REPÚBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA
AÑO XLI / EDICIÓN 470 - DICIEMBRE 2018 - ISSN 0325 - 7207

La industria minera argentina presente en los encuentros de PANORAMA MINERO

VIII Seminario Internacional / VIII International Seminar
LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA
www.litioensudamerica.com.ar

2019
LITHIUM
IN SOUTH AMERICA

Provincia de Jujuy
ORGANIZED BY
PANORAMA MINERO

Produciendo
EN FORMA SEGURA
comprometida con el
MEDIO AMBIENTE
y la COMUNIDAD
juntos creando valor sustentable
GOLDCORP
CERRO NEGRO
Av. San Martin 1207 | Z9040AAG Perito Moreno, Santa Cruz, Argentina.
+54 2963 432 464
www.goldcorp.com
www.facebook.com/Goldcorp
https://twitter.com/Goldcorp_inc

Generamos beneficios económicos y sociales en el noroeste y en el país en su conjunto. Promovemos el desarrollo de nuestros empleados y nuevas oportunidades de crecimiento en las comunidades vecinas, cuidando a las personas y el entorno, a través de una gestión sustentable.

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Operada por GLENCORE

ESCO
ARGENTINA

ESCOARG.COM.AR

Desde 1992 brindando
Soluciones Integrales en
Automatizacion y Control

Soluciones para **Minería**

» Válvulas mariposa concéntricas y doble excéntricas.
» Válvulas cuchilla para fluidos abrasivos.
» Válvulas esféricas con cierre metal-metal para servicio severo.
» Actuadores eléctricos y electrohidráulicos.
» Analizadores de densidad y concentración ultrasónicos, sin contacto con el fluido.
» Medidores e interruptores de nivel para sólidos y líquidos.
» Sondas hidrostáticas de nivel para aplicaciones corrosivas.
» Caudalímetros ultrasónicos externos para líquidos y gases.
» Transmisores de presión manométrica, absoluta y diferencial.

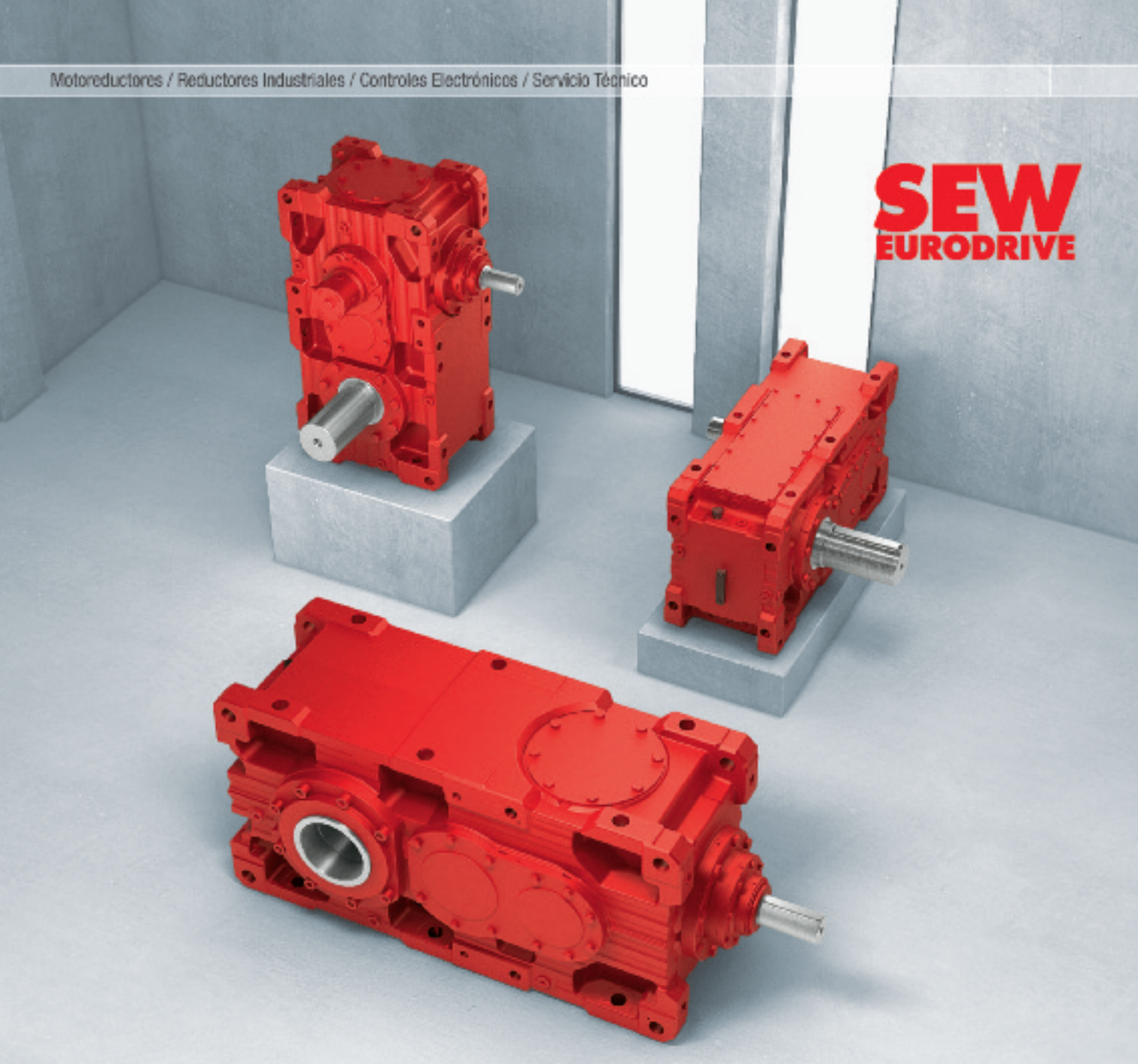
Válvulas y Actuadores

Instrumentación

FLEXIM · IMI INTERATIVA · Limitorque
NIVELCO · Stafsjö · RBA

Av. La Plata 1522 - C.A.B.A.
Tel: (+5411) **4920 7100**
E-mail: **info@escoarg.com.ar**

Motoreductores / Reductores Industriales / Controles Electrónicos / Servicio Técnico



Planta **CÓRDOBA**
Ruta Nacional 19 - Manzana 97
Lote 5 (X5125) Malvinas Argentinas
Tel.: 0351 - 4900010 / 4900020
sewcor@sew-eurodrive.com.ar

Centro de Servicios **MENDOZA**
Gabrioli 2060 (ex Urcuiza), Villa Nueva,
Guaymallén, Provincia de Mendoza
Teléfono: 0261 421-4150
Fax: 0261 430-0339
sewmen@sew-eurodrive.com.ar

Planta **SANTA FE**
Ruta 21 Km 7 - Lote 0041
(2126) Alvear
Tel.: 0341 - 3177277
sewros@sew-eurodrive.com.ar

Filial **TUCUMAN**
Lamadrid 316 - P6°
(T4000BEH)
San Miguel de Tucumán
Tel.: 0381 15 465 3952
sewtuc@sew-eurodrive.com.ar

Filial **BAHIA BLANCA**
O'Higgins 95 - 1er Piso A
(B8000IVN) Bahía Blanca
Tel.: 0291 - 4517345
sewbb@sew-eurodrive.com.ar

Filial **NEUQUÉN**
sewneu@sew-eurodrive.com.ar
Tel.: 0299-688-950

Planta GARÍN
Casa Central
Ruta Panamericana Km. 37,5
Lote 35
(B1619IEA) Garín - Prov. de
Bs. As. - Argentina
Tel.: 03327 - 457384
(líneas rotativas)
Fax: 03327 - 457121
sewar@sew-eurodrive.com.ar
www.sew-eurodrive.com.ar

SEW
EURODRIVE
SERVICE

facebook: radiocomcomunicaciones
www.radio-com.net
DISTRIBUIDOR OFICIAL PERTIGAS
SAFE WHIP
RADIO COM
" El Universo de las Comunicaciones"
servicios de radio comunicaciones
vigilancia y seguridad electrónica
sistemas de distribución de datos
telefonía fijo e inalámbrica
enlaces de micro ondas
cableado estructurado
Av. Circunvalación Lat. Este 916 Sur
Tel.: 54 264 4250503/4250185
Sta. Lucía, San Juan. Argentina

SALES DE
JUJUY
EXCELENCIA,
desde el Compromiso.
www.salesdejujuy.com

¿PROBLEMA?
RESUELTO.
OPTIMIZANDO PROCESOS A NIVEL MUNDIAL
Bajo rendimiento, falta de capacidad y pérdida de producción.
Cualquiera que sea tu problema, Weir Minerals está para ayudarte a resolverlo.
Nuestro equipo de Integrated Solutions combina experiencia técnica, disponibilidad local y conocimiento mundial para optimizar todo tu proceso.
No solo vendemos productos, resolvemos problemas.
Conoce más sobre nuestras soluciones integradas en www.problemsolved.weir
WEIR
Minerals
www.minerals.weir
Copyright© 2018, Weir Minerals Australia. WEIR is a trademark and/or registered trademark of Weir Engineering Services Ltd.

Por eso llevamos a cabo, todos los días del año, investigaciones, mediciones, pruebas y estrictos controles para cuidar el ambiente.
Porque necesitamos minerales y también necesitamos dónde vivir.

Entrá en **www.unmundodeminerales.com**
y mirá cómo cuidamos el mundo en el que vivimos con vos.

CAEM
Cámara Argentina de Empresarios Mineros
Por una minería limpia, segura y sustentable.

GrupoIMPO

PROYECTO CERRO NEGRO-SANTA CRUZ
Fabricación de 3200 Tn. Edificios y galerías.

Metálicas · Civiles · Inmobiliaria · Viales · Hormigones

Los Catalpas y Los Ciruelos - PIO I - Olavarría - Bs. As. - Argentina - Tel: (54-2284) 422111 - 351783 - www.impoo.com.ar

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

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

linkedin.com/in/cookins/

SOCIOS ESTRATÉGICOS
DE LA INDUSTRIA MINERA

Líderes en alimentación, hotelería y logística para campamentos

50.000 Servicios de alimentación diarios

21 Proyectos productivos de RSE

PROGRAMAS RSE

www.cookins.com.ar

Cookins
alimentación institucional

Rodriguez Peña 1140 - Maipú
Mendoza

+ 54 261 4932253

atencion.cliente.mza@alexstewart.com.ar

www.alexstewart.com.ar

Alex Stewart Argentina

Norma ISO 9001:2015
Norma ISO 14001:2015
Norma ISO 17025:2005
Oro por ensayo a fuego
Li y K en Salmueras Líquidas
Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 187.
Ver alcance acreditado en www.oaa.org.ar

LABORATORIO GEOQUÍMICO

LABORATORIO AMBIENTAL

INSPECCIONES - LOGÍSTICA PROVISIÓN - CALIDAD

COMPROMISO CON LA CALIDAD

ASi

Alex Stewart International Argentina S.A.
Official ASIC Partner

1952 2018

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

Visión, planificación y actitud para resolver las necesidades de nuestros clientes.

El más completo stock de productos eléctricos de alta calidad.

Schneider Electric · APC · Samet Líder en Bandejas Portacables · CADIME · CASEMI · STECK · DEHN SA · SIEMENS · LCT · AHK · PRYSMIAN · ZOLODA · FORLI · siclar

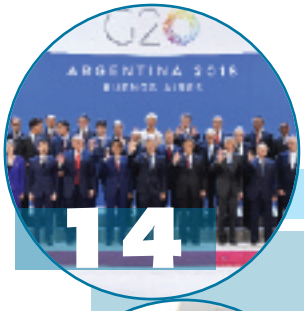
CASA CENTRAL: Av. Montes de Oca 1879 ♦ CABA (C1270ABF) ♦ Tel.: +5411 - 4302-0017/18/19/10
e-mail: ventas@soule-electric.com.ar

AGENCIA SAN JUAN: Tel.: +54 0264 - 623 1006

www.soule.com.ar

Sumario

La Noche de las Distinciones. Cena 42° Aniversario de PANORAMA MINERO



pág. 13 Editorial

pág. 14 Reunión del G20: Argentina, en el centro de la mirada internacional

pág. 18 La Noche de las Distinciones. Cena 42° Aniversario de PANORAMA MINERO

pág. 32 "Seminario Internacional: Minerales Metalíferos 2018". El sector solicitó profundizar la inversión, la exploración y el desarrollo comunitario

pág. 56 Un punto de inflexión en la historia de Potasio Río Colorado

pág. 60 "El compromiso por el ambiente genera oportunidades de negocios entre China y Argentina"

pág. 62 GRUNDFOS Superando los límites

pág. 64 Digitalización en Minería – Through the Rock

pág. 66 Tristeza por la partida del Ing. Emilio Roca

pág. 68 Panorama de empresas mineras

pág. 70 Cotización de minerales y metales

pág. 72 Panorama de eventos 2019 / Listado de Avisadores

AÑO XLI - EDICIÓN 470
DICIEMBRE 2018 - ISSN 0325 - 7207

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA

P.M. Servicios Empresarios: Congreso 2440 - piso 2
(C1428BVL) - CABA - República Argentina
Tel./Fax: (011) 4781 8095/5262 // 4784 9673 / 4706 3234 / 4783 8002
informes@panorama-minero.com
www.panoramaminero.com.ar

SINOSTEEL
20

"El compromiso por el ambiente genera oportunidades de negocios entre China y Argentina"

El paso del G20 por el país motivó el arribo de representantes de empresas chinas interesadas en radicar sus inversiones en las áreas de infraestructura, energía, minería y recursos naturales. En este marco, PANORAMA MINERO entrevistó a Zhang Jian, responsable del Departamento de Equipamiento del grupo Sinosteel Corporation, empresa estatal china con amplia participación internacional y una de las mayores importadoras y comercializadoras de acero del gigante asiático.

62

GRUNDFOS Superando los límites

Una vez más Grundfos sube la apuesta. En esta ocasión las novedades tienen dos diferentes frentes: sistemas contra incendio y electrobombas multietapas.

Distinciones / *Distinctions*

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

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2003 -

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2007 -

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2008 -

DIRECTOR FUNDADOR: Enrique Miguel González

DIRECTORA EJECUTIVA: María Celeste González
celestegonzalez@panorama-minero.com

GERENTE DE ADMINISTRACION: Elena Figueroa Salas
elena@panorama-minero.com

DIRECTOR PERIODISTICO: Dr. Alejandro Colombo
acolombo@panorama-minero.com

DIRECTOR DE PUBLICIDAD: Lic. Luis Alberto Uzal
luzal@panorama-minero.com

PROMOCIÓN Y MARKETING:

DESARROLLO DE NEGOCIOS Y RELACIONES PÚBLICAS / DIRECTORA COMERCIAL DE EVENTOS: Lic. Patricia Figueroa
pfigueroa@panorama-minero.com

EJECUTIVA DE CUENTAS: Patricia Lyons
plyons@panorama-minero.com

EJECUTIVA DE CUENTAS: Susana Rolero
srolero@panorama-minero.com

DIRECTORA DE EVENTOS Y RELACIONES INSTITUCIONALES:
Lic. Mercedes Rodríguez
mrodriguez@panorama-minero.com

JEFE DE REDACCIÓN. COORDINADOR DE SEMINARIOS Y CONTENIDOS AUDIOVISUALES:
Agustín López - alopez@panoramaminero.com.ar

PERIODISTA:
Lucas Vaccare
periodismo@panorama-minero.com

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa
kfigueroa@panorama-minero.com

DISEÑO GRAFICO: Diego Casale
grafica@panorama-minero.com

CONSEJO ASESOR
Geólogos: Dr. Jorge Patricio Jones
Ing. de Minas: Ing. Hugo Nielson
Empresarios: Carlos P. Calvo;
Lic. Guillermo Re Kuhl
Lic. Ricardo D. Martínez;
Consultores: Lic. Claudio Guevara
Asesor: Ing. Alejandro D'Agostino

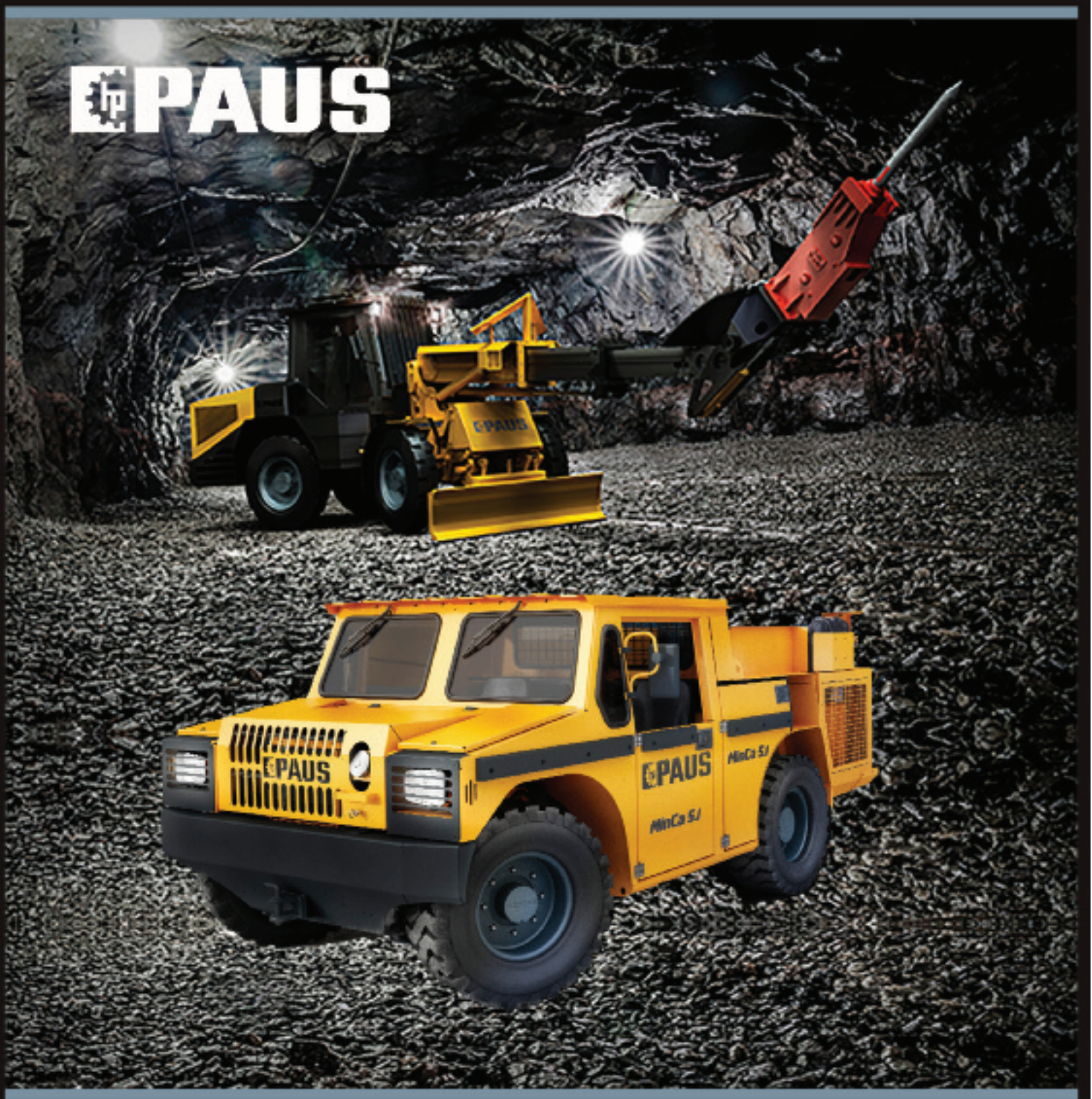
CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Coordinador: Dr. Hernán Celorrio
Chile: Dr. Sergio Hernandez, Dr. Edmundo Tulcanaza
Paraguay: Luis Enrique Chase Plate
Uruguay: Leonardo Couto

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Congreso 2440 piso 2 - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $ 4200 + IVA (2,5%) Exterior: U$S 180 + Gastos de envío (que varían según el país); suscripción on-line: U$S 100. Panorama Minero es una revista de opinión e información minero-industrial. Con registro de propiedad intelectual N°5128944. Afiliada a APTA. Circula entre profesionales de todas las industrias de base mineral, empresas en general, organismos del Estado, institutos y centros de investigación, universidades, representaciones diplomáticas y proveedores de máquinas y equipos, Nacionales y Extranjeros. Impreso en Gráfica Cogtal, Rivadavia 755 - C.A.B.A.

