la operación, con foco en el fortalecimiento de las comunidades donde trabajamos. Esto se traduce en programas de capacitación para el desarrollo de talento local y en el impulso de proveedores locales, integrándolos a

José Luis del Corral, VP Ejecutivo de STRACON Group

nuestra cadena de valor y contribuyendo a su crecimiento sostenible.

Asimismo, promovemos iniciativas de inclusión, como la formación de mujeres operadoras, generando capacidades que permanecen en el territorio.

¿Qué buscan construir en Argentina?

Tras haber estado previamente en San Juan apoyando la construcción y operaciones iniciales de Veladero, STRACON ha regresado al país para participar en la siguiente etapa de desarrollo de la industria minera argentina.

Nuestro objetivo es aportar experiencia desde etapas tempranas, con un enfoque integrado que conecta planificación, ejecución y operaciones.

A largo plazo, buscamos consolidar una presencia sólida, contribuyendo al desarrollo del ecosistema minero y al crecimiento sostenible de la industria.

¿Qué define la propuesta de valor de STRACON Group?

Nuestra propuesta se sustenta en una cultura de seguridad que guía cada etapa de nuestros proyectos. Sobre esa base, combinamos experiencia, capacidad de ejecución e integración temprana para aportar valor desde el inicio.

Nos diferenciamos por adaptar soluciones a las necesidades de cada cliente, con flexibilidad en modelos comerciales y contractuales.

Integramos ingeniería y operaciones para mejorar la eficiencia, anticipar riesgos y optimizar resultados, con un enfoque centrado en las personas. ●



El actual campamento Batidero, con capacidad para 1.068 huéspedes

Vicuña, camino a ser la mayor inversión privada de Argentina

La PEA no solo confirma la robustez geológica del proyecto, sino también sus sólidas bases técnicas para una decisión final de inversión y construcción

Un proyecto compuesto por los depósitos Josemaría y Filo del Sol, la publicación de su Evaluación Económica Preliminar (PEA) muestra una hoja de ruta con robustez sólida en términos técnicos, operativos y financieros.

El emprendimiento gerenciado en forma conjunta por BHP y Lundin Mining, contempla –a partir de la obtención de

permisos específicos- varias secuencias de desarrollo, a partir de un CAPEX estimado en el orden de los US\$18.100 millones. Esta cifra muestra la escala de un proyecto que se proyecta como la mayor inversión privada extranjera de la república Argentina, excediendo el ámbito minero.

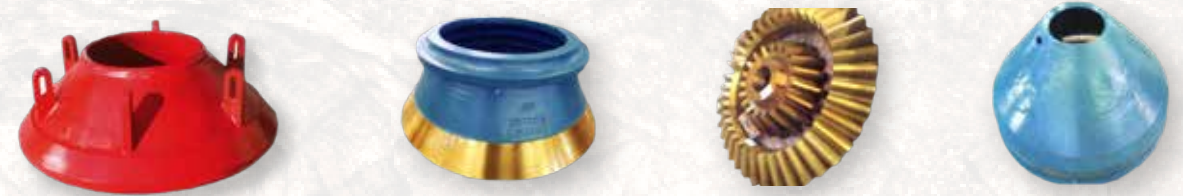
Concebida como una operación con arranque en el depósito Josemaría, etapas posteriores la convertirían en una opera-

ción transfronteriza a partir de la integración de actividades en Argentina y Chile, a partir de la incorporación progresivamente del depósito Filo del Sol.

Desde una perspectiva técnica y productiva, el informe ratifica un potencial de exportación masivo que impactará significativamente en la matriz económica nacional. El diseño operativo permite una secuencia de producción escalable, optimi-

Equipment S.A.

Sirviendo a la minería desde 1975



MATERIALES DE DESGASTE DE ACERO AL MANGANESO PARA TRITURACIÓN



Cartuchos cementicios y poliéster - Resinas Inyectadas - Cementos bombeables - Aditivos y adhesivos

ESTABILIZACIÓN DEL MACIZO ROCOSO Y SUELOS



ACEROS DE PERFORACIÓN



DUCTOS DE VENTILACIÓN



ELEMENTOS DE FORTIFICACIÓN PARA TÚNELES

UÑAS Y CUCHILLAS PARA BALDES

Teléfonos: 54 11 4717-5315 - 54 11 5197-7722
comercial@equipmentsa.com - www.equipmentsa.com

zando la extracción y el procesamiento de recursos en un horizonte de largo plazo.

Vicuña no deja de sorprender: durante sus primeros 10 años podría alcanzar registros de producción promedio anual del orden de 500.000 toneladas de cobre, 800.000 onzas de oro y 20 Moz de plata, para mantener un ritmo productivo con promedios de 400.000 toneladas de cobre y un incremento en la plata hasta las 22 Moz anuales a lo largo de los primeros 25 años. La escala de Vicuña puede convertir a Argentina en un referente internacional del cobre.

UN AVANCE COMPUESTO POR DIFERENTES ETAPAS

Vicuña cuenta con tres etapas de desarrollo; esta secuencia podría permitir generar fondos para financiar expansiones futuras:

● **Etapas 1:** Desarrollo del yacimiento Josesmaría como una mina en superficie convencional, donde se construirá la Planta Central de Sulfuros para procesos de molienda y flotación.

● **Etapas 2:** Expansión hacia Filo del Sol para procesar la mineralización de Óxidos mediante un circuito de lixiviación multi-etapa diseñado para distintos tipos de mezclas de mineral.

● **Etapas 3:** Consolidación total con la expansión de la infraestructura —se estudia la inclusión de ductos para mineral, agua desalinizada y líneas eléctricas— y la ampliación de la planta de sulfuros para

procesar el mineral de Filo, un hito que posicionará definitivamente a Vicuña como una de las cinco principales operaciones de cobre a nivel mundial.

INFRAESTRUCTURA EXTERNA

Vicuña ha alcanzado hitos de suma relevancia en materia de infraestructura durante el inicio de 2026, centrando sus esfuerzos en la conectividad y energía. Entre los más representativos se encuentran el denominado Corredor Norte, una obra estratégica de más de 200 km de extensión, la cual ha entrado en su fase más ambiciosa con el lanzamiento de la licitación para los tramos A al D (trazado Angualasto - La Majadita, con 170 km de construcción).

En términos de gestión y desarrollo local, la compañía ha seleccionado a las empresas que avanzan en el proceso licitatorio bajo rigurosos criterios de solvencia técnica y financiera, exigiendo planes específicos para incorporar mano de obra y servicios de las comunidades cercanas.

En paralelo, el Proyecto de Interconexión Eléctrica en Alta Tensión (PIEAT) avanza de manera ordenada en su cronograma de trámites administrativos y permisos.

Hacia el mediano plazo, se adjudicarán los tramos más complejos del Corredor Norte. Estas definiciones permitirán dar inicio a las obras civiles que complementarán los trabajos que ya se ejecutan en los tramos E y F (cerca del campamento).

Para lo que resta de este año, el trabajo de Vicuña se concentrará en profundizar los estudios de ingeniería, hidrogeológicos y sobre la planificación de la mina.

INFRAESTRUCTURA INTERNA

Actualmente, el campamento Batidero es el centro de operaciones del Proyecto, ubicado a 4.100 metros, disponiendo de 552 habitaciones, lo que permite alcanzar una capacidad total de alojamiento para 1.068 huéspedes con todas las comodidades. Atento a los avances que puedan ejecutarse, ya se está trabajando en el nuevo campamento Vicuña, una instalación diseñada específicamente para acompañar las etapas de construcción y operación futuras.

CAPITAL HUMANO

Hoy trabajan en el proyecto aproximadamente 500 personas de forma directa en Vicuña y más de 2.000 a través de empresas contratistas.

A medida que el proyecto avance, estos números irán creciendo y adaptándose a cada etapa, en línea con la magnitud de la iniciativa.

VICUÑA Y EL DESARROLLO COMUNITARIO

El Proyecto impulsa un modelo de desarrollo comunitario basado en la excelencia y el cumplimiento de estándares internacionales, lo que permite traccionar el ecosistema local hacia niveles de competitividad. Incluso antes de iniciar la etapa de construcción, la compañía ha implementado más de una decena de programas de desarrollo de proveedores en sus zonas de influencia directa, alcanzando a 189 emprendimientos y capacitando a más de 400 personas.

Finalmente, el Desarrollo de Proveedores Especializados ha sido un eje fundamental durante el periodo 2024-2025, con programas dirigidos a los sectores de catering, hospitalidad e indumentaria técnica.

Recientemente Vicuña marcó un hito muy importante con la incorporación de sus primeros 60 operarios de maquinaria pesada, provenientes de las localidades Iglesia, Jáchal y Guandacol, en línea con el compromiso del proyecto con la prioridad del empleo local y el desarrollo de talento sanjuanino. ●



El equipo está compuesto por unas 500 personas de forma directa y más de 2.000 indirectas.

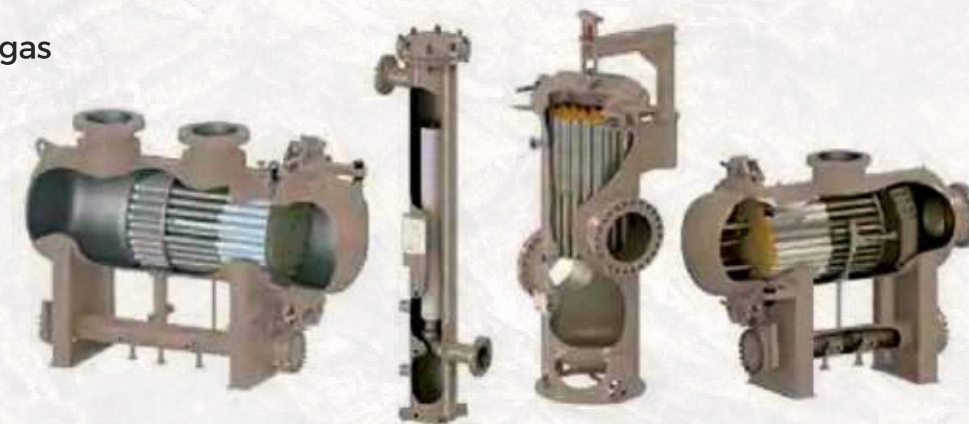
Equipment S.A.

Sirviendo a la minería desde 1975



LÍDER MUNDIAL EN TECNOLOGÍAS DE MOVIMIENTO Y CONTROL

- Filtración de turbinas de gas
- Filtros de gas seco
- Separadores y depuradores de gases
- Coalescentes de gas
- Filtros de líquidos
- Coalescentes en fase líquido/líquido
- Filtros de absorción de carbono
- Sistemas
- Cartuchos y bolsas filtrantes
- Control de polución
- HVAC



NUESTRAS MARCAS



Teléfonos: 54 11 4717-5315 - 54 11 5197-7722
comercial@equipmentsa.com - www.equipmentsa.com



Gualcamayo, el emprendimiento de AISA Group localizado en el departamento Jáchal, provincia de San Juan.

Gualcamayo: la maduración técnica del proyecto marca el rumbo hacia 2026

De la mano del proyecto Carbonatos Profundos (DCP), que implica una reconversión tecnológica, Gualcamayo proyecta una producción sostenida por al menos 20 años. Los detalles, a cargo de Gabriel Corvo, gerente general de Minas Argentinas, empresa miembro de AISA Group

Cuál es el estado de situación de Mina Gualcamayo?

La Mina Gualcamayo se encuentra actualmente en una fase de transición

productiva, pasando de una operación madura hacia una nueva etapa de desarrollo. La operación histórica, basada en lixiviación en pilas está en etapa de producción residual, mediante recuperación secunda-

ria de entre 40.000 y 45.000 onzas al año.

La Mina fue reactivada estratégicamente tras su adquisición en 2023 por Aisa Group, holding de empresas liderado por Juan José Retamero, evitando así el cierre

FERNANDEZ INSUA
Repuestos para Maquinas Viales y Motores Diesel



DEJANOS MOSTRARTE
LO QUE PODEMOS HACER
POR TU MÁQUINA Y NEGOCIO




 **AMPLIO STOCK**



 **ATENCIÓN PERSONALIZADA**



 **ENVÍOS EN EL DÍA**

WWW.FERNANDEZINSUA.COM

programado por los dueños anteriores. Hoy el proyecto está redefinido para ser una nueva mina de oro, centrada en explotación de minerales refractarios, a través del Proyecto Carbonatos Profundos (DCP). En apenas tres años Gualcamayo dejó de ser una mina en declive y en proceso de cierre, para convertirse en un proyecto de reconversión minera de alta complejidad técnica, extendiendo su vida útil dos décadas y reposicionándose dentro del mapa aurífero regional.

Con la aprobación del RIGI de Carbonatos Profundos (DCP), ¿cuáles son los próximos pasos previstos para 2026?

La aprobación del Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI) marcó el inicio formal de la fase de desarrollo del proyecto Carbonatos Profundos (DCP). Durante 2026, nuestro foco está puesto en los estudios de factibilidad técnica y económica, ingeniería de detalle y diseño del proyecto, los ensayos metalúrgicos (clave por tratarse de mineral refractario), el avance en exploración para ampliar recursos y los primeros desembolsos de inversión comprometidos. Estas etapas ocuparán todo 2026 y parte de 2027, antes del inicio de la construcción. Básicamente, es un año de maduración técnica del proyecto.

DCP está contemplado como un proyecto de mina subterránea, ¿qué método de explotación específico se utilizaría?

Si bien aún se encuentra en fase de ingeniería, el proyecto está concebido como una mina subterránea profunda, a más de 800 metros bajo el nivel de la superficie, sobre un yacimiento de minerales refractarios alojados en rocas carbonáticas. En términos técnicos, esto implica el uso de métodos de minería subterránea masiva, que típicamente incluyen: Sublevel Stopping o variantes de explotación por bloques (dependiendo de la geometría y competencia de roca), y la integración con procesamiento de alta complejidad a través de una Planta de Oxidación a Presión (POX) para liberar oro encapsulado. Este esquema marca un salto tecnológico respecto al método de procesamiento anterior (Lixiviación en pilas y CIC), posicionando al proyecto dentro de la minería aurífera de mayor sofisticación metalúrgica de Latinoamérica.

“Con una producción estimada de aproximadamente 120.000 onzas de oro anuales, tenemos una proyección de operación de como mínimo 20 años”

gica de Latinoamérica.

¿Qué información poseen en cuanto a recursos determinados, producción estimada y vida útil?

Gualcamayo cuenta hoy con certificaciones JORC y NI 43-101 que acreditan más de 7 Moz de recursos y de 4,9 Moz de reservas probadas y probables.

Con una producción estimada de aproximadamente 120.000 onzas de oro anua-



Gabriel Corvo, gerente general de Minas Argentinas

les, tenemos una proyección de operación como mínimo de 20 años. Sin embargo, sólo el 4% del área total del distrito ha sido explorado, lo que abre un horizonte geológico significativo.

El mineral se procesará mediante el método POX (Planta de Oxidación a Presión), ¿en qué consiste y por qué será utilizado en DCP?

En el proyecto de Carbonatos Profundos el oro se encuentra principalmente alojado en rocas carbonáticas, como calizas o dolomías, aunque también contiene sulfuros y minerales asociados como sílice. Además, el oro presente tiene un comportamiento refractario (oclusión fisicoquímica), lo que significa que está encapsulado en minerales como sulfuros y no se puede recuperar fácilmente con lixiviación convencional. Por eso, el mineral debe pasar primero por un proceso de oxidación, que generalmente se lleva a cabo en autoclaves o procesos similares, antes de poder liberar el oro y ser finalmente recuperado mediante lixiviación en tanques.

Por eso el proyecto incluye construir una nueva planta de procesamiento y la incorporación de una planta de oxidación a presión (POX), proceso que permite tratar mineral que de otro modo sería irreparable, aumentando significativamente la eficiencia de recuperación metalúrgica.

El proceso completo implica una preparación (pre-tratamiento), momento en que el mineral es molido fino para liberar las partículas, formando una pulpa. A continuación, esa pulpa se introduce en un recipiente a presión (autoclave) junto con oxígeno puro. La combinación de alta temperatura y presión destruye la estructura cristalina del mineral, oxidando los sulfuros que rodean al oro. Una vez oxidado el mineral, el oro queda expuesto y se somete a un proceso de lixiviación para disolverlo y separarlo.

Esta planta POX será una de las primeras en Sudamérica y una de las pocas instalaciones de su tipo en operación a nivel global, posicionando a la Argentina a la vanguardia mundial del desarrollo tecnológico e industrial en minería.

¿Se observa una segunda generación de trabajadores de Jáchal en Gualcamayo?

MICHELIN® X®TRA LOAD GRIP

EXCELENTE ADHERENCIA

EN CONDICIONES DE TERRENO DESLIZANTE



AGARRE EXCELENTE EN SUELOS SUELTOS



HASTA 34 KILÓMETROS EN UNA HORA



8-11% MAYOR CARGA



+5-8% VIDA ÚTIL



CONSULTÁ POR TUS NEUMÁTICOS PARA MINERÍA.

297-4011477

millaoffroad@grupo-milla.com.ar



“ El proyecto DCP incluye construir una nueva planta de procesamiento y la incorporación de una planta de oxidación a presión (POX) ”

Sí, se empieza a observar de manera incipiente una continuidad generacional en algunos casos, lo cual es un dato positivo en términos de arraigo y desarrollo local. Sin embargo, es importante contextualizar que el proyecto se encuentra aún en una etapa de transición hacia su próxima fase. En términos de impacto laboral, el desarrollo del proyecto -particularmente durante la etapa de construcción prevista hacia fines de 2027- podría implicar un incremento gradual en la demanda de mano de obra, con picos estimados en torno a los 1.000 puestos de trabajo. No obstante, estos niveles responden a momentos específicos del proyecto y no constituyen un estándar permanente.

Posteriormente, en la fase operativa -proyectada hacia fines de 2029- se espera consolidar una estructura más estable, del orden de los 600 empleos directos. En ese marco, la evolución hacia una segunda generación de trabajadores locales dependerá en gran medida de la formación técnica, la continuidad educativa y la adecuación de perfiles a las nuevas necesidades del proyecto, que presenta desafíos operativos distintos a los de la etapa anterior.

¿Considera que la demanda de trabajadores estará satisfecha con miembros de la comunidad de Jáchal?

El compromiso de la compañía es priorizar, como siempre se hizo en Gualcamayo, la contratación de mano de obra local. Sin embargo, es importante ser claros en que la demanda de perfiles será diversa y cada vez más especializada, especialmente considerando que el proyecto evoluciona hacia un modelo de minería subterránea con procesos metalúrgicos más complejos.

Esto implica que, si bien una parte significativa de las posiciones podrá ser cubierta por trabajadores de Jáchal y la región, habrá roles técnicos y profesionales específicos que requerirán competencias que hoy

“ Sólo el 4% del área total del distrito ha sido explorado, lo que abre un horizonte geológico significativo ”

no necesariamente están disponibles en su totalidad a nivel local.

En ese sentido, el foco de Minas Argentinas está puesto en acompañar el desarrollo de capacidades locales, a través de programas de capacitación, articulación con instituciones educativas y formación en oficios y perfiles técnicos vinculados a la nueva etapa del proyecto.

El objetivo es que, progresivamente, la mayor cantidad posible de oportunidades laborales puedan ser aprovechadas por la comunidad, pero evitando generar expectativas que no estén alineadas con la realidad técnica y operativa del desarrollo minero. ●



La operación histórica, basada en lixiviación en pilas, está en etapa de producción residual.

VENDING MACHINE

Una solución tecnológica para optimizar el trabajo industrial.

Abrafer es embajador oficial en Argentina de AutoCrib®, empresa del grupo Snap-on y líder mundial en soluciones de vending industrial. Entre sus productos destacados está la RoboCrib® TX750, una máquina diseñada para dispensar paquetes o cajas de forma cuadrada y rectangular, ideal para gestionar artículos MRO y piezas de inventario sin necesidad de reempaque. Es fácil de recargar, tiene una interfaz intuitiva y se acciona con distintos métodos de identificación, como códigos de barras o tarjetas, sin uso de efectivo.



Reduce hasta un 40% el consumo de insumos, baja costos de almacenamiento y evita desvíos.

