REPÚBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA

AÑO XXXVI / EDICIÓN 401 - MARZO 2013 - ISSN 0325 - 7207



Comunicación

Una clave para el éxito



>> NUESTRO PROYECTO ES QUE EL TUYO NUNCA SE DETENGA



ESTAMOS AHÍ PARA ENTREGAR SERVICIO Y SOPORTE WORLD CLASS A LA MINERÍA.

Conocemos en detalle cada equipo y podemos brindarte soluciones de primer nivel en servicio, mantención y repuestos para que tu productividad siempre siga avanzando.

Contamos con más de 156.000 m² de infraestructura para darte un servicio en grande.

Somos el principal socio de Caterpillar® en distribución de equipos y servicios a nivel mundial.

Somos EL FUTURO DEL SERVICIO.

FINNING CAT

80 AÑOS 1933 - 2013

0810 555 0832 | FINNING.COM.AR | HUELLA VERDE





el cobre y la tecnología



Cu (cobre)

el cobre y el trabajo

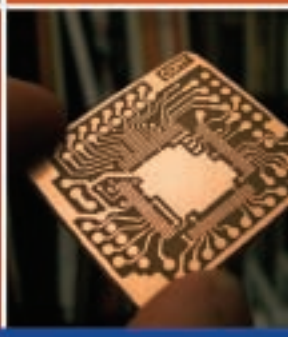








el cobre y la vida



COBRE, un metal presente en tu vida

100% reciclable, se encuentra en el hogar, la computadora, el celular, en cables, líneas de alta tensión, generadores y motores, de la misma manera que en el organismo y en los alimentos. Aliado de la producción agrícola, el cobre es además un recurso clave para el desarrollo de la energía renovable.

La minería del cobre acompaña el progreso y nos provee las herramientas y materiales que aseguran un futuro sustentable.

Minera Alumbrera, generadora de empleo y crecimiento para Catamarca y la Nación.

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Liderada por

xstrata
copper

1952 - 2012
60
Aniversario

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

60 años de alta eficiencia al servicio de la Minería-Petróleo-Gas y demás actividades industriales del pais.

- El más completo stock de productos eléctricos de alta calidad.
- Ingeniería, diseño y construcción de tableros.

Schneider Electric

DELGRO

GEWISS
electricidad amiga

ZOLODA

SIEMENS

SCAME
electrical solutions

STECK

SAMEL
Bandejas portacables

3M

PRYSMIAN

indelqui
a Nexans company

TECNOBOX SRL
GABINETES METALICOS

Cables especiales para uso minero

Provisión de cañerias y accesorios tipo Conduit

Integrante de la Cámara de Servicios Mineros

CA.SE.MI
Cámara de Servicios Mineros

ISO 9001:2008
DNV
EMPRESA CERTIFICADA

Certificado con la Norma de gestión de Calidad ISO 9001/2008

www.soule.com.ar

Av. Montes de Oca 1879 (C1270ABF) Capital Federal
Tel.: +5411 - 4302-0017/18/19/10 - Fax: +5411 4301-7252
e-mail: soule@soule-electric.com.ar - ventas@soule-electric.com.ar

Motoreductores / Reductores Industriales
Controles Electrónicos / Servicio Técnico



SEW EURODRIVE

CANAL DISTRIBUIDORES de ELECTRÓNICA / a FEB. de 2013.

Cavejo SA
Guamini 2471
CABA - Buenos Aires
Tel: (011) 4686 – 0307
cavejoventas@speedy.com.ar
www.cavejo.com.ar

PEM Productos Electricos S.A.
Av. Hipólito Yrigoyen 14.212
BURZACO
BUENOS AIRES
Tel: (011)4299-1476
pem-ventas@speedy.com.ar
www.pem.com.ar

Inmotel SA
Bertolini 761
CAMPANA
BUENOS AIRES
Tel: (03489) 448174
inmotel@inmotel.com.ar
www.inmotel.com.ar

Electricidad Serrano SRL
Tucuman 2569 /
Av. Pedro Diaz 843
CASTELAR - HURLINGHAM
BUENOS AIRES
Tel: (011) 4623-8601
ventas@elecserrano.com.ar
www.elecserrano.com.ar

Electro Lujan
Alte. Brown 574
LUJAN
BUENOS AIRES
Tel: (02323) 421216
compras@electrolujan.com.ar
www.electrolujan.com.ar

Casa Blanco MDP
Av. J.B.Justo 5756
MAR DEL PLATA
BUENOS AIRES
Tel: (0223) 4101300
cdanton@casablanco.com
www.casablanco.com

Urquiam
Urquiza 1
QUILMES
BUENOS AIRES
Tel: (011) 42597146
ventas@urquiam.com.ar
www.urquiam.com.ar

MR – Electromecanica
Dr. Ignacio Arieta 3733
SAN JUSTO
BUENOS AIRES
Tel: (011) 44419706
mr@mrelectromecanica.com
www.mrelectromecanica.com

Electro Integral
Av.Savio 392 (esq. Pringles)
SAN NICOLAS
BUENOS AIRES
Tel: (03364) 427297
info@electrointegral.com
www.electrointegral.com

Z Electricidad SRL Trenque
Lauquen
Bv Villegas 54
TRENQUE LAUQUEN
BUENOS AIRES
Tel: (02392) 450634
z_electricidad@speedy.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

Electricidad Lynch SRL
Espora 4069 esq Montesquido
V. LYNCH - BUENOS AIRES
Tel: (011) 4724-3572
silvio@electricidadlynch.com.ar
www.electricidadlynch.com.ar

Ingemat
Virgen del Valle Norte 864
CATAMARCA – CATAMARCA
Tel: (03833) 466134
jsazar@ismot.com.ar

Comercial Feyro SA
Catamarca 262
CORDOBA - CORDOBA
Tel: (03543) 4297700
consultas@feyro.com
www.feyro.com

Motores y Servicios SA
Av. Cervantes 4049
SAN FRANCISCO - CORDOBA
Tel: (03564) 430604
pablo@motores-servicios.com.ar
www.motores-servicios.com.ar

Abelcar SA
España 532
VILLA MARIA - CÓRDOBA
Tel: (0353) 4538000
diego@abelcarsa.com.ar

Z Electricidad SRL PICO
7 nº 1040
GRAL. PICO - LA PAMPA
Tel: (02302) 332305
administracion@zelectricidad.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

Z Electricidad SRL Sta. Rosa
9 de julio 348
SANTA ROSA - LA PAMPA
Tel: (02954) 416500
lan@zelectricidad.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

Megavoltios
GODOY CRUZ – MENDOZA
Tel: (0261) 4521308
megavoltios1@gmail.com

Sasso MZA
Lateral Oeste Acceso Sur y Rodriguez Peña
GODOY CRUZ – MENDOZA
Tel: (0261)4065100
carnetta@elesasso.com
www.elesasso.com

Casa Blanco NQN
Av. Félix San Martin 1050
NEUQUEN - NEUQUEN
Tel: (0299) 442 2778
cdanton@casablanco.com
www.casablanco.com

AF Ingenieria SA
Alvarado 2019
SALTA - SALTA
Tel: (0387) 4220634
info@af-ingenieria.com.ar
www.af-ingenieria.com.ar

Corpus SA
Av.España 871
SAN LUIS - SAN LUIS
Tel: (0266) 4420660
corpussa@speedy.com.ar

Sasso SL
Lafinur 21
SAN LUIS - SAN LUIS
Tel: (02652) 423519
carnetta@elesasso.com
www.elesasso.com

Argeleo Centro SA
Corrientes 1170
ROSARIO - SANTA FE
Tel: (0341) 5270830
info@argeleocentro.com.ar
www.argeleo.com.ar

Motores y Servicios SA
Av. Urquiza 2759
ROSARIO - SANTA FE
Tel: (0341) 4656833
pablo@motores-servicios.com.ar
www.motores-servicios.com.ar

VH Rodamientos
Victor Hornerly
TUCUMAN 461
SAN CARLOS CENTRO
SANTA FE
Tel: (03404) 449017
vhrodamientos@scarlos.com.ar
www.vhrodamientos.com.ar

Electro Shop
España 62
LA BANDA - SANTIAGO DEL ESTERO
Tel: (0385) 4273440
electroshop@argentina.com

SEW EURODRIVE
SERVICE

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**
sewmen@sew-eurodrive.com.ar

Planta **SANTA FE**
Ruta 21 km 286 - Lote 0041
(2126) Alvear
Tel.: 0341 - 3177277
sewros@sew-eurodrive.com.ar

Filial **TUCUMAN**
Balcarce 809
(T4000AAM) S.M. de Tucumán
Tel.: 0381 - 4004569
sewtuc@sew-eurodrive.com.ar

Filial **BAHIA BLANCA**
O'Higgins 95 - 1er Piso A
(B8000IVA) Bahía Blanca
Tel.: 0291 - 4517345
sewbb@sew-eurodrive.com.ar

Filial **COMAHUE**
Puerto Rico 1685 - Cipolletti
(R8324IOE) Río Negro
Tel.: 0299 - 4781290
sewcomahue@seweurodrive.com.ar