Las opiniones vertidas en esta edición no reflejan necesariamente la opinión del Editor.

PALMERO

70 Años brindando soluciones en Máquinas, Repuestos y Soporte Técnico.



ASTEC AGGREGATE & MINING

HITACHI

Epiroc

JOHN DEERE

CASA CENTRAL
Ruta Panamericana Km 35,5 Ramal Pilar (CP1615)- Bs.As.
Tel.: 0810 222 7256
mineria@palmero.com

www.palmero.com

Una iniciativa llamada a transformar el mundo

La irrupción de China en la economía global desde hace más de dos décadas, y su consolidación como el mayor jugador mundial luego de EE.UU., es solo una plataforma para algo aún mayor, cuyas bases ya están sentadas. Se trata de un proyecto para retomar la histórica Ruta de la Seda, pero en versión siglo XXI, consistente en un ambicioso plan que conecte China con diferentes mercados, tanto por vía terrestre como marítima.

El gobierno de China avanza en esta estrategia de desarrollo que involucra inversiones en infraestructura a gran escala en diferentes continentes como Asia, Europa, y Africa. El desarrollo de corredores logísticos terrestres y marítimos, con multimillonarias inversiones asociadas, tiene como objetivo central que China posea un alto grado de conectividad que le permita ser aún más competitiva.

Los corredores de infraestructura involucrarán a unos 60 países, principalmente en Asia y Europa, pero también Africa del Este y Oceanía. Y, acorde a los cálculos publicados por el prestigioso medio The Economist, el costo total de esta iniciativa podría rondar entre US$4.000 y US$8.000 billones a lo largo de una década.

La gran mayoría de los países involucrados en la denominada Iniciativa del Cinturón y Ruta de la Seda son miembros del Asian Infrastructure Investment Bank, organismo liderado por China, cuyo objetivo es financiar proyectos asociados a infraestructura (carreteras, ferrocarriles, puertos, energía, etc.) Este organismo sería uno de los brazos ejecutores de uno de los más ambiciosos planes de transformación económica de toda la humanidad.

A este momento, y en el marco de la Iniciativa del Cinturón y Ruta de la Seda, no estaría incluido el continente americano. De cualquier manera, existen sobrados ejemplos del interés de China por esta región del planeta. La CEPAL informa en su reporte titulado "La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe", publicado en 2018, que cuatro de las veinte principales fusiones y adquisiciones transfronterizas de 2017 son de capitales chinos, incluyendo dos en el sector energético de Brasil por US$8.950 millones, y uno en el sector minero argentino, más precisamente por el 50% del productor aurífero Veladero, en la provincia de San Juan, por US$960 millones.

Si bien América Latina no figura, en una instancia preliminar, en la Iniciativa del Cinturón y Ruta de la Seda planteada por China, las inversiones en esta región comienzan a acentuarse. Y en el caso de Argentina, y en minería en particular, la entrada de Shandong Gold como socio de Barrick en Veladero es un primer hito de inversión china en este sector en particular.

En este sentido, y apenas finalizada la cumbre del G20, el presidente Mauricio Macri y su par chino, Xi Jinping, suscribieron 34 convenios a efectos de relanzar la relación bilateral en el marco de un pacto comercial hasta 2023.

La Iniciativa del Cinturón y Ruta de la Seda ya está en marcha y, de una forma u otra, influirá sobre todo el planeta. Para ello, Argentina debe estar preparada para presentar a los sectores mineros y energéticos como grandes oportunidades de inversión, en los comienzos de la construcción de un nuevo escenario geopolítico y geoeconómico mundial.

Los líderes de los 20 principales países del mundo, así como representantes de organismos internacionales, se dieron cita en la ciudad de Buenos Aires.

Reunión del G20: Argentina, en el centro de la mirada internacional

Bajo el lema "Construyendo consenso para un desarrollo equitativo y sostenible", los líderes de los veinte principales países se dieron cita en Buenos Aires los días 30 de noviembre y 1 de diciembre. El encuentro se realizó en el marco de un importante enfrentamiento comercial entre EE.UU. y China, que tuvo su tregua luego del evento. Argentina suscribió importantes acuerdos, principalmente con China. Los ministros Sica y Dietrich compartieron su visión respecto a la importancia estratégica de la industria minera para nuestro país. La revista PANORAMA MINERO fue testigo privilegiado de un hecho histórico para la República Argentina.

Por Alejandro Colombo

La cumbre de líderes del G20 no solo implicó la presencia de los mandatarios de los veinte principales países del mundo, sino que también representó una importante plataforma para la República Argentina. En ese contexto, nuestro país jugó un rol clave en la articulación de diferentes acciones tendientes a la obtención de un documento final con importantes conclusiones. El paso a paso para la suscripción del documento de referencia significó sortear muchas adversidades que pusieron en peligro la firma del documento consensuado: fuentes calificadas afirmaron que se negoció palabra por palabra de una declaración que contiene 31 puntos con aspectos de relevancia para el futuro cercano.

Comercio internacional y cambio climático fueron los dos

INTERMARES
INGENIERIA Y SERVICIOS

Ser el mayor proveedor de soluciones es nuestro objetivo.

Fabricar, Nacionalizar, Reparar es nuestra tarea. Tomamos decisiones para anticipar el futuro junto a nuestros clientes; desarrollamos nuestra potencia como una herramienta confiable en cada área que trabajamos .

- Personal en paradas de planta.
- Alquiler de Equipos de apoyo.
- Mantenimiento en cilindros hidráulicos.
- Sustitución de piezas importadas.
- Diagnostico IN SITU.
- Servicio de ingeniería mecánica.
- Equipos y personal para soldaduras.
- Servicio de mecanizado en zona.

BASE GOBERNADOR GREGORES - SANTA CRUZ
Ruta 25 CHACRA 26 - UBICACION 16-A, G.Gregores
basegregores@intermares.com.ar

BASE PUERTO MADRYN - CHUBUT
Ricardo Rojas 551, Puerto Madryn (9120)
info@intermares.com.ar

24X7 ATENCION 24 HORAS
+54280 4450502
www.intermares.com.ar

principales conceptos de esta reunión del G20. Las conclusiones reafirman la necesidad de lograr "un crecimiento fuerte, sostenible, balanceado e inclusivo". Y es por ello que se destacó la importancia del diálogo y la flexibilidad a la hora de negociar entre las naciones. El comercio internacional y las inversiones fueron considerados por los líderes como los pilares del "crecimiento, productividad, innovación, creación de empleo y desarrollo".

Independientemente de que en el documento final se reconoce "la contribución del sistema de comercio multilateral", se informó que el actual sistema tiene algunas fallas y puede ser mejorado. En concreto, el G20 anunció que la OMC –Organización Mundial de Comercio- tiene el desafío de modernizarse y ser más rápida en la resolución de conflictos. Lo que se plantea es un comercio justo: la OMC debería ser reformada y es tema prioritario para la próxima cumbre, que se celebrará en Japón en 2019.

El otro gran tema de la cumbre del G20 fue el cambio climático. Los firmantes ratificaron el Acuerdo de París, destacando que el mismo es "irreversible". En ese sentido, garantizaron el compromiso a implementarlo en su totalidad al asumir "responsabilidades comunes pero diferenciadas, y capacidades respectivas de acuerdo con las circunstancias nacionales". Un punto aparte dentro del documento para EE.UU., país que ratificó su decisión de abandonar el Acuerdo de París, a la vez que afirmó su intención de "usar todas las tecnologías y las fuentes de energía para proteger el medio ambiente mientras se garantiza el desarrollo económico, el acceso energético y la seguridad."

No menos importantes, otros grandes temas abordados en el documento final de la cumbre del G20 realizada en Buenos Aires incluyen, entre otros, el abastecimiento energético previsible, la infraestructura como motor de desarrollo para una mejor calidad de vida, la relevancia del empoderamiento de las mujeres, la seguridad alimentaria, la necesidad de crear relaciones laborales justas, el derecho de acceso a la educación, y la irrupción de la digitalización y de tecnologías emergentes.

Dante Sica: "Podemos tener importantes noticias de Agua Rica y Taca Taca en los próximos meses"

El Ministro de Producción y Trabajo de la Nación se refirió al avance en los dos gigantes cupríferos del NOA, además de la actualidad del litio. También abordó la temática de la estabilidad fiscal y las retenciones a las exportaciones.

Estabilidad fiscal y retenciones

"Argentina tiene un marco regulatorio que es muy potente en lo que refiere a la captación de inversiones, el cual se viene respetando. Estamos trabajando en todos aquellos proyectos mineros que ya tenían garantizada la estabilidad fiscal: la imposición de las retenciones no afecta la estabilidad fiscal que ya estaba determinada. En ese sentido estamos avanzando: es un marco regulatorio muy competitivo respecto a otros países."

La actualidad y futuro cercano del Litio

"En este momento, Argentina tiene una diversidad de proyectos que están en estudio, y otros que están empezando la ejecución, que tienen que ver con lo que fue en los últimos años la minería metalífera, y también en lo que es el litio. Quizás hoy, los principales proyectos de inversión en cartera, en ejecución y los que estarán en ejecución el próximo año están relacionados con el litio. No debemos olvidar que Chile empezó antes el proceso de explotación, pero nuestros proyectos tienen una mayor capacidad y eso nos convierte en un jugador importante para los próximos años. Recibimos al Presidente de Corea del Sur, donde la compañía POSCO está realizando una importante inversión, al igual que China."

Los proyectos Agua Rica y Taca Taca

"Existen grandes expectativas con respecto a dos proyectos que vienen hace varios años con distintos estudios y algunas demoras como son Agua Rica (provincia de Catamarca) y Taca Taca (provincia de Salta)… pensamos que respecto a esos proyectos, quizás en los próximos meses, podemos tener noticias importantes: son de fuerte inversión, y generan fuerte presencia de empleo, y cumplen todas las regulaciones que tienen que ver con las normas y la licencia social en cada una de esas provincias. Seguimos teniendo expectativas con respecto al desarrollo minero para los próximos años en Argentina, que será uno de los sectores que nos ayudará a aportar muchas divisas y poder solucionar nuestro déficit crónico en materia de comercio exterior."

Argentina en el G20

En conferencia de prensa al cierre de la cumbre del G20, el presidente de Argentina, Ing. Mauricio Macri, informó: "nuestro país sostuvo 17 reuniones bilaterales en 3 días para beneficio de los argentinos en diferentes campos como infraestructura y empleo. Ello con el objetivo de generar más oportunidades para los ciudadanos de nuestro país."

Al respecto, el primer mandatario comentó acerca de posibilidades de inversión de Arabia Saudita en energía y petroquímica. Asimismo, destacó el bajo intercambio comercial con Turquía y la necesidad de avanzar en la materia. También ponderó la gran oportunidad de complementariedad con India –país que ha demostrado su interés por el litio argentino-, informando que habrá una visita oficial en el próximo mes de febrero.

Luego de finalizada la cumbre del G20, el presidente Mauricio Macri y el primer mandatario de China, Xi Jinping, suscribieron 34 convenios con el objetivo de relanzar la relación bilateral en el marco de un pacto comercial hasta 2023. Los convenios radican en áreas estratégicas como comercio bilateral, infraestructura y otras inversiones.

Guillermo Dietrich: "La minería es una gran oportunidad de generación de empleo y riqueza"

El Ministro de Transporte de la Nación abordó diferentes temáticas relacionadas con la infraestructura de proyectos mineros, y la potencial complementariedad de Vaca Muerta y Potasio Río Colorado en lo que a transporte refiere.

Minería como política de estado

"Toda la infraestructura vial que estamos llevando a cabo en Argentina, recuperación, puesta a punto y ampliación de capacidad de obras realizadas tienen un alto impacto en todas las industrias, entre ellas las minera."

"Es muy fuerte lo que se observa en todo lo que proviene de la explotación de rocas y canteras: hoy es un boom porque este año se están abriendo un total de 44 canteras en nuestro país. Muchos de esos productos se transportan por tren –el FF.CC. Belgrano Cargas y el FF.CC. San Martín están transportando mucho de ello-, a lo que hay que agregar los proyectos específicos, como un acuerdo con una empresa minera para la simulación de camiones en la provincia de Jujuy, particularmente donde todas las conductoras de estos vehículos son mujeres."

"El cambio de visión que ha habido respecto a la minería también genera muchas oportunidades. Este es el caso de provincias como San Juan y Jujuy donde se está apostando fuertemente, y en otras donde se están dando las discusiones, pero siempre con la mirada de una minería sustentable. No tenemos duda que es una gran oportunidad para Argentina como generadora de riqueza y empleo."

FF.CC. a Vaca Muerta y potencial extensión a Potasio Río Colorado

"Argentina firmó un acuerdo con la empresa CRCC, una de las más grandes del mundo, para el desarrollo del FF.CC. San Martin de Cargas: la firma de la Etapa 1 ha sido por US$1.089 millones. Ahora viene el proceso de financiamiento para que las obras avancen para el 2019-20. Se trata de financiamiento chino, ya firmado, y con términos muy beneficiosos para Argentina. Se trata de más de 1.000 km de tendido férreo que conecta Mendoza con Buenos Aires."

"Hoy el proyecto del FF.CC. Norpatagónico llega hasta Vaca Muerta; en este proyecto PPP una parte importante se financia con el peaje del transporte de arena para fracking. En cuanto a seguir más al norte hasta Mendoza lo hemos estudiado: en este momento los números no son viables, pero en el futuro se podrían dar. Es preciso señalar que no es incompatible un proyecto con el otro. Que este proyecto se haga nos acerca aún más allí."

La Noche de las Distinciones 2018

La Noche de las Distinciones

Cena 42° Aniversario de PANORAMA MINERO

El III Seminario Internacional "Minerales Metalíferos en la República Argentina" fue el escenario para la celebración del 42° Aniversario de PANORAMA MINERO. La clásica "Noche de las Distinciones" tuvo lugar el 21 de noviembre de 2018, evento en el que confluyen los principales actores y referentes de la industria minera.

"La Noche de las Distinciones" es el encuentro por excelencia del sector minero argentino, organizado por el medio de comunicación líder, fundado por Enrique González en 1976. Más de 500 personas estuvieron presentes en una noche para el recuerdo.

Los más importantes referentes y líderes del sector minero, públicos y privados, confluyeron en un único lugar para agasajar a las personas y organizaciones que fueron distinguidas y reconocidas por su importante aporte al desarrollo de una industria federal, que actúa como factor de transformación y oportunidad de crecimiento y superación de las comunidades.

En esta importante velada estuvieron presentes la Secretaria de Política Minera de la Nación Ing. Carolina Sánchez, la Gobernadora de la provincia de Catamarca Dra. Lucía Corpacci, miembros del COFEMIN, de cámaras empresarias mineras y de proveedores, así como representantes del cuerpo diplomático acreditado en Argentina.

Este año, la Cena Anual contó con una invitada de honor: la Sra. Margarita Barrientos, quien desde el Comedor Los Piletones ejecuta una elogiosa tarea ayudando a los más necesitados. Se trata de un encuentro único: en "La Noche de las Distinciones" imperan las emociones y se reconocen a aquellos que, con su lucha y perseverancia, trabajan cada día por una industria que llegó para quedarse y transformar positivamente la Argentina profunda.

La Noche de las Distinciones

Empresario Minero del Año
Lic. Franco Mignacco

El Lic. Franco Mignacco representa al emprendedor minero nacional: al frente de un grupo inversor de capitales jujeños, apostó por el desarrollo del proyecto de litio Cauchari-Olaroz, en plena Puna jujeña.

El reciente inicio del llenado de las piletas de Cauchari-Olaroz es la concreción del trabajo iniciado por el Lic. Franco Mignacco, liderando a un grupo de visionarios jujeños acompañados por capitales internacionales.

El Minero del Año 2006, Dr. Jorge Patricio Jones, hizo entrega de la distinción al Lic. Franco Mignacco – Presidente de Minera Exar S.A.

Empresa Minera del Año
Yamana Gold

La apuesta por el desarrollo, construcción y puesta en marcha de Cerro Moro por parte de Yamana Gold dentro de los plazos y presupuesto planificados determina que la mina santacruceña es un nuevo ejemplo de compromiso de la compañía para con el desarrollo minero provincial y nacional.

El Minero del Año 2008, Ing. Jaime Bergé, hizo entrega de la distinción al Lic. Mario Hernández, Director de Relaciones Comunitarias y Gubernamentales de Yamana Argentina

VASILE

Transformadores
de Distribución

Petroleros

Transformadores
de potencia

Transformadores
Secos Ventlados clase "F"

Transformadores Herméticos
llenado integral

Subestacion Minera

CERT

Superi 3565 (C1430 FFC) CABA
Tel: (54-11) 4545-3121
E-mail: marketing@vasile.com.ar
Website: www.vasile.com.ar

La Noche de las Distinciones

Empresa Minera No Metalífera del Año **Canteras Diquecito S.A.**

Canteras Diquecito es una PYME familiar con foco en el desarrollo sustentable, eficaz y eficiente de la minería no metalífera. En los últimos años ha duplicado su capacidad productiva, acompañada de un proporcional crecimiento de la planta de Personal y con la incorporación de tecnología moderna, repercutiendo ello en la calidad de vida, en el trabajo de su personal y disminuyendo sustancialmente el impacto medioambiental.

Recibió la distinción la Sra. María Florencia Díaz (Cemincor)

Empresa Proveedora del Año **YPF**

Aquellas organizaciones que cumplimentan requisitos como compromiso, apoyo al sector, comunicación y logística son verdaderos socios estratégicos de las empresas mineras. Este es el caso de YPF S.A., una organización líder no solo en productos de calidad, sino también en servicios, un aliado vital para de las empresas mineras.

Recibió la distinción el Ing. Eduardo González, Gerente Comercial Minería de YPF S.A.

CETEC®
COMPRESORES DE AIRE / GRUPOS ELECTRÓGENOS

contáctenos
(+54 11) 4231 0193
cetecsudamericana.com.ar

#LaSolución

SOMOS MINERIA

#somoscetec

Distinción Especial
Ing. Jaime Bergé

El Ing. Jaime Bergé representa al visionario que ha apostado siempre por la industria minera. Ello se refleja en su invaluable labor realizada en pos del desarrollo y crecimiento de la Minería Argentina, y en especial, de la provincia de San Juan, brindando oportunidades y vinculando a los sectores de dicha industria con la comunidad.

Recibió la distinción el Ing. Jaime Bergé

Reconocimiento a la trayectoria profesional
Lic. César Riveros

Con una trayectoria que incluye diversos cargos gerenciales en Cerro Vanguardia, AngloGold Ashanti, Anglo American y Yamana Gold, el Lic. César Riveros ha sido uno de los impulsores detrás de exitosos planes exploratorios en diferentes proyectos mineros.

En la actualidad ejerce como Superintendente de Exploraciones en Goldcorp Cerro Negro, siendo uno de los responsables de la expansión del recurso de la mina.

El Minero del Año 2009, Lic. Ricardo Martínez, hizo entrega de la distinción al Lic. César Riveros

CONSTRUCTORA SUDAMERICANA

PLANTA DE PASTA DE CELULOSA

Capacidad, pasión por la construcción, confianza en el trabajo y mucho esfuerzo son nuestras únicas armas. Así trabajamos en Constructora Sudamericana.

PROYECTO CERRO NEGRO

MINA SAN JOSÉ HUEVOS VERDES

ARGENTINA | Av. Leandro N. Alem 986 piso 7, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel. 54 11 4313 2008

CHILE | Av. Vitacura 2939 of. 2101 piso 21, Las Condes, Santiago de Chile. Tel. 56 2 335 6652

URUGUAY | San Remo esquina Av. de Mar (Pda. 10, Playa Brava), Punta del Este. Tel 59 8 4249 9285

WWW.COSUD.COM

La Noche de las Distinciones

Reconocimiento a la trayectoria profesional **Lic. David Borelli**

El Lic. David Borelli ha dejado una huella muy importante en la función pública, más particularmente en la Dirección de Inversiones Mineras. Desde su lugar, el Lic. Borelli contribuyó a que se aplicara correctamente la Ley de Inversiones Mineras, instrumento jurídico vital para la llegada de capitales. Además, estuvo a cargo del procesamiento de información tendiente a disponer de estadísticas ciertas y confiables, que reflejaban la actividad minera del país.