Beneficios clave

- Diseñada especialmente para entornos industriales.
- Potente software de gestión de inventario.
- No requiere reempaque ni manipulación adicional.
- Permite la devolución de artículos directamente en la máquina.
- Dispensado flexible para miles de SKUs de diferentes formas y tamaños.
- Automatiza procesos de compra y genera ordenes electrónicas a múltiples proveedores según puntos de reposición.
- Aumenta la productividad del personal al descentralizar el acceso al inventario.
- Soporte técnico de clase mundial, disponible 24/7.
- Compatible con Arcturus, el software de gestión en la nube de última generación, con integración total, acceso móvil y control avanzado de stick.
- Equipamiento aprobado según Formulario 299, apto para operaciones mineras.

Modernizá la gestión de EPP con nuestra solución automatizada y totalmente digital

- ✓ Cada entrega queda registrada de forma segura y auditable.
- ✓ Cumplimiento normativo garantizado, con validez legal certificada.
- ✓ Elimina el archivo físico y reduce costos operativos.
- ✓ Accedé al Formulario 299/11 en cualquier momento desde nuestra app.



Contacto

ventas@abrafersrl.com.ar
0230-4426337 / 4427209 (líneas rotativas)
Sede Central: Av Uriburu N°600, esquina
Soler - Pilar, Buenos Aires - Argentina.



Los Azules avanza hacia la decisión de construcción con foco en ingeniería y financiamiento

Tras la factibilidad y la aprobación ambiental, el proyecto prevé definir su construcción hacia 2026, según Michael Meding, Managing Director de McEwen Copper

Desde que se desempeña al frente de Los Azules, ¿cómo describiría la evolución del proyecto?

Este camino nos encuentra con la oportunidad de contar con el activo adecuado en el momento justo y conformar un equipo mayoritariamente sanjuanino que impulsó un crecimiento exponencial y mayor visibilidad internacional. Desde la PEA (Estudio Económico Preliminar) presentado en ju-

nio de 2023, se avanzó con el informe de impacto ambiental, aprobado a fines de 2024, y con la temprana adhesión al RIGI. Luego, la publicación de la factibilidad proyecta 22 años de vida útil con una inversión de capital razonable y baja huella ambiental. El trabajo en comunidad permitió presentar el proyecto a 5.000 personas en Calingasta.

La compañía ya cuenta con el equipo en marcha y avanza en la ingeniería para la decisión de construcción, prevista hacia

fines de 2026, con inicio estimado en 2027. Se destacan el acuerdo con YPF para el abastecimiento energético, el progreso del informe de impacto ambiental y su presentación en plazo. Además, el trabajo con el IFC, organismo del Grupo Banco Mundial, apunta a certificar estándares clave para acceder a financiamiento internacional.

La incorporación de Rio Tinto, con una inversión de US\$100 millones, y de Stellantis como socio en Los Azules, marca



En el departamento Calingasta, provincia de San Juan, Los Azules se posiciona como uno de los principales proyectos cupríferos de Argentina.

Líderes en soluciones de energía híbrida para la Minería

📍 Salta, Salar de Arizaro - 3800 M.S.N.M



MÓDULOS FOTVOLTAICOS



MOTO-GENERADORES



ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA



SOFTWARE DE OPTIMIZACIÓN

SECCO

90 años

un fuerte impulso para el proyecto. Estos avances reflejan la calidad y eficiencia del equipo en más de cuatro años de gestión. Actualmente, la compañía se enfoca en la etapa previa a la construcción, sumando perfiles clave y avanzando de forma integrada desde la ingeniería hacia la futura ejecución del proyecto.

Hasta hace unos años, Los Azules era un proyecto de cobre dormido. ¿Cuál fue el disparador de esta nueva etapa?

Se trata de una combinación de factores. Por un lado, el entendimiento corporativo de que McEwen Copper debía desarrollarse de manera independiente de McEwen Inc., una compañía mediana de oro y plata con operaciones en Canadá, Estados Unidos, México y Argentina. Esto implicó avanzar con un liderazgo autónomo, financiamiento propio y un ritmo de crecimiento diferenciado.

A esto se sumó la conformación de un equipo sólido en el momento oportuno, que resultó clave para el desarrollo del proyecto.

En esta etapa de avance en ingeniería, ¿la perforación continúa o el proyecto ya ingresa en una nueva fase?

“ **En un escenario internacional marcado por tensiones geopolíticas, crece el interés por desarrollar proyectos en regiones como Latinoamérica, y particularmente en Argentina** ”

La compañía avanza con una campaña de perforación en Los Azules, donde actualmente operan cuatro equipos en sitio. El plan contempla unos 8.000 metros, con foco en estudios geotécnicos clave para la ingeniería y la futura decisión de construcción.

También se realizan perforaciones con-

denatorias en áreas destinadas a instalaciones, junto con trabajos hidrológicos e hidrogeológicos. En total, hay unas 100 personas en sitio, además de equipos en San Juan y las localidades de Calingasta y Barreal.

Aunque se trata de una campaña más pequeña, la empresa mantiene un nivel sostenido de inversión, tanto en exploración como en desarrollo sustentable, comunidades, proveedores y preparación para la etapa de construcción.

¿De qué manera se afrontan los desafíos de infraestructura –externa e interna- de Los Azules?

Como parte de la factibilidad, el proyecto ya contempla distintas alternativas logísticas y las necesidades de infraestructura requeridas.

Actualmente, el acceso al proyecto se realiza a través de distintas localidades del departamento Calingasta antes de empalmar con el camino minero. No obstante, este esquema no resulta adecuado para las etapas de construcción y operación, que implicarán un incremento significativo en el tránsito de personal, equipos y suministros. En ese sentido, se evalúan alternati-



McEwen Mining avanza con una campaña de perforación de 8.000 metros en Los Azules

Millennium

Epiroc
Partner



Venta de máquinas y repuestos
Asistencia técnica integral
Laboratorio de análisis de fluidos industriales
Taller de reparaciones

Cobertura en todo el país.
Servicio en toda Argentina.

Conocé más de nuestros servicios
millennium.ar

vas de infraestructura vial que permitan optimizar la logística del proyecto, minimizando interferencias e impactos sobre las áreas urbanas cercanas.

El desarrollo del proyecto busca, además, articularse con el crecimiento de las comunidades locales bajo un enfoque de consenso y aceptación social. Independientemente de los resultados de la audiencia pública, el proyecto contempla distintos escenarios de desarrollo, con alternativas definidas para su ejecución.

Este enfoque también se aplica a la logística de transporte, tanto en la etapa de

la compañía expresó su oposición— que asigna capacidad de transporte de forma exclusiva, surge la necesidad de reevaluar las opciones de abastecimiento energético para el proyecto.

¿Cuál es su análisis de la cuestión asociada al financiamiento de grandes proyectos de cobre a nivel internacional?

Los proyectos de gran escala, que demandan infraestructura compleja e inversiones de magnitud, suelen desarrollarse en asociación con socios estratégicos, como se

portación y desarrollo de distintos países, entre ellas KfW, EXIM de EE.UU., o EDC en Canadá.

En paralelo, la compañía evalúa avanzar con una oferta pública inicial en el corto plazo, con la posibilidad de listar en el mercado argentino, con el objetivo de facilitar la participación de inversores locales en el desarrollo del proyecto.

Asimismo, el acceso a financiamiento internacional no solo aporta recursos, sino que también permite alinear el respaldo de distintos países, fortaleciendo el posicionamiento y las condiciones de desarrollo del proyecto en Argentina.

Las condiciones para financiar proyectos en Argentina han mejorado significativamente en los últimos años, impulsadas por un contexto global favorable. El cobre se ha consolidado como un mineral estratégico, clave para la seguridad nacional de diversos países.

En un escenario internacional marcado por tensiones geopolíticas, crece el interés por desarrollar proyectos en regiones como Latinoamérica, y particularmente en Argentina.

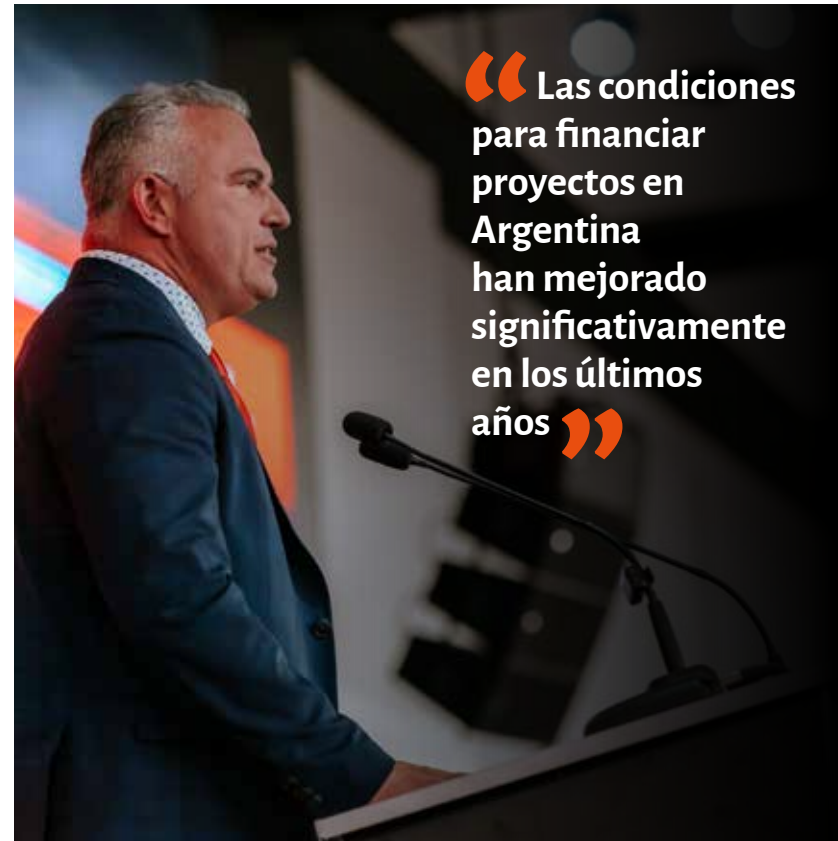
A esto se suma un déficit proyectado en la oferta de cobre, frente a una demanda creciente impulsada por la electrificación, la transición energética y el desarrollo tecnológico, incluyendo la expansión de los centros de datos. Este contexto configura un escenario positivo para el desarrollo de proyectos cupríferos en la región.

¿Qué conclusiones destaca de su participación en el Argentina Week realizado en Nueva York?

La participación en Argentina Week en Nueva York dejó una imagen de un país más preparado y alineado. Se destacó una representación conjunta de provincias y sectores políticos, con gobernadores de distintos espacios compartiendo una visión común: posicionar a Argentina como un socio confiable en el abastecimiento de minerales y como destino de inversión.

El interés del público fue significativo, con alta concurrencia y salas colmadas durante las presentaciones. La organización, a cargo del Council of the Americas junto a equipos del gobierno nacional, evidenció un evento de alto nivel y reforzó la percepción positiva sobre el país en el escenario internacional. ●

“ Las condiciones para financiar proyectos en Argentina han mejorado significativamente en los últimos años ”



construcción como en la operación. Se han identificado corredores específicos para el traslado de cátodos y el abastecimiento de insumos, aunque el análisis se mantiene dinámico, considerando la evolución del contexto país y su potencial impacto en el proyecto.

En materia de infraestructura energética, la factibilidad contemplaba una alternativa de conexión al sistema. Sin embargo, a partir de un pedido de Vicuña y una resolución del ENRE —ante la cual

observa en iniciativas lideradas por compañías como Lundin y BHP en Vicuña. En nuestro caso, si bien el principal accionista es McEwen Inc., el proyecto cuenta con la participación de socios como Rio Tinto y Stellantis.

El financiamiento combina aportes de capital con esquemas de deuda. En este último frente, las gestiones se orientan principalmente a organismos internacionales de crédito, como IFC, CAF, BID y AFC, así como agencias de financiamiento a la ex-



SOULE S.A.C.e.I.

Materiales Eléctricos

Distribuyendo las más importantes marcas del país con capacidad y responsabilidad
Amplio stock de productos de calidad
Luminarias para áreas clasificadas

CADIME

Schneider Electric

SCAME electrical solutions

SAMEL Líder en Bandejas Portacables



LCT

OMRON



FONSECA S.A. CONDUCTORES ELÉCTRICOS

SIEMENS

Weidmüller

GENROD Instalaciones seguras



LEDVANCE OSRAM

CASA CENTRAL: Av. Montes de Oca 1879 - CABA (C1270ABF)

Christian A. Vivaldi - Gerente de Ventas - Tel. (+54-11) 4302-0010/17/18

Mail: christianv@soule-electric.com.ar- Cel. (+54-11) 6412-3415

www.soule.com.ar



Caleras San Juan, referente en la producción de cal

Caleras San Juan y una visión proyectada a 2035

Luego de completar los objetivos del Plan Maestro, el Ing. Raúl Cabanay¹ analiza las proyecciones de demanda del cobre y la necesidad de más infraestructura y logística.

El Plan Maestro de Caleras San Juan se remonta a una década, ¿se han cumplido los objetivos planteados inicialmente? ¿Queda algo aún pendiente?

El Plan contemplaba la instalación de 4 hornos de alta eficiencia térmica, con el objetivo de producir grandes volúmenes de cal de primera calidad y reducir la huella de carbono. El cuarto horno Maerz está operativo, de modo que los objetivos asociados a contar con la tecnología más avanzada del mundo, están cumplidos.

A este proceso se suma la reorientación comercial apuntada al abastecimiento de grandes volúmenes de cal a sectores como la siderurgia, el cobre y el litio. Es así como, en una década, pasamos de producir 90.000 toneladas de cal a cerca de 300.000

¹Raúl Cabanay, Gerente General de Caleras San Juan

/cirigliano sa



SOLUCIONES EFICIENTES Y COMPACTAS

Nuestra empresa ofrece una gama de ventiladores axiales diseñados específicamente para la ventilación auxiliar subterránea en minería y túneles. Estos equipos de última generación se caracterizan por su diseño compacto y capacidad para resistir altas presiones y caudales. También contamos con equipos de poco diámetro y hasta nueve etapas contrarrotatorios.

VENTILACIÓN PARA TÚNELES Y MINAS PRINCIPAL Y AUXILIAR



LÍNEA EXCLUSIVA INDUSTRIAL
236 4410110



Oficinas y Planta en Junín:
Borges 1051 - Junín - Tel: 0236 4421921 Ls Rs

toneladas por año.

En términos de empleo, la dotación creció de 146 trabajadores a 303 en la actualidad, de los cuales el 90% pertenece al Departamento de Sarmiento, donde se ubica nuestra planta principal.

¿A cuánto asciende la inversión total acumulada así como la capacidad productiva instalada?

La inversión total acumulada del Plan Maestro al que hacemos referencia es de aproximadamente US\$80 millones, y su capacidad productiva alcanza las 600.000 toneladas anuales de cal, lo que implica que contamos con un amplio margen para satisfacer la demanda local y externa. Alcanzamos una buena participación de mercado.

En San Juan, la producción de cal en 2025 fue de 1,1 millones de toneladas. Con las nuevas inversiones, la industria calera superará los 2,2 millones de toneladas en 2030. Por otra parte, Caleras San Juan cuenta con el 36% de las acciones de la empresa Los Tilianes, una calera ubicada en Jujuy que abastece al noroeste argentino, donde se desarrollan proyectos de cobre y litio. En 2025, la producción de Los Tilianes fue de 180.000 toneladas y, junto a nuestros socios, estamos instalando un nuevo horno rotativo que nos permitirá incrementar significativamente la calidad y

la capacidad de producción, para satisfacer adecuadamente la demanda en la zona.

La puesta en marcha de proyectos de cobre en Argentina, sumado a la demanda de Chile y de otros clientes de Caleras San Juan, ¿se puede pensar en hornos adicionales?

Finalizado el Plan Maestro de 2016, nuestros profesionales están trabajando en un nuevo plan 2026/2035. Este contempla inversiones en nuevos hornos, que se activarán en la medida en que crezca la demanda. Hacia fines de la década, las minas de cobre en San Juan ya estarán produciendo; con dos o tres de ellas, en plena operación, se pueden requerir más de 300.000 toneladas de cal para sus procesos de recuperación de metales, y nos estamos preparando para ese escenario.

En Chile, se demandarán en los próximos cinco años 700 mil toneladas adicionales de cal, según la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO), destinadas a la gran minería del cobre, tanto en ampliaciones de minas existentes como en nuevos proyectos, entre los que destacan El Abra, Escondida y Collahuasi. En las dos primeras, la nueva inversión suma US\$12.600 millones.

San Juan y sus caleras deberían ser sus proveedores naturales por dos razones: la

cercanía geográfica y la calidad, dada la excelencia de la piedra caliza disponible en la provincia, superior a la del país vecino. Para que ello ocurra, necesitamos contar con rutas como la 153 que, una vez habilitada, nos permitiría reducir nuestros costos logísticos al acortar los recorridos en 100 km.

¿Cuál es el peso específico del sector minero en la demanda de soluciones de Caleras San Juan?

El peso es mayor. Por lejos, la industria minera es la que más demanda cal. En la actualidad, cerca del 20% de la producción de Caleras San Juan se exporta al país vecino, esto es, unas 50.000 toneladas al año. Creemos que estas cantidades van a crecer en la medida en que ganemos más licitaciones. En ese mercado, la competencia es dura: llegan cales de Colombia, México, Perú, Italia y Asia, de modo que tenemos que ser muy eficientes para crecer.

El futuro de la minería del cobre es promisorio. Es un mineral crítico que debe duplicar su producción, pasando de 25 a 50 millones de toneladas hacia mediados de siglo, impulsado por la transición energética global que busca frenar el cambio climático. Por otra parte, los precios del cobre han superado las expectativas y se acercan a los US\$6 por libra, valores que ya



El parque fotovoltaico representa el 40% de las necesidades energéticas de Caleras San Juan



MÁS DE 25 AÑOS CAMBIANDO NUESTRO FUTURO

Cerro Vanguardia, más de 25 años acompañando el desarrollo de la minería sustentable en Santa Cruz. Preservando el medio ambiente, junto al trabajo de más de 1.200 hombres y mujeres que contribuyen al crecimiento y el futuro de nuestra provincia.



Yacimientos Cerro Vanguardia
Ruta Nac. N3 Km 2146
Magallanes - Santa Cruz, Argentina
Tel: +54 2962 496000/6001

www.cerrovanguardia.com.ar

Oficinas en Puerto San Julián
Av. San Martín 1032 (9310)
Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina
Tel: +54 2962 496260



El Ing. Raúl Cabanay y el gobernador de San Juan, Marcelo Orrego, en la inauguración del parque fotovoltaico

no se consideran volátiles sino estructurales, debido a la falta de oferta. En este contexto, debemos apurar el paso, destrabando procesos, reduciendo la permisología y ofreciendo a los inversores reglas claras y estables. Digo esto porque nuestro país reúne condiciones extraordinarias para el desarrollo de la industria minera.

El RIGI es una pieza clave que estimula la inversión internacional, que ha puesto su mirada en San Juan, principalmente por la calidad de sus proyectos mineros. En las ferias mineras más importantes del mundo, como la de Canadá, Argentina aparece como la nueva estrella de la minería, como antes lo fueron Chile y Perú. La ventana de oportunidad es muy atractiva y creo que es un momento histórico que debemos aprovechar para hacer realidad el sueño de Sarmiento.

¿Se observa alguna disminución en los déficits de infraestructura y logística informados en años pasados?

La infraestructura es similar y se mantiene. En materia vial, como señalé, se han hecho algunos anuncios, pero lamentablemente avanzan a paso cansino.

En 2025 se anunció la ruta La Chapetona, un camino de baja altura que nos conecta con Chile por el norte, con Coquimbo, en la cuarta región, y que nos acerca a nuestros potenciales clientes y a los principales puertos. Sin embargo, no hemos avanzado.

El camino directo a la mina de cobre Los Pelambres, en el marco del acuerdo binacional suscrito por Argentina y Chile, que conecta directamente a Sarmiento con el yacimiento, propiedad del grupo Luksic, no

presenta avances.