Planta GARÍN
Casa Central
Ruta Panamericana Km. 37.5
Lote 35
(B1619IEA) Garín - Prov. de Bs. As. - Argentina
Tel.: 03327 - 457284
(líneas rotativas)
Fax: 03327 - 457221
sewar@sew-eurodrive.com.ar
www.sew-eurodrive.com.ar

Una empresa con raíces, con historia, con futuro,

Que contribuye de modo sustentable
al trabajo y a la producción
en la puna jujeña

minera aguilar








Av. Córdoba 883, Piso 11 (C1054AAH) Buenos Aires, Argentina.
Tel: 54-11-4320-4100 Lineas Rotativas - Fax: 54-11-4320-4101 • e-mail:bue@aguilar-arzinc.com

El Aguilar: El Aguilar, Provincia de Jujuy. (Y4634XAC)
Tel. 54-3887-49-3002/4 Fax: 54-3887-49-3051
e-mail:elaguilar@aguilar-arzinc.com

Palpalá: Parque Industrial Alto Laterra, (Y4612XAT)
Palpalá, Provincia de Jujuy. Tel/Fax: 54-388-427-0142/0054
e-mail:palpala@aguilar-arzinc.com



ECO MINERA



PERFORACIONES

- Sistema Aire Reverso -RC-
- Sistema Diamantina -DDH-
- Sistema Convencional
- Entubación simultánea -Sistema Tubex-
- Construcción de pozos de agua
- Monitoreo de pozos de agua
- Equipo de Producción -BLAST HOLD-

MOVIMIENTO DE SUELOS

- Construcción de caminos y plataformas
- Mantenimiento de caminos y plataformas
- Alquiler de equipos
- Obras de infraestructura

ECO MINERA S.A.
Agustín Gómez 587 (este) - Rawson - C.P.5425 - San Juan - Argentina -
Tel: (0054) 264-4280264/ Fax: (0054) 264-4280430 -
info@ecominera.com.ar

www.ecominera.com.ar

EN CERRO VANGUARDIA TU TALENTO VALE ORO

Sumate a la empresa minera líder, y desarrollá tu crecimiento profesional en una industria desafiante.

BENEFICIOS

- Amplio programa de beneficios
- Desarrollo de carrera
- Balance vida/trabajo
- Importantes bonificaciones por cumplimiento de objetivos
- Estabilidad laboral
- Asistencia permanente al empleado
- Cobertura médica de primer nivel
- Becas de estudio

Nuestro recurso más valioso es nuestra gente

CERRO VANGUARDIA

CV

Envianos tu **CV** ingresando a:
www.cerrovanguardia.com.ar

ANGLOGOLD ASHANTI
FOMICRUZ S.E.

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

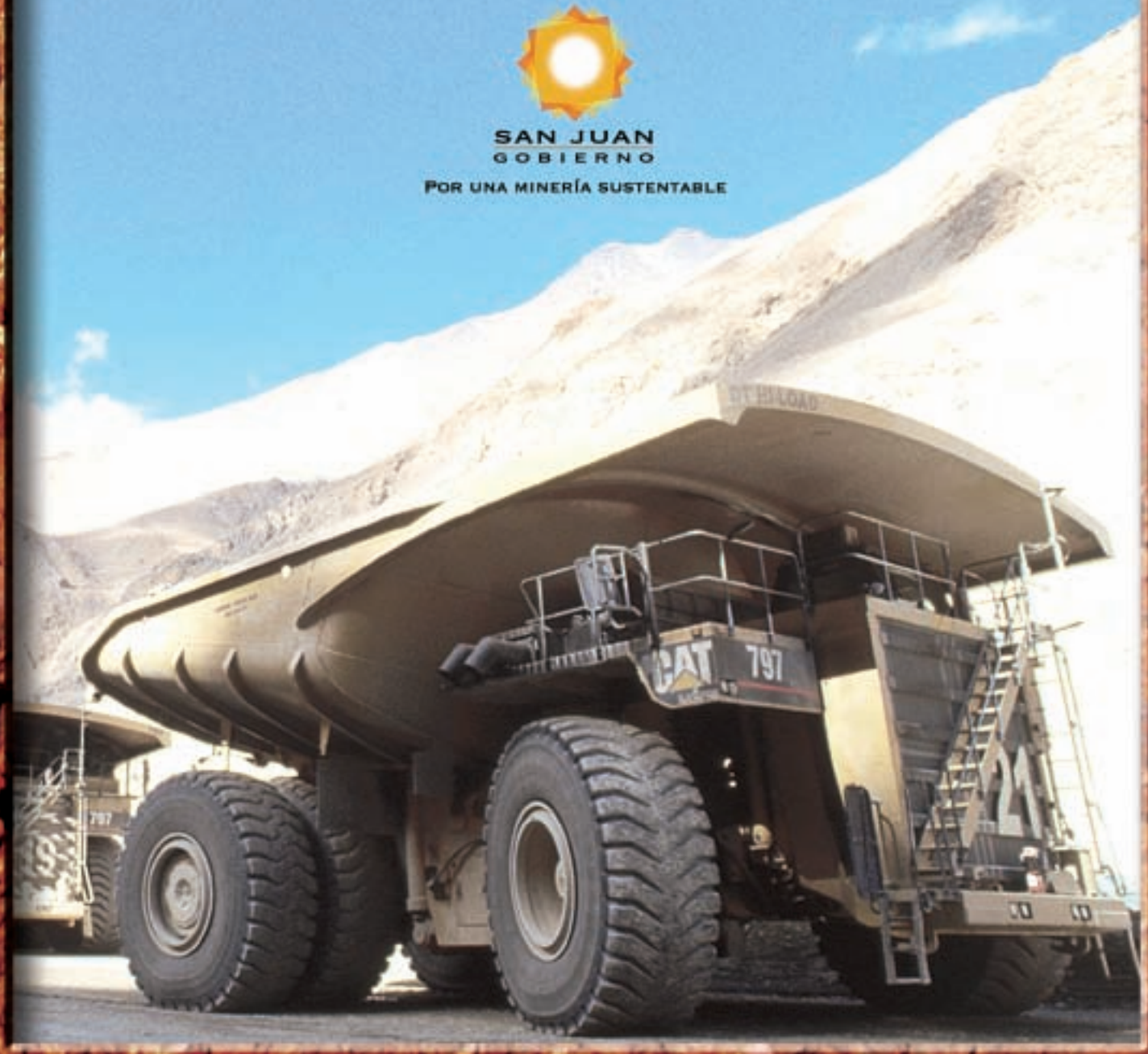
intlcargo@intlcargo.com.ar
www.intlcargo.com.ar

Desde esta Tierra Minera cada día se ve un mejor Panorama.

San Juan. Provincia Minera

SAN JUAN
GOBIERNO

Por una minería sustentable



SAN JUAN TIERRA MINERA

Desarrollos Mineros. Edificios Pesados. Puentes Metálicos.
Torres de Alta Tensión.



La confiabilidad nace en la precisión



Soluciones constructivas en tiempo y Ferma.
Vea nuestro extenso equipamiento con **CNC y OBRAS EJECUTADAS** en **www.ferma.com.ar**

FSC
Ferma
Sistemas
Constructivos

FERMA S.A.
Planta industrial: Kredder 2388, (3080) Esperanza
(Santa Fe), República Argentina.
Tel. +54 3496 420805 / **info@fermasa.com.ar**
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. +54 11 15 40898403
www.ferma.com.ar

Mines & Tech + San Juan Factor de Desarrollo

Se UNEN para organizar...

V Exposición Internacional

San Juan, Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

HEAVY EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES, PARTS AND SERVICES FOR THE ARGENTINE MINING INDUSTRY

Exposición Internacional de grandes equipos, maquinaria, insumos, repuestos y servicios para la Industria Minera Argentina

June 4, 5 & 6

2014

San Juan City - Argentina

Platinum Sponsors: BARRICK, PANEDILE ARGENTINA

Gold Sponsors: PS/ presize, Mack, Transportes Furlong, haug

Silver Sponsor: Atlas Copco

Major Sponsors: Dacotrans de Argentina S.A., International Cargo, SOULE S.A.C.e I. Materiales Eléctricos, AUSTIN POWDER, DISCUALCO S.A.

Sponsors: BOSCH Innovación para tu vida, Enaex, aguartec tecnología para el agua..., Puertas S.R.L.