Recibió la distinción el Lic. David Borelli

Distinción especial a **Matías Castillo Operador de Scoop en Minera Santa Cruz**

Matías Castillo fue seleccionado para esta importante distinción por su excelente desempeño en su puesto de trabajo como operador de Scoop; aplicación de buenas prácticas en materia de Seguridad; Proactividad a la hora de aportar sugerencias para mejorar su ambiente de trabajo; Comportamiento y compañerismo; y por ser referente y ejemplo en su grupo de trabajo.

Recibió la distinción Matías Castillo, Operador de Scoop (área Mina) de Minera Santa Cruz S.A.

Continental
The Future in Motion

Transportando Excelencia
con Cintas de Alta Gama

Cada cinta transportadora, cada zona climática y cada topografía requieren una tecnología perfecta. ContiTech ofrece el conocimiento, la experiencia, una competente red a nivel mundial y una amplia gama de productos para brindar a sus sistemas transportadores los más avanzados adelantos tecnológicos. Más de 140 años de experiencia en caucho nos hace un potente aliado, lo que permite a nuestros clientes beneficiarse de las sinergias dentro de la corporación Continental. Implementamos tecnología innovadora a cada cinta transportadora de forma confiable, sustentable y segura, desde el desarrollo, hasta la puesta en marcha y servicio post-venta.

ContiTech Conveyor Belts
conveying excellence

ContiTech Transportbandsysteme GmbH
www.contitech.com.ar

ContiTech

La Noche de las Distinciones

Distinción especial al **Equipo de Planta de Cerro Vanguardia**

Por su aporte a la seguridad y eficiencia operativa, el equipo que más se ha destacado durante el presente año, liderado por el Lic. Luis Rivera, Gerente General de Cerro Vanguardia S.A. y por el Ing. Juan Oliva, Gerente de Planta.

Recibió la distinción el Ing. Juan Oliva, Gerente de Planta de Cerro Vanguardia

Premio Enrique Miguel González a la Mujer Minera del Año **Sra. María Elena Isasmendi (Secretaria Nacional Gremial e Interior - Asociación Obrera Minera Argentina – AOMA)**

Enrique Miguel González, no solo fue el fundador de la Revista Panorama Minero y de la Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina (FUNDAMIN), sino el pionero en la organización de una serie de eventos dedicados integralmente al rol de la Mujer en la actividad minera.

El Premio Enrique Miguel González fue para la Sra. María Elena Isasmendi, Secretaria Nacional Gremial e Interior de la Asociación Obrera Minera Argentina – AOMA., y fue entregado por la Dra. Silvia Rodríguez, Directora del Comité de Mujeres de Fundamin.

En el acto de entrega, la Dra. Lucía Corpacci, Gobernadora de Catamarca, y la Ing. Carolina Sánchez, Secretaria de Política Minera de la Nación, ofrecieron su testimonio de la creciente importancia y participación de la mujer en la industria minera.

USED IN 1833
AUSTIN
& EVER SINCE
AUSTIN POWDER
Austin Powder, 25 años de experiencia en explosivos para minería a cielo abierto y subterránea en Argentina.
austin.com.ar

La Noche de las Distinciones

Reconocimiento por su contribución a la Difusión de la Minería Argentina **Pan American Silver Argentina S.A.**

El trabajo de comunicación y difusión es uno de los más importantes instrumentos para el desarrollo minero. Tareas como relacionamiento con las comunidades y pueblos originarios, tiene como objetivo construir un canal de comunicación fluido, de manera tal que pueda responder a cualquier duda que tengan las comunidades mineras o la sociedad en general. Esta es la tarea llevada a cabo por Pan American Silver Argentina S.A.

Recibieron la distinción: Luis Sánchez, Gerente de Negocios, y Gabriela Maceira, Jefe de Responsabilidad Social Empresaria, de Pan American Silver Argentina S.A.

Reconocimiento por sus 20 años **Cerro Vanguardia S.A.**

Cerro Vanguardia, productor de oro y plata, cumple 20 años de producción ininterrumpida. Se trata de una operación que ha sentado las bases de la minería metalífera de la provincia de Santa Cruz. Al emprendimiento gerenciado por AngloGold Ashanti le han seguido un importante número de operaciones en la provincia patagónica.

Recibió la distinción: Lic. Hernán García, Gerente de Recursos Humanos & Sustentabilidad, Cerro Vanguardia S.A.

La Noche de las Distinciones 2018

Reconocimiento por sus 20 años
Metso Argentina S.A.

Con dos décadas de presencia ininterrumpida en Argentina, y en el marco de una historia global que ya alcanza los 150 años, Metso es una organización industrial líder con un conocimiento único y soluciones innovadoras, que ofrece eficiencia operativa, reducción de riesgos y aumento de la rentabilidad.

En Argentina está presente con sus soluciones en la mayoría de los centros mineros localizados en las regiones NOA, Cuyo y Patagonia.

Recibió la distinción: Ing. Santiago O'Reilly, Sales First Line Manager, Metso Argentina S.A.

III Encuentro de Minerales Metalíferos

"Seminario Internacional: Minerales Metalíferos 2018"

El sector solicitó profundizar la inversión, la exploración y el desarrollo comunitario

A través de las disertaciones de las principales empresas mineras presentes en el país, de la actual Secretaría de Política Minera de la Nación y organismos afines al sector, el III Seminario Internacional "Minerales Metalíferos 2018" conglomeró a los distintos actores que llevan adelante el funcionamiento de la matriz minera nacional. Un repaso por los objetivos que se debate la minería argentina en la antesala de un nuevo período y los detalles más destacados de cada conferencia.

El III Seminario Internacional "Minerales Metalíferos en la República Argentina" desplegó su tercera edición en el Sheraton Libertador de la Ciudad de Buenos Aires el pasado 21 y 22 de noviembre, con una participación de 900 personas que se distribuyeron entre el simposio, el "Foro Internacional: Mujeres Trabajando en la Minería", la cena "Noche de las Distinciones" y las distintas rondas de negocios organizadas durante ambas jornadas. Para esta edición, especialistas y referentes del sector, tanto del ámbito público como privado, coincidieron en la necesidad de promover la exploración en el país para identificar nuevos cuerpos minerales e hicieron un especial foco en el desarrollo de las comunidades. Se trata de dos de los temas que mayor impacto poseen a nivel nacional y que se buscarán dinamizar en la periferia del 2020.

La percepción que arrojó esta nueva edición del tradicional simposio que realiza PANORAMA MINERO, en consonancia con la celebración por su aniversario, es que la minería argentina se encuentra en una etapa de definiciones. A lo largo del mundo, se observa que las principales compañías mineras han comenzado a liberar mayor cantidad de fondos para

III Encuentro de Minerales Metalíferos

Los más importantes referentes del sector minero se dieron cita en el III Seminario Internacional: Minerales Metalíferos 2018

la activación de proyectos y que el interés inversor por Argentina crece, pero aún no lo suficiente en materia de exploración, una de las instancias más importantes para el país por el derrame económico que genera pese a haberse registrado globalmente su nivel más alto desde 2015, unos US$9.625 millones. Esto se debe, principalmente, a la estabilización de la cotización de los principales minerales y la tendencia alcista que se observa al corto-mediano plazo, circunstancia que motiva a las grandes compañías a volcar sus recursos para poner en producción aquellos proyectos avanzados en lugar de invertir en explorar o desarrollar otros nuevos. Pero además, tiene su origen en la acelerada competitividad de los mercados y la tensión financiera que impacta directamente en la economía mundial y que obliga a los principales jugadores a profundizar su participación.

En 2018, Argentina recibió una suma de US$241 millones del total de inversiones en exploración. En 2015, la cifra rondaba los US$125 millones, según datos de la Secretaría de Política Minera de la Nación.

Frente a estas señales, los especialistas que disertaron en el marco de la doble jornada de conferencias anticiparon que el país podrá experimentar un shortfall exploratorio en los próximos años, pero también señalaron que se trata de un período auspicioso para aprovechar las condiciones particulares a las que se enfrenta la minería y otras industrias de peso en el mundo que están acelerando su desarrollo. Los movimientos de las grandes compañías -reciente adquisición de Tahoe Resources por parte de Pan American Silver, fusión de Barrick Gold y Rangold- marcan un interés a largo plazo por el desarrollo de los yacimientos, muchos de ellos alojados en Argentina, que deberán acompañarse con mejoras en las políticas públicas y mayores estímulos al capital de riesgo. El país cuenta en la actualidad con un proyecto cuprífero, nueve minas de oro y cinco de plata en operación, pero posee cinco proyectos en construcción y otros siete en etapa de prefactibilidad a factibilidad que podrían avanzarse ante este contexto de mayor liquidez. No hay que olvidar, en esta vía, que de desarrollarse los nuevos proyectos Argentina podría exportar más de US$7.600 millones para el 2025, en contraposición con los US$2.600 millones que se generarían de contar sólo con los proyectos actuales (cifra 34% menor a la del 2018, que oscila en los US$3.696 millones).

Pero no son sólo los aspectos económicos ni el escenario global los que delinean la actual situación de la industria. Fue la propia secretaria de Política Minera de la Nación, Ing. Carolina Sánchez, quien refirió en uno de sus primeros comentarios sobre la necesidad que posee el sector por profundizar la relación con las comunidades, una temática que será central en la gestión de su cartera y que históricamente ha desacelerado en el país el desarrollo de los grandes yacimientos. "Hoy en día, las principales problemáticas relacionadas a la minería en los países más desarrollados son de carácter social, por lo que hay que adelantarse a esto con intervenciones tempranas en las etapas de exploración que den transparencia y que permitan poner en vista de la sociedad el esfuerzo de los inversores y los cuidados ambientales que se toman para el desarrollo de la actividad", señaló la secretaria, en sintonía con las palabras del Ing. Rodolfo Micone, quien manifestó: "Vengo de muchos años de trabajo en el sector, tanto en la parte pública como privada, y créanme lo que les digo: sin desarrollar a las comunidades no podremos desarrollar ningún proyecto minero". A su vez, el Lic. Mario Hernández también solicitó avanzar, tanto con las Cámaras como con las provincias y las empresas, en la mejora de los canales de diálogo y la promoción sustentable de la actividad, especialmente en el caso de aquellas

AROCS

Una nueva fuerza todo terreno.

Arocs 4845

- Rentabilidad: capacidad de carga de 48 Tns.
- Robustez y versatilidad: caja de velocidades de 16 marchas y eje trasero con reducción en los cubos de rueda
- Seguridad: ABS, ASR, Hill-Hold y EBS
- Garantía: 2 años o 200.000 kms. (Tren de Fuerza: 3 años o 250.000 kms.)

Mercedes-Benz
Camiones de confianza.

VehiculosComercialesMercedesBenzArg

0-800-66-MBENZ (62369) - www.mercedes-benz.com.ar

LA GARANTÍA DE 2 AÑOS O 200.000 KMS., LO QUE OCURRA PRIMERO, RIGE PARA EL VEHÍCULO. LA GARANTÍA DE 3 AÑOS O 250.000 KMS., LO QUE OCURRA PRIMERO, RIGE PARA EL TREN DE FUERZA. CONSULTE PRECIOS Y CONDICIONES COMERCIALES EN LOS CONCESIONARIOS OFICIALES MERCEDES-BENZ. FOTO NO CONTRACTUAL.

Acto Inaugural del III Seminario Minerales Metalíferos 2018: De izquierda a derecha: Dr. Marcelo Alvarez (Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros), Ing. Carolina Sánchez (Secretaria de Política Minera de la Nación), Dra. Lucía Corpacci (Gobernadora de Catamarca), Ing. Rodolfo Micone (Presidente del COFEMIN), Lic. Facundo Huidobro (Presidente del Seminario), y Lic. Mario Hernández (Presidente de GEMERA)

provincias donde se está definiendo si se desarrolla la actividad, como Mendoza y Chubut.

Acto Inaugural - Los testimonios más destacados

Dra. Lucía Corpacci, Gobernadora de Catamarca:

"De dónde vengo la minería es desde hace mucho tiempo un factor muy importante para nuestra economía, y creo que es necesario entender que esta actividad se desarrolla en regiones donde no existe otra actividad económica posible. Por lo tanto, tenemos que decidir si queremos o no ser un país minero y definir cuánto desarrollaremos nuestros recursos. Quizás sea esa falta de claridad como país para explicar si queremos o no a la minería lo que genera un atraso en el desarrollo minero comparándolo con países como Australia, Chile o Perú. Si Argentina quiere el desarrollo minero, el acompañamiento nacional deberá ser permanente para las provincias que respaldamos la actividad, más allá de que es cierto que la situación económica es difícil. La actividad minera está pensada a largo plazo y este tipo de cosas pasan, pero tienden a acomodarse".

Ing. Carolina Sánchez, Secretaria de Política Minera de la Nación:

"Está claramente planteada la necesidad de promover la exploración para generar nuevos proyectos y acompañar a las provincias que están madurando en la incorporación de la minería; pero sabemos que es un proceso que lleva tiempo. Creemos que las provincias que tienen leyes restrictivas sobre la minería tienen grandes oportunidades de desarrollo y existe una ampliación del perfil de los inversionistas que están llegando a la Argentina. Desde Nación acompañamos a las provincias, que son titulares nominales del recurso, y estamos haciendo un fuerte esfuerzo en el camino hacia la transparencia. Hay que difundir las buenas prácticas que ya tenemos en el país y demostrar que el producto, por recaudación de impuesto o instalación de la minería, vuelve a las comunidades donde se asienta para su propio desarrollo. Tenemos el desafío de comunicarle a la sociedad la importancia de la minería".

Ing. Rodolfo Micone, Presidente del Consejo Federal de Minería (COFEMIN)

"El COFEMIN continúa trabajando, y como institución se encuentra más fuerte que nunca. El Consejo trasciende la política: están las 23 provincias sentadas bajo el objetivo común de promover una minería sustentable y comprometida. La minería es un factor de desarrollo para el país, y como tal, los dirigentes tenemos que ser claros en nuestras políticas y trabajar sobre las bases del Acuerdo Federal Minero, que es el que nos nuclea y el que marca las políticas que como país tenemos que llevar adelante para ser más competitivos".

Dr. Marcelo Álvarez, Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM)

"Es momento de pensar en lo que el país necesita, y es por ello que se han reabierto los debates en las provincias donde la actividad había sido frenada con base en argumentos de débil sustento. Tenemos que dejar de perder el tiempo en discusiones estériles y generar una política de estado coherente sobre la minería. Precisamos pensar en grande, y esto nos obliga a vencer prejuicios y concientizar sobre la generación de valor de la industria minera. La minería es el cuarto complejo exportador nacional y ofrece oportunidades para el crecimiento

TE ACERCAMOS TODOS LOS RECURSOS PARA QUE OBTENGAS MÁS RECURSOS

Brindamos una solución energética integral a la industria minera en cada una de sus etapas: exploración, construcción y producción.
Contamos con una logística especializada y distribución capilar en mina, proveemos gasoil minero único en su tipo que responde a bajas temperaturas, y un laboratorio de análisis de aceite usado que garantiza el mantenimiento óptimo de los equipos y la programación de las paradas por mantenimiento preventivo.

ypf.com.ar

YPF

económico, sobre todo para las economías regionales, motorizadas a través del empleo directo y de la generación de toda la cadena de valor".

Lic. Mariano Lamothe, Subsecretario de Desarrollo Minero de la Nación

Lic. Mario Hernández, Presidente del Grupo de Empresas Exploradoras de la República Argentina (GEMERA)

"La búsqueda es la madre de la explotación minera, por lo que es indispensable continuar con las tareas de exploración en el país y generar una participación más interactiva entre los distintos actores mineros".

Lic. Mariano Lamothe, Subsecretario de Desarrollo Minero de la Nación:

"Panorama de desarrollo y competitividad de los proyectos mineros en Argentina"

Lic. Daniel Jeréz, Director Nacional de Promoción Minera

"Más allá de que la exploración creció, sigue siendo el gran desafío para la nación y las provincias: tenemos que reponer el stock de proyectos. Desde la caída de la liquidez de las empresas internacionales, se ha observado entre 2013 y 2018 una recuperación de estas grandes inversoras. Este aumento se debió a una gran estrategia mundial de las grandes compañías en buscar la reducción de los costos porque los precios se recuperaron, pero no volvieron a los niveles de 2012-2013. Aquí Argentina tiene el gran desafío: continuar con la competitividad. Y estamos trabajando con las provincias en la mejora de la infraestructura, la simplificación de los trámites para las empresas, consolidando las mesas sectoriales e impulsando que la minería sea un sector estratégico dentro del plan Argentina Exporta".

"Avanzamos con la mesa sectorial del NOA, de Cuyo y del Centro, y estamos trabajando en la mesa sectorial de la Patagonia para que luego sea presentada por el presidente de la Nación y los distintos representantes provinciales. Fue un trabajo en conjunto en cada región entre el COFEMIN y las distintas cámaras para identificar dónde están las principales problemáticas que hacen al aumento de costos y la falta de competitividad. Trabajaremos sector público, sector privado y trabajadores, porque es una de las estrategias que tenemos para desarrollar a la minería. Entendemos que a fines de diciembre será lanzada la conjunción de todas estas mesas por el presidente Mauricio Macri".

"Desde una visión del Gobierno Nacional, hoy se está trabajando en estabilizar la macroeconomía con esfuerzos muy importantes de la sociedad, las provincias y la nación por reducir el déficit fiscal. Vamos a continuar trabajando en las reformas estructurales, generando las condiciones para dinamizar la inversión, mejorar la productividad, aumentar la competitividad y crear empleo de calidad, que es una de las cualidades que tiene la minería. Tanto el presidente de la Nación como el ministro de Producción coinciden en que el sector es clave para el desarrollo equitativo, territorial y federal. Las mejoras en estos puntos generarán las condiciones en el país para desarrollar la minería del siglo XXI".

Lic. Daniel Jeréz, Director Nacional de Promoción Minera:

"Minas y proyectos avanzados en la República Argentina. Análisis de inversiones en exploración"

"Entre 2015 y 2018 pasamos de tener 23 proyectos de exploración avanzada a 33. Contábamos con seis proyectos con evaluación económica previa que hoy escalan a 13, teníamos un proyecto en prefactibilidad y hoy dos, ocho en factibilidad que redujimos a cinco porque pasaron a construcción, y finalmente dos minas más en producción de las que teníamos para aquel momento; pasando de 15 a 17. En las provincias donde están ubicados los principales yacimientos metalíferos y de litio que han surgido en este último tiempo podemos observar la activación de Chinchillas y la ampliación de Olaroz, la reciente llenada de piletones del proyecto Cauchari-Olaroz; en Catamarca el anuncio de expansión del proyecto Fénix, la construcción de Bajo la Alumbrera subterránea y el avance de Sal de Vida, que es uno de los proyectos de litio más avanzados con una planta piloto. Después contamos con la mina Lindero en etapa de construcción, en la provincia de Salta, y otros tres proyectos de litio en etapa de planta piloto. Por último, se puso en marcha a fines de 2017 la mina Don Nicolás, y este año comenzó a producir Cerro Moro. Además, se reactivó la producción en mina Martha y ya están en desarrollo los trabajos para poner en marcha Joaquín y Cose, que son los que van a prolongar la vida de Manantial Espejo".

"En 2016, cuando en todo el mundo los presupuestos exploratorios se redujeron, Argentina pudo comenzar a revertir esta tendencia. Y esto tiene que ver con las medidas tomadas a nivel macro que dieron un impulso y una nueva visión sobre las posibilidades de inversión que existen en el país, muchas de ellas en exploración. En 2017 esta tendencia siguió creciendo, y a nivel mundial el presupuesto se acrecentó un 10% entre 2015 y 2018, con un número de empresas inversoras en nuestro territorio que creció proporcionalmente más que en los países vecinos. En la variación en términos relativos en este trienio, en Chile los presupuestos para exploración se redujeron un 6%, en Perú crecieron un 22%, y en Argentina un 93%".

"En cuanto a la cantidad de per-

Nueva generación de bombas CR Grundfos

PARA AQUELLOS QUE LES GUSTA **SUPERAR LOS LÍMITES**

La nueva generación de bombas CR Large de Grundfos introduce mejoras de primera clase en eficiencia, nuevas funciones y nuevos rangos de caudal de hasta 320 m³/h.
Más confiables, más rentables.