La Ruta 153, que es la mejor de todas, está en pausa y tenemos una razonable expectativa, por cuanto no solo favorece las exportaciones de cal, sino también las provenientes del noroeste argentino y Brasil, así como el turismo, el comercio y las actividades de la Universidad Nacional de San Juan. En realidad, esta ruta es una fuente de progreso para la provincia: nos conecta

“La inversión total acumulada del Plan Maestro es de aproximadamente US\$80 millones, y su capacidad productiva alcanza las 600.000 toneladas anuales de cal”

directamente con el valle de Uspallata, evita el paso por Mendoza y descongestiona la Ruta 40, en un viaje sensiblemente más corto. Insistiremos en su habilitación, entendiendo que es vital para el desarrollo de la economía sanjuanina.

Pero no es todo: tenemos que fortalecer la infraestructura en gasoductos, que está al límite. Es imprescindible ampliarla para avanzar con el nuevo Plan Maestro. Sin ella,

nuestros planes pueden verse demorados innecesariamente.

Se observa una fuerte apuesta de Caleras San Juan en el campo fotovoltaico, ¿puede compartir un resumen de esta iniciativa?

A fines de 2025, Caleras San Juan inauguró su planta fotovoltaica de 2.3 MW, la que nos permite operar con energías limpias en un 40% de nuestras actividades. Ahora tomamos la decisión de crecer hasta cubrir el 100% de nuestras tareas, logrando la autonomía energética. Suscribimos un convenio crediticio con una institución financiera del orden de los US\$3 millones, que nos posibilita alcanzar los 7 MW, multiplicando por tres la potencia del parque solar.

Estas nuevas inversiones están en el ADN de nuestra empresa. Las realizamos con la finalidad de fortalecer nuestras acciones en materia de sustentabilidad económica y social, buscando el bienestar de las comunidades cercanas a la planta de Cienaguita y, por cierto, trabajar en consonancia con las tendencias internacionales, donde la empresa privada asume roles que tradicionalmente eran responsabilidad del Estado.

¿En qué consiste el proyecto de cal verde autosustentable?

Es un proyecto que lleva varios años en construcción, un trabajo de largo aliento que está viendo sus resultados. Se trata de un ecosistema en el entorno de nuestra principal planta productiva, que cuenta con más de 1.300 especies nativas de aguaribay y algarrobo en los bosques norte y sur, al que se suma el área denominada playa de camiones.

Luego, en Divisadero, se plantaron 4 hectáreas de olivos, cuyos frutos se entregan de manera solidaria a la Escuela Agroindustrial de Sarmiento para la elaboración de aceite de oliva. En ese predio de 8 hectáreas se plantaron, además, cebollas para la recuperación de semillas y algarrobos. Los bosques y plantaciones están dotados de riego por goteo para el uso eficiente del agua. Y construimos el parque solar, que ocupará entre 7 y 8 hectáreas frente a los enormes hornos Maerz, para contar con la primera empresa calera verde, ecosustentable, de América Latina y el mundo. Por estas razones, acuñamos el término “cal verde”: es la cal que se produce en un ecosistema que no tiene comparación con otras plantas del planeta. ●

Sensores y sistemas de comunicación industrial

AUTOMATIZACIÓN ROBUSTA, EQUIPOS INDESTRUCTIBLES

Ifm es el principal aliado de la industria minera, con más de 55 años de experiencia en el rubro.



Sensor de temperatura

- Medición por infrarrojos.
- Fiable y sin contacto.
- Fácil uso e instalación.



Control del desplazamiento para cintas

- Monitorización fiable de marcha.
- Evita desbordamientos.
- Menos daños y paradas.



Sensor de visión 3D

- Detección de obstáculos y personas.
- Inteligencia Artificial integrada.
- Sistema anticollisión robusto.



Lola Mora 421,
Piso 10 - Oficina 3
C.A.B.A.



LLAMANOS
+54 11 5353 3436



CHATEANOS
+54 9 11 3868 7042



COTIZACIONES
Y CONSULTAS
cot.ar@ifm.com



PÁGINA WEB
ifm.com/ar/es



**Alex Stewart
International
Argentina**

- Laboratorio de Análisis Geoquímicos
- Laboratorio de Análisis Ambientales
- Servicios de Inspecciones
- Certificados y Acreditados en

Geoquímica

- ✓ ISO 9001:2015
- ✓ ISO 14001:2015
- ✓ ISO 17025:2017

Inspecciones

- ✓ ISO 9001:2015
- ✓ ISO 17020:2013
- ✓ GAFTA
- ✓ FOSFA
- ✓ SENASA



Glencore consolida su estrategia cuprífera en Argentina con MARA y El Pachón

Glencore anunció el reinicio de operaciones en Bajo de la Alumbraera, y la presentación de los RIGI de Agua Rica y El Pachón, símbolos del compromiso de la compañía con Argentina



El Pachón contempla una tasa de procesamiento de 185.000 toneladas diarias en su Fase 1.

TEC
INSTRUMENTAL

CONOCÉ MÁS

DETERMINACIONES PRECISAS CON LA TECNOLOGÍA ANALÍTICA DE METTLER TOLEDO
Optimice sus análisis en minería con tituladores automáticos de alta confiabilidad.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO **METTLER TOLEDO** **BUCHI** **ERWEKA**
part of **VERDER** scientific

HABLÁ CON NOSOTROS
+54 9 11 3497-1806

CHILEAR
UNION S.A.

Módulos Adaptables
para campamentos, oficinas y espacios de trabajo en obra

Entrega llave en mano en todo el país

Estructuralmente resistentes

www.CHILEAR.com.ar

ventas@chilear.com.ar 3525 441252 @ChilearUnionSA Colonia Caroya, Cba., Arg.

Glencore, la compañía global de recursos naturales diversificados, puso el foco en sus proyectos cupríferos de Argentina. De hecho, en agosto de 2025 presentó la solicitud de adhesión al Régimen de Incentivos a las Grandes Inversiones (RIGI) de sus proyectos Agua Rica, en Catamarca, y El Pachón, en San Juan.

Ambos proyectos combinados podrían generar más de 10.000 puestos de trabajo directos durante la fase de construcción y más de 2.500 durante la fase operativa. La aprobación de las solicitudes al RIGI permitiría acelerar su desarrollo e impulsar un potencial económico y social de largo plazo para las provincias donde se encuentran. En este contexto, los proyectos de Glencore podrían posicionar a Argentina como un actor relevante en la industria internacional del cobre.

EL REGRESO DE BAJO DE LA ALUMBRERA: UN PUENTE PARA MARA

Los proyectos de Glencore podrían posicionar a Argentina como un actor relevante en la industria internacional del cobre

En diciembre de 2025, Glencore anunció el reinicio de las operaciones de Bajo de la Alumbraera, proyecto cuprífero localizado en la provincia de Catamarca, que produjo cobre y oro entre 1997 y 2018.

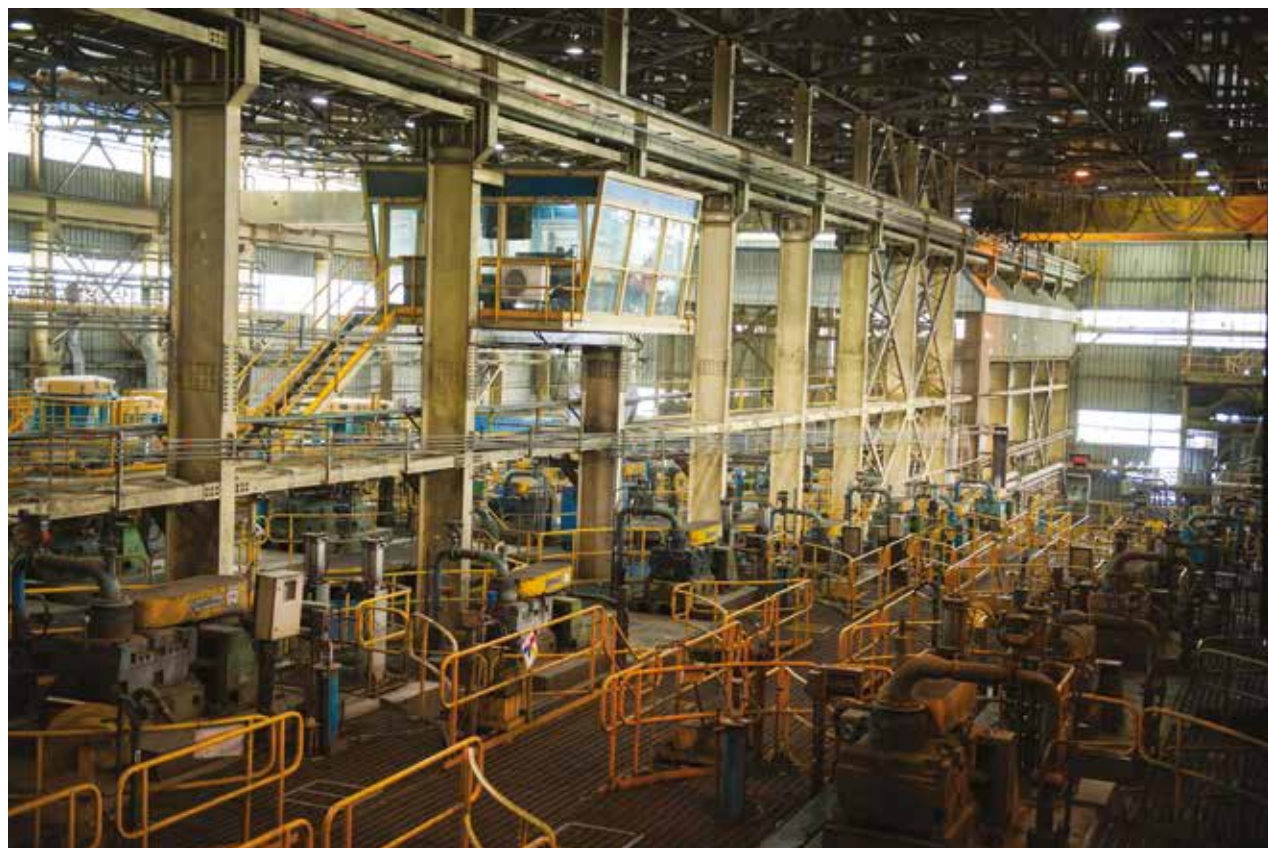
La compañía ha informado un retorno progresivo hacia fines de 2026, con el objetivo de retomar la producción en el primer

semestre de 2028. El plan de mina contempla la extracción y procesamiento de los recursos remanentes —Fase 13 de Bajo la Alumbraera y Fases 4 y 5 de Bajo El Durazno— en la planta concentradora existente.

Las proyecciones indican una inversión de capital de US\$224,5 millones, que permitiría la producción de 72.616 toneladas de cobre, 316.809 onzas de oro y 998 toneladas de molibdeno durante un período de cuatro años.

Esta decisión se enmarca en un contexto macroeconómico favorable en Argentina para las inversiones, junto con una perspectiva positiva para la demanda de commodities mineros.

El cese de operaciones de Alumbraera en 2018 dio inicio a un período de Cuidado y Mantenimiento (C&M), durante el cual la planta concentradora y la infraestructura se mantuvieron bajo un programa estructurado orientado a la preservación, renovación y sustitución de equipos clave. En paralelo, se continuó cumpliendo con las obligaciones de rehabilitación bajo estrictos estándares ambientales.



La planta concentradora de Bajo Alumbraera, donde se tratará mineral propio remanente así como aquel proveniente de Agua Rica.

MIKULAN MINING BLASTING HOSES

- EMULSION HOSES
- ANTISTATIC HOSES FOR ANFO
- ANTISTATIC RIGID TUBES
- SLEEVES TUBES (FOR CARTRIDGES/EMULSION)
- RETAINING PLUGS

info@mikulan.ar

GLENCORE PACHÓN



El cobre nos conecta, la innovación nos motiva. Impulsamos el proyecto El Pachón y estamos comprometidos con el desarrollo de San Juan.

X YouTube Instagram LinkedIn

www.elpachon.com.ar

El objetivo es retomar la producción de Bajo de la Alumbraera en el primer semestre de 2028

Estas acciones permitieron disponer de una base operativa sólida para la reanudación del proyecto. En paralelo se realizaron tareas de rehabilitación, entre ellas la revegetación de 140 hectáreas con 350.000 plantines de especies nativas. Este proceso ha sido valorado positivamente a nivel nacional e internacional, constituyéndose como referencia para proyectos similares.

MARA

En las cercanías de Bajo de

la Alumbraera se ubica el yacimiento Agua Rica, con contenidos de cobre y oro. Glencore solicitó el ingreso de este proyecto al Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI), con un CAPEX estimado del orden de los US\$4.000 millones.

El mineral de Agua Rica será tratado en la planta concentradora de Bajo de la Alumbraera. Para ello, se requerirá infraestructura como una cinta transportadora de aproximadamente 35 km, además de unos 6 km de túneles para el transporte del mineral. Este desarrollo será complementado por infraestructura de soporte, incluyendo campamentos y talleres de camiones.

Agua Rica es un yacimiento a gran escala de cobre, oro, plata y molibdeno ubicado en la provincia de Catamarca. Actualmente cuenta con recursos minerales medidos e indicados estimados en aproximadamente 1.200 Mt de mineral, con leyes medias de 0,47% de cobre, 0,20 g/t de oro, 3,40 g/t de plata y 0,03% de molibdeno.



Panorámica de las instalaciones de Bajo de la Alumbraera



25 años innovando en soluciones para el agua



Servicios e insumos para: MINERÍA, INDUSTRIA, AGROINDUSTRIA. PROYECTOS HIDRICOS



Ingeniería y Montaje
Sistemas de riego



Perforaciones
Estudios hidrogeológicos
Tubos PVC SCH80



Mangueras, Acoples y accesorios
Cañería Acero Inoxidable AISI 304/316
Sistemas de Bombeo
Acueductos



Nuestras alianzas estratégicas



Diagonal 74 N° 2641
(C.P. 1900) La Plata
Buenos Aires, Argentina
+ (54) 221 453-9983
+ (54) 221 453-6681



aguartec@aguartec.com.ar
www.aguartec.com.ar



- PERFORACIONES
- MOVIMIENTO DE SUELOS
- OBRAS DE INFRAESTRUCTURA



SAN JUAN

Agustín Gómez 587 (e)
info@ecomina.com.ar
Tel: +54 264 4280412 - Fax: +54 264 4280430

MOLDEX

- Protección respiratoria con certificación NIOSH para los desafíos más exigentes.
- Respiradores reutilizables y libres de mantenimiento de gran desempeño.
- Filtros de alto rendimiento con la mayor superficie de filtrado.
- Diseños ergonómicos y resistentes, ideales para largas jornadas de trabajo.
- Hecho en USA con más de 40 años de experiencia en el sector.
- Disponibles con nuestro distribuidor autorizado Marshall Moffat.

TU EQUIPO MERECE LO MEJOR.
PROTÉGETE CON MOLDEX.

www.marshallmoffat.com/molDEX Seguinos

ventas2@marshallmoffat.com



a. marshall moffat



Su puesta en marcha dará lugar al desarrollo del proyecto MARA.

El legado económico y social de Bajo de la Alumbraera

EL PACHÓN

El Pachón es uno de los principales proyectos de cobre de Argentina. Localizado en el departamento Calingasta, provincia de San Juan, cuenta con recursos minerales medidos, indicados e inferidos estimados en aproximadamente 6.000 Mt de mineral, con leyes promedio de 0,43% de cobre, 2,2 g/t de plata y 0,013% de molibdeno.

El proyecto presentó su solicitud de ingreso al RIGI en simultáneo con Agua Rica, con un CAPEX estimado de US\$9.500 millones para el desarrollo de su Fase 1, que contempla una tasa de procesamiento de 185.000 toneladas diarias. La magnitud de los recursos deja abierto el escenario para futuras ampliaciones.

El desarrollo de El Pachón implica desafíos propios de una operación en alta montaña, lo que requiere un despliegue

La solicitud de ingreso de El Pachón al RIGI contempla un CAPEX estimado de US\$9.500 millones

específico en términos de logística, infraestructura y seguridad, así como la participación de equipos multidisciplinarios.

A partir de su experiencia en operaciones de alta montaña como Collahuasi en Chile y Antamina en Perú, Glencore prevé aplicar el conocimiento acumulado en el desarrollo del proyecto.

"El reinicio de operaciones en Alumbraera, así como los avances en MARA y El Pachón, reflejan la confianza y el compromiso de Glencore en el país. Reafirma que las provincias de Catamarca y San Juan pueden desempeñar un rol clave en la industria minera nacional, apoyando la visión de convertir a Argentina en uno de los principales productores de cobre a nivel mundial", señaló Martín Pérez de Solay, CEO de Glencore Argentina. ●

La operación ubicada en la provincia de Catamarca marcó un hito en el desarrollo de la minería moderna en Argentina. Con el inicio de su construcción en 1995 y su entrada en producción en 1997, Bajo de la Alumbraera se consolidó como un motor económico para la provincia y con impacto a nivel nacional.

Durante sus 21 años de producción hasta 2018, el proyecto generó:

- US\$5.117 millones en ingresos fiscales, de los cuales US\$1.254 millones correspondieron a ingresos provinciales
- US\$18.462 millones en exportaciones, representando el 96% de las exportaciones de Catamarca y el 1,9% del total nacional
- US\$1.942 millones en Impuesto a las Ganancias
- US\$1.275 millones en distribución de utilidades a YMAD
- US\$402 millones en regalías provinciales

En el caso de las regalías mineras, una porción significativa se destinó a los

departamentos cercanos a la operación, mientras que el resto se aplicó al Fondo de Promoción del Desarrollo de la provincia.

Estos recursos contribuyeron al fortalecimiento de los presupuestos públicos, al financiamiento de obras y programas sociales, y al desarrollo económico de distintos departamentos.

El impacto de Bajo la Alumbraera también se refleja en la generación de empleo, el desarrollo de proveedores locales y la formación de capacidades:

- Empleo directo para un promedio de 1.600 personas por año, con salarios y beneficios superiores a US\$648 millones
- Más de 2,5 millones de horas de capacitación para trabajadores y contratistas
- Formación técnica y profesional en áreas como geología, ingeniería, metalurgia, finanzas, gestión ambiental, mantenimiento industrial y operación de equipos

Este conjunto de factores configura un legado con impacto sostenido en la región. ●



Monitoreos ambientales en Bajo de la Alumbraera.

28-29
ABRIL
CEC

INSCRIPCIÓN GRATUITA

EXPOEFI.COM

ARGENTINA
EXPOEFI
ECONOMÍA + FINANZAS + INVERSIONES

| SPONSORS PLATINO

kraken

| SPONSORS ORO

exness

ppi

TradingView

UCEMA

CAEM
CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESAS MINERAS

| SPONSORS PLATA

bind

AGENCIA DE INVERSIONES SAN JUAN

BANCO COMAFI

MAX CAPITAL

Rava

Copileidy

openoffice

Poincenot

GRUPO GNP
INVERSIÓN, TRADING, FINANZAS Y RESERVA
20 AÑOS DE EXPERIENCIA

RioTinto

ripio

BYMA
Bolsa de Valores de Mendoza

Banco Provincia

| SPONSORS BRONCE

BALANZ

Cámara de Agentes de Bolsa

IOI Inversiones

NaranjaX

Aldazabal
Inversiones Inteligentes

STRATEGY LATAM

emergencias

cocos

A3 Mercados

BELL

fehgra

Securion
Seguridad Inteligente

| MEDIA PARTNER

PANORAMA MINERO



El mineral de Hualilán será procesado en Casposo durante tres años

Hualilán marca un hito: primera mina en producción en San Juan en 17 años

Sonia Delgado detalla el inicio del transporte de mineral de Hualilán a Casposo, con foco en proveedores, logística y trabajo comunitario

Hualilán ya inició el transporte de mineral a Casposo. ¿Se cumplió el cronograma previsto y las metas operativas?

Así es, en febrero pasado dimos inicio al traslado del mineral hasta la planta de Casposo en Calingasta en el marco del acuerdo de procesamiento que Challenger Gold fir-

mó con Austral Gold, lo que nos permitirá obtener un flujo de caja aprovechando los valores actuales del oro para luego construir nuestra propia mina.

¹Sonia Delgado, Directora Ejecutiva de Challenger Gold Limited

Ruta Provincial 25 n°1851 - Puerto San Julián - Santa Cruz

www.mdperforaciones.com.ar

Cadenas de suministro que *transforman* su presente y su futuro

Presentes en todo LatAm desde nuestras 6 oficinas con *visión integral* para diagnosticar, desarrollar y ofrecer oportunidades para la industria adaptadas a sus necesidades.