Adherents: Electroferro, CIFA, Endress+Hauser

Reserve your booth / Reserve su Stand: Patricia Lyons - plyons@panoramaminero.com.ar

Organizado por / Organized by PANORAMA MINERO

www.sanjuan-minera.com.ar

Ciudad de San Juan / San Juan City / Argentina





Contáctese con un Distribuidor Oficial SKF

GODOY POVIÑA S.A.
www.godoypovina.com
Bv. H. Yrigoyen 1105/ 1123
Reconquista (Santa Fe)
Tel.: 03482 - 420332 (rotativas)
Fax: 03482 - 429572
Fax gratuito: 0800-555-4244
reconquista@godoypovina.com.ar

Av. 25 de mayo 2058
Resistencia (Chaco)
Tel.: 0362 - 4464621 (rotativas)
Fax: 0362 - 4464624
Fax gratuito: 0800-555-4244
resistencia@godoypovina.com.ar

Av. Uruguay 5014
Posadas (Misiones)
Tel.: 0376 - 4596842 (rotativas)
Fax: 0376 - 4596844
Fax gratuito: 0800-555-4244
posadas@godoypovina.com.ar

Avda. Coronel Suárez 451
San Miguel del Tucumán (Tucumán)
Tel./Fax: 0381 - 4286170
Fax gratuito: 0800-555-4244
tucuman@godoypovina.com.ar

RODAMIENTOS CUYO S.R.L.
www.rodamientoscuyo.com
Urquiza 478/498 esquina Ituzaingó
Mendoza
0261- 4251521
Rioja 1011
San Juan
0264- 4200799

RODASER RODAMIENTOS S.R.L.
Av. Rivadavia 12480
Ciudadela
Tel. 011- 4653-0976

VALENTINUZ HNOS S.A.
www.valentinuzhnos.com.ar
Almafuerte 749
Tel. 0343- 4245142/5142/5469
mail: rodamientos@valentinuzhnos.com.ar

Alvear 1297
Tel. 0345- 4214653
mail: rulemanesconcordia@valentinuzhnos.com.ar

25 de Mayo y Lavalle
Tel. 03446- 425511
mail: gchuroda@valentinuzhnos.com.ar

Diaz Colodrero 3020
Tel. 0342- 4550905/ 4550999
mail: sfroda@valentinuzhnos.com.ar

Aumente la confiabilidad, la duración y la seguridad de los transportadores







Cargas elevadas, entornos severos, accesibilidad, problemas de lubricación y sellado, son estos y otros los factores que se combinan para interrumpir el funcionamiento de un transportador y, como consecuencia, una parada en la producción. Para incrementar la confiabilidad y la producción, SKF le ofrece soluciones para los componentes rotativos de las cintas transportadoras entre las que se encuentran:

- Rodamientos de rodillos a rótula de la clase SKF Explorer
- Rodamientos CARB®
- Rodamientos rígidos de bolas con obturaciones integradas para las ruedas de transportadores
- Obturaciones radiales de labio
- Obturaciones de anillo en V
- Obturaciones Nylos
- Manguitos de desgaste Speedi-Sleeve

Ventajas

> Reducción de las paradas no planificadas.
> Disminución de los costos de mantenimiento y de reparación.
> Componentes de repuesto de fácil instalación.
> Mayor rendimiento de sus máquinas, incrementando su rentabilidad y productividad.
> Más seguridad.

Contacte a su Distribuidor SKF para más información sobre las soluciones integrales que SKF puede brindarle.

El Poder del Conocimiento Industrial
www.skf.com/mining

SKF®

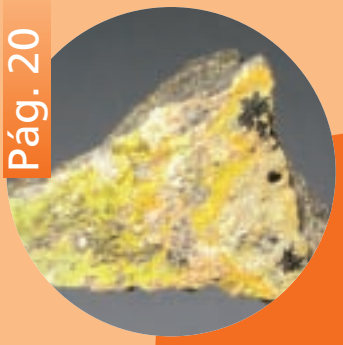
Sumario



La comunicación, un concepto clave para el éxito de una compañía -. Pág. 16



Editorial	*pág. 15*
La comunicación, un concepto clave para el éxito de una compañía	*pág. 16*
Energía limpia para el desarrollo	*pág. 20*
Una necesidad para la humanidad	*pág. 24*
Minería Argentina. Oportunidad de Inversiones	*pág. 26*
Las provincias argentinas continúan atrayendo capitales	*pág. 38*
El PDAC es el imán de la industria minera	*pág. 44*
Catamarca mostró todo su potencial minero	*pág. 46*
Rápido crecimiento con sólido respaldo histórico	*pág. 48*
El arte y la minería en estrecha colaboración	*pág. 50*
Inauguraron oficialmente la etapa de Construcción del proyecto Olaroz	*pág. 52*
Barrick asegura que completó el 40% de la construcción de Pascua Lama	*pág. 64*
Gobernadora de Catamarca firma acuerdo por regalías mineras	*pág. 66*
Comienza el diálogo con la comunidad por Agua Rica	*pág. 68*
La minería se tiñó de rosa	*pág. 70*
La herramienta ideal para mitigar riesgos	*pág. 74*
Silver Standard abrirá una oficina en Catamarca	*pág. 76*
Implementarán un plan de educación técnica para minería	*pág. 78*
Simulación y Diagnóstico avanzado en Minería	*pág. 80*
Bombas Caprari nuevo sistema de bombeo solar	*pág. 84*
Panorama de empresas mineras	*pág. 86*
Panorama de empresas proveedoras	*pág. 92*
Cotización de minerales y metales	*pág. 96*


Pág. 20


Pág. 26


Pág. 44


Pág. 52

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 -

AÑO XXXVI - EDICION 401
MARZO DE 2013 - ISSN 0325 - 7207

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA, EDITADA POR:

P.M. Servicios Empresarios: Viamonte 2146 5º "A"
(C1056 ABH) - Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4952-1117 / 6097 - 4953-1449

informes@panoramaminero.com.ar
www.panoramaminero.com.ar

DIRECTORA PROPIETARIA: María Celeste González
celestegonzalez@panoramaminero.com.ar

DIRECTOR FUNDADOR: Enrique Miguel González

ADMINISTRACION: Elena Figueroa Salas
elena@panoramaminero.com.ar

DIRECCIÓN PERIODISTICA:
Dr. Alejandro Colombo
acolombo@panoramaminero.com.ar

DEPARTAMENTO DE REDACCIÓN:
Denise De Olivera
deolivera@panoramaminero.com.ar

PUBLICIDAD: Lic. Luis Alberto Uzal
luzal@panoramaminero.com.ar

DEPARTAMENTO EVENTOS: Lic. Mercedes Rodríguez
mrodriguez@panoramaminero.com.ar

PROMOCIÓN Y MARKETING:
Patricia Lyons - plyons@panoramaminero.com.ar
Patricia Figueroa - pfigueroa@panoramaminero.com.ar
Amanda Salvaneschi asalvaneschi@panoramaminero.com.ar
Susana Rolero - srolero@panoramaminero.com.ar

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa
kfigueroa@panoramaminero.com.ar

DISEÑO GRAFICO: Diego Casale
grafica@panoramaminero.com.ar

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

CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Chile: Ing. Edmundo Tulcanaza
Dr. Sergio Hernández

CORRESPONSALES:
Jujuy: Liliana Alfaro.

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Viamonte 2146 5º "A" (C1056 ABH) - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $350.- + IVA. Exterior: U$S 300 + Gastos de envío (que varían según el país). Panorama Minero es una revista de opinión e información minero-industrial. Con registro de propiedad intelectual N° 91709. 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.

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

PALMERO

Más de 60 años brindando soluciones en Máquinas, Repuestos y Soporte Técnico.



HITACHI



PALMERO
POWER SYSTEMS



NPK



IR Ingersoll Rand

ThermoFisher SCIENTIFIC

JOHN DEERE

Fleetguard

CASA CENTRAL
Ruta Panamericana Km 35 Ramal Pilar (1615)- Bs.As.
Tel.:(54 11) 5077 1400 / Fax.:(54 11)5077 1431
consultas@palmero.com

www.palmero.com

Cómo no desaprovechar

la tendencia minera mundial

Argentina posee rasgos mineros únicos en materia geológica. A la sola excepción de los metales del grupo del platino, prácticamente todos los minerales se encuentran en la corteza terrestre: oro, plata, cobre, plomo, zinc, litio, potasio, tierras raras y los minerales industriales conformados por un largo grupo que incluye la cal, bentonita, cuarzo, feldespato y una larga lista que pareciera no tener fin.

A lo largo de la década de los '90 surgió el concepto de "La última frontera minera", destacando el potencial minero argentino, el cual no había sido analizado en forma significativa (en el mejor de los casos los registros existentes se sustentaban en información histórica, con elementos de análisis fuera de los estándares de la industria).

El inicio de Bajo la Alumbrera fue la luz verde para que Argentina entrara al club de los grandes jugadores de la industria, con un crecimiento exponencial, logrando que en muy poco tiempo formara parte de un equipo conformado por países con tradición minera como Canadá, Chile, Perú, EE.UU., Sudáfrica y Australia.

Ese ímpetu continuó, reflejándose en la puesta en funcionamiento de nuevos emprendimientos durante la década pasada, demostrando que Argentina es un serio competidor en lo que concierne a producción de oro y plata, y también lo será en un futuro no muy lejano en materia de litio. La serie de pórfidos de cobre localizados en la cordillera, muchos de ellos en el marco de fajas metalogénicas compartidas con Chile, indican que Argentina no solo es un gran productor de metales preciosos, sino que lo será con el caso del cobre, el metal base por excelencia.

Argentina ha progresado sustantivamente, pero lo podría haber hecho mucho más de no haber sido por algunas políticas desacertadas: el potencial argentino es digno de envidia por parte de otras jurisdicciones que están emergiendo. Los casos de Colombia, e inclusive países no tradicionales como República Dominicana y Panamá, son ejemplos de cómo se puede ganar o perder un espacio de mercado en relación a las políticas aplicadas: la solución está conformada por un concepto enmarcado en dos palabras con un alto peso específico en la industria, que es la seguridad jurídica.

Sin seguridad jurídica es muy difícil atraer capitales, y ello incluye a cualquier jurisdicción del mundo (basta recordar el caso de Chile cuando se estableció el royalty a la industria minera, momento en que los inversores bajaron el pulgar, en gran medida, a invertir en el país trasandino, con una rica historia minera).