Bombas Grundfos de Argentina S. A.
Ruta Panamericana, ramal Campana Km 37,500
Parque Industrial Garín - Lote 34A
(esq. Haendel y Mozart) - (1619) Garín – Pcia. Bs. As.
Tel: +54-3327-41 4444
ar.grundfos.com

GRUNDFOS

foraciones, otro de los indicadores, se ha multiplicado sustancialmente (1.753 perforaciones en el último bienio). Por commodity, el oro ha tenido un crecimiento muy importante, el cobre ha mantenido relativamente la tendencia, la plata ha decrecido y en el litio, a partir de 2017-2018, el número de perforaciones ha escalado a las 357".

Sr. Noel. Campbell, Embajador de Australia en Argentina

Sr. Noel. Campbell, Embajador de Australia en Argentina:
"La experiencia de Australia en la minería"

"La minería en nuestro país significó desde siempre un gran impacto económico. Australia es líder mundial por producción de commodities: ocupa el tercer escalón como productor de minerales después de EE.UU. y Sudáfrica. Cuenta con una industria de recursos madura de más de 200 años que sirve como un motor clave de la economía. Genera empleo, industrias derivadas; es una fuente importante de ingresos para los gobiernos y contribuye a las comunidades indígenas. En términos estadísticos, la minería constituye el 10% del PBI australiano y las exportaciones mineras acaparan el 42% del total, con una capitalización de US$104.000 millones para el año pasado. A nivel empleo, la industria cuenta con 157.000 trabajadores directos y ya son más de 200 empresas mineras australianas operando en el exterior con proyectos en exploración y desarrollo".

"Existe un punto importante que explica el por qué del liderazgo de Australia en el sector minero, que se extiende aún más allá de la propia producción de commodities. Esto se debe a que en Australia las organizaciones de investigación y universidades trabajan en estrecha colaboración con las agencias gubernamentales y las empresas mineras. Son las mineras quienes contribuyen a la mayor parte de los fondos para desarrollar tecnologías de procesamiento más eficientes y eficaces".

"Otra de las fortalezas de la industria minera australiana se debe a que opera en una de las condiciones más remotas y difíciles que se pueda encontrar en el mundo. Por eso, Australia ha mejorado y perfeccionado las tecnologías necesarias para adaptarse a esos escenarios diversos y a las dificultades logísticas que existen en nuestros yacimientos. Además, gracias a la minería se desarrollaron grandes proyectos de infraestructura como carreteras, puertos o vías férreas. El sector de equipos, tecnología y servicios mineros australiano (METS) aporta más que A$90.000 millones anuales a la economía australiana y cuenta con exportaciones mayores a A$27.000 millones. Pero no sólo esto: también participamos como líderes en el desarrollo de software, proveyendo el 60% del software minero disponible en el mundo".

Dr. Angus McFarlane, Program Director - CSIRO Mineral Resources Chile

Dr. Angus McFarlane, Program Director - CSIRO Mineral Resources Chile:
"Hacia una alquimia sostenible en el siglo XXI. Extracción de oro libre de cianuro"

"CSIRO es una organización con base en Australia que fusiona ciencia e ingeniería combinada con negocios; trabajando a través de toda la cadena de valor, desde la ciencia básica a la comercialización de tecnología, y apoyando a los recintos de clase mundial y la gran infraestructura. Dentro de este esquema, la unidad sobre la que trabajamos es la de recursos naturales, geología y procesamiento mineral, a través del National Resource Sciences Precinct (NRSP), bajo la idea de generar y atraer innovación y recursos internacionales de excelencia para Australia. En recursos minerales, el presupuesto anual es de A$70 millones y nuestro objetivo clave es hacer crecer la base de recursos de Australia, fomentar la exploración, mejorar la productividad, el rendimiento ambiental y el apoyo a las comunidades".

"El oro es un importante commodity para Australia, ya que significa alrededor de US$20.000 millones en ingresos para el país. Por ello es que tenemos una amplia experiencia en la utilización de cianuro para la producción aurífera, y en este último tiempo tratamos de encontrar nuevos reemplazos a su uso para generar mayor armonía ambiental y social. La intención, desde el momento que comenzamos a pensar en el desarrollo de esta tecnología, era reemplazar la toxicidad del cianuro. Y así fue que surgió la historia de los procesos de tiosulfatos para la recuperación de oro, un lixiviante alternativo que requiere de una alta concentración de reactivos y que ya está siendo comercializado a gran escala en Nevada, EE.UU.. Así, queremos ampliar la distribución de los procesos con tiosulfatos para el procesamiento de oro, y son muchos los sistemas que se pueden diseñar. Existen aditivos que se pueden utilizar para acelerar el proceso, pero el gran desafío es que el consumo de tiosulfato por lo general es proporcional a la tasa de lixiviación del oro".

"Encontramos en los tiosulfatos la mejor alternativa al cianuro, y de aquí al futuro queremos saber si se puede recuperar in situ utilizando estos métodos sustentables. En circuitos de recuperación por gravedad, la recuperación de oro es de entre el 30% al 60%, dejando una gran cantidad fuera. Si agregamos un sistema de lixiviación por tiosulfato, tenemos la oportunidad de recuperar mucho de ese oro que queda. Algunos de los beneficios combinados de este proceso es que tenemos mayor predictabilidad a la recuperación de oro en general, y por las características ambientales del tiosulfato es mucho más fácil incorporarlo a los sistemas existentes".

24 KM

DE CINTAS TRANSPORTADORAS

Proyecto Ferró Carajás, Brasil
Implementamos innovación, tecnología y sustentabilidad en el complejo minero de hierro más grande del mundo.

EL FUTURO SE HACE

TECHINT
Ingeniería y Construcción

Dra. María José Alzari, Asesor Senior - Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS)

Dra. Graciela Keskiskian, Coordinadora Programa HMS - Cámara Argentina de Empresarios Mineros

Dr. Felipe de la Balze, Secretario General - Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI)

Dra. María José Alzari, Asesor Senior - Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS):

"Gestión minera: Transparencia, responsabilidad, credibilidad"

"No podemos perder de vista el contexto en el cual las actividades productivas se están desarrollando. Y el principal elemento que tenemos que considerar cuando hablamos del desarrollo de actividades que son complejas desde lo social es el escenario global de confianza. En el año 2017 se evidenció la mayor caída de confianza en todos los niveles, siendo los gobiernos, las empresas y poco a poco los medios de comunicación los principales afectados. Estamos en un mundo donde nos une la desconfianza, ese es el marco donde se realizan las operaciones y el comercio. En Latinoamérica, los temas referidos a corrupción tienen una percepción muy negativa, donde el 80% de la población considera que las tasas de corrupción en sus países no van a decrecer. La región tiene un rojo llamativo en los índices de confianza internacionales, y es necesario comenzar a considerar esto ya que las principales barreras para el desarrollo de los negocios son los aspectos de violencia social, seguido de biodiversidad y ecosistema".

"Ante la tendencia creciente por radicar inversiones en el país en el área de recursos naturales, vemos que existe también un creciente reconocimiento por la sociedad en general sobre cuáles son sus derechos. La ciudadanía reconoce el espacio que tiene para reclamar, e incluso ha sofisticado sus vías de comunicación y mejorado la conectividad con sus pares. Por tanto, tenemos que comprender que si estos puntos no se gestionan bien, si no se amplía la información y el contacto, se generará una escalada de violencia y mayores probabilidades de conflictos. Aquí, el sector está llamado a contribuir especialmente con los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) signados por la ONU, que sirven de guía para saber hacia dónde y cómo ir".

Dra. Graciela Keskiskian, Coordinadora Programa HMS - Cámara Argentina de Empresarios Mineros:

"Gestión minera: Transparencia, responsabilidad, credibilidad"

"Actividades como la minería tienden a estar más en la mira de la sociedad, pero globalmente nos enfrentamos a un período donde se está cuestionando absolutamente todo. Entonces es importante señalar que cuando la CAEM decide firmar el acuerdo para adherir al programa Hacia Una Minería Sustentable (HMS) con la cámara canadiense de minería, en el año 2016, la intención no era otra que la de avanzar y anticiparse a estos temas. Vimos que Canadá ya llevaba 14 años con el programa y los resultados habían sido excelentes, entonces entendimos que comenzaron a aplicarlo porque tenían y tienen las mismas problemáticas que podemos tener nosotros u otros países mineros o con minería. Fuimos los primeros en firmar este acuerdo con Canadá, y creemos que desde allí se pueden gestionar los riesgos que la minería pueda tener como industria. Lo que ha hecho Argentina, dentro del material de trabajo existente, es trabajar sobre los protocolos, comenzar a formalizar y a adecuar los contenidos a las características que tenemos como país. Las empresas trabajan tres años seguidos haciendo auditorías internas individuales, y al cuarto año tienen una auditoria externa por un panel argentino conformado por profesionales independientes y voluntarios, quienes garantizan que los resultados son veraces".

"El desarrollo de cada proyecto minero es un traje hecho a medida. Ningún medio geofísico es igual, ninguna comunidad cuenta con las mismas características; ni siquiera sus reclamos o sus aspiraciones son las mismas. Y el programa apunta justamente a que, a través de los 30 indicadores que existen en los ocho protocolos, nosotros podamos dar participación y respuesta a las comunidades de una cantidad de temas que no se han discutido ni difundido adecuadamente en estos últimos años; aquí es donde pesa la credibilidad. Si educamos con verdadero fundamento científico, sin ninguna suerte de adoctrinamiento, estaremos separando el dogma del conocimiento. Ahí se estará dando una respuesta, estaremos ayudando a pensar, a tomar decisiones y a que la ciudadanía pueda definir su propio futuro. No hay que opacar el conocimiento por un adoctrinamiento que impide a nuestra gente la posibilidad de pensar, elegir y desarrollarse".

Dr. Felipe de la Balze, Secretario General - Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI):

"La Argentina, los profundos cambios en el escenario mundial y su impacto sobre el sector minero"

"Uniendo a la minería con el panorama internacional, podemos ver que el mundo está bien pero con más riesgo que antes y que el sector minero se está reestructurando. Las inversiones llegan, pero tenemos que considerar cómo queremos que se de este proceso. En Argentina se han invertido US$1.200 millones; en Perú US$4.500 millones y en Chile US$6.000 millones. Aquí creo que tenemos que tomar en cuenta este dato, y comprender que estos

Equipment S.A.

Sirviendo a la minería desde 1975

Buenos Aires
4717-5315
Sáenz Valiente 2615
Martínez

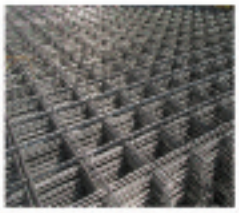
Santa Cruz
02963 1540 4617
Ruta 43 y Calle Salguero
Perito Moreno

comercial@equipmentsa.com
www.equipmentsa.com

CASEMI | CAEM Cámara Argentina de Contratistas Mineros | CCAC cámara de comercio argentino-canadiense

Fortificación de túneles

Pernos helicoidales - Planchuelas
Tuercas - Pernos de fricción
Pernos de fibra de vidrio
Pernos hidráulicos - Pernos cable



Mallas tejidas y electrosoldadas
Cartuchos de resina - Acuñadores
Mangas de ventilación
impelentes y aspirantes

Brunner & Lay

Aceros de perforación

Iniciadores (culatines) -
Barras - Acoples - Brocas -
Puntas de martillo

BTI

an Astec Industries Co.

BREAKER TECHNOLOGY

Vehículos modulares
multipropósito
Cargadores de anfo - Mezcladoras para
concreto lanzado - Martillos romperoca
móviles y estacionarios

Bolas forjadas y fundidas para molienda

nlt Northern Light Technologies

Rebel

Eclipse

Polaris

Lic. Cecilia Mosto, CEO - Agencia CIO

Paulo Caratti PWC Argentina

márgenes en los montos de la inversión se deben a que estos países poseen un marco más favorable para el desarrollo minero, hay mayor orden y estabilidad en las reglas, y no existen sectores que constantemente están penalizando y paralizando la actividad. Me parece que el gran desafío de Argentina no es preocuparse por el escenario mundial, sobre el cual poco se puede hacer, ni tampoco sobre las tendencias globales de la minería, de las cuales tampoco se puede hacer demasiado. Pero sí sería importante volver a lo básico: hacer que la minería argentina sea más competitiva, desarrollar nuevos proyectos, mejorar la estabilidad fiscal y que las provincias que prohíben a la minería vuelvan a permitirla. No solamente por los proyectos que existen en esas provincias, sino porque con la reactivación de la industria se crea una masa crítica y política a nivel país. Cuantas más provincias se manifiesten a favor de la minería, más fácil será para el conjunto de la Argentina. El desafío no está en lo internacional, ni en las particularidades de la minería, sino más bien en resolver y tratar la cuestión interna".

"El caso del cobre es el más importante para Argentina a largo plazo. Si uno escucha a los principales referentes encargados de desarrollar proyectos cupríferos a nivel mundial, explican que hay un desfase entre lo que se está encontrando en metales y el crecimiento de la demanda. Por lo cual, quizás en los próximos dos o tres años podamos tener un cuello de botella, y es ahí donde los actores se vuelven entusiasmantes y el cobre pasa de una cotización de US$6.000 a US$10.000 por tonelada en poco tiempo. Todos sabemos que esto dura tres o cuatro años, pero que impulsa inversiones, se crea un boom de excitación y los mercados comienzan a moverse. La perspectiva que observo para el metal rojo es positiva, no veo malas proyecciones; por el contrario, creo que podrá consolidarse y que será uno de los grandes protagonistas dentro del nuevo paradigma sustentable".

Lic. Cecilia Mosto, CEO - Agencia CIO:
"Oportunidades estratégicas para tratar las crisis de reputación corporativa y optimizar la relación con el entorno"

"Los valoradores positivos de confianza en Argentina nos permiten observar que existe un gran descreimiento por el sector político y los empresarios, mientras que los medios de comunicación y los periodistas gozan de mayor credibilidad. Por lo cual, el rol de los comunicadores y su injerencia en la sociedad es muy fuerte. Así, podemos ver entre otros datos que de las notas de tapa de los principales medios gráficos sólo el 4%, de un total de 8.900, tiene que ver con noticias de tipo empresaria. Y esto uno lo puede medir en cualquier momento y el resultado es el mismo, con pisos del 3% o del 5%, pero no hay presencia de las empresas en las noticias importantes salvo puntuales excepciones. Y para peor, cuando las hay tienden a ser negativas. En el caso del sector minero, participó sólo con cuatro notas de tapa de los principales diarios del país en el primer semestre de 2018, frente a las 107 del sector de energía, gas y petróleo. Esto nos marca que es una actividad nueva para la ciudadanía, que falta información, y que se debe avanzar en modelos colaborativos para crear y compartir valor".

"Lo que sucede en la actividad minera respecto a las crisis de reputación corporativa es lo mismo que sucede con otras industrias, desde una empresa de telecomunicaciones a una de alimentos instalada en el Conurbano Bonaerense. Las empresas se enfrentan desde un comienzo a valoraciones complicadas, a un Estado omnipresente y a una comunidad que va a estar representada por organizaciones de la sociedad civil en las que la opinión pública deposita mucha confianza. Lo único particular de la minería es que se trata de una actividad nueva, alejada, y que falta discurso. No hay tanta falta de información en una explotación petrolera, pero sí en la minería. Y aquí el sector tiene que contar a la gente qué es lo que se hace. Muchas veces sucede que hasta los nombres de las compañías son desconocidos, lo cual agrava la desconfianza que ya se tiene sobre la categoría. Hay que perder el miedo a relacionarse con la comunidad. y saber que aquellas industrias que tienen una buena imagen deben trabajar de la misma forma que las que no la tienen".

PWC Argentina: "Hacia la minería del futuro y la revolución digital de las industrias"

Paulo Caratti, Partner

"Desde el punto de vista corporativo, en los últimos 20 o 30 años gran parte de las compañías se han dedicado a alinear sus modelos de negocios con procesos y tecnología que los soporta en la búsqueda de eficiencia y precisión. Así, dentro de la pirámide de la economía vemos que los B2C son la punta de lanza en la adopción de los nuevos modelos de gestión y adopción tecnológica; mientras que en la base de la pirámide se encuentran industrias como la manufactura, energía y minería, cuya velocidad para innovar y transformarse es mucho más lenta, con mayores dificultades para su implementación, y generalmente con procesos más costosos".

"Las formas en las que interactuamos con la información son muy distintas a las de hace unos años atrás y es el usuario, antes que las industrias, el que accede a la tec-

SOMOS **ENERGÍA**

PARA LA INDUSTRIA MINERA

BRINDAMOS SOLUCIONES A MEDIDA. LLEGAMOS A LOS LUGARES MÁS REMOTOS, CON MÓDULOS DE GENERACIÓN DE AMPLIO RANGO DE POTENCIA EN CENTRALES MÓVILES O FIJAS, Y LA POSIBILIDAD DE OPERAR CON DIVERSOS COMBUSTIBLES.

GENERACIÓN DE ENERGÍA
COMPRESIÓN DE GAS
PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
EQUIPOS INDUSTRIALES

SECCO

Lic. Leonardo Viglione, Socio Minería PWC Argentina

Lic. Javier Cao, Líder de Proyecto - ABECEB

Dr. Daniel Galli, Científico y Especialista en Litio

nología. Por lo cual es fundamental que las empresas comiencen a comunicarse de la misma forma que los usuarios. Cuando hablamos de transformación digital lo vemos como si se tratara de proyectos faraónicos para los que a veces no estamos listos por la coyuntura del país o de las industrias, pero la ventaja que tiene todo esto a diferencia de lo que era la tecnología hace algunos años, donde además se precisaban muchísimos millones de dólares, es que la abundante disponibilidad tecnológica permite que la integración sea mucho más fácil. La clave es repensarnos poniendo a las personas en un rol protagónico. La filosofía de las grandes empresas de consumo pone al usuario y la usabilidad de lo que construyen en el centro del diseño. Suena más fácil de entender en este tipo de compañías que en las que participan en la minería, pero al final del día es fundamental para la adopción tecnológica que la usabilidad de lo que hacemos esté tomada en cuenta desde el punto de vista de las personas con las que esa tecnología interactúa. Casi todo lo que precisamos está desarrollado. Cuando hablamos de analíticas, inteligencia artificial, internet de las cosas, no hay nada que no esté hoy funcionando. Es más un problema de integración, falta de información y creatividad para usar los elementos disponibles que de crear tecnologías nuevas".

Lic. Leonardo Viglione, Socio Minería

"En industrias tan tradicionales como la minera, la irrupción tecnológica fue empujada por una cuestión de restricción presupuestaria. Las compañías se dieron cuenta que podían bajar cualquier cantidad de capital en algo tan simple como el mantenimiento ejerciendo un mantenimiento predictivo. ¿Y cómo lo hacían? Llenaban de sensores las máquinas. Hay compañías que llegaron a un 30-35% de ahorro anual en mantenimiento solamente tomando mediciones en tiempo real, cuestión que anteriormente se realizaba cada cuatro meses o de acuerdo a un cronograma planteado a principios de año. Y no lo hicieron porque quisieron, sino porque el de al lado ya lo estaba haciendo y era mucho más rentable. Hoy, o se avanza en la tecnología o te empujan a hacerlo. A la larga, el mundo se inclinará por la tecnología".

Lic. Javier Cao, Líder de Proyecto - ABECEB:

"La minería en Argentina: el desafío de poner en valor su impacto económico"

"Que la minería en Argentina crezca o se contraiga al 2025 tiene que ver un poco con cuestiones económicas asociadas a costos locales, precios de minerales y demás; pero también con otro factor muy importante que es el riesgo regulatorio en lo relacionado a cuestiones ambientales a nivel nacional y a falta de definiciones a nivel provincial. Se observa que si bien la minería cuenta hoy con una mayor aceptación y se ha hecho un trabajo muy importante, todavía existe un sector de la sociedad bastante renuente a su desarrollo, tal como sucede en algunas provincias que prohíben la minería y que desincentivan a avanzar por completo con la actividad".