- Optimización logística y de transporte
- Sustentabilidad
- Eficiencia de Costos

Si quiere saber cómo liberar el potencial de su cadena de suministro con *soluciones innovadoras, sostenibles e integrales*, póngase en contacto con nosotros.

Miebach

in Miebach Latinoamérica y España

IPH[®]

CABLES DE ACERO | ESLINGAS | ACCESORIOS

Cables de Acero de Alta Performance:
 Palas Mineras
 Dragalinas
 Exploración y sondeo de suelos

INDUSTRIA ARGENTINA
www.iphglobal.com / ventas@iphglobal.com

¿Cómo se organiza el transporte de mineral hacia Casposo en términos de flota, carga y frecuencia operativa?

En línea con nuestro compromiso con el desarrollo local, trabajamos en coordinación con las empresas sanjuaninas MTZ S.R.L., Terra Logística S.A. y Mi Viejo S.R.L., las que realizan el traslado del mineral desde Hualilán hasta Casposo. Inicialmente hemos planificado una tasa inicial de aproximadamente 300 t/día para posteriormente aumentar el rendimiento a aproximadamente 1.000 t/día a medida que las operaciones transiten a turnos continuos de día y noche. Las operaciones de transporte se realizan de lunes a viernes, excluyendo los días fines de semana y los feriados, tras un acuerdo con la comunidad calingastina con quienes convenimos también que la masa de carga de los camiones esté limitada a 25 toneladas por carga.



plan es aprovechar el contexto de suba de precios del oro para hacer caja e ir avanzando en el desarrollo de la mina en Ullum.

¿Cómo se articula el trabajo con los departamentos de Ullum y Calingasta en materia de coordinación institucional, aportes tributarios y desarrollo comunitario?

El trabajo con los departamentos de Ullum y Calingasta se articula a partir de un enfo-

que integral de coordinación institucional, con el objetivo de identificar prioridades locales y diseñar iniciativas que respondan a las necesidades del territorio.

Tenemos un fuerte compromiso con las comunidades y nuestro equipo de Relaciones Comunitarias está trabajando de forma sostenida en coordinación con las autoridades municipales, asociaciones departamentales y cámaras empresariales para ejecutar iniciativas vinculadas con la educación, la cultura, el deporte y desarrollo de proveedores locales, emprendedurismo y la generación de oportunidades laborales.

Disponemos de una relación cercana con los intendentes de Ullum y Calingasta con quienes planificamos los beneficios que tendrá aparejado el desarrollo del proyecto para las comunidades de esos departamentos.

De esta manera, la articulación territorial entre la empresa y la comunidad se fortalece representando un aspecto estratégico en nuestra gestión que permite desarrollar la relación con las comunidades locales de forma permanente.

Más allá de los recursos actualmente definidos en Hualilán, ¿se continúan desarrollando tareas exploratorias en el distrito?

Nunca frenamos los trabajos exploratorios en Hualilán, siempre estamos buscando más recursos para aumentar el tamaño de nuestro yacimiento y además esas tareas de perforación nos permiten planificar de forma eficiente nuestras operaciones.

¿Cuántas personas conforman el equipo de Hualilán? ¿A cuánto asciende la participación de la mujer?

Hoy somos 439 los trabajadores que formamos parte de este proyecto, entre 76 directos y 363 contratistas que estamos orgullosos de llevar adelante Hualilán. Tenemos el orgullo de tener a 67 trabajadores de Ullum y 20 de Calingasta, además de estar creciendo constantemente y promoviendo la participación femenina.

En ese sentido, hace muy poco creamos el escudo de las Mujeres de Hualilán, un símbolo que representa nuestra identidad, fortaleza y compromiso dentro del proyecto, tomando como referencia la heráldica, disciplina vinculada históricamente a la construcción de identidad y pertenencia. ●

¿Qué tipo de obras de infraestructura han desarrollado desde Hualilán hasta Casposo? ¿Qué criterios se consideraron para definir el trazado en relación con áreas urbanas?

Como nos habíamos comprometido, construimos un by pass alrededor del puente del río Calingasta para utilizar durante los primeros seis meses del transporte de mineral. Esto permitió que ese camino se utilizara desde el inicio del transporte evitando que el tráfico tenga que pasar por Villa Calingasta. El by pass tiene aproximadamente 1.500 metros de longitud y conecta el puente de Calingasta y próximamente lo hará con el puente modular que estamos instalando directamente con el camino de acceso a Casposo. Esto es muy importante porque reduce significativamente la interacción del tráfico con la comunidad y mejora tanto la seguridad como la eficiencia logística.

¿Cuál es el plazo del contrato de maquila con Austral Gold y cuándo está previsto el inicio de la construcción de la planta en Hualilán?

El contrato firmado estipula que durante tres años Casposo procesará nuestro mineral mientras Hualilán avanza con trabajos de ingeniería y permisos para iniciar la construcción de nuestra propia planta. El

Una reflexión en primera persona

● "Para mí es realmente un honor y sobre todo una gran responsabilidad liderar este equipo que quedará en la historia por haber puesto en producción una mina de oro después de casi dos décadas en San Juan y que además ese emprendimiento esté ubicado en Ullum, un departamento que por primera vez tendrá desarrollo minero, con lo que eso significa, empleo, desarrollo de proveedores e ingresos por regalías. Es todo un desafío porque implica coordinar acciones con el personal, trabajar en conjunto con el gobierno provincial y de dos municipios, con las cámaras de empresarios y con la comunidad".

distribuidor oficial Pertigas SAFE-WHIP

servicios de radio comunicaciones
vigilancia y seguridad electrónica
sistemas de distribución de datos
telefonía fija e inalámbrica
enlaces de micro ondas cableado estructurado

“El Universo de las Comunicaciones”
Av. Circunvalación Lat. Este 916 Sur | Sta. Lucía, San Juan, Argentina
Tel.: 264 4250503 / 4250185

www.radio-com.net
facebook: radiocomcomunicaciones

BGH Tech Partner

MOTOROLA SOLUTIONS
Socio de Negocios

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA

EDITORIAL
EVENTOS
CONSULTORA

www.panorama-minero.com

Twitter, LinkedIn, Instagram, Facebook, YouTube, Email icons



Vista panorámica de las instalaciones de Calidra en La Laja.

De la mano de inversiones y tecnología, Calidra refuerza su presencia en San Juan

Pedro Luis Brandi, Director Regional Cono Sur de Calidra, resalta a Argentina como mercado estratégico, impulsado por los avances en minería, siderurgia y construcción.

Calidra está presente en diferentes países, ¿cuánto representa Argentina en la unidad de negocios internacional?

Argentina es un mercado estratégico dentro de la operación de Grupo Calidra en Latinoamérica. Forma parte de la región Cono Sur – Chile y Uruguay –, que es una de nuestras principales unidades de negocio, tanto por su escala productiva como por el potencial de crecimiento asociado a industrias clave.

En particular, Argentina tiene un rol central por la calidad de sus reservas de carbonato de calcio, la infraestructura instalada y su cercanía con proyectos mineros de gran envergadura, especialmente en cobre y litio. Esto posiciona al país como una plataforma relevante para acompañar el desarrollo de la minería en la región.

¿Podrá compartir un detalle de las operaciones de Calidra en la provincia de San Juan?



Expo Internacional
**San Juan
Minera**

6-8 DE
MAYO **2026**
San Juan, Argentina



exposanjuan.com.ar



Estamos
donde está la minería



En la provincia, Calidra Cono Sur emplea a más de 600 colaboradores y opera tres plantas activas: Padre Bueno, Los Berros y La Laja, siendo esta última uno de los activos más relevantes del grupo en el Cono Sur.

Entre las tres plantas, Calidra opera cinco hornos Maerz de última generación, con una capacidad nominal conjunta de aproximadamente 920.000 toneladas anuales de cal, lo que posiciona a la compañía como uno de los mayores productores de la región y líder en el mercado argentino.

En los últimos años, la planta La Laja fue objeto de un proceso de modernización integral, que incluyó inversiones en tecnología, infraestructura y mejora de procesos. Entre los principales hitos se destacan:

- ◆ La incorporación de un horno Maerz de última generación, con una capacidad cercana a 600 toneladas diarias de óxido de calcio.
- ◆ La puesta en marcha de una nueva planta de clasificación y molienda, orientada a mejorar la homogeneidad y la trazabilidad del producto.
- ◆ La instalación de una planta de ósmosis inversa, que optimiza la calidad del

“En la provincia de San Juan, Calidra Cono Sur emplea a más de 600 colaboradores y opera tres plantas activas”

agua de proceso y del Carbonato de Calcio Precipitado (CCP).

- ◆ La construcción de un nuevo comedor y vestuarios, con capacidad para 70 personas, mejorando sustancialmente las condiciones de trabajo.

Adicionalmente, se desarrolló un proyecto ambiental mediante la creación de un vivero de flora nativa en la localidad de Albardón, como parte del compromiso de la compañía con el entorno y la sostenibilidad.

Estas inversiones consolidan a la empresa con operaciones modernas, eficientes y preparadas para abastecer industrias de alta exigencia técnica, particularmente del sector minero.

¿A cuánto ascienden las inversiones en Argentina desde la adquisición de Cefas S.A.?

Desde la adquisición de Cefas S.A., Calidra ha sostenido una estrategia de inversión continua en Argentina, orientada a ampliar capacidad, modernizar procesos y mejorar la eficiencia operativa.

En los últimos cuatro años, se ejecutaron planes de inversión anuales del orden de US\$20 a US\$30 millones, con foco principal en las operaciones de San Juan. Estas inversiones se destinaron a la incorporación de tecnología de última generación, mejoras en infraestructura productiva, optimización logística y desarrollo de productos y soluciones de mayor valor agregado.

Este nivel de inversión refleja una visión de largo plazo y el compromiso de Calidra con el desarrollo industrial y productivo del país.

¿Cuán competitiva es la cal de Calidra en el contexto nacional?

Nuestra cal se posiciona como una de las más competitivas del mercado argentino, tanto por su calidad como por su consistencia y confiabilidad de suministro.



Domos de almacenamiento en la planta de Calidra en Noviciado (Chile).

MINERÍA

CIERRE DE AÑO

Argentina 20° Edición

Oro, Plata & Cobre

La Noche de las Distinciones
2026

El balance anual y las decisiones que marcan la minería que viene

2—3

DICIEMBRE 2026

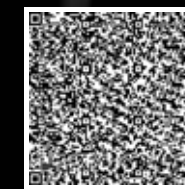
CIUDAD DE BUENOS AIRES
ARGENTINA

ORGANIZA
PANORAMA MINERO
AÑOS JUNTOS

www.oroplataycobre.com
www.panorama-minero.com

APP OFICIAL
Panorama Minero

Comunicate con nosotros.
Estamos para ayudarte.





Calidra produce cal a partir de materia prima de alta pureza, con contenidos de carbonato de calcio de hasta 98%.

Esto se sustenta en tres factores clave:

1 Materia prima de alta pureza, con yacimientos con calidades de 96% a 98% de carbonato de calcio.

2 Tecnología de producción de última generación, como los hornos Maerz de doble cuba y flujo regenerativo, que permiten obtener cales de alta reactividad y bajo nivel de impurezas.

3 Eficiencia operativa y logística, que garantiza continuidad de abastecimiento y adaptación a los requerimientos específicos de cada cliente.

A esto se suma el cumplimiento de estándares internacionales de calidad, seguridad y medio ambiente (Trinorma Internacional ISO), que nos posicionan como un proveedor confiable para industrias de alta exigencia, como la minería de cobre, litio y la siderurgia.

¿Qué rubros son los principales clientes de Calidra?

Calidra abastece a una amplia diversidad de industrias, lo que nos permite sostener una operación equilibrada y resiliente frente a los ciclos económicos.

Los principales sectores son:

- Minería, especialmente en procesos vinculados a cobre, litio, oro y plata.
- Siderurgia, abasteciendo diferentes etapas del proceso de producción.
- Construcción, con soluciones para morteros, revoques y también en infraestructura, para la estabilización de suelos.
- Celulosa, proceso industrial que luego se utiliza también para la producción de papel.
- Química, como por ejemplo el tratamiento de aguas, tanto para potabilización

como para procesos industriales.

También proveemos de cal, carbonatos y carbonatos de alta especificación a otros sectores relevantes de Argentina, Chile y Uruguay como celulosa, agro y pintura, que utilizan nuestros productos en alguna o varias etapas de su proceso industrial.

¿De qué manera se ha incorporado la cultura empresarial de Calidra a sus operaciones en San Juan?

La cultura empresarial de Calidra, basada en la seguridad, la mejora continua, la eficiencia operativa y el foco en las personas, se integra de manera transversal en todas nuestras operaciones.

En San Juan, esto se refleja en una inversión sostenida en condiciones de trabajo, con espacios más modernos, inclusivos y seguros, así como en programas de capacitación y desarrollo orientados a la profesionalización de nuestros equipos.

Este enfoque también se materializa en la adopción de estándares globales en seguridad, calidad y medio ambiente. En ese sentido, nuestras plantas en Argentina y Chile operan bajo certificaciones internacionales, cumpliendo con la Trinorma ISO.

El vínculo con la comunidad constituye otro pilar central de nuestra cultura. Iniciativas como el vivero de flora nativa y distintos programas educativos reflejan nuestro compromiso con el entorno y el ecosistema que nos rodea. Este enfoque busca no solo fortalecer nuestra operación, sino también generar un impacto positivo y sostenible en el largo plazo. ●

Calidra y el desarrollo minero en Argentina

● "El desarrollo de la minería en Argentina -particularmente en cobre y litio- representa una oportunidad histórica para el país y para toda su cadena de valor".

● "En este escenario de proyección, en Calidra nos posicionamos como un aliado estratégico, aportando un insumo esencial para los procesos productivos y acompañando a nuestros clientes con soluciones técnicas, capacidad operativa y una visión de largo plazo".

● "Las inversiones realizadas en los últimos años y el fortalecimiento de la capacidad productiva y logística nos permiten estar preparados para abastecer proyectos de gran escala, cumpliendo con los más altos estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad".

WIM
WOMEN IN MINING ARGENTINA
PERMANECER
para transformar

Promoviendo
el **desarrollo**
de la **mujer**
en la industria
minera argentina

wim.ar

informes@wimargentina.com.ar



La campaña perforatoria 2025-2026, con distintos objetivos, estima un total entre 22.000 y 25.000 metros.

Con financiamiento asegurado, Altar avanza hacia la prefactibilidad

Javier Robeto, VP & Country Manager de Aldebaran Resources, analiza el recorrido de Altar y sus planes a futuro.

Altar inició con un trabajo incipiente y, progresivamente, el depósito fue adquiriendo un volumen cada vez mayor. ¿Cuál es el recorrido que ha tenido el proyecto en años recientes?

En los últimos siete años, desde que tomamos el control del proyecto, se extendió y confirmó el trabajo previo, ampliando zonas exploradas e incorporando nuevos recursos. En paralelo, se desarrollaron nuevas ideas con apoyo de tecnologías más avanzadas.

Inicialmente, el foco estuvo en el depósito Radio, por sus altas leyes de oro y cobre. Sin embargo, al avanzar en Altar, los estudios permitieron identificar un potencial significativo en zonas no exploradas en profundidad. Así se produjo el descubri-



PELTA consultora

SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA INDUSTRIA Y LA MINERÍA

ESPECIALISTAS EN:

- Balances, impuestos y contabilidad para PyMEs industriales
- Instalaciones contra incendio (según NFPA)
- Consultoría de Proyectos de Ingeniería de:
- Aparatos sometidos a presión (ASP)
- Sistemas HVAC industriales

✓ Más de 15 años acompañando al sector con profesionalismo y precisión técnica.

Asesoramiento en todo el país www.peltaconsultora.com IG [@peltaconsultora.com](https://www.instagram.com/peltaconsultora) Contacto: +54 9 11 38650551 info@peltaconsultora.com





m&T expo
PART OF **bauma NETWORK**

La fuerza que mueve la industria

La mayor Feria de Maquinaria y Equipos para Construcción y Minería de América Latina

16 al 19 de noviembre de 2027
13:00 a 20:00 | São Paulo Expo | SP

FORME PARTE DE LA M&T EXPO Y DE ESTA GRAN HISTORIA

mtexpo.com.br

SIGA A M&T EXPO EN LAS REDES SOCIALES



PARA MÁS INFORMACIÓN PÓNGASE EN CONTACTO

+55 11 3868.6340
info@mtexpo.com.br

Socio Institucional

Organización



miento de Altar United, que integra Altar Central y Este, y permitió duplicar el tamaño del recurso.

El recurso publicado en 2024 constituyó la base del nuevo Altar y habilitó el avance hacia la PEA (Estudio Económico Preliminar), marcando el inicio de la evaluación económica del proyecto.

Desde entonces, se ejecutaron unos 65.000 metros adicionales de perforación que no fueron incluidos en ese cálculo y que se incorporarán en la próxima actualización, prevista para este año. Con esta nueva base, el proyecto avanzará hacia la siguiente etapa de estudios económicos en 2026.

¿A cuánto asciende el financiamiento en Altar desde que Aldebaran accedió al proyecto?

Desde que asumimos como operadores del proyecto, llevamos invertidos cerca de US\$75 millones, lo que se ha traducido en nuevos descubrimientos, la duplicación del tamaño del recurso y el avance hacia las

etapas de evaluación económica.

En ese sentido, contamos con una estructura societaria sólida que nos permite sostener el desarrollo. Acompañan accionistas históricos—presentes incluso desde proyectos anteriores en Argentina— y se

“El descubrimiento de Altar United, que integra Altar Central y Este, permitió duplicar el tamaño del recurso”

han sumado socios estratégicos de relevancia, como South32, que tiene una posición accionaria en la compañía y aporta desde su comité técnico.

Asimismo, Sibanye-Stillwater es socio

del proyecto, del cual obtuvimos el 80%. También participó Nuton (Rio Tinto), cuyo acuerdo técnico continúa vigente, más allá de que haya desistido de su opción accionaria, manteniéndose la colaboración técnico-científica en el testeo de tecnología de lixiviación de sulfuros primarios.

Tras la salida de Rio Tinto, se evaluaron alternativas de financiamiento y se optó por un esquema tradicional, a través de bancos canadienses y el mercado de capitales. En ese marco, se anunció recientemente un financiamiento de US\$40 millones, que permite asegurar la continuidad del proyecto y avanzar hacia la Prefactibilidad.

De este modo, contamos con un horizonte financiero que respalda los trabajos previstos y permite proyectar el desarrollo hacia una etapa clave de cara a 2027.

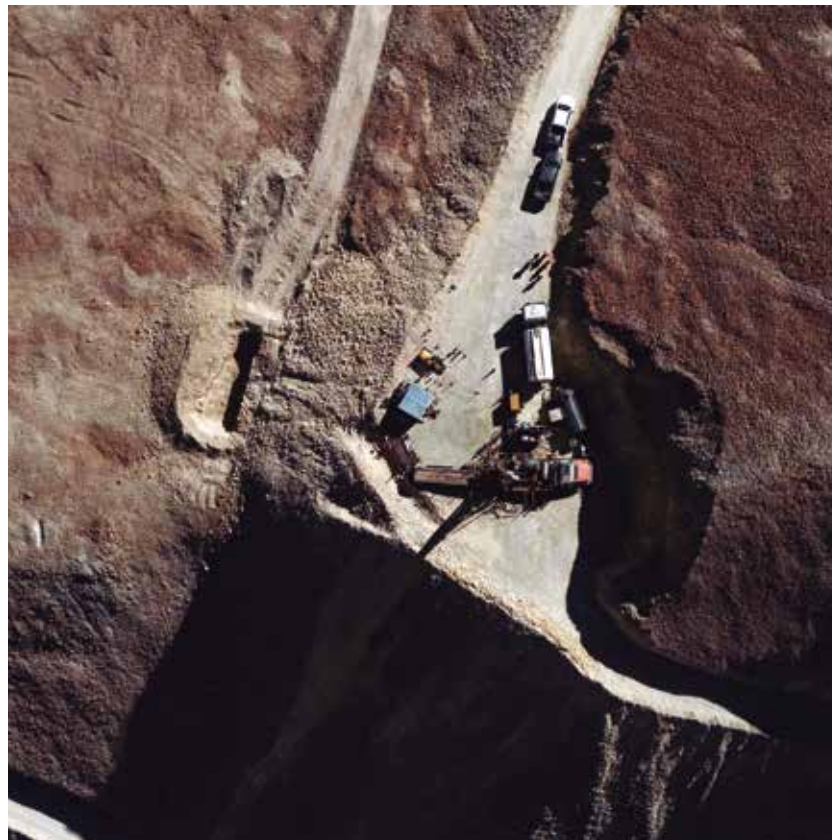
¿Los resultados metalúrgicos de la tecnología Nuton ya están incluidos en la última estimación de recursos de Altar?