Ya han pasado exactamente diez años desde el caso Esquel, una bisagra en la historia minera a la que se sumaron la prohibición minera en Río Negro y La Rioja, provincias que volvieron a la arena minera (aunque les costará remontar su pasado reciente), sumado a los casos de Mendoza, Chubut, Tucumán y Tierra del Fuego.

El caso de Vale nos señala muy claramente que el mundo está sediento de minerales y metales para satisfacer sus necesidades: en el caso del potasio en materia alimenticia. El crecimiento minero argentino es palpable: no se pueden dejar pasar oportunidades únicas, con cifras multimillonarias. El proyecto de potasio localizado en el sur de la provincia de Mendoza había sido anunciado como la mayor inversión privada de todos los tiempos, incluyendo todos los sectores industriales.

Frente a un escenario global donde hay una fuerte demanda de minerales y metales, y por el otro lado una oferta acotada, son pocos los países que no han sido lo suficientemente explorados y desarrollados. Argentina se encuentra entre estos últimos países: las soluciones para atraer cada vez más capitales deben provenir del sector interno.



La comunicación

un concepto clave para el éxito de una compañía

Las empresas mineras se han adaptado a la vorágine comunicacional, expandiendo sus fronteras hacia la participación de la comunidad, el feedback constante en las redes sociales y la trasparencia de los procesos mediante novedosas formas de comunicación que se adaptan a los tiempos actuales.

La minería en nuestro país ha llegado para quedarse y este hecho ha generado una variedad de opiniones y posturas en la sociedad. Hay quienes sostienen que la minería es una actividad que debe desarrollarse, hay otros que tienen sus dudas y están quienes rechazan fervientemente su progreso. En este contexto, la comunicación es una de las herramientas claves tanto para las empresas como para el sector gubernamental para dialogar con las comunidades que se ven afectadas por los proyectos mineros.

Cuando hablamos de una afectación nos referimos claramente a impactos positivos y negativos que tiene la actividad minera como cualquier otra actividad que desarrolla el ser humano. Por ello, si hay una comunicación fluida, clara, sin interferencias entre la empresa y la comunidad, sin dudas, el proyecto minero tendrá más aceptación social que otro proyecto donde las herramientas de comunicación no hayan sido contempladas o se les brinde escasa información de cómo se realizará cada una de las etapas: exploración, construcción, producción y cierre de mina.

En la Argentina, hay muchas variables a tener en cuenta. En primer lugar la mayoría de los yacimientos mineros se encuentran en zonas alejadas de las grandes ciudades, muchas de ellas pegadas a la Cordillera, donde sus actividades productivas se ligan al cultivo de frutas y hortalizas, a la vitivinicultura, a la cría de ganado, etc. Son comunidades que por años han trabajado en ellas y tienen un arraigo muy grande por su tierra.

En segundo lugar, también se cuenta con la presencia de comunidades aborígenes o pueblos originarios, como es en el caso de Jujuy, donde el Gobierno ha entregado tierras a las comunidades y donde las empresas mineras tienen que negociar con ellas para poder llevar a cabo su proyecto. Lo están haciendo de hecho las empresas interesadas en el litio con las comunidades de Olaroz, Pastos Chicos, entre otras.

En tercer lugar son comunidades que durante mucho tiempo han sido postergadas por políticas injustas, donde la distribución de las ganancias no ha sido equitativa. Se trata de zonas donde no hay alternativas viables para desarrollar actividades productivas y por esta razón la minería se considera como una salida posible de la pobreza y la marginación, permitiéndoles alcanzar una mejora para la comunidad local.

Lo cierto es que nuestro país no tiene una tradición minera que arraigue a sus pobladores al desarrollo de la actividad, lo cual lleva a que el trabajo de la creación de vínculos entre las empresas mineras y la comunidad implique todo un desafío. La comunicación entra allí en primer plano como herramienta para difundir un mensaje de cómo se opera, qué metodologías se llevan adelante para la extracción de los recursos, qué beneficios deja y dejará la minera para la población local y cuáles son los costos que se deberán correr.

La comunicación es una pieza fundamental para que las compañías mineras logren estrechar lazos con las comunidades.

Comunidad local, diálogo y participación

La comunicación es un proceso social que implica un entendimiento mutuo entre los interlocutores. “Se trata de una compleja trama que involucra dimensiones emociona-

infa s.a.



Presentes en la Industria Minera

Ingeniería
Construcciones
Montajes Industriales



















www.infa.com.ar

Ruta Prov. 4 s/n - Parque Industrial Pesado Pto. Madryn - Chubut - Argentina
Tel.: (0280) 451342 Fax: 456141 - e-mail: infapm@infa.com.ar

les, intelectuales, afectivas, prejuicios, normativas, memorias, imaginarios e incluso el supuesto de qué sería lo "previo" si lo colectivo o lo individual"[1].

Teniendo en cuenta el valor que implica la comunicación y considerándola como estratégicamente necesaria en la actualidad, las empresas mineras han adoptado posturas abiertas, donde la comunidad puede participar activamente en todo el proceso, compartiendo sus inquietudes, lo cual favorece al diálogo, al intercambio de ideas y distintas posturas.

Esta visibilidad "hacia fuera", considerando los actores claves como necesarios para obtener la licencia social, es una realidad que hoy se aplica incluso en etapas impensadas hace años atrás. Las empresas han entendido que es necesario contemplar los trabajos de comunicación y diálogo con las comunidades locales desde la etapa de exploración, ya que es totalmente gratificante el resultado final. Sobre todo cuando desde la misma empresa logran insertarse en la comunidad, designando un representante local que haga de mediador entre ambas. Cuando se establece un vínculo, una relación fluida entre la empresa y la comunidad, se hacen más difíciles los malos entendidos y las fallas en la comunicación.

Son muchos y variados los temas a tener en cuenta con respecto a la comunicación, porque son variados también los interlocutores que intervienen en este proceso en particular, desde las distintas comunidades, hasta la Iglesia, las autoridades provinciales, municipales, organizaciones locales, instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros actores.

Se presentan entonces distintos desafíos ligados a la idiosincrasia, otro de los aspectos que las empresas mineras han tenido en consideración luego de varios errores cometidos por empresas que no supieron comunicar y llegar a la comunidad debidamente.

Cuando un foráneo llega, siempre se lo mira como tal, hay una otredad antropológica que hace actuar al ser humano de esa manera. Y cuando ese otro no se vincula con la comunidad, no le interesa conocer sus costumbres, idioma u otros, el problema reside en que lo vemos lejano. Aunque la noción suene romántica, la realidad es que nadie mejor que un integrante de la misma comunidad para que actúe como mediador en esta relación entre la empresa, el Gobierno y la comunidad.

"El interactuar con la población local no siempre es una tarea fácil: las costumbres, la forma de hablar y las distintas experiencias de vida constituyen barreras culturales algunas veces difíciles de franquear, sobre todo cuando no se tiene un contacto diario". "Para lograr una verdadera comunicación debemos evitar llenarnos de conceptos valorativos que solamente interpondrán prejuicios al momento de dialogar con los pobladores locales.[2]

El que las empresas deben perseguir a la hora de comunicación qué es lo que hacen, cómo se manejan en cada etapa, debe ir de la mano con generar espacios de diálogo, canales de comunicación y elaborar información confiable y seria, lo cual le garantiza un gran respaldo a la comunidad.

Se debe generar espacios de diálogo,canales de comunicación y elaborar información confiable y seria.

Nuevas herramientas: las redes sociales

Más allá de las herramientas tradicionales que pueden tenerse en cuenta a la hora de fortalecer la comunicación externa, ya sea publicaciones en diarios, revistas, radios y TV, mesas de diálogo,campañas de prensa y publicidad, entre otras, la evolución tecnológica ha llevado a niveles impensados de comunicación imponiendo desafíos interesantes para las empresas.

Hace menos de una década las redes sociales, como Facebook, Linkedin, Youtube, Twitter, y RSS irrumpieron hasta convertirse en piezas claves para comunicar a millones de usuarios en tiempo real. Los grandes medios, las grandes compañías multinacionales, políticos y distintos líderes sociales se manifiestan por esta vía de comunicación que día a día es más eficiente.

Los números de usuarios crecen, así como también la calidad de las publicaciones, fomentando foros de debate, blogs con propuestas de intercambio social y cultural, pero la realidad demuestra que es necesario chequear la información, saber utilizar fuentes confiables, ya que también hay demasiada basura dando vuelta.

1. En "Comunicación y comunidades", Alicia Entel (material inédito); www.walterbenjamin.org.ar

2. Fernández, Hugo Daniel: Plan estratégico para la comunicación minera Argentina, Río de Janeiro, CETEM/MCT/CNPq/CYTED/UIA, 2006, pág. 25.

En la actualidad se han abierto canales de comunicación por parte de las mineras como ser el sitio "Construyendo diálogo" de Barrick fundado como: "un blog que plantea temas de relevancia relacionados con la industria minera en Argentina, Perú, Chile y República Dominicana, con el objetivo de generar un espacio de diálogo abierto y transparente en torno a la minería". Allí se tocan los temas más diversos, desde medio ambiente, salud, cuestiones de género, seguridad en el trabajo, se cuenta con columnistas especiales que envían sus notas por e-mail e incluso cartas de lectores y se fomenta al diálogo mediante un canal de comentarios que pueden realizarse a las notas publicadas.