"A la par de las cuestiones ambientales, uno de los mensajes que más se suele escuchar en el contacto con las comunidades es que 'la minería no deja nada'. Se afirma, incluso, que el reparto de valor de la producción minera es en un 97% para la minería y un 3% para la comunidad local, pero esta estadística se desprende si sólo se toma la alícuota de regalías, que no es el único impuesto que paga la minería, sino más bien sólo el específico. Además, la minería acapara un nivel de empleo muy importante, una sólida estructura laboral bien remunerada; y realiza compras a proveedores que en más del 70% de los casos son de carácter local. Si uno empieza a desagregar la cuenta, vemos que el aporte local por cada dólar exportado de actividad minera se acerca al 70% y no al 3% como se escucha por fuera del sector. Si este aporte es mayormente local, y realmente de lo que se exporta una 3/4 parte queda en las provincias, ¿cómo no podemos terminar de demostrar el beneficio de la actividad? Una de las respuestas podría ser que al final del día la minería es el 0,6% del PBI nacional. Si queremos mostrar a la actividad minera como el gran motor de desarrollo, no va a ser posible de esa forma y la ciudadanía de Buenos Aires, por ejemplo, nunca recibirá notoriamente el beneficio de la minería, a diferencia de lo que sucede en Chile o Perú. Ahora bien, si tomamos el análisis a escala regional, ahí sí contamos con mayores probabilidades de mostrar el aporte. En Santa Cruz por citar un ejemplo, que es una provincia tradicionalmente petrolera, la industria del petróleo nuclea 6.800 trabajadores frente a los 4.800 de la minería. Que en Buenos Aires no se vea el impacto es entendible, ¿pero cómo en Santa Cruz, o en Catamarca, o en cualquiera de las provincias mineras no se percibe?".

Dr. Daniel Galli, Científico y Especialista en Litio:

"La Argentina del litio: proyecciones de la industria"

"La cadena de valor del carbonato de litio es larga y compleja, pese a que mucha gente crea que no hay valor agregado y que es muy fácil producir carbonato de litio. Es un error bastante grande ya que el carbonato de litio tiene un valor importante en sí mismo. Una cucharada de sal saca de especificación 100 kg de carbonato de litio,

MD
PERFORACIONES
Ruta Provincial 25 n°1851 - Puerto San Julián - Santa Cruz
www.mdperforaciones.com.ar

PARTICIPAMOS EN LA ACTIVIDAD MINERA
CON LA EXCELENCIA DE NUESTRO SERVICIO ESPECIALIZADO
Señor González · Concesionario Oficial Toyota en San Juan asume la responsabilidad y el compromiso de desarrollar y preparar camionetas TOYOTA HILUX, para trabajar en la actividad minera.
Señor González
Donde el Señor es Usted
Concesionario Oficial Toyota en San Juan
TOYOTA
Calle Saturnino Sarassa 850
Tel: 264 4226161 · San Juan, Argentina
proyectos@toyotasanjuan.com.ar
www.toyotasanjuan.com.ar
(264) 4226161
Saturnino Sarassa Este, 850. Capital
www.toyotasanjuan.com.ar

y en la cantidad necesaria para hacer esto hay más de 14.000 kg de sal. El polvo en el ambiente saca de especificación un bolsón en un lugar árido y con fuertes vientos como la puna. El desgaste de una pieza metálica durante el proceso saca un bolsón de especificación, en un proceso que mueve más de 500.000 litros de salmuera por tonelada".

"El litio se transporta de 2 maneras básicas: carbonato e hidróxido de litio. En muchos casos se prefiere el hidróxido porque requiere menos energía para su descomposición, pero es más caro."

"Aún cuando el mercado sigue y seguirá creciendo, de todos los proyectos de producción de carbonato, hidróxido y/o cloruro de litio, van a quedar los que produzcan a menor costo, minimicen el impacto ambiental y maximicen la recuperación."

"No creo que la cadena de valor del litio sea compleja, pero considero que, teniendo el recurso, debemos enfocarnos primero en lograr una importante producción de carbonato, hidróxido y/o cloruro de litio de buena calidad y a bajo costo. Hay que tener claro que estos son productos que tienen un alto valor agregado."

Dr. Julio Ríos Gómez, Presidente de SEGEMAR

Lic. Ricardo Martínez, miembro de GEMERA

Dr. Julio Ríos Gómez, Presidente de SEGEMAR:
"Los Recursos Geotérmicos, y las acciones para valorizarlos"

"Existe una relación entre el SEGEMAR y los recursos geotérmicos. Esta entidad cuenta con más de 20 años estudiando recursos geotérmicos en Argentina, sumado a que se han cumplido 15 años de la 1er edición del catálogo de manifestaciones termales de argentina."

"Los objetivos actuales incluyen la identificación de regiones con condiciones geológicas susceptibles de presentar potencialidad para reservorios geotermales; además de que se está elaborando una cartografía de favorabilidad geotérmica, aplicando las mejores prácticas internacionales. A esto hay que sumar que se desarrollan programas de exploración aplicando las más modernas disciplinas geocientíficas."

"Es importante remarcar la incidencia ambiental de la energía geotermal, de cero gr/kWh de CO_2, respecto a los 1.042 gr/kWh de emisión de CO_2 en el caso del carbón. La evaluación realizada por Gawell en 1999 estima un potencial variable entre 490 y 1.010 MWe, que podría aumentar a 2.020 MWe, con el conocimiento alcanzado en 1999 de solo el 30% de lo que se conoce "actualmente"."

"Argentina posee el mayor potencial de recursos geotérmicos de Sudamérica en relación a la zonación entálpica: la zona de alta entalpía se localiza en el NOA y en Cuyo, donde se encuentran algunos de los más importantes proyectos mineros. En este sentido se identificaron 16 blancos geotérmicos para generación eléctrica."

"Es importante poner de relieve la importancia de que la geotermia es factor de desarrollo del litio, porque aportaría energía, calor de proceso y recupero de litio a partir del vapor de inyección."

Lic. Ricardo Martínez, miembro de GEMERA:
"Potencial Geológico de la República Argentina"

"Luego de la crisis argentina de 2001 aumentaron los presupuestos exploratorios globales, pasando de US$4.000 a US$9.000 millones anuales: esa primera parte de la década fue muy positiva para Argentina, estando nuestro país ubicado en el top 5 exploratorio en 2003, pero hechos como Esquel empezaron a complicar el esquema, así como Chubut y Mendoza, sumado a las retenciones en 2010 cuando hubo un mayor quiebre histórico exploratorio, lo que hizo que Argentina perdiera competitividad."

"Hoy en una etapa de mejora de la exploración mundial, tenemos otra vez la vuelta a las retenciones que puede entorpecer el avance. En los últimos 15 años la distribución geográfica exploratoria mundial sigue inalterable, con América Latina en un 30%, Chile y Perú líderes, pero con Argentina en un 6% en 2003. Se observa una reactivación de los ingresos por ventas, bajando drásticamente los impairments que son pasajes de deuda o situaciones negativas. El cash flow es el motor exploratorio."

"En el caso del cobre, se ha explotado históricamente un poco más de 600 MT; según las expectativas de crecimiento, en los próximos 26 años se requerirá esa misma cantidad de cobre. Se prevé una tendencia de meseta en crecimiento exploratorio."

"En una perspectiva histórica de la exploración, a partir de los años '50 se observa una mayor participación de China, en paralelo a una disminución de Canadá y EE.UU. América Latina sigue vigente aunque con un leve descenso en los últimos años. Lo que se descubre en metales viene en descenso, sobre todo los de cobre en mega yacimientos con más de 1 MT."

"En China desde 1975 al 2017 se invirtieron US$70.000 millones en exploración y en Argentina solo US$3.000 millones. La comparación es que en China se descubrieron 586 Moz de oro y 171 MT de cobre versus 95 Moz de oro y 76 MT de cobre de Argentina en 1993-2017, lo que habla a las claras de que el potencial de nuestro país es tremendo. Si seguimos en la temática del cobre, Cochilco prevé un déficit de 3,15 MT en 2018 y 3,05 MT en 2019."

"Es por ello que debemos ajustar

LAROCCA MINERIA

LAROCCA MINERÍA S.A.
San Miguel de Tucuman 1450 - (CP1812) - Carlos Spegazzini - Ezeiza - Provincia de Bs.As. - Argentina
Tel: 0054 11 5368-2300 (Rotativas) info@laroccamineria.com.ar www.laroccamineria.com.ar

ACONCAGUA
Transportes

PRIMERO Y LIDER EN SERVICIOS DE PRODUCTOS SECOS A GRANEL CON DESCARGA NEUMATICA
FIRST AND LEADER IN SERVICES OF DRIED PRODUCTS IN BULK WITH PNEUMATIC UNLOADING

Transportamos para la industria minera desde Jujuy hasta Santa Cruz y Chile en condiciones climáticas extremas en caminos adversos, con nuestras Tolvas de diseño y fabricación propia especialmente adaptadas, bateas y semirremolques.

- Transporte Mercosur y Chile.
- Deposito de Mercaderías (Impo - Expo)
- Granelizado y embolsado de Big - Bags con balanza de precisión.
- Maquinas para molienda
- Control de Stock con silos propios en clientes
- Equipos de vacío y porta contenedores volcables de 20° y 40°

Sede Central:
Otto Krausse 4703 - Malvinas Argentinas
Prov. de Buenos Aires
Tel: 03327-441654
asesoramientoaclientes@aconcagua-trans.com.ar

Bases Operativas:
Depósitos estratégicamente ubicados en Zona Norte y Sur de GBA
SAN JUAN - Chimbas

www.aconcagua-trans.com.ar

las estrategias conjuntas estado / empresas, y se debe contar con información geocientifica online obligatoria. Si consideramos el avance en los proyectos en desarrollo, ello implica un CAPEX estimado de US$27.200 millones que generarían más de 81.000 puestos de trabajo."

Colin Brodie Country Manager de Circum Pacific

Colin Brodie, Country Manager de Circum Pacific: **"Presentación de los proyectos en Argentina y sus proyecciones"**

"Circum Pacific es una compañía privada australiana compuesta por dos organizaciones: Los Domos S.A. con propiedades en las provincias de Río Negro y Santa Cruz, en este momento en proceso de fusión con una junior listada australiana; y Buena Vista Gold S.A., con propiedades en la provincia de Catamarca."

"En la provincia de Catamarca contamos con tres propiedades: Cerro Peñón y otras, Tebenquicho Chico, y Alto del Mulato y Corinas. Cerro Peñón tiene ciertas familiaridades con Salares Norte, en Chile. Todavía no hicimos perforaciones, pero encontramos ciertas áreas con potencial de oro de 100 ppm que creemos que puede estar filtrándose en un área de abajo."

Lic. Mario Hernández, Director de Relaciones Comunitarias y Gubernamentales de Yamana Argentina

"La geología observada en Cerro Peñón es muy similar a la de Salares Norte; aquí tenemos estratificación vertical de la breccia que fue causada por inyección de energía, y consideramos que es uno de los motivos para perforar."

"A más de 100 km de Bajo la Alumbrera, y con un ambiente geológico similar, hemos identificado varias zonas con alteración hidrotermal en Alto del Mulato. También tenemos brechas dolomíticas con intercepciones interesantes. En este proyecto existe una veta epitermal de sulfidización intermedia: la veta con afloramiento en superficie, posee una extensión de 250 metros, con un espesor de hasta 7 metros, pero la extensión podría ser de 2 km. Los valores de oro llegan hasta 1,6 g/t, y en el caso de la plata en más de 300 g/t."

"Minera Los Domos cuenta con propiedades en la provincia de Santa Cruz. Hemos trabajado en mapeo, muestreo y geofísica en cuatro proyectos: Corona, Sierra Morena, Conserrat y Cañadón de la Angostura. Sierra Morena fue explorado previamente por De Grey como parte de un Joint Venture con Minera Sudamericana, que permitió la identificación de dos prospectos. Nuestro mayor sistema vetiforme es SM6, donde los valores han llegado hasta los 45 g/t de oro en vetas, y también explorando nos dimos cuenta que había un importante sistemas de vetas en el sur. En una perforación interceptamos 1 metro con 5,5 g/t de oro."

"En el proyecto Conserrat, a unos 25 km de la mina Cerro Vanguardia, tenemos una gran concentración de sedimentos, dos de los mejores resultados auríferos están acompañados por altas leyes de plata (400 g/t y 590 g/t de plata); un ejemplo es 2 g/t de oro con 409 g/t de plata."

Lic. Mario Hernández, Director de Relaciones Comunitarias y Gubernamentales de Yamana Argentina: **"La actualidad de Yamana Gold en Argentina"**

"Sin la exploración social aparecen los problemas: en cada proyecto hay que hacer un análisis de quiénes son los stakeholders, los superficiarios, personas claves, de qué manera nos vamos a relacionar, qué recursos existen, condiciones de agua, línea de base ambiental y social. Superadas estas etapas, se puede avanzar con los proyectos. Luego existe la exploración geológica".

"En el caso de Cerro Moro, en el Departamento Deseado de Santa Cruz, la estrategia de Estelar Resources fue tomar a Puerto Deseado como su lugar clave para el desarrollo social fundamentalmente. "La producción comenzó en mayo de 2018, alcanzando la producción comercial en junio, con producción de mena de 1.000 tpd para poder aumentar en un 20%, reservas hasta 2025, y producción mixta (cielo abierto, y subterránea por corte y relleno), con más de 1.500 trabajadores en la construcción, y ahora tenemos unos 1.200 trabajadores entre propios y contratistas, con fuerte participación de gente de Puerto Deseado."

"En la etapa de exploración y construcción se hizo un gran trabajo social, llevando a que invirtiéramos en la construcción de una sede de la UNPA apuntando a que Puerto Deseado cuente con un centro de capacitación minera, con el objetivo de que el empleo en esta ciudad crezca. El objetivo es alcanzar el 70/30 de empleo local, fortaleciendo ello porque uno de los principales índices de aceptabilidad social es el empleo local."

"Cabe mencionar la buena relación que hemos establecido con la Sociedad Rural de Puerto Deseado: no es común observar a la minería en conjunto con la sociedad rural viendo el desarrollo estratégico de los dos sectores. Compartimos información respecto al modelo de acuíferos con el resto de los stakeholders."

"Se acordó el Fideicomiso para Puerto Deseado sobre el 1,25% sobre la utilidad neta, enfocado en proyectos de infraestructura y productivos, siendo el primer objetivo de los aportes la finalización del GIRSU. Y Adhesión al Fondo Unirse Provincial, que ya lleva pagos acumulados por más de $13 millones. Llevamos más de $85 millones pagados en conceptos de regalías provinciales."

"En el caso del proyecto Agua

GEOTUB
ARGENTINA

GEOMAT
CHILE

ENCAMISADO

ACERO AL CARBONO
de 1/2" a 48" | con/sin COSTURA

FILTROS RANURA CONTINUA
Inoxidable, Galvanizado, Acero Común Pintado

PVC USO MINERO
de 2" a 12" | SCH 80

PVC RANURADO
de 2" a 12" | SCH 80

IMPULSION

CAÑERIA DE IMPULSION
ROSCA Y CUPLA
ROSCA JUNTA ENCHUFADA
ACOPLE RAPIDO

TUBOS ESPECIALES
CONJUNTO DE SALIDA DE BOMBA
Platina, Codo, Niple, Bridas
CAÑOS DE ACERO AL CARBONO AGUJEREADOS
CUPLAS DIELECTRICAS

ADITIVOS

Polímeros orgánicos
Dispersantes de arcillas
Gravas clasificadas tipo cuarcítica
Bentonitas especiales aditivadas

SERVICIOS

Entrega de columnas filtrantes ordenados y soldados de acuerdo a perfilaje eléctrico.
Colocacion de centradores, aros de vinculación, biselados u otros servicios a solicitud del cliente

ventas@geotub.com.ar
WWW.GEOTUB.COM.AR

ventas@geomat.cl
WWW.GEOMAT.CL

MINERÍA CON COMPROMISO

PAN AMERICAN SILVER
—ARGENTINA—

C.O.S.E.
PROVINCIA DE SANTA CRUZ

MINA MANANTIAL ESPEJO
PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROYECTO NAVIDAD
PROVINCIA DEL CHUBUT

Av. Córdoba 836, 7º piso
(C1054AAU) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54) (11) 5533-8700

Rica, se trata de un pórfido de cobre, oro y molibdeno, situado en una zona estructural muy buena porque forma parte del Alineamiento de Culampajá que incluye a Bajo la Alumbrera, Cerro Atajo y mina Capillitas. Es uno de los corredores de cobre más importantes para el país".

Lic. Facundo Huidobro, Gerente de Relaciones Institucionales y Comunitarias, Mansfield Minera S.A.

"El proyecto está en análisis de diferentes opciones, y ha sido visitado por distintos interesados. En un momento se hizo un análisis de hacer un emprendimiento integrado con la infraestructura de Bajo la Alumbrera, u otro que podría construir sus propias planta e instalaciones, y también un proyecto subterráneo. La mina subterránea era de más larga vida, obviamente la cantidad de recursos aprovechable en el minado subterráneo era mucho menor que la opción a cielo abierto. En términos ambientales, la opción subterránea es mejor vista desde el lado de la aceptación, pero también existe preocupación de generar menos flujo de regalías y otros fondos. La vida de la mina es más larga pero la producción es más baja. Un Agua Rica subterránea es muy atractivo en comparación con otros proyectos."

Lic. Javier Robeto, Country Manager Aldebaran Resources

Lic. Facundo Huidobro, Gerente de Relaciones Institucionales y Comunitarias, Mansfield Minera S.A.:

"Actualización en la Construcción de la Mina Lindero"

"Es importante trabajar con la parte social y empezar a cumplir con los compromisos asumidos a lo largo de la vida del proyecto, en este caso hace 17-18 años. La operación minera tendrá una ocupación de 400 personas fijas durante 15 años."

"De allí la importancia de manejar el tema social no desde el inicio de la construcción, sino desde antes de la exploración. Cualquier proyecto, y eso nos ha tocado en los últimos años, que hemos mostrado a diferentes empresas interesadas, la consulta que nos formulan no es la potencialidad económica sino cómo se llevan con la parte social."

"A diferencia de otras provincias, en Salta se trabaja en lo que se denomina mesas sociales: en el caso de la cuenca social de Tolar Grande -donde tienen influencia First Quantum, la ex Regulus, Fortuna Silver y otras de litio- todas trabajamos en forma conjunta en la mesa social de Tolar Grande. Se trata de una discusión grupal con la presencia de la Secretaría de Minería para ver cómo se pueden trabajar en conjunto las necesidades e inquietudes. También hay cuencas sociales en San Antonio, Olacapato, Santa Rosa de los Pastos Grandes, cada una con sus empresas."

"Lindero es una operación a cielo abierto tradicional, con tres etapas de trituración -mandíbula, conos, y HPGR (rodillos de alta presión)- con la intención de procesar 18.750 tpd de mineral, con una vida de 13-15 años, y una producción aproximada de 0,1 Moz anuales de oro. Al momento hay unas 600 personas fijas en el campamento, estimando que la producción comercial inicie en el tercer trimestre de 2019".

"A diferencia de otras minas comunes, en el proceso de Lindero se va a sumar el proceso de una planta SART para disminuir la concentración de cobre en el proceso, y también la de yeso. Eso es la diferencia con un proceso común."

"Existe un punto interesante en lo que refiere a la parte de seguridad del pad de lixiviación: lo interesante es que este pad tendrá todas las normas existentes a mano a nivel mundial. Posiblemente no exista otra mina con tanta seguridad y de monitoreo."

"En cuanto a equipos, habrá un total de 6 camiones Komatsu de 97 tons., lo que obviamente está generando conmoción debido a que nunca hubo movimiento de este tipo de máquinas en Salta."

Lic. Javier Robeto, Country Manager Aldebaran Resources:

"Un acuerdo innovador en el Proyecto Altar"

"La visión histórica de Altar es que se trata de un gran proyecto pero de muy baja ley. Creemos que la anterior perforación no alcanzó porciones de alta ley del cuerpo mineralizado; hubo un descubrimiento de nueva zona de alta ley (QDM-Radio) a 3 km de la zona previa con concentración de perforaciones, como así también en profundidad muestra extensión promisoria sin explorar."

"En relación a la metalurgia es que contiene un elevado contenido de arsénico. El área a focalizar en la perforación es de una potencial operación subterránea, con menores niveles de arsénico en profundidad. La industria está encontrando generalmente mayores niveles de arsénico, y se están investigando soluciones de procesamiento."