Sí, están incluidos. Al momento de publicar el Informe NI 43-101 correspondiente a la PEA, y debido a los criterios de reportabilidad, se debe seleccionar un escenario como caso base para su desarrollo en detalle, mientras que el otro se presenta como alternativa, acompañado de un análisis de sensibilidad y una comparación de parámetros, con sus respectivos beneficios y limitaciones.

En el informe publicado el año pasado se priorizó el escenario de flotación y concentración, incorporando también los resultados obtenidos en la etapa 1 de Nuton—Rio Tinto y su impacto en los parámetros de la PEA utilizando esa tecnología. Se trata de una alternativa que ya ha sido evaluada.

Actualmente, las columnas de lixiviación se encuentran en etapas finales de ensayo, dado que estos procesos requieren varios meses de recopilación de datos. A partir de ello, se elaborará un informe final con el análisis de resultados, comportamiento de las muestras y variables operativas.

Este enfoque responde a la salida de Nuton—Rio Tinto del esquema accionario. En este contexto, Aldebaran evalúa un esquema combinado de explotación, integrando minería a cielo abierto con un método subterráneo tipo block caving.



Tareas de apertura de caminos en Altar.

Organiza / Organized by: **DIGAMMA** COMUNICACIONES & EVENTOS

Más de **1250 STANDS**

Haz negocios con el sector Minero del Perú y América

EXPO MINA PERÚ 2026

Centro de Exposiciones Jockey
09 al 11 de setiembre

Portafolio de proyectos mineros en América por **US\$ 360,000 millones**

Portafolio de proyectos mineros del Perú por **US\$ 63,005 millones**

¡Últimos stands!

Congresos Internacionales en Expomina: **SME** Society for Mining, Metallurgy & Exploration | **CESCO** CENTRO DE ESTUDIOS DEL COBRE Y LA MINERÍA

Congresos técnicos Internacionales: **PROCESSMIN** | **MANTEMIN**

Auspiciador Platino / Platinum Sponsor: **LATAM AIRLINES** | **DELTA**

Auspiciador Oro / Gold Sponsor: **AngloAmerican** | **APUCORP** | **KSRGLOBAL** Strategic Recruitment | **LIUGONG** | **repsol** lubricants | **repsol**

Auspiciador Plata / Silver Sponsor: **INTERNEXA** | **GLENCORE** | **HUBBAY** | **SouthernPeru** GrupoMétalco

Auspiciador Cobre / Copper Sponsor: **ANTAMINA** | **AMERICAN LITHIUM** | **BARRICK** | **Cerro Verde** | **calcem** | **CELSA** CONDUCTORES ELECTRICOS | **MMG** | **LAS BAMBAS** | **Revista oficial / Official Magazine: RUMBO MINERO** America Mining

JetSMART | **Interbank** | **mercantil** | **prysmian** | **CONFIPETROL** | **Zafrañal / Teck** | **BUENAVENTURA**

10º Edición Expomina Perú **www.expominaperu.com**

iAPG

AOG
ARGENTINA OIL & GAS

PATAGONIA

19 - 22 Espacio DUAM
OCT 26 Neuquén
aogpatagonia.com.ar

Organiza: **iAPG** INSTITUTO ARGENTINO DE PETROLIO Y GAS

Realiza: **messe frankfurt**

Horario: **Lunes a Jueves de 13 a 20 hs.**

Comercializa y Realiza: Messe Frankfurt Argentina +54 11 7078 4800 - aog@argentina.messefrankfurt.com

¿Qué desafíos presenta una operación subterránea a esa altura?

Toda operación subterránea presenta desafíos, tanto en alta cordillera como a nivel del mar, como lo demuestran algunos ejemplos en Patagonia. Sin embargo, existen casos cercanos, como en Chile, que evidencian la viabilidad de este tipo de desarrollos, en línea con la evolución de la minería moderna.

A medida que los depósitos cercanos a superficie se agotan, muchos proyectos futuros requerirán avanzar hacia esquemas subterráneos, ya que gran parte de los recursos más accesibles ya han sido explotados o están en proceso de serlo.

Esto implica mayores exigencias en términos de caracterización e infraestructura, particularmente en la evaluación del macizo rocoso y la definición del método de explotación adecuado.

En este contexto, el proyecto avanza en la etapa de prefactibilidad con el asesoramiento de SRK, con foco en la caracterización geotécnica del depósito Altar, clave tanto para el diseño a cielo abierto —en términos de estabilidad de taludes— como para una futura explotación subterránea.

En paralelo a las tareas de ingeniería, ¿continúan las actividades de exploración y perforación?

Actualmente, el proyecto cuenta con seis equipos de perforación y una campaña 2025-2026 con distintos objetivos, algunos ya cumplidos y otros en ejecución, estimando un total entre 22.000 y 25.000 metros.

En una primera etapa se desarrolló una campaña intensiva de relleno, con el objetivo de mejorar la calidad de los recursos. Dado que los recursos inferidos no pueden incorporarse al plan de minado en instancias económicas más avanzadas, se perforaron zonas clave para convertirlos en categorías de mayor confianza, como indicados y medidos. Esta etapa ya fue completada.

Actualmente, las perforaciones se concentran en trabajos geotécnicos, con un importante volumen de metros destinados a la caracterización del macizo rocoso. Las tareas se realizan mediante perforación diamantina orientada, acompañadas por un logueo geológico detallado por parte del equipo técnico.



El logueo geológico detallado, tarea realizada por parte del equipo técnico de Altar.

La próxima fase de la campaña estará enfocada en estudios hidrogeológicos. Para ello, se incorporará una séptima máquina que ejecutará pozos adicionales junto con ensayos específicos, como pruebas de bombeo y packer. Esta información permitirá avanzar en el modelado del balance hídrico de la cuenca y en una caracterización más precisa del comportamiento hidrogeológico del proyecto Altar.

¿La compañía evalúa la posibilidad de adherirse al RIGI? ¿De qué factores depende?

La idea es avanzar con una presentación de Altar al RIGI, evaluando el momento adecuado para preparar ese expediente. Existe la posibilidad de hacerlo con la información del estudio económico preliminar (PEA) anunciado el año pasado, aunque, por su naturaleza, se trata de una primera aproximación que no necesariamente define el plan de minado final.

En ese marco, y mientras se avanza en la etapa de prefactibilidad con nueva información, se analiza si el diseño a cielo abierto será similar al planteado en la PEA o si podría evolucionar hacia un pit de mayor escala, con impacto directo en la planificación minera.

Por ello, se evalúa la conveniencia de

esperar algunos meses para contar con mayor certeza antes de avanzar con la presentación. La decisión final dependerá del nivel de información disponible, con el objetivo de presentarse dentro de los plazos previstos por el Gobierno nacional.

A partir de la apertura de una oficina en el departamento Calingasta, ¿cuál es el grado de interrelación con las comunidades?

La oficina en Barreal, con más de un año de funcionamiento, consolidó el vínculo con la comunidad de Calingasta, con la que la compañía trabaja desde 2008. Su apertura representó un salto institucional, fortaleciendo la presencia local como vecino corporativo.

En 2025 el trabajo se estructuró en tres ejes: impulso educativo, aporte deportivo/recreativo y vinculación social/cultural. Inicialmente con un rol receptivo y de puertas abiertas. Hoy la oficina avanza hacia una función más activa, con la reestructuración de objetivos y también orientada a comunicar el proyecto, su estado y perspectivas.

Además, se impulsan acciones conjuntas con empresas, municipios, instituciones educativas y actores locales, fortaleciendo un esquema de trabajo colaborativo en el departamento. ●

PLANNING for closure 2026

gecamin.com/planningforclosure

6º Congreso Internacional de

Planificación para el Cierre de Minas

2 - 4 JUNIO

Hotel Sheraton
Santiago, Chile

¡INSCRÍBETE EN EL CONGRESO!

Planning for Closure 2026: Cierre minero con visión de futuro

El Congreso ofrece un foro donde podrás actualizar tus conocimientos sobre los principales temas y avances en la planificación para el Cierre de Minas:

- Del diseño al cierre - Planificación del cierre en el LOM
- Cierre progresivo, cierre temporal y cierre repentino
- Cierre y transición social; uso futuro del territorio
- Restauración y rehabilitación

COMITÉ EJECUTIVO



PRESIDENTA
LUISA CARES

Gerente de Desarrollo Futuro de Cerro Colorado, BHP, Chile



COORGANIZADOR
ALBERTO MATÍNEZ

Rector, Universidad Arturo Prat, Chile



COORGANIZADOR
MARÍA CECILIA HERNÁNDEZ

Rectora, Universidad Católica del Norte, Chile



COORGANIZADOR
JOSÉ F. MARTÍN

Catedrático, Universidad Complutense de Madrid, España



COORGANIZADOR
FRANCISCA RIVERO

Directora Ejecutiva Interina, SMI-ICE-Chile



DIRECTOR DE PROGRAMA
JACQUES WIERTZ

Profesor Adjunto, Universidad de Chile



GERENTA DE CONFERENCIAS
MIMI MACKENZIE

Gecamin

Más información en gecamin.com/planningforclosure

MAIN SPONSOR

CERRO COLORADO | BHP

ORGANIZA

Unap

U

COMPLUTENSE

SMI-Chile

GECAMIN

10 AÑOS

DEEV

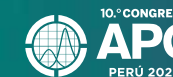
SÉ PARTE DE NUESTROS CONGRESOS
Y CONSTRUYAMOS JUNTOS LA MINERÍA DEL FUTURO



2.º CONGRESO
CIERRE DE
MINAS
PERÚ 2026

GESTIÓN DE PROYECTO
INTEGRAL, CIRCULAR,
SOSTENIBLE Y CON
LEGADO POSITIVO

ABR
23-24
2026



10.º CONGRESO
APC
PERÚ 2026

INNOVACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE
PROCESOS METALÚRGICOS:
TRANSPORTE, CONMINUCIÓN,
MOLIENDA, FLOTACIÓN Y LIXIVIACIÓN



8.º CONGRESO
T&T
PERÚ 2026

JUL
16-17
2026



11.º CONGRESO
RELAVES
PERÚ 2026

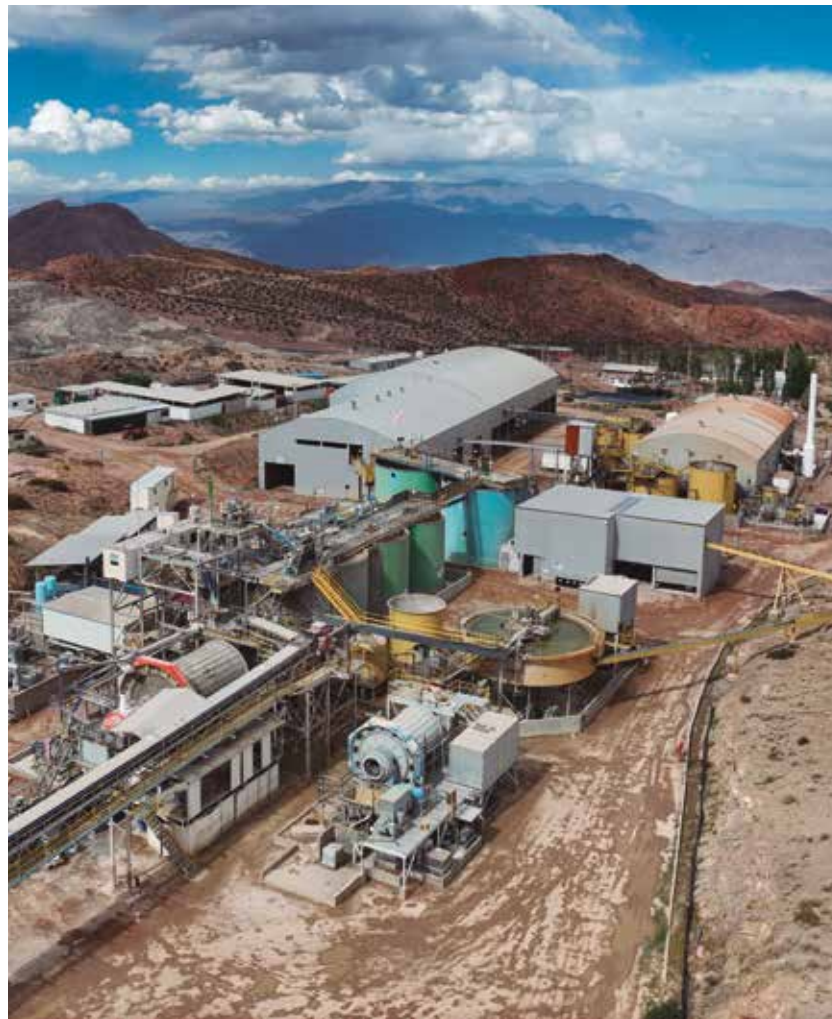
INNOVACIÓN EN LA
OPERACIÓN, INGENIERÍA
Y SEGURIDAD EN LA
GESTIÓN DE RELAVES

OCT
15-16
2026



ESCRIBENOS

www.deev.pe



La planta de Casposo, en operación comercial desde el último trimestre de 2025.

El regreso de mina Casposo

En octubre de 2025, la mina operada por Austral Gold reinició su producción tras invertir más de US\$15 millones en exploración y en la puesta a punto de su planta, luego de 6 años en cuidado y mantenimiento

En el marco de la nueva minería de San Juan, la mina Casposo ha sido referencia para Calingasta, un departamento con una alta identificación minera en términos históricos.

Habiendo iniciado producción en 2009, y con una producción acumulada de más de 500.000 oz de oro equivalente a lo largo de 10 años, el lento agotamiento de las reservas de mineral y el contexto de precios de los commodities llevaron a que Austral Gold tomara la decisión de colocar la mina en cuidado y mantenimiento en 2019.

Luego de diversos estudios técnicos realizados y campañas de exploración realizadas desde 2019, sumado a la cotización sostenida y favorable de los metales preciosos, la compañía - listada en las bolsas de Australia y Canadá y con Eduardo Elsztain

“El esquema de trabajo implica el procesamiento de los minerales de Hualilán y Casposo mediante ciclos de producción trimestrales y rotativos”

como principal accionista y presidente— tomó la decisión de reiniciar operaciones.

Un informe técnico presentado en octubre pasado cuantificó unas 120.000 oz de oro equivalentes (GEO) bajo un plan de explotación que permitirá la producción de material propio durante 6 años, utilizando las instalaciones existentes en Casposo.

El caso base incluye el desarrollo de nuevos pits a cielo abierto por contratistas, además del reprocesamiento de acopios existentes y de relaves secos.

Austral Gold comunicó que, para el año fiscal 2026, planea producir entre 11.000 GEO y 13.000 GEO, equivalentes a seis meses de operación utilizando mineral propio, ya que durante los 6 meses restantes espera procesar mineral del proyecto Hualilán

de acuerdo con contrato de maquila suscripto con Challenger Gold en diciembre de 2024.

La planta de Casposo, en operación comercial desde el último trimestre de 2025, ya está recibiendo mineral proveniente de Hualilán y se espera comenzar su tratamiento durante el segundo trimestre del corriente año. El esquema de trabajo implica el procesamiento de los minerales de Hualilán y Casposo mediante ciclos de producción trimestrales y rotativos.

La infraestructura de Casposo incluye principalmente un circuito de trituración de 1.200 toneladas por día (tpd), una planta de lixiviación por agitación y Merrill-Crowe, además de la infraestructura asociada a oficinas y campamento.

En el campo estrictamente exploratorio, el equipo de geólogos de Austral Gold no solo trabajó en Casposo, sino también en un área adyacente denominada Manantiales, propiedad del IPEEM, con foco en estructuras no incluidas en el último informe técnico publicado el 14 de



Trituradora Primaria de mina Casposo.

octubre pasado. Se completaron nuevos modelos geológicos, muestreos, mapas superficiales e reinterpretaciones estructurales. De esta manera, con el nuevo financiamiento recibido en febrero de 2026 de nuevos inversores internacionales, la compañía ya cuenta con los fondos necesarios para continuar con sus programas de exploración, incluida una campaña de sondajes, cuyos detalles se anunciarán próximamente.

Durante la última edición de la Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC), el Chief Executive Officer de Austral Gold, Stabro Kasaneva y el Chief Financial Officer, José Bordogna, informaron a *Panorama Minero*: “Estamos muy contentos de contar nuevamente con Casposo desde hace ya 4 meses en operación. Nuestro último trimestre fue muy satisfactorio y el 2026 lo esperamos con mucho optimismo, no solo produciendo material de Casposo, sino transformando a Casposo en un hub regional, procesando mineral de terceros”.

THE FUTURE OF NATION BUILDING

AEM
Association of
Equipment Manufacturers

MESSE
MÜNCHEN

Bookings Open Now!

International Trade Fair for Construction Machinery,
Building Material Machines, Mining Machines and Construction Vehicles.

bauma CONEXPO INDIA

28 Sept. - 01 Oct. 2026
India Expo Centre, Greater Noida

Register to
EXHIBIT



CONTACT:

Ms. Violet Rodrigues
Tel : 022 6787 9804
Email : violet.rodrigues@mm-india.in

www.bcindia.com f in



Cbb, y un desarrollo y crecimiento sostenido durante más de 30 años

Cbb y un proyecto de inversión que incluye la incorporación de un nuevo horno

Pablo Fernández, Gerente General de Cbb Cales Argentina, repasa el desarrollo de más de 30 años de la compañía en Jáchal, así como planes a futuro.

Cómo resumiría la trayectoria de Cbb desde su llegada a la provincia de San Juan?

Nuestra planta de Cbb Cales Argentina, lleva más de 30 años en Jáchal. Primero con el nombre de El Refugio, luego como Compañía Minera del Pacífico (CMP) y después como Cbb Cales.

A partir de esta adquisición, se realizaron importantes inversiones en maquinaria, instrumentación, refractarios y sistemas de combustión, que permitieron poner en marcha el horno en enero de 1998. Ese hito marcó el inicio de un desarrollo y crecimiento sostenido en el país y la región.

A lo largo del tiempo, ¿qué inversiones se han ejecutado y qué planes poseen a futuro?

Desde su adquisición, la compañía ha destinado recursos significativos a la recuperación y modernización de la planta. Entre los principales hitos se destaca la reconversión del sistema de combustión, que pasó de fuel oil a petcoke mediante tecnología Maerz, optimizando eficiencia y costos operativos.

Durante 2025, se concretaron inversiones superiores al millón de dólares, enfocadas en mejoras edilicias y en la actualización del software de control del horno principal, con el objetivo de fortalecer la calidad y confiabilidad del proceso productivo.

En cuanto al futuro, Cbb anunció un proyecto de ampliación que contempla la incorporación de un nuevo horno para ampliar la actual capacidad instalada. Nuestra planta de cal de Jáchal tiene una calidad diferenciadora; es una de las mejores del mercado, y eso ha abierto importantes oportunidades en diversos proyectos de la región. Actualmente abastecemos a empresas operativas en la industria del litio, la siderurgia, la industria alimentaria y la minería del cobre.

¿Cuál es el posicionamiento de la empresa en la provincia y cómo se preparan para la demanda futura, especialmente vinculada al cobre?

Cbb Cales se posiciona como uno de los principales productores de cal viva de alta calidad en la provincia de San Juan.

El proyecto de ampliación prevé además del aumento de la producción actual, optimizar los procesos de trituración de caliza y clasificación del producto final.

La empresa cuenta con reservas probadas que garantizan abastecimiento por más de 100 años, con una calidad destacada que supera el 90% de óxido de calcio libre.