InfoAlumbrera, por su parte, es la iniciativa de diálogo que ha creado Minera Alumbrera, el cual nació desde la Dirección de Relaciones Institucionales de Xstrata Copper con la misión de: "facilitar la comunicación con las comunidades y personas interesadas por conocer más sobre las actividades de la empresa y su relación con las comunidades donde opera".

También proponen un estilo moderno adaptado a los requerimientos de los usuarios actuales, con un espacio para dejar las preguntas, canal infoalumbrera TV, tags informativos, etc.

"La minería en tu vida" es el blog que impulsó la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) para acercar a la población nociones sobre los usos y aplicaciones de los minerales en la vida cotidiana, así como también la importancia de la minería en la vida humana.

Estas herramientas de comunicación que imitan los foros de debate y llaman a tratar temas que hacen a la actualidad de la actividad minera, contribuyen a generar un feedback muy interesante entre la población y las empresas mineras, además de abrir canales para difundir mensajes positivos de la importancia de la minería y conocer las dudas que provienen de distintos sectores sociales.

Las redes sociales han venido a reforzar la comunicación externa potenciando el feedback con el público en general.





Cerro Solo, propiedad de CNEA localizada en Chubut, posee un recurso cuantificado de casi 6.000 toneladas

Energía limpia
para el desarrollo

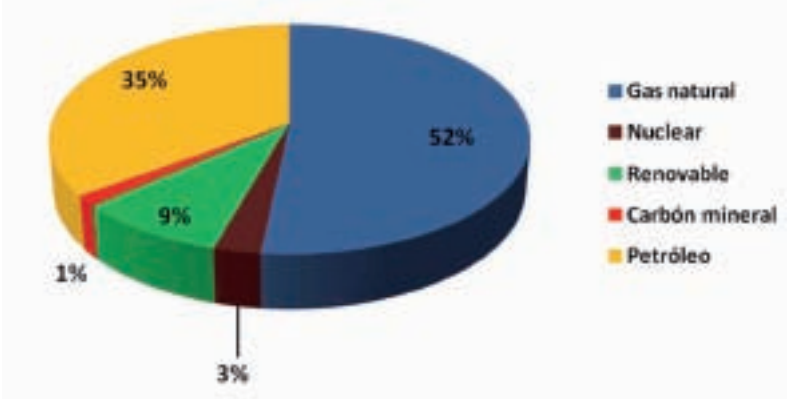
El uranio, como instrumento para la generación de electricidad proveniente de plantas nucleares, se localiza en distintas regiones de Argentina. La producción histórica y las actividades exploratorias sustentan el potencial de Argentina en materia uranífera

El planeta enfrenta un complejo escenario que implica la respuesta energética cada vez mayor a una fuerte demanda proveniente de una población en constante aumento. La respuesta tiene que ser en el plazo más corto posible, porque el incremento poblacional es exponencial y el energético no posee esa tendencia.

Una matriz energética diversificada es la clave del éxito, porque depender de una o dos fuentes de energía en grandes cantidades puede ser una situación demasiado comprometida para el crecimiento de un país. En el caso de Argentina, se necesita de una mayor diversificación de la matriz energética para aumentar el suministro de electricidad, que muchas veces compromete a los hogares así como a las industrias. El **Gráfico 1** nos demuestra cómo se encuentra distribuida la matriz energética de Argentina en la actualidad.

Del gráfico señalado se desprende que nuestro país depende en más de un 85% de dos fuentes –petróleo y gas natural- donde tanto la oferta como los precios pueden fluctuar significativamente, además de una gran incidencia en el impacto sobre el agua (petróleo) y el aire (petróleo y gas natural) En cierto paralelo con el petróleo, el carbón mineral posee bajos costos, pero su disponibilidad está garantizada – inclusive por más de un siglo-, aunque también es factible de producir contaminación tanto del aire como del aire.

Gráfico 1 *– Distribución de la matriz energética argentina (Secretaría de Energía de la Nación)*



Con un 9%, las energías renovables (principalmente hidroeléctrica, solar y eólica) tienen un ADN en común: no generan contaminación, y fuentes de abastecimiento inagotables los casos de la energía solar y eólica. Desde luego que no todo son puntos a favor para las mismas: la energía hidroeléctrica puede modificar o destruir un ecosistema; la energía solar necesita de vastas superficies para desarrollar proyectos de gran escala, células fotovoltaicas muy onerosas; y no tiene el potencial para brindar soluciones a las grandes urbes.

La energía nuclear

Este tipo de energía tiene como destino final la generación de electricidad para abastecer tanto a centros urbanos habitados por millones de personas como satisfacer los requerimientos de la industria.

Independientemente de ciertos prejuicios que pueda tener la industria nuclear, la misma no produce contaminación de aire o acuíferos, y posee bajos costos operativos. Del otro lado de la balanza, acarrea altos costos de capital iniciales, y produce residuo radiactivo el cual requiere de almacenamiento controlado en forma minuciosa.

La energía proveniente de centrales nucleares no es solo la solución del futuro, sino también la del presente: la apuesta por la misma se puede observar en la **Tabla 1**.

Hasta hace un par de años, la cotización de la libra de uranio había alcanzado los US$140 (Gráfico 2), logrando un fervor en la actividad exploratoria en distintos puntos del planeta: Argentina no fue la excepción, donde diversas compañías junior realizaron trabajos en ciertas



Excellent
Minerals
Solutions

WEIR
MINERALS

Servicios en Terreno VULCO



Un gran EQUIPO, entregando el mejor SERVICIO y con la mayor DISPONIBILIDAD.



WEIR MINERALS SERVICES™

Weir Vulco Argentina
Centro de Servicios
Ruta 40 N° 6431 Sur (Colectora Oeste)
Departamento Pocito
Provincia de San Juan, Argentina
Teléfono: +54 (264) 428 1333
e-mail: weirvulco@weirminerals.com.ar

Para mayor información visite
www.weirminerals.com



Una vista de Atucha I, en las cercanías de Lima, provincia de Buenos Aires

Un pellet de uranio de 7 gramos (0,24 oz) puede generar tanta energía como

- 3,5 barriles de crudo
- 17.000 pies cúbicos de gas
- 1.780 libras de carbón

regiones. Dada la fortaleza uranífera argentina, compañías como el gigante Cameco Corporation de Canadá han estado presentes en nuestro país, por medio de Joint ventures. Luego de alcanzar los valores antes mencionados, el uranio ha retrocedido hasta US$40, un valor muy por encima de la media de las últimas dos décadas.

La situación en Argentina

Sin duda alguna, y con la creación de la CNEA – Comisión Nacional de Energía Atómica- en 1950, Argentina comenzó la carrera del desarrollo atómico en América Latina, siendo escuela no solo en materia tecnológica, sino en la formación de RRHH que brindarían todo su conocimiento tanto en nuestro país como en el exterior. Un ejemplo de relevancia es la creación de la Empresa de Investigaciones Aplicadas (INVAP S.E. de Río Negro) con sede en la Ciudad de San Carlos de Bariloche. Esta institución vendió a Australia un reactor nuclear de última generación, demostrando que el Recurso Humano argentino en su faceta de conocimiento atómico está entre los primeros del mundo.

Tabla 1 – *Actualidad y futuro de la industria energética nuclear - World Nuclear Association – (2012)*

Región	Operativos en 2012	Nuevos	Cerrados	Operativos en 2019	Cambio	Cambio en Gw
América	128	9	2	135	7	9
Asia	80	18	1	97	17	24
Europa	148	8	8	148	0	6
India	19	12	0	31	12	11
Otros	4	5	0	9	5	3
China	11	42	0	53	42	46
Total	**438**	**108**	**19**	**527**	**89**	**109**

En el yacimiento Don Otto (provincia de Salta) se explotaron unas 0,5 MT de uranio, y las estimaciones de la CNEA indican que todavía hay un recurso posible de extracción que estaría en el orden de las 2 MT. Este importante yacimiento comenzó sus operaciones en 1960, y la caída de los precios del uranio motivó su cierre a comienzos de la década de los ’80.

En su momento de gloria, la producción uranífera incluía –además de la de Don Otto- los yacimientos Los Gigantes en la provincia de Córdoba (iniciada en 1983 y detenida a inicios de los ’90), Los Colorados en La Rioja en los ’90, y otros de menor capacidad. Pero sin duda que el establecimiento que marcó una importante senda fue Sierra Pintada, localizado en el sur de la provincia de Mendoza, que inició sus operaciones en 1981.

En paralelo a las explotaciones mineras, comenzaron las actividades en algunas plantas de concentración de uranio como Los Adobes en el distrito de Pichiñan, en el centro geográfico de la provincia de Chubut, y en San Rafael, provincia de Mendoza.