"La visión de dar valor a los proyectos de Argentina, por parte de Regulus, llevó al spin out. Más allá de los proyectos Río Grande y Aguas Calientes, al portfolio argentino le faltaba un proyecto grande, y luego de un proceso de scouting de 2 años identificamos al proyecto Altar. El desafío era cómo una junior como nosotros podía captar un proyecto de esta escala."

"Sibanye Stillwater es el principal productor de platino y PGMs en Sudáfrica, y un pórfido cuprífero andino estaba fuera del núcleo de negocios. No teníamos el capital para comprar el 100% del proyecto, por lo que trabajamos con Sibanye; les propusimos escindir los proyectos argentinos a una nueva empresa: de nuestra parte aportamos 6 proyectos, y Sibanye Stillwater el proyecto Altar, con la opción de poder llegar a un 80% dentro de una nueva organización llamada Aldebaran. Colocamos los proyectos pero no teníamos dinero, y es aquí donde el financiamiento de US$30 millones (US$15 millones en efectivo y el 19,9% de las acciones para Sibanye) proviene de Route One Investment, un grupo inversor de San Francisco. Con la inversión de US$30 millones en 3 años obtenemos el 60% del proyecto, y con US$25 millones adicionales accedemos al 80%."

"A noviembre de 2018 se perforaron 251 pozos totalizando 113.428 metros. En resumen, Altar

El encuentro Empresarial y de Negocios más importante de la Patagonia

¡RESERVE AHORA SU STAND!

4, 5 y 6 Abril 2019

Puerto Madryn - Chubut Patagonia Argentina

EVENPa2019

1ra Exposición y Encuentros de Vinculación Empresaria y Negocios de la Patagonia.

ESCANEA EL CÓDIGO QR Y CONOCÉ MÁS DE EVENPa2019

EXPO + VINCULACIÓN EMPRESARIA + NEGOCIOS

Masters Sponsors

Pan American ENERGY · aluar · PAN AMERICAN SILVER · ZURICH · PUERTO MADRYN

Sponsor Plata

EXCEL · NA RISCO PE · GRUPO AUSTRAL

Apoyan

Municipalidad de Puerto Madryn · Concejo Deliberante Puerto Madryn · Gobierno del Chubut · Diputados Provincia del Chubut

Colaboran

ECONO · TRAMA · Panorama Minero

Organiza

CIMA

contacto@evenpa.org
0280 - 460 6000

www.evenpa.org

aguartec®
Tecnología para el agua

PRODUCTOS

- Sistema RYLBRUN Tubería Flexible para la instalación de bombas sumergibles.
- Tubos y Filtros GEOMECÁNICOS y PVC SCH 80.
- Bombas.
- Equipos especiales para tratamiento de agua (Ablandadores, Osmosis Inversa, Equipos UV, etc.)
- Mangueras especiales para extracción de líquidos abrasivos en open pit y túneles.
- Cañería y accesorios de Hierro y AISI.
- Cañería HDPE y accesorios PLASSON (compresión y electrofusión, accesorios termofusión)
- Materiales varios para Mina Subterránea.

SERVICIOS

- Instalación de equipos de bombeo.
- Ingeniería y ejecución de acueductos.
- Depresión de acuíferos.
- Prueba y control de caudales.
- Perfilaje y monitoreo de perforaciones.
- Sistema de riego para supresión de polvo.
- Endoscopia/Filmación de perforaciones.

"Con eficiencia, compromiso y responsabilidad, acompañamos desde hace más de 18 años a la industria"

Hidroar S.A.
SERVICIOS HIDROGEOLÓGICOS Y AMBIENTALES

Prospección de agua subterránea. | Estudios e ingeniería para desagües de minas. | Evaluación de acuíferos y salmueras. | Construcción y dirección técnica de pozos de abastecimiento de agua y monitoreo ambiental. | Pruebas hidráulicas.

Contactanos

Diag. 74 n°2641 (1900)
La Plata - Buenos Aires
(+54)221 453-9983 / 453-6681
aguartec@aguartec.com.ar
www.aguartec.com.ar

Oficina Central, La Plata.
Calle 67 1474, 1900 La Plata,
Buenos Aires.
administracion@hidroar.com
Tel/Fax: (54) 0221 451 1734

es un gran depósito tipo pórfido andino de cobre-oro con potencial de targets periferales de oro; actualmente muestra mineralización abierta en varias direcciones. A 3 km al oeste de Altar Central se encuentra el depósito Quebrada de la Mina y el target de Pórfido Radio, ofreciendo un potencial regional adicional."

Lic. César Riveros, Superintendente de Exploración de Goldcorp Cerro Negro

Lic. César Riveros, Superintendente de Exploración de Goldcorp Cerro Negro
"Cerro Negro: Dos décadas de exploración"

"Cerro Negro es un distrito que se conoce desde 1992: pasaron muchas compañías que abandonaron y descartaron el área por diferentes motivos. Argentina ha tenido muchos cambios en los últimos 25 años, y también podrían enumerarse evaluaciones desacertadas de las compañías."

"Pero en 2004 Andean Resources puso énfasis en la exploración, y desarrolló lo que hoy se conoce como mina Eureka, el clúster de vetas Mariana, San Marcos, y alcanzó unas 5 Moz de oro como reservas. Goldcorp adquiere a Andean en 2010, e inició la etapa de producción, poniendo en marcha un plan de exploración. La producción comercial inició en 2014."

"Las primeras perforaciones iniciaron en 1997 avanzando hasta 2005, creciendo hasta 2010, donde se alcanzaron 60 mil metros, y luego en 2011 se perforaron 130 mil metros y 140 mil metros en 2012. Luego cayó abruptamente: en mi opinión, la inseguridad jurídica impactó en esos años. A partir de 2015 se reinicia con niveles de 100 mil metros; al 31/10 estamos en los 120 mil metros, y consideramos que para fin de año llegaremos a 140-145 mil metros. Al 31 de octubre de 2018 existe un acumulado de 3.050 pozos de exploración y 936 Km de perforación."

"Desde Mayo 2017 a 30 Junio de 2018, se llevó a cabo un programa de exploración en Silica Cap, que incluyó 254 pozos, con 90.239,35 metros. En Enero 2018, Goldcorp decidió llevar adelante la conversión de reservas: en 6 meses, 2 compañías perforistas operando 10 máquinas, completaron 56.000 metros de perforación. Hubo una evolución de status de "Follow Up Target" a Reservas en tiempo récord, y se logró agregar valor al sector oriental de la propiedad minera."

"Hemos llegado a tener 10 máquinas a un ritmo de 15 mil metros mensuales: el equipo de exploración puede que sea el más grande del país, con un total de 180 personas. Este nuevo descubrimiento está a 3 km de la planta, y esperamos bajar el cut-off; las vetas están a 150–200 metros debajo de la superficie."

"Lo que se pretende mostrar es el status hoy: cuando la empresa inició la producción, el inventario era de 5,26 Moz de oro, ahora es de 5,17 Moz lo que demuestra que la exploración ha sido capaz de reemplazar las onzas vendidas (2 Moz). El descubrimiento de Silica Cap – Gato Salvaje, permitió incrementar en un 50% las reservas del sector Este de la propiedad, configurando un clúster 1,7 Moz de oro y 6,5 Moz de plata, en términos de reservas."

Lic. Danilo Silva, Presidente de Cerro Cazador S.A.

Lic. Danilo Silva, Presidente de Cerro Cazador S.A.
"Actualidad del Proyecto Cerro Cazador"

"Cerro Cazador es una PYME minera, focalizada en el Macizo del Deseado de la provincia de Santa Cruz, un distrito minero que está dando que hablar, y uno de los más activos de nuestro país. Hasta mayo de 2016 estábamos enfocados en la exploración minera. Tenemos algunos proyectos en sociedad con Fomicruz –La Josefina y La Valenciana-, y otros que son 100% de nuestra propiedad como El Gateado y Bajo Pobre."

"Adquirimos la mina Martha, que estaba cerrada desde mayo 2012 y que fue descubierta originalmente por Cía. Minera Polimet. Conocíamos muy bien el proyecto, la familia Hunt compró la mina, la reabrió, y la puso en producción nuevamente."

"En 2018 hemos continuado exportando mineral de mina Martha. En mayo de este año hicimos la primera exportación de concentrado de lo que es La Josefina: estamos realizando la factibilidad de este depósito que tiene vetas con alto contenido de sulfuro, por lo que es procesado en la planta de flotación de mina Martha. Estamos realizando un programa de pruebas metalúrgicas industriales para cada target de La Josefina, y con todos esos resultados iniciaremos el estudio de factibilidad que esperamos esté completo para junio de 2019. En paralelo estamos realizando todos los trabajos complementarios para poner en marcha La Josefina en el transcurso de 2019."

"La Josefina tiene muchos targets con baja ley de oro, por lo que vamos a instrumentar una operación de heap leaching, procesando toda la baja ley de oro del proyecto allí mismo. Con posterioridad, y con parte del beneficio económico, iremos invirtiendo para desarrollar el proyecto La Valenciana. En La Josefina tenemos un total de 60 mil metros de sondajes con diamantina, el recurso mineral es de 200 mil oz de oro, y ahora estamos haciendo un nuevo cálculo con los nuevos sondajes realizados."

"Por su parte, La Valenciana es un proyecto poco conocido pero con alto potencial. Existe una veta con una corrida de 3 km de extensión y una potencia de hasta 25 metros, lo que requiere de una inversión importante. Al menos, y para comparar con La Josefina, se requerirán unos 60 mil metros de sondajes. Estamos unificando La Josefina y La Valenciana en un solo grupo minero, para consolidar la propiedad, y proceder a desarrollarla. A futuro tenemos como objetivo desarrollar Bajo Pobre y El Gateado."

Ing. Carlos De Re, Gerente de Abastecimiento de Minera Don Nicolás

"Minera Don Nicolás: la evolución de un proyecto 100% de capitales privados nacionales"

"Minera Don Nicolás opera un proyecto a cielo abierto con contenido de oro y plata con un metal doré como producto final. El grupo propietario de Minera Don Nicolás es CIMINAS –Compañía Inversora en Minas- de 100% de capitales nacionales. Son básicamente las empresas tecnológicas de Tierra del Fuego. Estos accionistas tienen la misión de que los proyectos de mediano a largo plazo sean nacionales, con fuertes compromisos con el desarrollo sustentable –comunidades y medio ambiente- así como apoyo a proveedores locales."

"Tenemos un fuerte trabajo con CAPROMISA: en los últimos 12 meses, nuestro volumen de compras hacia proveedores de Santa Cruz fue de un 47% del total, y vemos una situación de trabajo colaborativa con apoyo de proveedores como Alex Stewart, MD Perforaciones y Cookins."

"En el marco del Macizo del Deseado, mina Don Nicolás se localiza cerca de dos localidades como Jaramillo y Fitz Roy. Tenemos dos áreas de interés: Martinetas, con pequeñas vetillas tendiendo a diseminado, y La Paloma donde allí tenemos claramente vetas formadas a unos 60 km. Estamos explotando no más del 10% de la superficie total (250.000 hectáreas), lo que abre un gran potencial para expansión. Tenemos muy buenas perspectivas para 2019 porque las tareas exploratorias encontraron una buena cantidad de mineral a nivel superficial y a un radio de 50 km del centro operativo."

"Es preciso comentar que nuestra producción comenzó en el segundo semestre de 2017, y a este momento estamos con el tratamiento de 1.000 tpd de mineral. Cumplimos con el mínimo de 70% de empleo local. La prioridad de contratación es de las comunidades vecinas, y luego del resto de las provincias; además hemos invertido en la incorporación de nuestros ingresantes. Junto con la UNPA y AOMA hemos trabajado en programas de capacitación y desarrollo, impartidos en los últimos 2 años. Los desafíos planteados incluyen la mejora del mantenimiento de equipos de mina, el ajuste del modelo de mina, y lograr el incremento de las reservas actuales".

Ing. Carlos De Re, Gerente de Abastecimiento de Minera Don Nicolás

El Foro Internacional: Mujeres Trabajando en la Minería, un encuentro que superó todas las expectativas

Foro Internacional:

Mujeres Trabajando en la Minería 2018

La mujer, un actor central en la gestión de la industria minera de estos tiempos

Profesionales y referentes de distintos rubros, operarias, empleadas administrativas y mujeres interesadas por participar en la minería. Madres, estudiantes y hasta jubiladas. El Foro Internacional: Mujeres Trabajando en la Minería unió a la mujer argentina en un mensaje de confraternidad que apunta a diversificar la estructura laboral y garantizar la inserción femenina en puestos clave dentro de la industria.

Entre debates, experiencias de vida y conversatorios, el salón Las Américas del Sheraton Libertador de la Ciudad de Buenos Aires estuvo colmado por más de 250 asistentes. Entre ellas, encabezaron el evento la secretaria de Política Minera de la Nación, Carolina Sánchez, Silvia Rodríguez como directora del Comité de Mujeres de FUNDAMIN y representante de Orocobre; Natalia Bianculli, coordinadora de Desarrollo Institucional de Chicas en Tecnología; Laura Farías, secretaria del Consejo Asesor de Voces Vitales; Elisabet Piacentini, titular de FECOBA Mujeres; Denisse Yanil Cufré, coordinadora de Políticas Públicas de Empresas y Derechos Humanos en el Ministerio de Justicia de la Nación; Mabel Bianco, presidente de la Fundación para Estudio e Investigación de la Mujer (FEIM); María José Sucarrat, directora R.E.D Universidad Torcuato Di Tella; Beatriz Tourn como presidente de Mujeres CAME; y Silvia Naishtat, periodista del diario Clarín. Además, disertaron las especialistas en género Mariana Gaba, Directora del Departamento de Género de la Universidad Diego Portales, y Patricia Debeljuh, directora del Centro Conciliación Familia y Empresa de la Universidad Austral.

Fue una de las actividades más concurridas del encuentro minero de fin de año, que reunió, entre otras actividades, al Seminario Minerales Metalíferos 2018 y la cena por el cuadragésimo segundo aniversario de PANORAMA MINERO. Los números arrojados por el INDEC en el último censo, con resultados que

indican que la mujer ocupa sólo el 6,5% de los puestos de trabajo en el área minera, podrían fácilmente explicar el porqué de esta afluencia y de la activa participación que ejerce la población femenina en eventos de esta índole. La revolución de la información se ha combinado en los últimos años con la revolución de la mujer, que ya con números en mano, se enfrenta a un panorama desigual pero tendiente al cambio.

Tal es así que desde la creación del Foro, en 2006, por primera vez es una mujer la encargada de representar a la máxima entidad nacional del sector. Carolina Sánchez, flamante secretaria de Política Minera de la Nación fue una de las principales oradoras en el acto inaugural, quien afirmó: "Si uno mira la situación de la minería y los retos que tiene por delante sabe lo fundamental que es la participación de la mujer en el sector. Las mujeres tenemos una condición especial para comunicar la minería y empatizar con la comunidad, haciendo que la actividad vuelva como beneficio concreto a los lugares donde se encuentran los minerales. Hace falta más fuertemente nuestra participación, aunque ya es increíble el liderazgo que estamos tomando en la ciencia, en la tecnología, en la innovación, en la alta gerencia y hasta para conducir equipos de trabajo. Vamos a agregarle muchísimo valor al sector. Tendremos una minería de hombres y mujeres, todos juntos, sacando adelante la actividad".

En consonancia, Silvia Rodríguez, directora del Comité de Mujeres de FUNDAMIN y gerente de Valor Compartido en Orocobre, quien fue distinguida recientemente como una de las 100 Mujeres Más Inspiradoras de la Minería Mundial (WIM), manifestó que "estos espacios surgen como una necesidad para que la mujer pueda tener canales de encuentro y diálogo que le permitan insertarse en una industria minera que las necesita". Sobre este punto, la destacada médica titular del FEIM, Mabel Bianco, pidió no sólo por una mayor integración, sino también por mostrar a todas aquellas mujeres que ya participan de la actividad. "Muéstrenlas, expongan a todas esas mujeres profesionales que están en la minería. Que todos sepan, que las niñas sepan que si tienen interés por trabajar en la actividad ya existieron otras mujeres con sus mismas ganas que lo hicieron posible. Hay que empezar a capacitar desde los niveles primarios, ayudarlas a que se incorporen sin prejuicios. Porque en la medida en que estamos ocultas no se nos ve en la literatura, no se los ve en la política, ni se nos ve en la ciencia. Y hemos estado, y estamos", sentenció.

Finalmente, el Foro concluyó con un coloquio de mujeres moderado por Mariana Massaccesi, consultora experta en empoderamiento femenino, en el que representantes de distintos ámbitos cercanos a la actividad minera contaron e intercambiaron sus experiencias profesionales y las distintas circunstancias a las que hicieron frente a lo largo de su carrera.

El Foro Internacional: Mujeres Trabajando en la Minería forma parte de una iniciativa del Comité de Mujeres de la Fundación para el desarrollo de la Minería Argentina (FUNDAMIN) y PANORAMA MINERO, que desde 2006 conecta a las mujeres del país en la región para debatir y profundizar sobre la importancia de consolidar la integración femenina en las distintas áreas de injerencia que posee la industria minera.

"Muéstrenlas, expongan a todas esas mujeres profesionales que están en la minería" (Dra. Mabel Bianco, médica titular del FEIM)

Proyecto Potasio Río Colorado, localizado en Malargüe, sur de la provincia de Mendoza

Un punto de inflexión en la historia de Potasio Río Colorado

El encuentro realizado el 19 de diciembre en la Casa de Gobierno de la provincia de Mendoza fue el escenario para que el Gobernador Dr. Alfredo Cornejo diera a conocer los avances en el proyecto Potasio Río Colorado. En conferencia de prensa conjunta con Shanghai Potash Engineering Technology Research Center, el primer mandatario mendocino dejó en claro que Potasio Río Colorado es uno de los motores de desarrollo de la provincia. La visita de la comitiva de funcionarios encabezados por el Profesor Wei Changguang es el mayor impulso que recibe Potasio Río Colorado en muchos años.

El gobernador de Mendoza, Dr. Alfredo Cornejo, acompañado por el Profesor Wei Changguang, Director de Shanghai Potash Engineering Technology Research Center

El anuncio realizado entre el Gobierno de Mendoza y Shanghai Potash Engineering Technology Research Center puede ser definido como un verdadero punto de inflexión en la vida de Potasio Río Colorado. La compañía brasilera Vale suspendió sus actividades de construcción en el emprendimiento localizado en el sur mendocino, más precisamente en la región de Malargüe, debido a la confluencia de factores exógenos como la caída en la cotización del potasio así como de elementos endógenos existentes en ese momento. Retenciones a las exportaciones mineras, falta de un tipo de cambio unificado, restricciones de capital fueron condimentos esenciales para que uno de los más importantes emprendimientos mineros de la Argentina y del mundo, llamado a impactar positivamente en la economía regional y nacional, suspendiera bruscamente su construcción.

La visita de funcionarios de Shanghai Potash Engineering Technology Research Center para analizar la viabilidad de Potasio Río Colorado representa un importante paso para Potasio Río Colorado. En palabras del Gobernador de Mendoza, Dr. Alfredo Cornejo: "Potasio Río Colorado es uno de esos proyectos que independientemente de la coyuntura requieren una mirada estratégica porque son inversiones a mediano y largo plazo. China tiene esa mirada de largo plazo y ha sabido ver la potencialidad que hasta aquí no se vio en esa mina en particular."

"Hay serias intenciones de reactivar e invertir en el proyecto, en conversaciones muy avanzadas con Vale para acotar el proyecto e industrializarlo en el propio lugar, en Malargüe, de modo que el valor agregado quede en la localidad y no sólo que se saque el potasio y se lleve a los puertos del Océano Atlántico para industrializarlo. Queremos industrializarlo en Argentina y en Malargüe, con lo cual podemos dar trabajo en nuestra tierra y valor en nuestro territorio y economía. La visita del Profesor Wei Changguang, Director del Shanghai Potash Engineering Technology Research Center y máximo especialista en potasio de China y uno de los principales a nivel mundial muestra la seriedad del gobierno chino con respecto a este proyecto. Nos alienta de poder reactivarlo esta vez", destacó Cornejo.

Muchas son las especulaciones que pueden rondar, pero hay algo concreto, y ello es que se trata del primer paso de Potasio Río Colorado en mucho tiempo para que pueda comenzar a tomar forma, planteando una capacidad productiva menor respecto a la del plan original.