Además, su ubicación estratégica —a 160 km al norte de la ciudad de San Juan— la convierte en la calera más cercana a los principales proyectos de cobre y litio de la región, lo que representa una ventaja clave frente al escenario de crecimiento de estos

sectores.

En cuanto al mercado futuro, el mundo se está moviendo hacia la electromovilidad y alejándose de los combustibles fósiles. Ese cambio requiere cobre para la transmisión de energía y litio para el almacenamiento de energía.

Contamos con más de 30 años de experiencia abasteciendo a las industrias del cobre y el litio, y acompañamos este crecimiento en ambos lados de la Cordillera de los Andes.

¿Cómo está conformado el perfil de clientes?

Actualmente, Cbb Cales Argentina, produce alrededor de 80.000 toneladas anuales de cal viva de alta calidad.

Del total, aproximadamente el 40% se destina a exportación, mientras que el 60% restante abastece al mercado interno, principalmente a industrias vinculadas al oro, litio, acero, tratamiento de agua y celulosa, todos clientes industriales. Y estamos permanentemente analizando opciones de servicios adicionales para nuestros clientes, de tal forma de ser un socio estratégico.

¿Qué significa el ingreso de Carmeuse como accionista mayoritario?

El ingreso de Carmeuse representa un paso estratégico para la compañía. Se trata de una empresa belga líder a nivel mundial, fundada en 1860, especializada en la producción de cal, piedra caliza y soluciones minerales.

Con presencia global y más de 5.300 colaboradores, Carmeuse se destaca por su

enfoque en sostenibilidad y desarrollo tecnológico.

Su participación en el mercado argentino permitirá ampliar la oferta de productos y desarrollar soluciones más específicas para los clientes, incorporando innovación en el uso de la cal viva. Así, Cbb Cales se fortalece como líder en la producción y comercialización de cales de alta calidad de la mano de Carmeuse.

¿Cómo ha sido el vínculo con la comunidad de Jáchal y qué características tiene su capital humano?

Cbb mantiene un vínculo histórico y activo con la comunidad de Jáchal, basado en un plan de relacionamiento que busca mejorar la calidad de vida local.

Las acciones se estructuran en torno a ejes como infraestructura social, educación, deporte y recreación. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran programas de valor social, inversiones en infraestructura barrial, alianzas con el municipio y el programa “Empresa Abierta”, orientado a promover el diálogo y la transparencia.

En cuanto al capital humano, la compañía cuenta con una fuerte identidad local: el 90% de su dotación pertenece al departamento de Jáchal, y es habitual encontrar más de una generación familiar trabajando en la empresa. Además, los contratistas son en su totalidad de la provincia de San Juan.

Además, a nivel local, somos socios y participamos activamente de la Cámara Minera de San Juan y de las ferias y exposiciones mineras que se desarrollan en la provincia. ●

Cbb fue la primera calera en Argentina en certificar”

- “A través de las certificaciones ISO 9001, 14001 y 45001, Cbb ha consolidado su compromiso con la calidad, el ambiente y la seguridad”.
- “En Cbb, la seguridad y salud ocupacional es un eje estratégico de la gestión y una expresión concreta de nuestro compromiso con el cuidado de las personas y la sostenibilidad de las operaciones. Durante 2025, fortalecimos nuestro enfoque preventivo, avanzando en una gestión más integrada al negocio y centrada en la anticipación de riesgos, el control operacional y la mejora continua; logrando reducir la tasa de accidentabilidad a un 40%, en los últimos 4 años, alcanzando un 0,6%”.

PSJ Cobre Mendocino avanza en la estructuración de su esquema de financiamiento

Fabián Gregorio, CEO de PSJ Cobre Mendocino¹, detalla la factibilidad, el interés inversor y el posicionamiento del proyecto situado en Uspallata

Cómo avanza la etapa de factibilidad del proyecto?

La etapa de factibilidad avanza sostenidamente, con un fuerte compromiso de todos los equipos involucrados. Nos permite ordenar expectativas y enfocar el trabajo hacia el objetivo final, que es la construcción de la mina. Se trata de un proceso eminentemente técnico, que estamos en aproximadamente un año, y estamos trabajando para cumplir con ese plazo, transformando los estudios generales realizados hasta ahora en un plan de desarrollo integral, sólido y ejecutable.

En este contexto, ya contamos con múltiples contrataciones confirmadas y en plena ejecución. Se trata de consultoras de inge-

nería de renombre internacional que están trabajando tanto desde sus oficinas como en terreno. Su participación aporta un valor clave en esta etapa, especialmente en aspectos como el análisis de financiamiento, la planificación de la construcción, la futura operación y también el cierre del proyecto.

En esta etapa predomina el trabajo técnico de análisis e ingeniería. ¿La campaña de perforación in-fill es hoy el avance más visible del proyecto?

Es correcto. La mayor parte del trabajo en esta etapa es técnico y se desarrolla "puertas adentro", pero la campaña de perforación es uno de los componentes más visibles. Se trata de una campaña relativa-

mente corta, de entre cuatro y cinco meses, que contempla alrededor de 12.000 metros de perforación.

Estos trabajos son fundamentales porque nos permiten validar y ajustar el modelo geológico, que es la base sobre la cual se construye todo el proyecto. Además, es un insumo clave para las certificaciones internacionales que se requieren en esta etapa y para la elaboración de un Estudio de Factibilidad Bancable robusto, que es el documento que analizan los organismos financieros al momento de evaluar el proyecto. En ese sentido, estamos avanzando de manera muy satisfactoria.

¿Cuántos equipos están trabajando actualmente en esta campaña?



PSJ Cobre Mendocino puede impulsar el despegue de Mendoza en la producción de cobre.

Actualmente contamos con dos equipos operando en el área y estamos evaluando la posible incorporación de un tercero en el corto plazo, en función de la disponibilidad de equipos y de cómo evolucione la campaña.

¿Cómo avanza la estructuración del financiamiento para PSJ?

Estamos trabajando con el Royal Bank of Canada (RBC), que será el encargado de estructurar el financiamiento y canalizar las distintas propuestas que reciba el proyecto. Se trata de un banco de primer nivel, con amplia experiencia en este tipo de desarrollos, lo que nos da un respaldo muy importante a nivel internacional.

En paralelo, hay un fuerte foco en consolidar el valor del proyecto. Por eso esta etapa de factibilidad es tan relevante: es la instancia en la que se definen con precisión los alcances, los costos y el potencial del proyecto. Estamos hablando de una inversión superior a los US\$600 millones, por lo que es clave construir una propuesta sólida, competitiva y atractiva para los inversores, que permita avanzar hacia la etapa de construcción en los tiempos previstos.

Han avanzado en el desarrollo energético junto a Distrocuyo ¿En qué estado se encuentra actualmente?

El avance es muy positivo. Existe un compromiso claro tanto de nuestra parte como de la empresa encargada de planificar, diseñar y ejecutar la infraestructura eléctrica. Actualmente se está trabajando en la ingeniería básica del proyecto y en la elaboración del informe de impacto ambiental específico que requiere este tipo de líneas de alta tensión.

Este desarrollo es estratégico, ya que forma parte del CAPEX del proyecto y debe avanzar de manera coordinada con el resto de las etapas. El objetivo es que la línea eléctrica —que implicará aproximadamente 120 kilómetros de extensión— esté construida y operativa en los mismos tiempos que la mina, garantizando el abastecimiento energético necesario para su funcionamiento.

Siempre hemos sido claros en que se trata de una obra privada y no de infraestructura pública. Sin embargo, también entendemos el impacto positivo que puede



"Estamos en una fase de contacto y diálogo permanente con la comunidad"

generar en Uspallata.

En ese sentido, existe la voluntad de evaluar soluciones técnicas que permitan que parte de esa infraestructura pueda contribuir a mejorar el sistema eléctrico de algunas comunidades de alta montaña. Es una externalidad positiva que, en la medida en que sea viable desde el punto de vista técnico, buscamos acompañar.

¿Se evalúa la incorporación de energías renovables en esta etapa de factibilidad?

Sí, es un aspecto que está contemplado dentro del proyecto y actualmente se encuentra en análisis. Forma parte de la mirada integral que estamos teniendo en esta etapa, y esperamos poder avanzar con definiciones y anuncios concretos en el futuro cercano.

En relación con la comunidad de Uspallata, ¿qué balance hacen del trabajo que vienen desarrollando?

Estamos en una fase de contacto y diálogo permanente con la comunidad, con el objetivo de promover una integración real a la cadena de valor minera. Esto incluye oportunidades de empleo local, desarrollo de proveedores, impulso a emprendedores y programas de capacitación.

El alcance concreto de esa participación va a depender también de definiciones técnicas que se irán consolidando a medida que avancemos hacia la ingeniería de detalle. Sin embargo, lo que ya podemos observar es un alto nivel de interés, una base de talento humano relevante y una clara predisposición de la comunidad a in-

volucrarse.

A lo largo de los próximos años, y especialmente durante la etapa de construcción, que estimamos en unos 24 meses, se irán generando distintas oportunidades. Luego, en la fase operativa, el proyecto tendrá una proyección de largo plazo, con requerimientos sostenidos durante décadas.

¿Cómo fue la recepción del proyecto por parte del Gobierno nacional en el marco del RIGI?

La recepción fue muy positiva. Las autoridades nacionales ya estaban al tanto del grado de avance del proyecto, por lo que hubo un interés concreto en su presentación dentro del régimen de incentivos para grandes inversiones.

Los requerimientos realizados han sido los habituales para este tipo de proyectos, y hemos respondido a cada uno de ellos con la información correspondiente. Existe un buen nivel de interacción con los equipos técnicos y una expectativa favorable respecto de la resolución del proceso. Estimamos que podría haber definiciones durante este semestre, aunque los tiempos administrativos no dependen directamente de nosotros.

¿Cómo avanzan las definiciones sobre el destino del concentrado?

Es un aspecto que estamos analizando activamente. Estamos en diálogo con distintos potenciales compradores, tanto empresas como países, que operan en diferentes mercados a nivel internacional.

Definir este punto con anticipación es importante porque tiene impacto en decisiones técnicas relevantes del proyecto, como la logística, los acuerdos comerciales y la planificación operativa en general.

¿Se está intensificando la competencia global por asegurar el suministro de concentrado y cómo impacta eso en el proyecto?

Sí, claramente. Hay una mayor intensidad en el mercado por asegurar el acceso a materia prima, impulsada por una demanda global creciente. Esto genera un escenario más dinámico, con mayor interés por parte de distintos actores en establecer acuerdos a futuro. Sin duda, es un contexto distinto al de años anteriores. ●

¹PSJ Cobre Mendocino es una sociedad conformada por Zonda Metals y Alberdi Energy

“Nuestro proyecto es crecer junto a Salta”

Taca Taca puede convertirse en la principal inversión minera de Salta. Roelof Brits¹ analiza la infraestructura y logística del proyecto, el acuerdo con la IFC y la potencial adhesión al RIGI



Taca Taca, el punto de partida de un corredor de desarrollo de largo plazo.

Taca Taca muestra un nivel de avance que no se veía desde hace años. ¿Qué objetivos se ha fijado First Quantum para el corto plazo?

La reciente firma del acuerdo con la Corporación Financiera Internacional (IFC) constituye un primer paso muy relevante y, tal como señaló el CEO de First Quantum, Tristan Pascall,

alcanzar este acuerdo representa un respaldo a los méritos del proyecto Taca Taca y también a Argentina como una jurisdicción minera emergente.

La compañía continuará trabajando en la presentación de la solicitud al RIGI antes del vencimiento del plazo, que recientemente fue extendido por un año, hasta julio de 2027. El RIGI permitirá reducir sig-

nificativamente el riesgo para las inversiones mineras de largo plazo en Argentina, al mejorar los incentivos y aportar claridad regulatoria y estabilidad fiscal, incluyendo el libre acceso a divisas y un régimen tributario y aduanero específico, con foco en la previsibilidad, la estabilidad y la seguridad jurídica en diversos sectores, entre ellos la minería.

¹Gerente de Desarrollo de Proyectos - Taca Taca. Bajo su liderazgo, se espera que Taca Taca genere hasta 4.000 puestos de trabajo durante el pico de la etapa de construcción y alrededor de 2.000 empleos permanentes en la fase operativa, con un fuerte enfoque en la contratación de mano de obra local y el desarrollo de proveedores regionales.

¿Cuáles son las últimas estimaciones en cuanto a vida útil de la mina, producción y CAPEX?

La reciente publicación del Informe Técnico NI 43-101 actualizado destaca que las reservas probadas y probables aseguran al menos 35 años de operación con una tasa de procesamiento de 60 millones de toneladas por año (Mtpa), con potencial de extensión a medida que continúan las actividades de exploración.

El reporte estima una producción anual promedio, durante la primera década de operación, del orden de 291.000 toneladas de cobre, junto con 125.000 onzas de oro y 3.500 toneladas de molibdeno.

La inversión inicial de capital (CAPEX) se estima en US\$4.232 millones para una capacidad de 40 Mtpa, a lo que se suma un CAPEX de expansión opcional de US\$1.019 millones para alcanzar las 60 Mtpa, totalizando una inversión de US\$5.251 millones.

La infraestructura es uno de los principales desafíos. ¿Cómo planifica Taca Taca las obras viales, el abastecimiento energético y el transporte de minerales?

Un proyecto de clase mundial como Taca Taca requiere infraestructura del mismo nivel. Más allá de desarrollar una operación minera moderna, estamos impulsando mejoras estructurales que trascienden el perímetro del proyecto y que pueden transformar la capacidad logística de toda la región de la Puna.

En cuanto a energía, está prevista la construcción de una nueva línea de transmisión de 345 kV, de más de 120 kilómetros de extensión, que conectará el proyecto al Sistema Argentino de Interconexión (SADI). Esto brindará confiabilidad al suministro y permitirá, en el mediano plazo, la incorporación de fuentes renovables, fortaleciendo la infraestructura eléctrica regional.

Para el transporte de minerales, el proyecto aprovecha la línea ferroviaria existente ubicada a solo 5 kilómetros del yacimiento. Los planes incluyen la construcción de un nuevo ramal ferroviario y la reactivación de la línea C-14 para transportar el concentrado hacia los puertos de Mejillones, en Chile. Para Salta, esto implica la revitalización de un corredor ferroviario estratégico con potencial para múltiples actividades



“Nuestro objetivo es claro: operar bajo estándares globales, manteniendo al mismo tiempo un compromiso profundamente local”

económicas.

Nuestro enfoque es claro: el desarrollo de Taca Taca debe traducirse en desarrollo para Salta, fortaleciendo la conectividad, la infraestructura energética y la logística de manera sostenible.

Más allá de los recursos identificados, ¿se están desarrollando nuevas actividades de exploración?

Además de la continuidad geológica confirmada en Taca Taca, que se extiende hacia el sur, el este y en profundidad, First Quantum está avanzando en la consolidación de un nuevo distrito minero en la Puna.

Un ejemplo destacado es Vendaval, un reciente descubrimiento de cobre y oro ubicado cerca del Paso de Socompa. Vendaval corresponde a un pórfido Cu-Au de tipo Maricunga, una tipología poco común

en esta región. Si bien los primeros indicios datan de la década de 1990, la mineralización económicamente viable fue identificada por First Quantum en 2019, tras intensificar los estudios geológicos y geofísicos.

Desde entonces, se han perforado más de 45.000 metros, definiendo un cuerpo principal (Vendaval Central) y un cuerpo satélite (Vendaval Norte). Su ubicación estratégica, cercana al mismo corredor ferroviario que sirve a Taca Taca, facilita una eventual integración futura.

Este descubrimiento confirma el potencial del distrito y refuerza nuestra visión: Taca Taca es el punto de partida de un corredor de desarrollo de largo plazo, con nuevos proyectos capaces de sostener crecimiento, empleo y oportunidades para Salta durante décadas.

¿Cómo describiría el modelo productivo de Taca Taca? ¿Tomará referencias de otras operaciones de First Quantum?

Nuestro objetivo es claro: operar bajo estándares globales, manteniendo al mismo tiempo un compromiso profundamente local, generando desarrollo, empleo, infraestructura y oportunidades para Salta durante muchas generaciones.

El modelo productivo de Taca Taca sigue las mejores prácticas internacionales para yacimientos cupríferos de gran escala. Se trata de una operación a cielo abierto, con una flota de camiones y palas de alta capa-

“ La compañía continuará trabajando en la presentación de la solicitud al RIGI antes del vencimiento del plazo ”

ciudad y una planta concentradora diseñada para procesar 40 Mtpa, con potencial de expansión a 60 Mtpa.

El mineral será tratado mediante molienda y flotación, recuperando cobre, molibdeno y oro, con recuperaciones promedio de cobre cercanas al 87%, lo que representa un proceso probado, robusto y eficiente.

Tomamos referencias directas de las operaciones internacionales de First Quantum, en particular Cobre Panamá —una de las minas de cobre más modernas del mundo—, así como Kansanshi y Sentinel, en Zambia. Esto nos brinda acceso a tecnologías validadas en optimización energética, sistemas de flotación de alta eficiencia, uso responsable de agua dulce y salobre, y gestión avanzada de relaves en entornos seguros y controlados.

¿Qué tipo de trabajo lleva adelante First Quantum con las comunidades del área de influencia del proyecto?

En Taca Taca estamos implementando un modelo estructurado de vinculación comunitaria, alineado con las prácticas globales de sostenibilidad social de First Quantum. Nuestro trabajo se apoya en tres pilares técnicos: participación temprana, gestión social preventiva y desarrollo socioeconómico local.

Durante esta etapa de factibilidad, hemos desplegado mecanismos formales de diálogo, como talleres informativos abiertos, que permiten compartir información técnica del proyecto e identificar expectativas locales, riesgos percibidos y oportunidades.

Entre las acciones concretas se desta-



“La experiencia internacional de First Quantum es un activo clave para el desarrollo social de Taca Taca”

can el apoyo a los sectores de educación y salud, así como el trabajo temprano con proveedores locales, orientado a fortalecer sus capacidades.

Este enfoque está integrado al Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA) y es coherente con los estándares corporativos de desempeño social y sostenibilidad de First Quantum.

Teniendo en cuenta las operaciones de First Quantum en distintos países, ¿pueden aplicarse en Taca Taca modelos de

integración comunitaria desarrollados en otros sitios?

La experiencia internacional de First Quantum es un activo clave para el desarrollo social de Taca Taca. La compañía ha operado en contextos socioculturales complejos —como Zambia, Panamá, Mauritania y Turquía—, implementando modelos avanzados de desarrollo local, fortalecimiento comunitario y gestión socioambiental, que incluyen mecanismos de consulta, capacitación de la fuerza laboral, programas educativos y asociaciones público-privadas. Todo este conocimiento acumulado enriquece cada nuevo proyecto.

En Taca Taca, muchas de estas metodologías ya están siendo transferidas y adaptadas al contexto de Salta. Los procesos recientes de participación pública demostraron que el diálogo temprano y multidisciplinario está plenamente alineado con las prácticas globales de sostenibilidad de First Quantum, donde la transparencia, la escucha activa y el desarrollo de capacidades constituyen la base para lograr la aceptación social.

No obstante, esta transferencia no es mecánica: requiere una adaptación contextual, considerando la identidad cultural, las dinámicas de movilidad y la escala demográfica propias de la región de la Puna.

Este enfoque híbrido, que combina estándares globales con pertinencia local, garantiza que Taca Taca no solo cumpla con las mejores prácticas internacionales, sino que también contribuya a la construcción de un ecosistema socioeconómico regional sostenible. Como solemos decir: nuestro proyecto es crecer junto a Salta. ●

José Luis Morea asume la presidencia de la Cámara Minera de San Juan

El Country Director de Vicuña Corp. en Argentina lidera la entidad desde el 1 de abril, en una etapa marcada por el avance de proyectos estratégicos y el fortalecimiento institucional del sector

José Luis Morea, Country Director de Vicuña Corp. en Argentina, asumió la presidencia de la Cámara Minera de San Juan (CMSJ), en un contexto de creciente dinamismo para la actividad minera en la provincia y de consolidación de proyectos de relevancia a nivel nacional e internacional.