El paso fundamental fue dado con la puesta en funcionamiento de las centrales nucleares Atucha I en Lima, provincia de Buenos Aires (construida con tecnología Siemens, con capacidad de 335 Mw, y con un reactor de tipo recipiente de presión con uranio natural y agua pesada) Al mismo se sumo a fines de los ’80 la Central Nuclear Embalse en Río Tercero, provincia de Córdoba, siendo el mayor centro atómico de América del Sur (desarrollado por el consorcio Atomic Energy of Canada Limited (AECL) - Italimpianti para la construcción de una central nuclear de 600 MW con un reactor del tipo de tubos de presión alimentado a uranio natural y agua pesada).

Para sumar capacidad nuclear, y de esta manera incrementar la disponibilidad de energía eléctrica, Argentina inició las obras de la Central Nuclear Atucha II a comienzos de los ’80, con las mismas características que Atucha I, pero

con la diferencia de que la capacidad es de 695 Mw. Al momento la CNEA ha manifestado su compromiso en participar activamente en la finalización de la Central Nuclear. La sumatoria de estas tres centrales nucleares brindará una capacidad instalada superior a los 1.600 Mw.

La ola exploradora extranjera tiene como centros geográficos las inmediaciones de las antiguas explotaciones como Don Otto, Los Colorados, y Sierra Pintada, pero por sobre todos los casos, en la zona del yacimiento Cerro Solo en Chubut, donde decenas de empresas están presentes realizando distintas labores.

Cerro Solo, gerenciado por la CNEA, se encuentra factibilizado, y posee un recurso ya determinado de 5.950 toneladas, sobre la información de 400 pozos perforados. El yacimiento está conformado por siete sectores mineralizados, de los cuales dos de ellos son los de mayor avance. Desde 1990 se han ejecutado tareas de definición de las características morfológicas de los cuerpos principales; geología detallada estableciendo un modelo de mineralización; estimación de recursos y selección preliminar de métodos de minería y tratamiento para llevar a cabo la evaluación económica del proyecto. Cerro Solo puede abastecer las plantas atómicas de Argentina: nuestro país no produce uranio propio, por lo que el abastecimiento proviene del extranjero.



Gráfico 2 – *Cotización de la libra de uranio en los últimos quince años*

La decisión de validar la producción de uranio para suministrar combustible a las plantas atómicas existentes y las del futuro es una decisión aún pendiente. El potencial uranífero está comprobado: la energía nuclear es la llave del progreso al futuro, porque todos los países están construyendo cada vez más centrales nucleares, apostando a esta energía limpia, verde, y no generadora de gases de efecto invernadero.





Una necesidad para la humanidad

Es muy poco conocido pero es vital; del mismo se habla mucho, pero en la realidad se conoce poco ¿Cuál es el rol y la importancia que juega el potasio? Lo más importante para destacar es que este mineral es 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 crecimiento de los animales así como en la producción láctea, y en el sector industrial es utilizado en productos alimenticios, sopas y aguas.

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: en el transcurso de los últimos 20 años, el consumo de potasio se ha duplicado en estos países, con un crecimiento lineal casi perfecto en cuanto a consumo alimenticio.

El mundo necesita cada vez más potasio, y el mismo no tiene ningún producto o elemento que lo pueda sustituir, estableciendo un desbalance entre consumidores y productores: China es el primer consumidor mundial de fertilizantes, con un 30% de la demanda total, seguido por India con un 16% y América Latina con un 11%.

La combinación de distintos factores es el escenario ideal para una fuerte demanda de potasio. China posee una muy baja producción de potasio; importa un 80% de su demanda sojera; el consumo de carne ha crecido vertiginosamente (7 veces) así como el de las verduras y frutas (10 veces) a lo largo de tres décadas que han transformado la economía real. A esto hay que sumar que los recursos hídricos renovables per cápita se encuentran muy por debajo de los niveles promedio globales y que la capacidad productiva de potasio a futuro es muy limitada para alcanzar el crecimiento que plantea este país.

Con estadísticas relativamente similares, pero que nos llevan a la conclusión de que se necesita potasio en forma urgente, la India ha incrementado un 5,2% su consumo de fertilizantes en los últimos diez años, mostrando una tasa de rendimiento en los cultivos equivalente a un 20% a 50% de lo que acontece en EE.UU. Como si esto no fuera suficiente, y al igual que China, los recursos hídricos renovables per cápita se encuentran muy por debajo de los niveles promedio globales, por lo que los agricultores dependen de los monzones para sostener la producción de cultivos.

Los suelos de India son muy pobres en nutrientes: el potasio aplicado es insuficiente en términos relativos con el nitrógeno y el fosfato, y más de un 70% de los suelos posee bajos contenidos de potasio.

Consumo mundial de potasio

Mercado	2012	2013 (Est.)
China	10,6	11 - 11,5
India	3,5	3,5 - 4,5
Resto de Asia	7,5	8,5
Norteamérica	7,9	9,5
América Latina	9,5	10
Otros	12	12,5
Total	51	55 - 57

No existe ningún producto o elemento que pueda reemplazar al potasio.

En un plano contrario al existente en China e India, Brasil posee una gran superficie, agua y mano de obra, haciendo de este país una superpotencia agrícola, que produce cuantiosas cifras en materia de café y de soja en términos globales, así como un 30% de la producción mundial de azúcar.

Por naturaleza, los suelos de Brasil son deficientes en potasio, por lo que requieren de este nutriente para que permanezcan en funcionamiento: la producción local es muy limitada, implicando que el país carioca recurra a significativas importaciones para cumplimentar con un 80% de sus necesidades.

El mundo requiere potasio

Este mineral debe ser suministrado en grandes cantidades para que el crecimiento humano esté garantizado ¿Argentina puede participar en este mercado? La respuesta es afirmativa, porque existe una muy importante mineralización de potasio en el sur de Mendoza y en el norte de la provincia del Neuquén. Como buque insignia del potencial de potasio argentino se encuentra el proyecto Potasio Río Colorado, que con reservas probadas superiores a las 120 MT puede suministrar el gran faltante que posee el mercado del Brasil, que en este momento recurre a países lejanos como Canadá y la ex Unión Soviética, con un consecuente aumento en el costo del transporte de este nutriente.

Con el emprendimiento localizado en el sur mendocino se puede generar una importante activación económica en una región con poco desarrollo en todo concepto: el tramo logístico provisto para despachar el potasio hasta el puerto de Bahía Blanca ofrecería oportunidades de progreso para las localidades aledañas. Se ha comprobado históricamente que por dónde circula el ferrocarril, circula el progreso.

El circuito virtuoso que se puede generar por la combinación del importante mercado brasilero con la producción argentina de potasio reportaría beneficios para todos los grupos de interés de ambos países. En nuestro caso las arcas nacionales, provinciales y municipales, el desarrollo de comunidades situadas entre el área de influencia del proyecto y su sitio de despacho, el empleo de mano de obra capacitada.

Esto representaría el puntapié inicial para que la producción minera de Argentina pueda diversificarse aún más al incursionar con un nuevo commodity, en el marco de un desarrollo minero ejecutado a lo largo de casi dos décadas desde la sanción de un paquete normativo revolucionario que ha catapultado a este sector industrial como uno de los dos máximos generadores de divisas junto con la agricultura. Con el potasio, minería y agricultura pueden trabajar en forma mancomunada en pos de una mejor calidad de vida.

Con el potasio, minería y agricultura pueden trabajar en forma mancomunada para una mejor calidad de vida.





Inauguración del Pabellón Argentino.

Primera fila, de izq. a der., el Ing Carlos González (Presidente del SEGEMAR en representación del Secretario de Minería de la Nación, Ing. Jorge Mayoral), Ing. José Luis Gioja (Gobernador de San Juan), Dra. Lucía Corpacci (Gobernadora de Catamarca), Sr. Robert Garcés (Intendente de Calingasta - San Juan) y Dr. Guillermo Re Kühl (Presidente de Alto Americas) En la segunda fila, a la izq. el Ministro de Minería de San Juan, Ing. Felipe Saavedra

Minería Argentina

Oportunidad de Inversiones

En una nueva edición de la PDAC, una numerosa delegación de autoridades y operadores mineros presentó los beneficios y experiencias de invertir en Argentina. Con importantes presentaciones, el sector público y los operadores privados demostraron los beneficios de desarrollar el sector minero de Argentina

En pleno corazón de las decisiones de inversiones mineras mundiales, la Convención Anual de la PDAC que se realiza todos los años en Toronto, Canadá, batió un nuevo record de asistentes así como de expositores. Este encuentro donde convergen representantes de más de 150 países, es el verdadero termómetro de la industria minera mundial, donde operadores mineros y bancas de inversión depositan su confianza en distintos destinos mineros mundiales. Y desde hace años Argentina ha consolidado su status de destino minero mundial, ganando un lugar de privilegio en esta Convención Anual.

Encabezada por el Ingeniero Carlos González, Director del Servicio Geológico Minero Argentino en representación del Secretario de Minería de la Nación, Ingeniero Jorge Mayoral (quien se encontraba participando en la cumbre binacional con Brasil), y con la presencia de la Gobernadora de la Provincia de Catamarca Dra. Lucía Corpacci, del Gobernador de San Juan Ing. José L. Gioja, del Sr. José Ureta (Encargado de Negocios de Argentina en Canadá), del Dr. Manuel Benítez (Vicepresidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros), del Sr Rafael Dahl (Cámara Argentina de Servicios Mineros), de representantes de los trabajadores mineros y la participación especial del Sr. Leslie Wittin (Heenan Blaikie de Canadá), Argentina presentó nuevamente su presente y futuro minero mostrando todo su potencial a través de verdaderos especialistas.