Ya en un plano más específico, el Ministro de Economía, Infraestructura y Energía de la provincia de Mendoza, Lic. Martín Kerchner Tomba, agregó: "Tomamos un contacto con el profesor Wei Changguang y todo su equipo en la misión que hicimos en el sudeste asiático, y nos encontramos con que ellos conocían el proyecto y ya habían tenido contacto en 2008. Les comentamos que nuestra intención era achicar el proyecto para hacerlo más viable, y sacar

algunas dudas que tienen que ver con la energía, logística y demás elementos. Vimos el interés por parte del profesor Wei Changguang, y su tarea será la de hacer una verificación de carácter técnico para establecer la viabilidad del proyecto. La opinión del Instituto es muy importante para poder relanzar el proyecto Potasio Río Colorado, ya que el mismo está supeditado por un organismo chino que es el que autoriza a las compañías a que puedan invertir fuera de su país."

Potasio, una necesidad para la humanidad

Todos los minerales son esenciales y vitales para la vida humana, pero muy pocos deben poseer el grado estratégico con que cuenta el potasio. Se trata, ni más ni menos, de un componente básico para toda la humanidad porque se lo utiliza con fines fertilizantes, alimenticios e industriales. Estos tres grandes rubros nos permiten observar que, como fertilizante, el potasio colabora en la mejora de la resistencia y fortaleza de las raíces, así como un incremento en el gusto, color y textura de los alimentos. Es un elemento clave como alimento debido a que ayuda al desarrollo de los animales así como en la producción láctea, y en el sector industrial es utilizado en productos alimenticios y agua.

Es sobre este escenario que el potasio juega un rol trascendental para el futuro de la humanidad. Sobre información presentada por la compañía Nutrien, ex Potash Corp., en el **Gráfico 1** se puede observar el crecimiento del consumo de potasio en el período 2013-18, mientras que el **Gráfico 2** explica la evolución de los embarques de potasio en el mismo período.

Una característica de los yacimientos de potasio es su larga vida útil. A pesar de ello, y debido a la producción intensiva, muchos de los mismos se encuentran cerca de finalizar operaciones. Una estimación a cargo de Nutrien indica que en el período 2010-2020 unas 14 MT quedarían eliminadas de la oferta como consecuencia del agotamiento antes indicado, así como de inundaciones. En el **Gráfico 3** se observa la tendencia desde 1980, observando que se clausuran más de 7 MT de capacidad productiva por cada década transcurrida.

En consonancia con la minería metalífera, el potasio está regido por el impulso proveniente de los países en desarrollo, los que representan más del 70% de la población mundial y del consumo total de fertilizantes:

Wei Changguang: "Con una buena preparación previa entre las partes, estoy seguro que podremos concretar Potasio Río Colorado"

El profesor Wei Changguang, Director del Shanghai Potash Engineering Technology Research Center, realizó una evaluación del Proyecto Potasio Río Colorado. En la conferencia conjunta con el Gobierno de la provincia de Mendoza, el máximo referente de este organismo puso de manifiesto: "La intención con esta visita técnica es la de adquirir un conocimiento más profundo sobre las especificidades que tiene el proyecto. Este proyecto de potasio ya tiene partes concretadas por los anteriores inversores, y ya estamos al tanto de este proyecto y de su situación. Deseamos poder aportar nuestra capacidad técnica y con un alto presupuesto de inversión para el proyecto Potasio Río Colorado. Siempre con los requisitos de infraestructura que permitan el desarrollo de esta inversión. Con una buena preparación previa entre las partes, estoy seguro que podremos concretar este proyecto para que el potasio pueda beneficiar a todos los mendocinos."

El titular del Instituto del Potasio señaló que China "ahora cuenta con importantes tecnologías para el desarrollo del potasio, y una de los mejores a nivel mundial. Existen varios proyectos que son modelo, y que podemos tomar para el desarrollo de Potasio Río Colorado".

En cuanto a las perspectivas del potasio, el profesor Wei Changguang puso de relieve: "el precio se ha elevado respecto a años pasados, y durante 2018 el precio en América del norte es de US$350/t aproximadamente. En los últimos 6 meses de este año, el valor del potasio siguió aumentando, y ya pasó el período de baja. Para los próximos años, creo que observaremos un crecimiento paulatino del precio del potasio."

Luego de la visita a los proyectos técnicos, el profesor Wei Changguang destacó que: "Primero se hará un estudio más profundo del yacimiento y también de la infraestructura básica de la zona, y también conocer las leyes minerales relacionadas al potasio. Para hacer una base sólida de la cooperación entre los dos países". A ello agregó un dato de relevancia: "China tiene una ventaja muy grande respecto a financiamiento y en cuanto a poder de inversión."

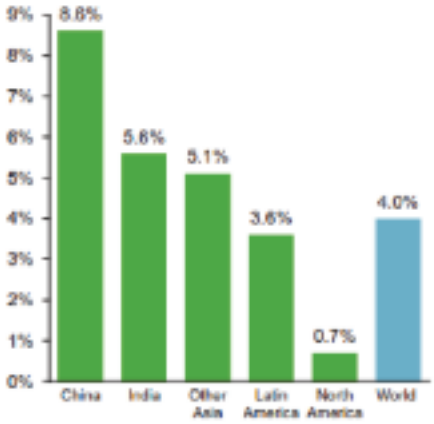


Gráfico 1: *Crecimiento del consumo de potasio en 2013-18. (Fuente: Nutrien)*

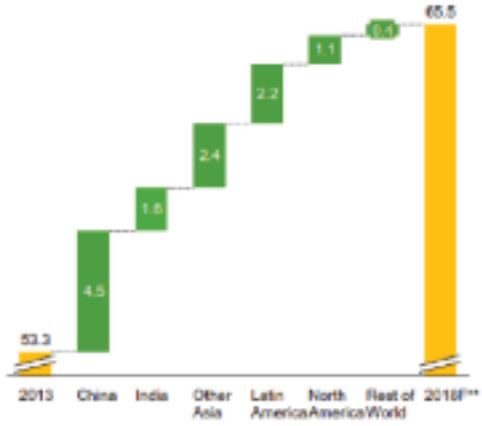


Gráfico 2: *Evolución de los embarques de potasio (medido en millones de toneladas de cloruro de potasio) en 2013-18 (Fuente: Nutrien)*

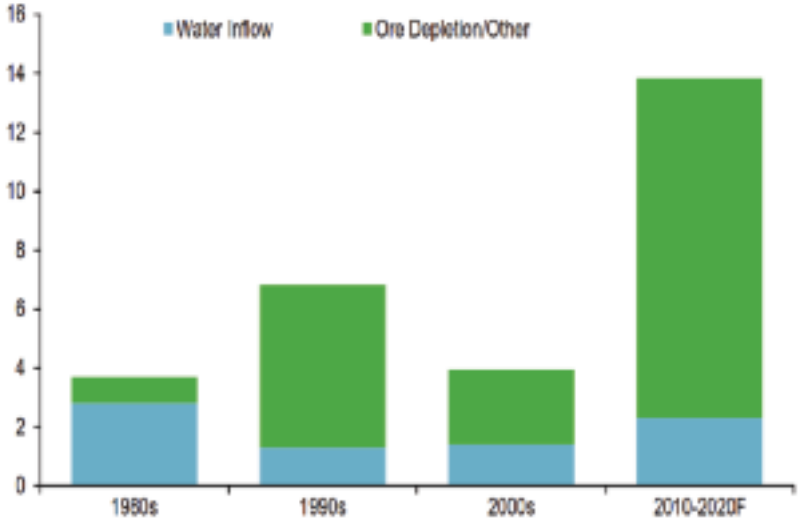


Gráfico 3: *Evolución de la clausura de minas de potasio a nivel global, medido en millones de toneladas de cloruro de potasio, tanto por inundaciones (celeste) como por agotamiento de mineral (verde) (Fuente: Nutrien)*

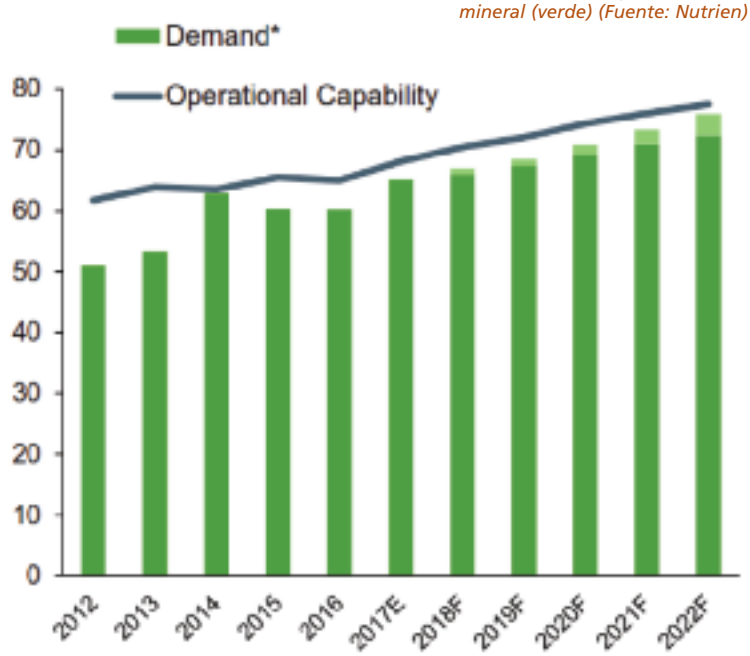


Gráfico 4: *Evolución del consumo de potasio, medido en millones de toneladas, así como la tasa de disponibilidad operativa (Fuente: Nutrien)*

en los últimos 10 años, la demanda de potasio se ha incrementado en más de un 50% como se puede observar en el **Gráfico 4**. De la misma manera, el crecimiento de la oferta ha evolucionado en paralelo a la demanda: los especialistas consideran que el crecimiento de la demanda y la capacidad que se eliminará podrán sobrepasar los nuevos incrementos productivos. En este contexto, se espera que las tasas operativas estén al mismo nivel o por debajo del promedio histórico.

El futuro de Potasio Río Colorado

Luego de la visita técnica de los representantes de Shanghai Potash Engineering Technology Research Center al proyecto Potasio Río Colorado, la cual fue considerada como muy positiva por los funcionarios chinos de momento que se ponderó la calidad del yacimiento y las instalaciones. Si bien se trata de un proyecto a largo plazo, en el cual hay un camino extenso por recorrer, los funcionarios chinos encabezados por el profesor Wei Chengguang elogiaron el trabajo realizado en materia geológica, la calidad del potasio existente en el yacimiento de Malargüe, y la forma en cómo se ha cuidado la mina. Luego de esta visita, el grupo de trabajo de Shanghai Potash Engineering Technology Research Center retornó a China con información recopilada para emitir sus conclusiones, y potencialmente avanzar en uno de los más grandes yacimientos de potasio a nivel mundial.

El desarrollo de Potasio Río Colorado no solo implicaría avanzar poner en valor este emprendimiento, sino también poner viento en popa para la actividad minera de la provincia de Mendoza.

www.arminera.com.ar
@ArmineraExpo
/Arminera

arminera

12° Exposición Internacional de la Industria Minera

Hacia una minería sustentable

7 – 9.5.2019

Centro Costa Salguero
Buenos Aires, Argentina

CAEM

messe frankfurt

Horarios: martes a jueves de 13 a 20 hs.
Evento para profesionales, empresarios e interesados en la industria minera. Acceso sin cargo.
Para acreditarse debe presentar su documento de identidad. El organizador se reserva el derecho de admisión.
Messe Frankfurt Argentina - Tel.: +54 11 4514 1400 - e-mail: arminera@argentina.messefrankfurt.com

"El compromiso por el ambiente genera oportunidades de negocios entre China y Argentina"

El paso del G20 por el país motivó el arribo de representantes de empresas chinas interesadas en radicar sus inversiones en las áreas de infraestructura, energía, minería y recursos naturales. En este marco, PANORAMA MINERO entrevistó a Zhang Jian, responsable del Departamento de Equipamiento del grupo Sinosteel Corporation, empresa estatal china con amplia participación internacional y una de las mayores importadoras y comercializadoras de acero del gigante asiático.

El grupo Sinosteel es uno de los principales actores de la industria china. ¿Cuál es el expertise que acaparan a nivel internacional y las áreas de negocios que nuclea la compañía?

Nuestra empresa tiene tres áreas principales: una de recursos, otra de ingeniería y producción, y una tercera sobre comercio. Estamos abocados principalmente al desarrollo y procesamiento de recursos minerales metalúrgicos, comercio y logística de materias primas, como así también de productos metalúrgicos, servicios de ingeniería y equipamiento. Nuestra línea de negocios está definida y diversificada en estos ejes, con una gran participación en la producción de acero, y cooperando a su vez con muchas plantas famosas del mundo ubicadas en distintas partes de Europa, Japón, India, Indonesia, Turquía, México, Argelia, Canadá y Brasil. Entre las últimas novedades, también estamos construyendo una planta completa de acero en Bolivia y tratando de aumentar nuestra participación en la región, como es el caso de Argentina y Chile.

"Estamos tratando de aumentar nuestra participación en la región, como es el caso de Argentina y Chile."

¿Qué motiva su presencia en Argentina?

Desde la empresa queremos incorporarnos a los mercados de la región. Argentina, Chile y Perú son países con muchos centros mineros y plantas de acero. Creo que es una muy buena oportunidad para la empresa poder acercarnos y mostrar nuestra solidez ofreciendo equipos, proyectos y servicios de primera línea para estas áreas. China cuenta con una buena estructura de costos, tecnología de última generación y profesionales altamente capacitados. Para iniciar una mina es necesario comenzar por equiparse y hoy en día China tiene plantas muy buenas de las máquinas que se precisan aquí, el desarrollo tecnológico es de avanzada. La prueba es que ya muchas empresas internacionales están contando con nosotros y produciendo en plantas chinas, como por ejemplo Hatch.

Una de las estrategias de la actual administración china dentro del plan Made in China 2025 es radicar inversiones en mercados emergentes para desarrollar proyectos de envergadura. ¿Qué puede brindarle China a la minería argentina?

En China, el medio ambiente es muy importante para el gobierno y las empresas. En el caso de nuestra compañía tenemos institutos solamente dedicados a la protección del medio ambiente, estamos avanzando con muchísimas medidas y métodos para proteger y mejorar los sistemas que existen hoy en día. Para los proyectos podríamos ofrecer ingeniería, know-how; mayor eficiencia en la gestión ambiental. Observamos que está muy en boga en Argentina y los países vecinos esta temática, tal como sucede en China, por lo cual podríamos complementarnos y ser aliados en estos temas. Con el desarrollo de las industrias renovables se abren mayores oportunidades de comercio y de incorporar innovación y tecnología.

EXHIBICIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS E INNOVACIONES PARA LA MINERÍA

SI NO TE MUESTRAS, NO EXISTES.

EXPONOR CHILE 2019

¡NUEVO!

PABELLÓN DE ENERGÍA

27 AL 30 DE MAYO
ANTOFAGASTA · CHILE

SOCIOS ESTRATÉGICOS:

ALBEMARLE · ANTOFAGASTA MINERALS · CODELCO · LOMAS BAYAS

MINERA ESCONDIDA · BHP · SQM · YAMANAGOLD · 15 AÑOS · SICEP

RESERVAS E INFORMACIONES
+56 55 2454335 · reservas@exponor.cl
www.exponor.cl · Antofagasta Chile

MEDIOS OFICIALES: mineria chilena · Reporte Minero

País Invitado: China

Chile Mining

Asociación de Industriales Antofagasta

GRUNDFOS
Superando los límites

Una vez más Grundfos sube la apuesta. En esta ocasión las novedades tienen dos diferentes frentes: sistemas contra incendio y electrobombas multietapas.

Grundfos Argentina ha tenido a lo largo de sus más de veinte años un crecimiento continuo, en líneas de productos e inserción en los diferentes mercados. Cuando parece haber llegado hasta un determinado punto, nos vuelve a sorprender, sube su nivel y su alcance llega un poco más alto. Esto es un logro de la marca, por sus productos y la tecnología aplicada, pero sin dudas no sería posible sin el capital humano de la sede argentina.

En esta ocasión las novedades son de variadas aplicaciones: sistemas contra incendio y electrobombas multietapas, unificándolo en un evento que duró dos jornadas: 7 y 8 de noviembre. Cada día dedicado a un nuevo hito.

Certificación UL-FM

Bombas Grundfos de Argentina, cuya planta está ubicada en Garín, provincia de Buenos Aires, ha recibido la certificación UL – FM para el ensamblado de equipos contra incendio.

Esto no es tan solo un sello,

"UL" (Underwriters Laboratories) es una consultora de seguridad, quienes determinan estándares para una gran diversidad de productos, ofrece certificación relacionada con la seguridad, validación, pruebas, inspección, en este caso referidos a sistemas contra incendio. "FM" Factory Mutual es un organismo que tiene como misión testear y certificar, productos y servicios que cumplan con altos estándares en la prevención de pérdidas. La conjunción de ambos es la certificación más alta en equipos contra incendio y en este caso es para el ensamblado de los mismos. Esto permite a Grundfos Argentina proveer desde equipos de bombeo sencillos, conjuntos armados, hasta complejos skids de electrobombas y motobombas ensamblados localmente. Equipos de la más alta calidad, ahora con un tiempo de entrega récord.

Multietapas CR Gigantes

Una de las líneas de productos insignia de Grundfos son las electrobombas multietapas CR, una gran familia de productos. Dada la variedad de materiales constructivos utilizados, tipos de sellos mecánicos y de motores eléctricos, les permite movilizar diferentes fluidos, en aplicaciones sencillas a muy complejas donde se saca provecho de su excelente presión y eficiencia. Ahora el rango se extiende abarcando hasta la nueva presión de trabajo estándar de 40 bar. Es ideal para aplicaciones como filtración, ósmosis inversa, torres de enfriamiento y alimentación de calderas. Y con su capacidad de caudal de hasta 320 m3/h, pudiendo ahora con equipos CR operar en aplicaciones de alto caudal, como grandes obras hidráulicas, que hasta ahora han sido atendidas por otros diseños de bombas.

Grundfos siempre un paso adelante

Fieles a su lema "Be, Think, Innovate" (Ser, Pensar, Innovar) Grundfos se para al frente de los cambios en cuanto a los equipos de bombeo, uso racional de la energía y cuidado del agua. Equipos y soluciones únicos marcan su liderazgo en el sector.

Patricio Apablaza Vicepresidente de la Región ANSCO Andina y Cono Sur de Sandvik Mining and Rock Technology

Digitalización en Minería – Through the Rock

En la primer semana de Diciembre, más de 200 líderes en la industria de la minera en América Latina se reunieron en Santiago de Chile en el evento de Digitalización en Minería - Through the Rock. La cumbre de 2 días, organizada por Sandvik Mining and Rock Technology, se centró en la tecnología en minería de vanguardia y la tendencia a la digitalización que enfrentan las minas contemporáneas.

"La digitalización está ayudando a las compañías a crecer y optimizar sus operaciones", dijo Patricio Apablaza, Vicepresidente del Área de Ventas del Cono Sur de Sandvik Mining and Rock Technology. "Nuestros socios están aquí hoy porque saben que esto es fundamental para que sus minas sean sostenibles para el futuro".

El primer día contó con oradores de empresas mineras de todo el continente americano, así como líderes en tecnología de minería, optimización de procesos y automatización. Los oradores detallaron los beneficios que sus empresas han obtenido al implementar la automatización y la optimización de procesos, así como la mentalidad necesaria para llegar allí.

"Desde la implementación del Sistema AutoMine Flota con sistema de control de tráfico (MCS AutoMine Multi) en la mina Kibali, hemos visto una reducción significativa en nuestros costos de operación en comparación con la operación convencional. En 12 meses, nuestros tres principales cargadores LHD autónomos han funcionado un promedio de 4.500 horas y han movido más de 1 millón de toneladas cada uno. La confiabilidad del sistema y las máquinas es más alta de lo que esperábamos", dijo Tyler Mckenzie, Gerente de proyectos de automatización, Departamento de Minas Subterráneas, Mina Rangold Kibali, República Democrática del Congo.

"En el primer trimestre de 2019, KGM utilizará una tecnología similar junto con nuestra producción de la mina (AutoMine® Multi-Lite de Sandvik) donde un operador tendrá la capacidad de controlar hasta tres máquinas separadas en múltiples niveles a lo largo de la mina desde la superficie. Con el control de múltiples máquinas desde la superficie, KGM ha reducido el número de expatriados del subsuelo y continuará mejorando nuestro equipo local de operadores de automatización".