La compañía definió que su representación en la entidad sea ejercida por su principal referente en el país, en línea con el momento que atraviesan tanto el sector como sus desarrollos más avanzados, que demandan un mayor involucramiento institucional por parte de los actores clave de la industria. En este sentido, la designación refleja la importancia estratégica que adquiere la Cámara como espacio de articulación entre empresas, el Estado y la comunidad.

Desde la CMSJ destacaron la gestión saliente de Iván Grgic, subrayando su aporte en el proceso de profesionalización y modernización de la institución, así como en la consolidación de su rol dentro del entramado productivo provincial.

En paralelo, Barrick comunicó que Marcelo Álvarez, vicepresidente de Asuntos Gubernamentales para Latinoamérica, asumió la representación de la compañía en la Comisión Directiva de la Cámara, donde ocupará el cargo de vicepresidente. De este modo, tanto Vicuña como Barrick mantendrán una participación activa en la conducción de la entidad a través de sus principales referentes en el país.

La Cámara Minera de San Juan transita un proceso de fortalecimiento institucional orientado a consolidar su posicionamiento en el escenario actual, marcado por el avance de proyectos de cobre y oro y por



Vicuña definió que su representación en la CMSJ sea ejercida por su principal referente en el país

Marcelo Álvarez (Barrick), asumió la Vice Presidencia de la CMSJ

nuevas condiciones para la inversión. En este contexto, el trabajo articulado con organismos públicos, cámaras empresariales y empresas asociadas se presenta como un eje central para acompañar el desarrollo de los proyectos en cartera.

Asimismo, la entidad busca profundizar su rol en la generación de condiciones que permitan potenciar el impacto de la minería en términos de empleo, inversión y crecimiento económico, en un escenario en el que la actividad adquiere una relevancia creciente en la agenda productiva provincial y nacional. ●

MACA

LOGRÁ QUE LA PRODUCCIÓN EN TU INDUSTRIA NO SE FRENE

Fabricación integral para cintas transportadoras

+25 AÑOS EN LA INDUSTRIA

RODILLOS
TAMBORES
ESTACIONES

CONTACTANOS

macaargentina.com.ar

✉ info@macaargentina.com.ar

☎ +54 351 4663761
+54 9 351 7035039

📍 Maca srl

📍 Olivares 4987 B° Villa Aspacía, Córdoba

Weir y su apuesta por la tecnología y la eficiencia minera

Fernando Cristiani, Managing Director de Weir Argentina, detalla la propuesta de valor de la compañía, desde el pit hasta la planta de procesos

¿Qué tipo de soluciones ofrece Weir a la industria minera?

Weir es una compañía de tecnología minera, que tiene más de 150 años de historia, habiendo sido fundada en Glasgow, Escocia, por los hermanos James y George Weir, en aquel momento asociada a la industria naviera de transatlánticos a vapor de esa época.

Con el transcurrir del tiempo, la compañía comenzó a enfocarse en minería, a partir de distintas compañías y marcas relevantes del grupo. Hoy, luego de varias décadas, somos un líder en tecnología e ingeniería minera, donde nuestra propuesta de valor está orientada a que nuestros clientes puedan operar de forma más eficiente y sustentable.

Desde hace tiempo ya, estamos clara-

mente enfocados en la sustentabilidad de la operación minera y, a partir de ello, se han desarrollado ciertos pilares conceptuales para llevar adelante esta estrategia, que podríamos resumir en mover menos rocas mediante soluciones con equipos desarrollados al efecto, utilizar menos energía, hacer un uso más eficiente del agua —un recurso escaso— y generar menos desperdicios con un claro enfoque en optimizar el manejo de relaves.

¿Weir está presente a lo largo de todo el ciclo de procesamiento de minerales?

Weir está presente a lo largo de todo el proceso, desde el pit hasta la planta de procesos. En lo que respecta a equipos de bombeo, nuestra marca líder es Warman, con más de 80 años de historia en el mercado. Estos equipos se puede especificar con diferentes configuraciones, lo que permite que nuestras bombas se adapten a cualquier entorno de Argentina, ya sea en altura o a nivel del mar, bombear pulpas con diferentes concentraciones de sólidos. Poseemos una línea exclusiva de equipos de bombeo para manejo de residuos y líquidos especiales, con bombas verticales (Galliger, Hazleton) y de desplazamiento positivo (GEHO) para los

tranques de relaves.

Otra marca destacada es Cavex (hidrociclones para clasificación), y el nuevo desarrollo Cavex 2, que mejora la performance de clasificación. Contamos asimismo con Isogate y Delta en el campo de válvulas para minería, para las más exigentes aplicaciones. En la línea de revestimientos contamos con los cauchos premium Linatex (revestimientos elastoméricos) y Vulco (revestimientos de molinos, cañerías, tanques).

También contamos con la línea de Cominución o trituración seca con Enduron: trituradoras de mandíbula y de cono, alimentadores, rodillos HPGR (high pressure grinding rolls), podemos entregar desde los equipos, hasta soluciones completas de plantas de chancado llave en mano, para que los clientes tengan un abanico amplio de alternativas y contamos con el expertise técnico para acompañar al cliente durante toda la vida útil de la planta, manteniendo un soporte postventa de primer nivel.

A esto se suma a los aceros especiales ESCO, con los ground engaging tolos (GETs), soluciones para palas y tolvas de camiones, lo que implica una presencia directa en el pit. Finalmente, con la incorporación de Micromine, FastMine y Motion Metrics en su portafolio digital, con soluciones en el manejo de datos y reservas, Weir dice presente a lo largo de todo el proceso de la operación minera.

¿En qué operaciones mineras de Argentina se encuentran presentes?

Weir está presente en Argentina desde hace 15 años, y el centro de servicios que tenemos en San Juan fue construido en 2012. A ello sumamos presencia comercial en Salta, Santa Cruz y Buenos Aires. Con esta base de equipo cubrimos casi la totalidad de las operaciones mineras activas y podremos acompañar el desarrollo minero donde se necesite.

En San Juan realizamos servicios de engomado de estructuras y fabricamos y prensamos componentes en caucho, a partir de ciclones y bombas de menor tamaño. También realizamos ensamble y reparación de equipos, como válvulas, bombas y trituradoras de cono.

¿Qué rol cumple la IA en la propuesta de valor de Weir?

“La inteligencia artificial permite un análisis de datos más ágil y de mayor alcance”

Las divisiones Micromine y Motion Metrics incorporan inteligencia artificial para generar un mejor análisis de datos. Por lo tanto, se desarrollan soluciones más ágiles y de mayor alcance. Actualmente, nos encontramos en una etapa de integración de estas soluciones, y para ello surge lo que denominamos la línea Next.

Next es la integración de lo digital con los equipos. Esto permite, a través de sensores, obtener datos clave (KPIs) de la operación de los equipos, del fluido que bombean o clasifican y del desgaste que presentan, para realizar proyecciones útiles. De hecho, contamos con una línea específica, con sensores que analizan el estado de desgaste, permitiendo anticipar fallas y evitar roturas.

¿Cómo está compuesto el capital humano que conforma Weir Argentina?

Es un equipo diverso y profundo, conformado por ingenieros de las más diversas especialidades, mecánicos y electromecánicos, que trabajan en la parte más dura y mecánica de los equipos. También contamos con ingenieros químicos y metalúrgicos para abordar el proceso minero, la selección de equipos y el análisis de flowsheets.

Asimismo, contamos con ingenieros en el área comercial, que actúan

como nexo entre los sectores de mantenimiento, operaciones y planta del operador minero y nuestro equipo técnico especializado. También contamos con personal de soporte técnico y servicios en terreno, que visitan regularmente a nuestros clientes. Esta presencia permite relevar el estado y operación de los equipos y mantener el foco en el core del negocio: nuestras soluciones con alto componente tecnológico.

Además, contamos con un backoffice potente, compuesto por equipos logísticos, de comercio exterior, finanzas y supply chain, entre otros.

¿De qué manera se prepara Weir para la minería de cobre en San Juan?

Weir cuenta con un área de proyectos integrada por ingenieros enfocados en desarrollos de largo plazo, con fuerte soporte de Weir Global. Dado que se trata de proyectos de gran envergadura, intervienen Product Managers tanto globales como regionales, con foco en cada línea de productos para brindar soporte a las casas de ingeniería y al usuario final.

A través de invitaciones a licitaciones y participación en eventos, realizamos selecciones y propuestas, y participamos activamente en instancias de definición de proyectos, junto con otros actores del sector.

Weir es una compañía que apuesta al crecimiento mi-

nero en Argentina y ha invertido fuertemente en la formación de profesionales, para poder brindar el mejor servicio a los operadores mineros argentinos, nuevamente, con foco en generar tecnología minera para un futuro sustentable. ●

“Weir apuesta al crecimiento minero en Argentina con foco en tecnología para un futuro sustentable.”



Weir ofrece una línea de trituración seca a través de su tecnología Enduron.

Caterwest: el salto global de un proveedor con ADN sanjuanino

De los senderos de Calingasta a la sede de la ONU en Nueva York: la historia de una compañía que transformó el conocimiento de la cordillera en un estándar de clase mundial

Con hitos en la PDAC 2026 de Canadá y certificaciones pioneras, Caterwest demuestra que el crecimiento minero es un camino de riesgo, inversión y desarrollo genuino.

En la industria minera, el tiempo es el juez supremo de la consistencia. Cumplir 32 años de trayectoria no es un dato estadístico; es un galardón que habla de resiliencia y de una visión de largo plazo. En la edición de mayo, mes de la Minería, repasamos el trabajo de Caterwest, una empresa que se ha convertido en un protagonista de escala global, demostrando que la capacidad técnica nacida en San Juan no tiene techos geográficos.

UNA HISTORIA ESCRITA JUNTO A LOS GRANDES NOMBRES DE LA INDUSTRIA

La ventaja competitiva de Caterwest hunde sus raíces en la historia misma de San Juan. El conocimiento de la Cordillera de los Andes es un legado familiar que comenzó con

el bisabuelo de los actuales propietarios, quien cruzó desde Chile para establecerse en Barreal. "Recorriamos la cordillera porque era el fondo de nuestra casa", recuerda Martín Ossa, CEO de la firma. Aquellos viajes de semanas a lomo de mula para asistir a los primeros geólogos en Los Azules en 1992 fueron el germen de lo que hoy es una corporación con operaciones simultáneas en los sitios más remotos y prometedores de la cordillera argentina.

El camino hacia el perfeccionamiento no se recorre en soledad. Caterwest es hoy un referente gracias a la confianza depositada por las compañías mineras que, durante tres décadas, impulsaron a la firma sanjuanina a desarrollar sus estándares de seguridad, inocuidad y logística.

Este crecimiento sostenido fue posible por el respaldo estratégico de operadoras y proyectos que marcaron la historia minera de la región. Desde los inicios en alta montaña, pasando por el soporte ininterrumpido a proyectos de cobre de escala mundial como Los

Azules, Altar y El Pachón. Asimismo, la rigurosidad operativa de la mina jachallera Gualcamayo y la versatilidad demostrada ante firmas como Fortescue o Teck en La Coipita, han sido la verdadera escuela de excelencia para Caterwest. Cada una de estas operaciones y todas aquellas desarrolladas fuera de San Juan, fueron, y son una oportunidad para demostrar que una pyme local puede adaptarse a los paradigmas corporativos más exigentes del mundo sin perder su esencia territorial.

EXCELENCIA CERTIFICADA: ESTÁNDAR DE ALTA MONTAÑA

Según fuentes de la empresa, el desarrollo mencionado hasta el momento no ha sido azaroso, sino que se apoya en una infraestructura técnica de vanguardia.

En su Centro Logístico, Caterwest cuenta con la certificación HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), vigente de manera ininterrumpida desde hace cinco años. Un logro que refleja la solidez

y madurez de un sistema de gestión de inocuidad alimentaria que no admite fisuras.

Cabe destacar que la organización ha sido pionera en la implementación de este tipo de certificaciones en sitios remotos desde el año 2012, posicionándose como referentes en la gestión de la inocuidad en contextos operativos de alta complejidad. A esto se suma la certificación de la norma IRAM 14100, vinculada a las Buenas Prácticas en la conservación de la cadena de frío. Su implementación no solo garantiza la temperatura controlada dentro del centro logístico, sino que se extiende integralmente a todos los procesos de transporte hacia operaciones de difícil acceso, asegurando que el alimento llegue al trabajador minero en condiciones óptimas.

Asimismo, la rigurosidad operativa se traslada a los yacimientos. En mina Gualcamayo, Caterwest cuenta con la certificación de la norma IRAM 14201, que establece lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), reforzando el control de los procesos productivos y consolidando un enfoque orientado a la prevención de riesgos y la mejora continua.

DE LA PRIMERA EXPO MINERA 2004 A LA GRAN CITA 2026

En este ecosistema de crecimiento, los encuentros sectoriales organizados por Panorama Minero han sido parte de la vidriera de Caterwest desde 2004. Desde entonces y pasando por la Expo San Juan Minera 2024 y el Seminario Internacional Argentina Cobre 2025, la compañía de origen calingastino asumió un rol que fue mucho más allá del comercial: fue, en gran medida, "anfitrión" de lo que sucedió en la provincia. En un momento donde el mundo minero pone sus ojos en San Juan —hoy foco indiscutido de la minería de cobre a nivel global—, la empresa demuestra que la hospitalidad y la logística local están a la altura de los eventos internacionales más exigentes.

Con esa misma impronta de liderazgo, Caterwest se perfila como un gran protagonista para la Expo San Juan Minera 2026. Su participación no solo representa la solidez de una marca, sino la consolidación de un modelo de proveedor local que compete en las ligas mayores, sirviendo de puente entre las comunidades sanjuaninas y los inversores extranjeros.

EL SALTO DE ESCALA: VICUÑA



Vista del interior del comedor del proyecto Vicuña



Caterwest, primera empresa sanjuanina del sector en adherir al Pacto Global de las Naciones Unidas.

El reciente primer servicio brindado en el proyecto Vicuña (BHP y Lundin Mining) sitúa a Caterwest en un escalón ascendente. Con una plantilla que ya alcanza más de 700 trabajadores, la empresa de alimentación se prepara para un crecimiento exponencial: de servir en campamento Batidero a 1.200 trabajadores iniciales, a escalar hasta los 7.000 operarios durante el pico de construcción del proyecto.

Para sostener este volumen, la inversión en infraestructura y músculo operativo ha sido ininterrumpida. La compañía cuenta hoy con una planta de panificados ultracongelados y centros de elaboración con capacidad para 6.000 raciones diarias, con planes de expansión para alcanzar las 21.000. A lo que se suman el desarrollo de sus centros operativos localizados en Calingasta, Iglesia, Jáchal y Pocito.

ÉTICA GLOBAL Y DESARROLLO LOCAL: EL CÍRCULO VIRTUOSO

En materia de gobernanza, el compromiso de Caterwest con la transparencia la llevó a

ser la primera empresa sanjuanina del sector en adherir al Pacto Global de las Naciones Unidas. Este camino de sostenibilidad fue presentado recientemente en la sede de la ONU en Nueva York, demostrando que los proveedores locales pueden liderar con el ejemplo en materia de triple impacto.

Pero la verdadera "cascada" se siente en el territorio. Con más de 300 proveedores propios, casi en su totalidad sanjuaninos, la empresa integra emprendimientos agrícolas familiares de Jáchal e Iglesia a su cadena de valor. Permitiendo que los pequeños productores puedan formarse en estándares industriales, desarrollando los valles productivos del norte y el oeste sanjuanino, asegurando que la riqueza de la actividad no se detenga en la boca de mina.

ALIANZA CON EL CONOCIMIENTO Y FUTURO GLOBAL

Entendiendo que la excelencia requiere talento, la empresa sanjuanina ha sellado recientemente acuerdos fundamentales con la academia. El convenio con la Universidad Católica de Cuyo (UCCuyo) abre las puertas a estudiantes de Gastronomía e Higiene, mientras que la alianza con la Universidad Nacional de San Juan fortalece la formación técnica en los Valles Sanjuaninos. Esta visión de largo plazo culminó este año con un stand propio en la feria PDAC 2026 en Canadá, ratificando que el orgullo del origen sanjuanino puede brillar en cualquier rincón del mundo.

SOLUCIONES: UNA FORMA DE SENTIR Y HACER

"Brindar soluciones las 24 horas los 365 días del año es una forma de pensar y de sentir", concluye Martín Ossa. Caterwest personifica al proveedor que no espera que las cosas sucedan, sino que invierte para que pasen. Cada certificación obtenida y cada plato servido en la inmensidad de los Andes ha sido un peldaño hacia la excelencia operativa. En esta edición de mayo, remarcamos la trayectoria de una empresa que confirma una tesis fundamental para nuestro sector: cuando el riesgo se encuentra con la inversión genuina y el compromiso comunitario, el tan ansiado futuro de la minería argentina deja de ser una promesa para convertirse en una realidad palpable. ●



Caterwest ya provee soluciones al proyecto Vicuña



Obra: Intersección de R. N. N°38 con R.P. N°54 y Costanera de Cosquín (rotonda) - Departamento: Punilla - Provincia de Córdoba

Anka Loo: 20 años de excelencia operativa transformando la infraestructura civil y ambiental

Con una cultura organizacional que valora el compromiso y el cumplimiento, la empresa se ha posicionado por su responsabilidad con la sostenibilidad combinada con proyectos destacados en lo vial, hidráulico y ambiental

Con dos décadas de trayectoria formal y raíces que se remontan a 1976, la empresa argentina Anka Loo Construcciones S.R.L. se ha consolidado como un referente indiscutido en la ejecución de obras de infraestructura en la región Centro del país. Su modelo de gestión, que combina capacidad operativa con un gran compromiso por la sostenibili-

dad, le ha permitido abordar proyectos de creciente complejidad técnica en materia de infraestructura civil.

POTENCIA OPERATIVA: LA FÓRMULA DETRÁS DEL ÉXITO

La capacidad de respuesta de Anka Loo no es solo una declaración de intenciones, sino

que está respaldada por obras ejecutadas que demuestran su envergadura en el terreno. Con un equipo de más de 200 colaboradores directos especializados, la firma ha ejecutado obras significativas que incluyen: grandes volúmenes de movimiento de suelos, ejecución de pavimentos, puentes y viaductos, estructuras para el control de erosiones, construcción de obras de arte,

instalación de conductos para desagües y redes de saneamiento, infraestructura para urbanizaciones, como así también la compactación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Esta potencia se sustenta en una inversión constante en maquinaria y equipos, incorporando tecnología e innovación en cada uno de sus procesos, permitiéndole cumplir con plazos exigentes y optimizar costos operativos.

INFRAESTRUCTURA CIVIL: SOLUCIONES PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL

En materia de infraestructura Vial Anka Loo ha dejado su huella en la provincia de Córdoba. Entre sus obras más destacadas se encuentra la duplicación de calzada y viaducto en la avenida de Circunvalación de Río Cuarto, un proyecto de perfil autopista que incluye puentes de hormigón armado y muros de tierra armada. Asimismo, la duplicación de la Ruta Provincial N°30 y la reconstrucción de la Costanera Sur del Río Suquía subrayan su versatilidad en pavimentos tanto rígidos como flexibles.

En el ámbito hidráulico, la empresa destaca por su especialización en el control de inundaciones, erosiones y sistematización de cuencas. Proyectos como la readecuación de los canales Huanchilla (con una extensión de 52,14 km) y Los Tamarindos, así como la sistematización del Arroyo Las Junturas y la gestión de regulación hídrica más control de inundaciones en la cuenca Laguna La Picasa, evidencian una capacidad técnica superior para gestionar grandes volúmenes hídricos y proteger comunidades vulnerables.

COMPROMISO AMBIENTAL Y SANEAMIENTO: UN ENFOQUE SUSTENTABLE

La calidad del servicio de Anka Loo se distingue por una mirada que prioriza la sostenibilidad ambiental. La empresa no solo opera bajo estrictos estándares internacionales, contando con certificaciones ISO 9001 – Gestión de la Calidad-, ISO 14001 - Gestión Ambiental- e ISO 45001 -Gestión de seguridad y salud-, sino que integra prácticas sostenibles en su ADN operativo.

Su división ambiental se especializa

en la remediación de basurales a cielo abierto y el mantenimiento de vertederos controlados, habiendo intervenido en 18 localidades del interior del país. Además, su infraestructura interna refleja este compromiso: utilizan biocombustibles, han instalado paneles solares que generan más del 80% de la energía que consumen en su predio corporativo, miden y compensan su huella de carbono, gestionan sus residuos de manera integral priorizando el reciclaje y la reutilización en el marco de la economía circular.