INDUSTRIAS

DiCA

Conducción de fluidos

AL SERVICIO
DE LA MINERÍA

30 años de experiencia - Calidad certificada - Stock permanente

Mangueras industriales



ABRASIVO 5-10: Aspiración e impulsión de pulpa mineral, lodos y abrasivos en general.



STEEL AIR: Transferencia de aire comprimido, tubo resistente al aceite proveniente de compresores.



CUTTING: Impulsión de aire con presencia de particulas abrasivas; polvo piedras y granulometrías cortantes.



VAPORE 17: Transferencia de agua caliente y vapor a altas temperaturas. Temperatura de trabajo 210°C con picos hasta 230°C.



RYLBRUN PRO: Tuberia flexible para la instalación de bombas sumergibles en pozos profundos.



MANGA PLANA HEAVY DUTY: Abastecimiento y drenaje de agua a 10 bar. Alta resistencia a la abrasión.



MANGA PLANA AZUL: Abastecimiento y drenaje de agua a 4 bar.

Acoples rápidos

A LEVAS



DCH



DNM



DCE



DNH



DCM



DNE

Fabricados en:
- Acero inoxidable 316
- Aluminio
- Bronce
- Polipropileno

Desde 3/4" hasta 6"

1/2 VUELTA EUROPEO AMERICANO



DEH



DEM



DER

Fabricados en:
- Fundición de acero zincado.

Desde 1/2" hasta 2"

ACCESORIOS



AMD



Racord MF



Racord doble

Fabricados en:
- Fundición de acero zincado
- Acero inoxidable
- Bronce y aluminio

Desde 1/2" hasta 6"

Camarones 4061/63 (1407) - Bs. As. - Argentina Tel./Fax: (54-11) 4648-1551 · 4568-4936
E-mail: ventas@industriasdica.com.ar www.industriasdica.com.ar



"Argentina - Oportunidades Mineras)" De izq. a der. Sr. Rafael Dahl (CASEMI), Ing. Carlos González (Presidente del SEGEMAR), Ing. José Luis Gioja (Gobernador de la Prov. de San Juan), Sr. Leslie Wittin (Estudio Jurídico Heenan Blaikie de Canadá), Dra. Lucía Corpacci (Gobernadora de la Prov. de Catamarca), y Dr. Manuel Benítez (Vicepresidente de la CAEM)

En la inauguración de la jornada, el Ing. Carlos González destacó los resultados provenientes de la encuesta anual que realiza el Instituto Fraser. "En esta última edición los resultados han demostrado que, con una sola excepción, todas las jurisdicciones han mejorado sus índices. Esto tiene una franca tendencia positiva de la actualidad minera argentina."

"Con la minería, San Juan ha recuperado mucho tiempo perdido" (Ing. José L. Gioja)

Gobierno de San Juan

El primer mandatario de la provincia cuyana, Ing. José Luis Gioja, inició su presentación afirmando que "las provincias andinas argentinas somos las que poseemos una gran cantidad de nuestra superficie cubierta por montañas. Gracias a importantes decisiones políticas como las que se están tomando, y a la conducción del Ejecutivo Nacional, las provincias andinas estamos retomando lugares y aportando a la economía argentina."

"Ha quedado claro que hay una vocación de desarrollo minero, y con Chile se pudo suscribir el Tratado de Integración Binacional Minero, para lograr esta actualidad que es Lama-Pascua. Y este instrumento servirá para otros proyectos como Pachón, Los Azules, Josemaria, Amos Andrés."

"Argentina es un país federal, donde las provincias conformaron la Nación; las provincias somos autónomas, con una autoridad nacional que regula las reglas generales pero finalmente las provincias somos quienes aplicamos las reglas, y las encargadas de garantizar que haya una gran actividad que genera crecimiento, desarrollo y progreso."

"Con la minería, San Juan ha recuperado mucho tiempo perdido, y la vocación y decisión de las provincias que conformamos la OFEMI –Organización Federal de Estados Mineros- demostramos esfuerzos unificando los códigos mineros provinciales, demostrando que tiene que ver con el desarrollo y creci-

NEUQUÉN | COMODORO RIVADAVIA | RÍO GALLEGOS | SAN JUAN | LAS HERAS | RÍO GRANDE www.edvsa.com



TRABAJAMOS CON ENERGÍA

En base a la premisa de la mejora continua, nuestra compañía opera ininterrumpidamente desde 1993 alineada con los objetivos y las necesidades de cada uno de nuestros clientes.

Somos una empresa de ingeniería, construcción y servicios con un alto grado de flexibilidad, compromiso y experiencia en la ejecución de obras de alta complejidad en el lugar que se requiera.

INVERTIMOS PARA CRECER.

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

EDVSA
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.



Una importante comitiva de San Juan participó en esta nueva edición del PDAC, un símbolo de la confianza en la provincia cuyana como destino de inversiones. En el centro el Gobernador Ing. José L. Gioja, como cabeza de la comitiva, y el Ministro de Minería Ing. Felipe Saavedra (segundo de der. a izq.). Robert Garcés, Intendente de Calingasta, también estuvo presente (tercero de izquierda a derecha)

miento de la Argentina. Este país tiene la más extensa porción de la cordillera de los Andes, compartida con un gran país minero como Chile, y se están generando políticas de desarrollo a nivel nacional, dando estabilidad económica y jurídica para que los inversores puedan apostar por nuestro país, donde se pueden hacer grandes negocios. Si al que invierte le va bien, a los que gobernamos y nuestros pueblos también, porque lo harán respetando con todas las normas vigentes y con sustentabilidad."

"Catamarca tiene mucho para ofrecer" (Dra. Lucía Corpacci)

Gobierno de Catamarca

En representación de dicha provincia, la Gobernadora Dra. Lucía Corpacci destacó que "Catamarca es una provincia rica en varios minerales: litio, oro, cobre, molibdeno, plata y uranio. Este gobierno provincial ha tomado la decisión política de desarrollar la minería; tenemos el emprendimiento Bajo la Alumbrera desde hace 15 años sin mayores conflictos, y Agua Rica que estuvo parado prácticamente dos años hasta que asumió esta gestión."

"Es de destacar la importancia de los estados provinciales para aunar y acordar esfuerzos y criterios con las localidades para lograr consenso social: esto hemos asumido, hemos venido a mostrar aquí la potencialidad minera de Catamarca. Queremos desarrollar la minería capacitando los Recursos Humanos, desarrollando proveedores, que cuando las empresas lleguen a Catamarca se radiquen, tengan una representación, que haya valor agregado en lo que se produce y contamos con Uds."

"Nuestro país ha mostrado la minería como desarrollo económico: un ejemplo de ello es la creación de la OFEMI donde estamos representadas todas las provincias mineras. Es importante remarcar que todos los gobernadores de las provincias mineras nos hemos puesto a trabajar conjuntamente para desarrollar esta actividad en Argentina. Para nosotros es importante estar aquí presentes, por primera vez, siendo Bajo la Alumbrera el proyecto pionero; luego hemos quedados relegados por San Juan, Santa Cruz. Tenemos mucho para ofrecer."

Barrick

El Ing. Guillermo Caló, Presidente de Barrick Sudamérica, informó la actualidad del proyecto binacional Lama Pascua: "la explotación del mineral se realiza en Chile, y luego de un primer proceso de trituración se transporta el mineral por cinta hacia Argentina por medio de un túnel de 4 km de extensión, y luego todo el proceso hasta llegar al metal doré se ejecuta en Argentina, con el consorcio Fluor-Techint."

Con un pormenorizado detalle de las distintas áreas del proyecto, así como las particularidades que demuestra la envergadura del proyecto (con una vida útil de 25 años y un campamento –Los Amarillos- que alberga a unas 7.000 personas), el ejecutivo señaló que en agosto de 2012 se hizo una revisión del proyecto, haciendo transferencia de mucha de la gestión del proyecto a Fluor-Techint. Por decisión de la compañía se había decidido gestionar la construcción, "que no es nuestro expertise sino la producción. Hemos transferido una parte de esa responsabilidad a Techint, revisando el cronograma, y el costo total será de US$8.000 a US$8.500 millones,



Soluciones integrales
para el sector minero

B&B ofrece servicios certificados bajo norma de calidad ISO 9001

- Gestión de despacho aduanero.
- Inscripción y gestión de autorizaciones especiales ante terceros organismos. (Secretaria de Industria, Secretaria de Mineria, Secretaria de Comercio Exterior, Registro del Automotor, etc)
- Bienes de capital - Proyectos especiales de inversión.
- Servicios en Zonas Francas - Aduanas domiciliarias.
- Transporte internacional de carga.
- Logística integral - Depósito y distribución de mercaderia.
- Derecho legal aduanero. Derecho del transporte.
- Consultoria y asesoriamento legal.
- Activación de órdenes de compras.
- Trazabilidad online de la operación 24x7x365.