El segundo día, los participantes asistieron a la sede de Sandvik Chile para participar en demostraciones remotas en vivo desde los proyectos de algunos clientes de Sandvik en todo el mundo, permitiéndoles experimentar la digitalización en la minería en acción. Los asistentes participaron en demostraciones virtuales en países como: República Democrática del Congo, Bulgaria, Irlanda, Canadá, Chile y Finlandia.

"Fue una experiencia realmente interesante", dijo Enrique Patron Costas de Canteras Piatti. "Sandvik demostró que es un líder en el campo, y fue importante para nosotros ser parte de este evento. El acceso a la tecnología y la automatización está más cerca de lo que imaginamos".

A lo largo del día, Sandvik demostró su última oferta digital y los participantes pudieron ver las últimas innovaciones en toda su cartera de productos, incluida la optimización de procesos con OptiMine®, la gestión de la información a través de los servicios digitales de My Sandvik y la operación autónoma con AutoMine®, junto con el equipo más reciente bajo tierra y perforación de superficie, carga y transporte, trituración y cribado y el sistema de gestión de herramientas de roca.

"A menudo nos piden casos y datos de referencia para ilustrar el valor y la recuperación de las soluciones digitales", dijo Patrick Murphy, presidente de Rock Drills and Technologies de Sandvik Mining y Rock Technology. "Durante los dos días de la conferencia, nuestros clientes pudieron compartir sus propias experiencias y demostrar cuantitativamente cómo nuestras soluciones han ayudado a aumentar su productividad, reducir sus costos de producción y aumentar su seguridad".

CONEXPO LATIN AMERICA

2 - 5 / OCT / 2019
SANTIAGO, CHILE

PARTICIPE EN LA MAYOR FERIA DE **CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA** EN HISPANOAMÉRICA.

www.conexpolatinamerica.com

ACTIVANDO EL PULSO DE LA INDUSTRIA

Un evento de: AEM ASSOCIATION OF EQUIPMENT MANUFACTURERS

Junto a: EXPO EDIFICA

Ing. Emilio Roca

Tristeza por la partida del Ing. Emilio Roca

El 30 de noviembre pasado falleció el Ing. Emilio Roca, profesional de extensa trayectoria en diversos centros mineros como Río Turbio, Aguilar y Veladero. Asimismo, fue Gerente de Operaciones y Gerente General de la mina Gualcamayo. Las palabras de despedida a cargo de su hijo Gerardo.

"Su generosidad, su predisposición a ayudar a los demás, su bondad y sencillez estarán presentes en el recuerdo de cada uno de los que tuvimos la suerte de compartir su vida".

"Chipi, como le decían sus personas queridas, era un gran asador, amante de las reuniones familiares y ferviente hincha del rojo. Fue un esposo y padre amoroso que siempre apoyó cada decisión de sus hijos y se sintió muy orgulloso de sus logros; acompañó como amigo fiel su crianza y fue a su vez un ejemplo a seguir de trabajo y honestidad. Como abuelo, siempre estaba dispuesto a inventar un juego nuevo para hacer reír a sus nietos y llenarlos de cariño. También fue un hijo y hermano presente".

"Sentimos que te fuiste muy pronto, que nos quedaron muchos viajes por hacer, muchos nietos por conocer, muchos juegos por inventar. Sin embargo, sigues presente en nuestros corazones, alegrando la tristeza de tu partida con cientos de recuerdos y ocurrencias que te hicieron único e inigualable, en la cotidianeidad de hacer salsa de tomate, cosechar aceitunas o escuchar folclore mientras preparábamos un asadito".

"Dejaste una huella imborrable en cada persona que tuvo la suerte de conocerte. Sólo resta decirte muchas gracias y hasta pronto".

«Amor verdadero nos une por siempre en el latido de mi corazón»

IDM & Asociados

Consultora Minero-Vial

Minería: Estudios de Prefactibilidad a Ingeniería de Detalle
Técnico - Económico de Producción Minera.
Viales: Análisis de Costos de Obra.
Dimensionamiento de RRHH y equipos requeridos.

Contactos:
Tel. +54 9 264 5065093 / +54 9 11 38087339
E-Mail: idminvial@gmail.com

Panorama de empresas mineras

Orocobre y Toyota Tsusho aprobaron la expansión de la etapa 2 del proyecto Olaroz por US$295 millones

La compañía de capitales australianos Orocobre y su socio japonés Toyota Tsusho Corporation informaron la aprobación conjunta de la Decisión de Inversión Final (FID) para la expansión de la etapa 2 en Olaroz, emprendimiento de litio situado en la provincia de Jujuy. La ampliación del proyecto aumentará la capacidad de producción de carbonato de litio en 25.000 toneladas por año (TPA), elevando la capacidad de producción total de Olaroz, a un total de 42.500 tpa.

Esta segunda etapa producirá carbonato de litio de alta pureza, (> 99.0% Li2CO3), parte de la cual se utilizará como materia prima para la planta de hidróxido de litio Nahara, que será construida en Japón. Durante su desarrollo, la planta de la etapa 1 migrará progresivamente al 100% de la producción de carbonato de litio grado de batería. Una vez alcanzados los niveles de producción estimados, la compañía afirmó que espera que la distribución de la producción sea de:

-17.500 tpa de carbonato de litio grado batería
-9.500 tpa de carbonato de litio de grado técnico como materia prima para la producción de LiOH de grado de batería de 10.000 tpa en la planta de hidróxido de litio de Naraha
-15.500 tpa de carbonato de litio de grado técnico

Asimismo, las compañías manifestaron que ya se comenzaron las tareas de mejoras en la infraestructura de estanques, caminos y campamentos, financiado con el flujo de caja operativo. "Se espera que el gasto total de capital revisado para la Etapa 2 sea de US$295 millones, incluyendo una contingencia de US$25 millones. Esta estimación excluye la instalación de un evaporador que operaría tanto en la Etapa 1 como en la Etapa 2 en los que se están realizando actualmente estudios de factibilidad. El costo esperado de este proyecto es de aproximadamente US$15 millones y estará sujeto a los procesos normales de aprobación del capital de riesgo en el momento oportuno".

Proyecto Pozuelos – Pastos Grandes: Estudio Económico Preliminar con resultados positivos para operación de 20.000 toneladas anuales de LCE

LSC Lithium Corporation completó la Evaluación Económica Preliminar ("PEA") para su proyecto Pozuelos-Pastos Grandes ("PPG"), localizado en la provincia de Salta. Los indicadores económicos y financieros más destacados incluyen:

• US$762 millones de VAN (Valor Actual Neto) después de impuestos con una tasa de descuento del 8% y una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 30%
• Estimación de Costo de Capital (CAPEX) de US$338 millones con un 34% de la estimación a nivel de precisión de Estudio de Prefactibilidad
• Costo Operativo (OPEX) de US$2.994/t de carbonato de litio durante la vida útil de la mina
• Vida útil de la mina de al menos 20 años, con producción inicial para 2021
• Diseño para la producción de 20.000 toneladas anuales de carbonato de litio de grado de batería
• Recurso combinado del proyecto PPG de 2.617.000 toneladas de carbonato de litio equivalente (LCE) en la categoría Medida e indicada y 938.500 toneladas de LCE en la categoría Inferida
• Desarrollo del proceso apoyado por el trabajo de prueba de escala de banco. La química de la salmuera de Pozuelos, en particular, es susceptible de un excelente rendimiento del proceso.

El Presidente y CEO de LSC Lithium, Ian Stalker, señaló: "Estos resultados respaldan nuestra opinión de que PPG es uno de los proyectos de litio más avanzados y económicamente viables en Argentina. Los costos operativos se encuentran en el cuartil más bajo del mundo, los requisitos de capital son manejables, y estamos muy entusiasmados con el gran recurso, que deja la oportunidad para incrementar el tamaño en el futuro."

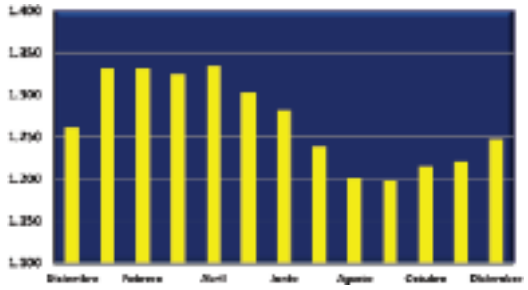
"Este importante hito de desarrollo será respaldado aún más por el Estudio de Impacto Ambiental que tenemos la intención de presentar al Secretario de Minería de Salta antes de que finalice el año. Esperamos entusiasmados 2019, cuando más pruebas piloto y trabajos geotécnicos en el proyecto ofrecerán soporte de datos para un Estudio de Factibilidad completo".

Cotización

de minerales y metales

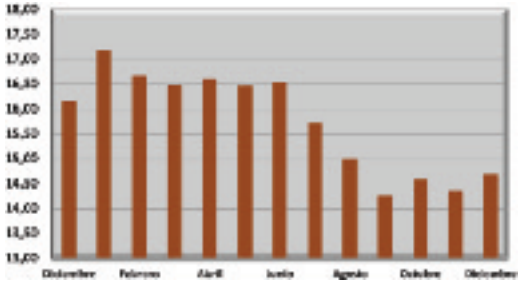
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Diciembre de 2018 y de 2017 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.

Oro - Cotización Promedio Diciembre



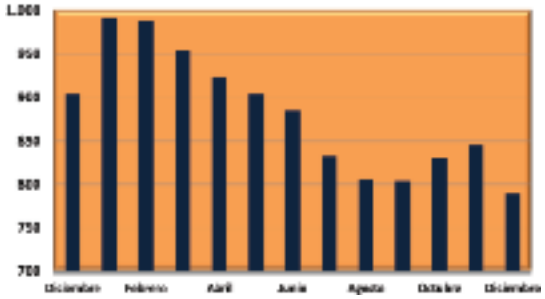
Máxima Anual	1.354,95
Mínima Anual	1.178,40
Promedio 12/17	1.261,05
Promedio 12/18	1.247,92

Plata - Cotización Promedio Diciembre



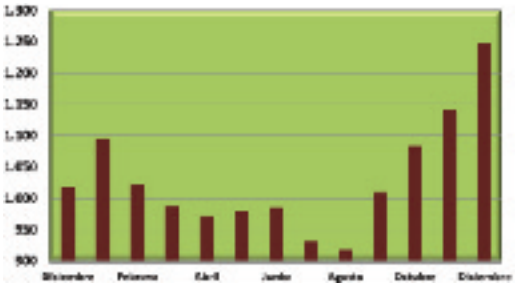
Máxima Anual	17,52
Mínima Anual	13,97
Promedio 12/17	16,16
Promedio 12/18	14,70

Platino - Cotización Promedio Diciembre



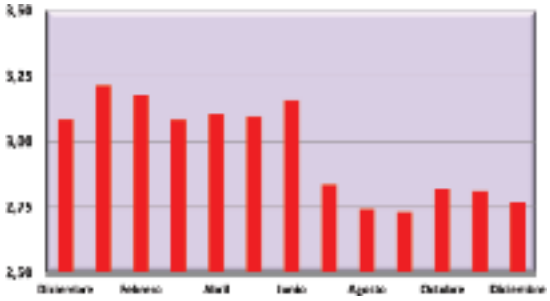
Máxima Anual	1.020
Mínima Anual	772
Promedio 12/17	905
Promedio 12/18	790

Paladio - Cotización Promedio Diciembre



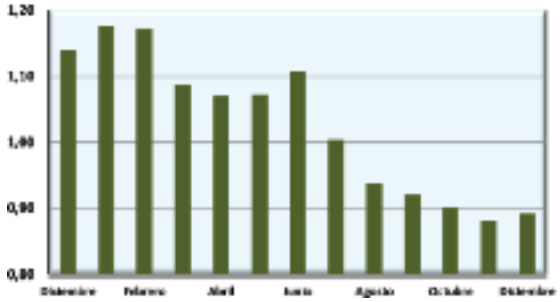
Máxima Anual	1.271
Mínima Anual	849
Promedio 12/17	1.019
Promedio 12/18	1.247

Cobre - Cotización Promedio Diciembre



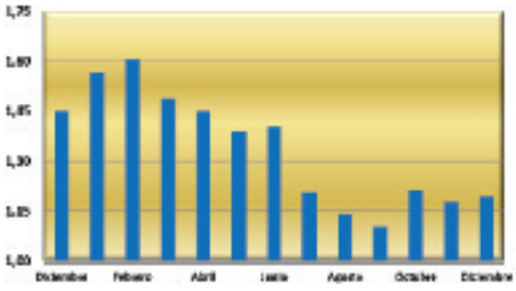
Máxima Anual	3,30
Mínima Anual	2,65
Promedio 12/17	3,09
Promedio 12/18	2,77

Plomo - Cotización Promedio Diciembre



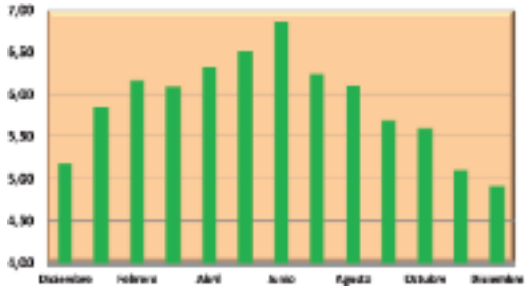
Máxima Anual	1,21
Mínima Anual	0,86
Promedio 12/17	1,14
Promedio 12/18	0,89

Zinc - Cotización Promedio Diciembre



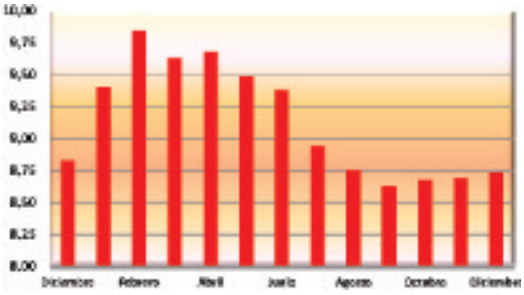
Máxima Anual	1,64
Mínima Anual	1,04
Promedio 12/17	1,45
Promedio 12/18	1,19

Níquel - Cotización Promedio Diciembre



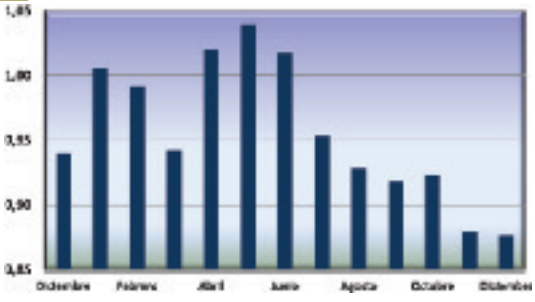
Máxima Anual	7,13
Mínima Anual	4,81
Promedio 12/17	5,18
Promedio 12/18	4,92

Estaño - Cotización Promedio Diciembre



Máxima Anual	10,04
Mínima Anual	8,36
Promedio 12/17	8,83
Promedio 12/18	8,74

Aluminio - Cotización Promedio Diciembre



Máxima Anual	1,18
Mínima Anual	0,85
Promedio 12/17	0,94
Promedio 12/18	0,88

Panorama de eventos

2019

21 y 22 de febrero de 2019
Curso: Redes Informáticas
Empresa: CTI Solari y Asociados
Lugar: Buenos Aires

21 y 22 de febrero de 2019
Curso: Gestión del Cambio y Transferencia Tecnológica
Empresa: CTI Solari y Asociados
Lugar: Buenos Aires

21 y 22 de febrero de 2019
Curso: Simulación de Procesos en Hysys
Empresa: CTI Solari y Asociados
Lugar: Buenos Aires

20, 21 y 22 de febrero
Curso: Control de Corrosión en Centrales de Generación Eléctrica (Hidráulica, Eólica, Térmica)
Empresa: CTI Solari y Asociados
Lugar: Buenos Aires

March 3 - 6, 2019
PDAC 2019
Lugar: Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Canada
Organized by: Prospectors & Developers Association of Canada
www.pdac.ca/

4, 5 y 6 de Abril de 2019 EVENPa2019 - 1ra Exposición y Encuentros de Vinculación Empresaria y Negocios de la Patagonia Lugar del evento: Puerto Madryn, Chubut, Patagonia Argentina Organizado por: CIMA - Cámara Industrial de Puerto Madryn y Región Patagonia
www.evenpa.org

9 – 10 Abril
Argentina Gas & Oil Summit
Lugar: NH Hotel
Organizado por: Chameleon Events
https://chameleonevents.co.uk/events/argentina-gas-oil-summit/

27, 28, 29 y 30 de mayo de 2019
Exponor, Exhibición Internacional de Tecnologías e Innovaciones para la Minería
Lugar del evento: Antofagasta, Región de Antofagasta, Chile.
Organizado por: Asociación de Industriales de Antofagasta, AIA. Página
www.exponor.cl

Junio 2019
VIII Seminario Internacional Litio en la Región de Sudamérica
Lugar: Jujuy
Oganiza: PANORAMA MINERO
www.litioensudamerica.com.ar

Noviembre 2019
Seminario Internacional Argentina Oro & Plata
Lugar Hotel Sheraton Libertador, Buenos Aires
Organiza: PANORAMA MINERO ww.argentinaoroyplata.com.ar

Listado de Avisadores

ACONCAGUA TRANSPORTES	49
AGUARTEC	53
ANDARIEGA S.R.L.	31
ARMINERA 2019	61
ASA ALEX STEWART ARGENTINA SA	8
AUSTIN POWDER ARGENTINA	29
BOMBAS GRUNDFOS	39
CAEM	6
CERRO VANGUARDIA	RCT
CETEC SUDAMERICANA S.A.	23
CONEXPO LATIN AMERICA 2019	67
CONSTRUCTORA SUDAMERICANA SA	25
CONTITECH	27
COOKINS	8
CORDOBA ENVASES	65
EQUIPMENT S.A.	43
ESCO ARGENTINA	2
EVENPA 2019	53
EXPONOR 2019	63
GEOTUB	51
GOLD CORP	RT
IDM & ASOCIADOS CONSULTORA MINERO-VIAL	68
IMZAMA POTES S.A.	6
INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A.	45
INTERMARES	15
INTERNATIONAL CARGO	7
IPH S.A.	55
LAROCCA MINERIA S.A.	49
LINEA MASTER	57
LITIO	67
MACIZO DEL DESEADO	47
MERCEDES BENZ ARGENTINA	35
MINERA ALUMBRERA	1
OROCOBRE	4
PALMERO MINERA	12
PAS ARGENTINA MINERA ARGENTA	51
RADIO COM	4
SANDVIK	CT
SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	3
SOULE S.A.C.E I.	9
SR. GONZALEZ - AG. TOYOTA	47
TALENT RECRUITERS	55
TECHINT	41
VASILE	21
WEIR VULCO ARGENTINA S.A.	5
Y P F S.A.	37

Comprometidos con el medio ambiente

RESPETAMOS Y PROTEGEMOS

el Medio Ambiente y los Recursos Naturales, haciendo un uso responsable de los mismos; cumpliendo con los controles exigidos por las autoridades competentes.

VALORAMOS LA DIVERSIDAD

promovemos la inclusión y el trabajo en equipo, enriqueciéndonos a partir de la diversidad cultural, de ideas, experiencias y habilidades de cada empleado.

www.cerrovanguardia.com.ar

ANGLOGOLDASHANTI

PREPARADO. EN SUS MARCAS. TRITURE.

ENTREGAS DENTRO DE 12 SEMANAS *

FastPlant™ es la manera más rápida para comenzar a triturar . Es la gama de soluciones de plantas predefinidas de Sandvik, desarrollada para las aplicaciones más comunes de minería y construcción. FastPlant™ reduce el tiempo de espera de inicio de la operación, maximiza el tiempo de actividad y aumenta la rentabilidad. Además, todas están respaldadas por los servicios del ciclo de vida Sandvik 365 para su verdadera tranquilidad.

* Disponible en la fábrica.

ENCUENTRE MÁS INFORMACIÓN EN
ROCKTECHNOLOGY.SANDVIK/PLANTSOLUTIONS

RINCÓN 3198, SAN JUSTO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, BUENOS AIRES, ARGENTINA
FONO +54 (0) 11 6777-6777

SANDVIK