En el sector de saneamiento, la ejecución de acueductos troncales de agua potable, la construcción de cisternas de almacenamiento de H²O y redes de desagües cloacales, refuerzan su rol en la mejora de la

calidad de vida y el desarrollo territorial.

CULTURA DE CUMPLIMIENTO Y VISIÓN DE FUTURO

El diferencial de Anka Loo reside en su capacidad de adaptación y en una cultura organizacional que valora el cumplimiento de acuerdos.

Al cumplir 20 años, y haciendo eco de su cultura innovadora, la empresa reafirma su propósito de contribuir positivamente a la comunidad poniendo a disposición su experiencia y recorrido en pos del desarrollo del mercado de la Minería y Oil & Gas, asumiendo desafíos de ingeniería con una gestión profesional que garantiza resultados que cumplen las expectativas exigentes de éstos sectores. ●



Equipo de gerentes de Anka Loo: Lorenzo Mondejar (Gerente Oficina Técnica); Georgina Puccio (Gerente de Calidad de Gestión y Nuevos Negocios); Cristian Boidi (Director); Luis Ger (Gerente de Desarrollo y Gestión Institucional); María Carlota Astrada (Gerente de Capital Humano) / Gabriel Ibarlucea (Gerente de Soporte Operativo); Nereo Juárez (Gerente de Operaciones)



Obra: Duplicación de Calzada y Viaducto en Av. de Circunvalación de Río Cuarto (A-005) - Tramo: Calle General Molina - Calle Pcia. de La Rioja - Departamento Río IV - Provincia de Córdoba

Minería en altura: el desafío del diseño eléctrico

En el contexto actual de la industria minera, marcado por el crecimiento de proyectos asociados al cobre, al litio y a la transición energética, la infraestructura eléctrica ha pasado a ocupar un rol cada vez más crítico. La propuesta de valor de COIDEA



Una falla en una red en altura no tiene el mismo impacto que en un entorno accesible.

La electrificación de procesos, la necesidad de asegurar continuidad operativa y el cumplimiento de estándares ambientales más exigentes hacen que el diseño eléctrico deje de ser un aspecto meramente técnico para transformarse en un factor central en la viabilidad operativa de los proyectos.

En este escenario, los desarrollos en zonas de gran altitud presentan desafíos adicionales

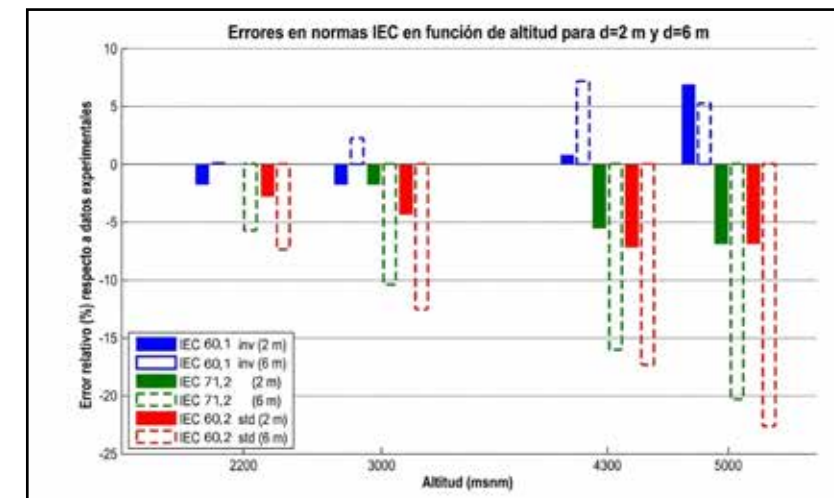
que suelen abordarse mediante ajustes sobre criterios ya conocidos. Es conocido en proyectos de altitud que existen correcciones a realizar para que líneas y subestaciones operen correctamente en estas condiciones. Sin embargo, debido al carácter pragmático que implica replicar esquemas que ya se han desempeñado en contextos similares, rara vez se revisa en detalle cómo se definieron ciertas decisiones —distancias,

niveles de aislamiento, configuraciones de red—, por lo que aparece una pregunta menos evidente: ¿esas elecciones son realmente el resultado de un proceso optimizado para ese entorno, o son la continuidad de criterios que simplemente se trasladaron? En forma inmediata surge otra cuestión: ¿estamos operando con márgenes ajustados en una actividad donde debemos minimizar fallas, o estamos proyectando sobrecostos innecesarios?

NORMAS DISEÑADAS PARA UN ENTORNO DISTINTO

En efecto, sobre todo desde el respaldo normativo, gran parte del diseño en altura se construye sobre adaptaciones de esquemas concebidos y validados en realidad para otras condiciones ambientales. Sabemos que a medida que aumenta la altitud, la densidad del aire disminuye y con ello su rigidez dieléctrica. Ante esto, normas como IEC 60060-1, IEEE Std 4-2013, GB/T 311.1 o IEC 60071-2 proponen factores de corrección para ajustar tensiones y distancias de aislamiento, lo que suele implicar mayores separaciones entre partes metálicas y aisladores de mayor longitud.

Sin embargo, los datos experimentales que sustentan estas normas fueron desarrollados en condiciones muy diferentes a las de aplicación en el sector minero sudamericano, particularmente en términos de altitud, humedad y polución. En el caso de la IEC, gran parte de la base experimental proviene de ensayos realizados en condiciones alpinas, como los trabajos de Les Renardières, posteriormente reforzados por CIGRÉ. La propia IEC 60071-2 advierte que la



Errores relativos de las normas IEC respecto a datos experimentales elaborado y reinterpretado en este trabajo según lo recopilado por CIGRÉ

extrapolación a mayores altitudes o distancias debe realizarse con cautela.

Cuando se contrastan estas formulaciones con datos experimentales disponibles para grandes altitudes —principalmente desarrollados en la región autónoma del Tíbet— comienzan a aparecer divergencias que no son menores.

Como se aprecia en la Tabla 1 y Figura 1, los distintos métodos normativos presentan errores sistemáticos respecto de valores experimentales, y estas diferencias se amplifican con la altitud. Dependiendo del criterio adoptado, pueden obtenerse tanto sobreestimaciones de la capacidad real de aislamiento como márgenes excesivamente conservadores.

Lo desarrollado tiene una implicancia directa en términos de proyecto. Una sobreestimación puede traducirse en un riesgo de falla mayor al previsto, con impacto directo en la continuidad operativa. Una falla en una red en altura no tiene el mismo impacto que en un entorno accesible. La logística de intervención es más compleja, los tiempos de respuesta son mayores y la continuidad operativa adquiere un valor crítico dentro del esquema productivo minero. Por otro lado, un enfoque excesivamente conservador puede derivar en sobrecostos significativos, tanto en equipamiento como en construcción.

En otras palabras, el problema deja de ser únicamente técnico para convertirse en una cuestión de decisión de ingeniería con impacto económico.

DEL MODELO AL PROYECTO: ENTRE LO CALCULADO Y LO POSIBLE

Desde el punto de vista físico, el proceso de descarga en aire no depende únicamente de alcanzar un valor crítico de tensión, sino que involucra mecanismos más complejos asociados a la formación y desarrollo de canales de descarga. Estos procesos dependen fuertemente de la densidad del medio y de la geometría del sistema, lo que introduce una mayor sensibilidad a las condiciones locales en gran altitud. Sin necesidad de profundizar en estos mecanismos, resulta claro que las fórmulas de corrección pueden no capturar completamente el comportamiento real del sistema en configuraciones de mayor dimensión.

A esto se suman condicionantes prácticos que inciden directamente en el diseño. El transporte de equipamiento de grandes dimensiones o alta fragilidad a través de

caminos de montaña, muchas veces en condiciones climáticas exigentes, impone limitaciones reales.

Asimismo, la cadena de suministros introduce restricciones adicionales: los niveles de tensión pueden ser teóricamente óptimos, pero no siempre existen equipos disponibles para esos valores, lo que obliga en muchos casos a adoptar soluciones con saltos de nivel no deseados.

Frente a este escenario, empieza a tomar forma otra manera de encarar el problema. En lugar de asumir al aire como dieléctrico principal y ajustar su comportamiento, aparece la posibilidad —en ciertos casos— de reducir la dependencia del sistema respecto de ese medio. En este sentido, tecnologías como subestaciones GIS o configuraciones de líneas compactas con conductores protegidos permiten controlar de manera más directa el entorno eléctrico inmediato del conductor, ofreciendo un comportamiento más estable frente a variaciones de presión, humedad o contaminación, y por lo tanto una mayor confiabilidad del suministro eléctrico.

Esto no implica reemplazar los criterios tradicionales ni desconocer el valor de las normas, sino complementarlos con una lectura más ajustada del entorno geográfico en el que se aplican.

En minería de altura, donde las condiciones dejan de ser estándar —altitud, temperaturas bajo cero, vientos intensos—, la ingeniería deja de ser una extensión de lo conocido para transformarse en una herramienta de adaptación real a condiciones extremas. ●

Para mayor información:

www.coidea.com

Ventas@coidea.com

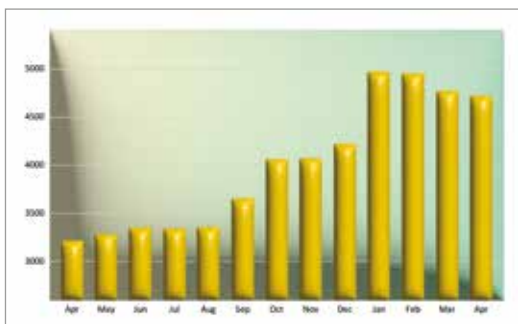
Tipo	Altitud (m)			
	2200	3000	4300	5000
Resultados	1,22-1,09	1,35-1,14	1,56-1,25	1,72-1,30
IEC 60060-1 (método inverso)	1,22-1,07	1,38-1,12	1,67-1,26	1,81-1,39
IEC 60071-2 (U ₅₀ nivel del mar)	1,15-1,09	1,21-1,12	1,31-1,18	1,37-1,21
IEC 60060-1 (método estándar)	1,13-1,06	1,18-1,09	1,29-1,16	1,33-1,21
IEC 60071-2 (U ₅₀ ensayado)	1,18-1,10	1,25-1,15	1,39-1,23	1,48-1,28
U ₅₀ (kV)	550-1175	500-1127	440-1050	400-1020

Factores de corrección para tensión de impulso en configuración varilla-plano para gaps de 2 - 6 m (con los factores expresados en ese orden)

Cotización de minerales y metales

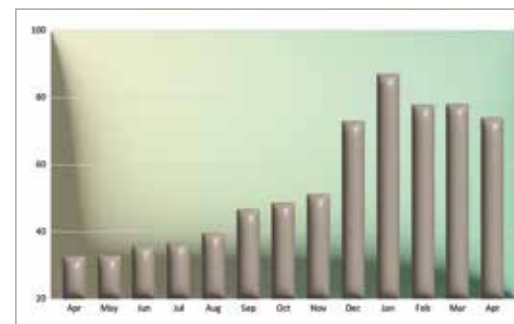
A continuación se brindan las cotizaciones promedio del mes de abril 2026 para los metales preciosos (oro, plata, platino y paladio) y los metales base (cobre, plomo, zinc, níquel, estaño y aluminio) expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.

Oro - Cotización Promedio abril



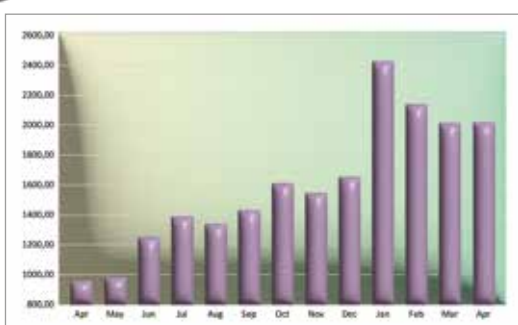
Máxima Anual	5.608,00
Mínima Anual	2.772,47
Promedio 4/26	4.718,50
Promedio 4/25	3.212,16

Plata - Cotización Promedio abril



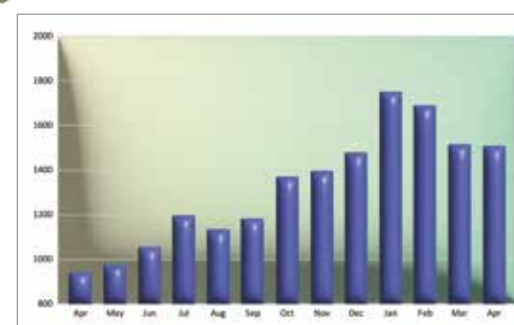
Máxima Anual	121,65
Mínima Anual	29,74
Promedio 4/26	74,15
Promedio 4/25	32,62

Platino - Cotización Promedio abril



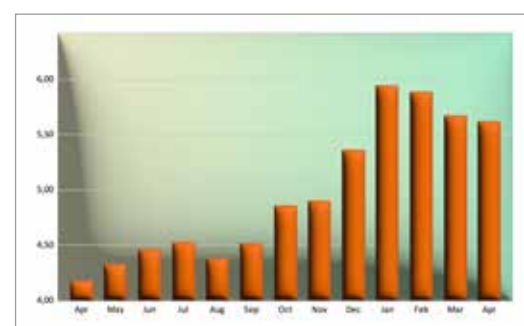
Máxima Anual	2.250,00
Mínima Anual	913,00
Promedio 4/26	2.020,00
Promedio 4/25	958,81

Paladio - Cotización Promedio abril



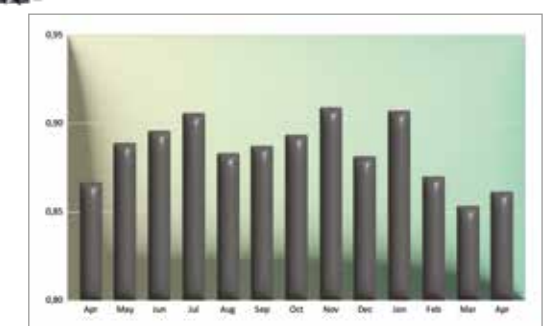
Máxima Anual	1.750,00
Mínima Anual	900,00
Promedio 4/26	1.510,00
Promedio 4/25	943,36

Cobre - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	6,29
Mínima Anual	3,88
Promedio 4/26	5,62
Promedio 4/25	4,17

Plomo - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	0,93
Mínima Anual	0,83
Promedio 4/26	0,86
Promedio 4/25	0,87

Zinc - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	1,58
Mínima Anual	1,14
Promedio 4/26	1,49
Promedio 4/25	1,19

Níquel - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	8,51
Mínima Anual	6,27
Promedio 4/26	7,73
Promedio 4/25	6,91

Estaño - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	26,07
Mínima Anual	13,45
Promedio 4/26	21,31
Promedio 4/25	14,84

Aluminio - Cotización Promedio abril



Máxima Anual	1,63
Mínima Anual	1,04
Promedio 4/26	1,61
Promedio 4/25	1,08



Seminario Internacional

LITIO

En Sudamérica

15° EDICIÓN - AÑO 2026

Mercado en transición. Capital en evaluación. Decisiones en curso.

DESDE 2011, LA PLATAFORMA QUE CONECTA
A LA INDUSTRIA GLOBAL DEL LITIO

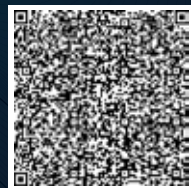
7-8 | **JUJUY**
OCTUBRE 2026 | ARGENTINA



www.litioensudamerica.com.ar
www.panorama-minero.com

APP OFICIAL
Panorama Minero

Comunicate con nosotros.
Estamos para ayudarte.



LISTADO DE AVISADORES

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 37 ABRAFER SRL | 39 INDUSTRIAS J. F. SECCO S.A. |
| 54 AGUARTEC | 22-23 INTERLOG |
| 49 ALEX STEWART | 3 INTERNATIONAL CARGO |
| 65 ARGENTINA ORO PLATA COBRE | 59 IPH GLOBAL |
| 71 AOG PATAGONIA | 6-95 LITIO EN SUDAMÉRICA |
| 75 BAUMA INDIA | 69 M&T EXPO |
| 47 CERRO VANGUARDIA | 85 MACA |
| 51 CHILEAR UNION S.A. | 59 MD PERFORACIONES |
| 45 CIRIGLIANO | 55 MARSHALL MOFFAT |
| 73 DEEV PERÚ | 59 MIEBACH CONSULTING |
| 55 ECOMINERA | 17 MILICIC MINERÍA |
| 53 EL PACHON | 41 MILLENNIUM AR |
| 29-31 EQUIPMENT S.A. | 69 PELTA CONSULTORES |
| 57 EXPO EFI | CT PRELAST |
| 71 EXPO MINA PERÚ | 61 RADIO-COM |
| 63 EXPO SAN JUAN MEDIA PARTNERS | 53 RICARDO MIKULAN |
| 33 FERNANDEZ INSUA | RT SANDVIK |
| 19 FINNING | 11 SCANIA ARGENTINA |
| 73 GECAMIN | 43 SOULE S.A. |
| 21 GENNEIA | 51 TEC INSTRUMENTAL S.A. |
| 35 GRUPO MILLA | 13 WEIR GLOBAL |
| 49 IFM ELECTRONIC S.R.L. | 67 WIM |

Prelast

ENGOMADOS



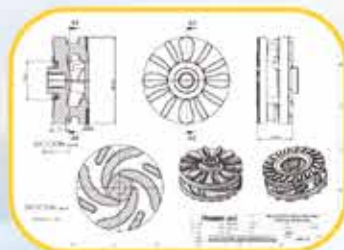
RECUBRIMIENTOS RESISTENTES AL DESGASTE Y LA CORROSIÓN EN CAUCHO, POLIURETANO Y CERÁMICA

Protegemos componentes críticos frente a la abrasión, el impacto y agentes químicos mediante recubrimientos de **alta performance**. Utilizamos compuestos de cauchos, poliuretanos de altísima calidad y cerámicas industriales, aplicados según la exigencia de cada proceso productivo. Extendemos la vida útil de los equipos y **optimizamos el rendimiento operativo**.



PIEZAS ESPECIALES PERSONALIZADAS EN CAUCHO Y POLIURETANO

Fabricamos **piezas a medida** en base a planos y especificaciones provistas por el cliente, desarrollando soluciones adaptadas según condiciones de uso específicas. Reemplazamos componentes importados con piezas de igual o superior **calidad**, optimizando costos y tiempos de reposición sin resagnar rendimiento.



INGENIERÍA INVERSA Y PLANIMETRÍA

Cuando no se dispone del plano original, se realiza ingeniería inversa a partir de piezas de muestra. Se aplican herramientas de medición y modelado para garantizar una **réplica precisa y eficiente**, optimizando tiempos y costos de reposición.



TRABAJOS IN SITU PARA EQUIPOS DE DIFÍCIL TRASLADO

Ofrecemos soluciones en planta para equipos o instalaciones que no pueden ser trasladadas. Nuestro equipo técnico se desplaza para realizar recubrimientos, mantenimientos o reemplazos, garantizando la **misma calidad que en fábrica** y minimizando paradas operativas.

Desarrollamos compuestos de caucho formulados especialmente para resistir condiciones de trabajo exigentes, tales como **abrasión, impacto, laceración, corrosión y altas temperaturas**, entre otras.

Nuestra empresa cuenta con una amplia gama de compuestos de caucho, tales como **Polietileno Clorosulfonado (ex-Hypalon), Caucho Natural, EPDM, Neoprene, Silicona, Acrilo-Nitrilo, Ebonita, SBR, NBR, Vitón y Butílico**, así como **Poliuretanos de alta performance**.

Trabajamos con múltiples sectores de la industria, lo que nos permite ofrecer una diversidad de servicios adaptados a las necesidades específicas de cada cliente. Algunos de los sectores con los que colaboramos incluyen la industria **Minera, Química y Petroquímica, Aceitera y Cerealera, Siderúrgica, Agroindustria, Automotriz, Construcción**, y muchos más.

Pje. Barcalá 5048 - Rosario
Santa Fe - Argentina.

+54 (341) 6812604 (Ventas)

VISITÁ NUESTRA WEB
www.prelast.com