Visitanos en EXPO MINERA 2013

B&B COMERCIO EXTERIOR

VISIÓN GLOBAL PARA SUS NEGOCIOS

México 313 (C1097AAG) CABA y Sucursales, Argentina.
Tel.: (5411) 4103 - 4200 | comercial@bybsa.com.ar | Twitter: ByB_SA | www.bybsa.com.ar

Compromiso con la comunidad y el medio ambiente sustentado en nuestro Programa de Responsabilidad Social Empresaria: Menos palabras -Más acción.



Catamarca desembarcó en el PDAC por primera vez, con la Gobernadora Dra. Lucía Corpacci (cuarta de izq. a der.) encabezando la delegación, acompañada por el máximo titular de la cartera minera, el Ing. Rodolfo Micone (extremo derecho)

poniendo en producción el proyecto en la segunda mitad de 2014."

"A fines de 2012 se habían erogado US$4.200 millones con un avance del 40% del proyecto. El túnel tiene un avance del 70%, siendo iniciado de ambas partes hasta que se encuentran. La construcción de la primera trituradora en Chile ha comenzado en enero, y la de la planta de procesos lleva un 60% de avance en la estructura de hierro. Se está trabajando en cerrar los edificios antes del invierno, el cual inicia en abril, para trabajar dentro de los mismos."

"El empleo directo e indirecto de Pascua-Lama y Veladero totaliza 17.000 personas" (Ing. Guillermo Caló - Barrick)

"A hoy el proyecto tiene empleadas a 16.000 personas, tanto en Chile como en Argentina; en nuestro país, si se combina Pascua-Lama más Veladero con empleo directo e indirecto se alcanzan las 17.000 personas. Se ha hecho énfasis en el compre local; proveedores de bienes y servicios tanto en San Juan como el resto del país: el 88% de las compras son argentinas, y el 98% de las personas que trabajan son argentinas, siendo el 75% de San Juan."

Orocobre

El Chairman de Orocobre Limited, James Callaway, afirmó que "en Argentina se pueden hacer negocios mineros, pero para ello hay que entender dos cosas importantes: el Gobierno busca compromiso para trabajar en conjunto, y el concepto "profundización del modelo".

"Hay gente muy capacitada, ingenieros, contratistas, y uno de los desafíos es crear consorcios de contratistas, y esto genera un desafío y oportunidad. Con nuestro socio Toyota hemos encontrado contratistas muy bien organizados y capacitados, y están trabajando en tiempo y dentro de los presupuestos."

"Es importante el trabajo que estamos llevando a cabo con el Gobierno de Jujuy, que nos está facilitando las tareas para sortear desafíos como las importaciones, y colaborar para que las comunidades locales se sientan seguras."

"En Argentina no somos un simple extractor sino un generador de valor agregado para crear litio grado batería: entregamos al mercado un producto fabricado y desarrollado en este país. Con una producción de 17.500 toneladas, Olaroz representará un 15% del total mundial; estamos pensando en las Etapas 2 y 3, para extender la producción bien por encima de la cifra señalada."

"Como parte de nuestro compromiso con Argentina, hemos comprado los activos de Rio Tinto (Bórax Argentina), que ha estado produciendo distintos productos por más de cinco décadas."

"Orocobre posee un fuerte apoyo del Gobierno de Jujuy. Independientemente de trabajar en Argentina, nuestra primera opción es Jujuy, contratar bienes y servicios de esta provincia. La comunidad ha apoyado nuestro accionar desde hace cinco años, y estamos trabajando en conjunto: estas comunidades están cambiando con las oportunidades de buen trabajo, educación, la salud de los niños."

"Se pueden hacer negocios en Argentina,



Visítenos en Arminera 2013

De 7 al 9 de mayo
Centro Costa Salgueiro
Buenos Aires – Argentina
Timken Stand nº 373
Para más información acerca de la exposición visite: www.arminera.com.ar

Stronger. **Commitment.** Cuando es el hombre y la máquina contra la montaña, ya conoces el resultado. ¿Errores? No son opción. ¿Fallas en los equipos? No mientras tú estés a cargo. Después de todo, es tu montaña la que hay que mover.

TIMKEN

Stronger. **By Design.**

© 2013 The Timken Company. Timken® is a registered trademark of The Timken Company.

Timken engineers apply their know-how to improve the reliability and performance of machinery in diverse markets worldwide. The company designs, makes and markets high-performance steel as well as mechanical components, including bearings, gears, chain and related mechanical power transmission products and services.

pero no si no hay compromiso. Argentina es un gran sitio para invertir."

Potencial geológico argentino

El Lic. Eduardo Zappettini, experto en Recursos Naturales de la Secretaría de Minería de la Nación, detalló minuciosamente la geología de Argentina y su potencial.

"El 96% del cobre está en pórfidos, solo el 2% en sulfuros masivos y cuencas sedimentarias. Es algo lógico, pero desde la estadística mundial el 20% del cobre mundial está en cuencas sedimentarias: esto nos estaría indicando que habría una subexploración, y es allí donde habría que explorar para aumentar recursos en este tipo de yacimientos."

"A clásicos como Bajo la Alumbrera, Pachón y Agua Rica; se han sumado nuevos pórfidos como Altar, Los Azules, Josemaria lo que indica la posibilidad de encontrar depósitos en áreas vírgenes de exploración. Hoy hay recursos medidos del orden de las 50 MT y el recurso geológico potencial supera las 500 MT luego del análisis de las fajas metalogénicas a lo largo de los Andes."

"Por cuanto al oro el 50% de los recursos están en ambientes pórfidos, y el restante 50% es de los sistemas epitermales. Veladero, Lama Pascua, Bajo la Alumbrera, más nuevos recursos como Cerro Negro y Arizaro-Lindero totalizan 3.000 toneladas, con recursos potenciales que superan las 6.000 toneladas. La plata acompaña al oro en ambientes epitermales en más del 50%. Ejemplos son Navidad, Pirquitas, Aguilar, con recursos totales de 55.000 toneladas y más de 163.000 toneladas en recursos geológicos."

"En lo que concierne al litio, además de la producción de Salar del Hombre Muerto, la gran exploración ha permitido cuantificar más de 3 MT en salares como reservas valuadas y 15 MT de recursos geológicos en este ambiente."

Finalmente, Eduardo Zappettini señaló que el cobre representa un 44% del recurso económico en metales, el oro un 18%, el molibdeno un 6%, el litio 7%, y el potasio un 13%.

"Orocobre posee un fuerte apoyo del Gobierno de Jujuy" (Sr. James Callaway)

Régimen tributario minero

El especialista impositivo de la Secretaría de Minería de la Nación, Contador Carlos Manassero, presentó un completo panorama de los tributos tanto a nivel general como aquellos específicos que son inherentes a la industria minera.

"Hablar de impuestos es un indicador de la importancia que las autoridades brindan a este elemento que es un factor elemental en la ecuación económica. El sistema tributario ha sido elaborado para incentivar la exploración y la producción primaria."

Manassero hizo énfasis en que las empresas pagan los impuestos al igual que cualquier otra empresa, sometiendo la Ley de Inversiones Mineras N° 24.196 al Régimen General, con las particularidades de las normas especiales que rigen a la industria minera.

"Los incentivos a la exploración están presentes en el Impuesto a las Ganancias e IVA, siempre que las empresas estén registradas en la Ley N° 24.196 de Inversiones Mineras. En el primer caso es la doble deducción de gastos de exploración: la primera deducción es la que está determinada en la ley, mientras que la extraordinaria es una muestra clara para incentivar al explorador, desde la investigación hasta la factibilidad técnico-económica."

"La devolución del IVA a la exploración tiene el fin de disminuir el costo financiero: quien va invirtiendo compra con IVA y no genera débito fiscal. Los que requieran la devolución del IVA deben demostrar el destino de diversos estudios, y quien lo pide debe ser titular de derechos mineros, además de contar con la aprobación previa del Estudio de Impacto Ambiental."

"El Tratado de Integración Minera con Chile es una herramienta para facilitar el desarrollo minero en áreas de frontera. Desde el punto de vista tributario, un instrumento muy complejo: por ejemplo donde en un país es crédito fiscal en el otro es débito fiscal. El Tratado de Integración Minera es una figura reconocida por la ECD, y la suscripción del mismo en 2008 sirvió para destrabar Lama Pascua."

BLUE SKIES FOR
OUR CHILDREN

HONDA
PRODUCTOS DE FUERZA



Grandes obras, requieren grandes decisiones.

Elija la tecnologia y confiabilidad de Honda.







Los Productos de Fuerza Honda son los más confiables, ya que su robustez les permite adaptarse a las máximas exigencias sin perder potencia ni generar un mayor consumo. Además, Honda, posee la red de concesionarios más amplia del mercado, ofreciendo servicios y garantía oficial en cualquier punto del país.

Casa Central La Rioja 834
(4400) Salta - Argentina
Tel.: (+54) 387 431 0968
Mail: info@gomezroco.com.ar
Web: www.gomezroco.com.ar

Sucursal Jujuy Av. Almirante Brown 833
(4600) S.S. de Jujuy - Argentina
Tel/Fax: (+54) 388 425 5448
Mail: sucursaljujuy@gomezroco.com.ar
Web: www.gomezroco.com.ar

GOMEZ ROCO



Desayuno de trabajo organizado por Alto Americas

En cada edición de la PDAC, y antes del inicio oficial de la Convención, Alto Americas organiza un desayuno de trabajo en el cual participan autoridades nacionales y provinciales, miembros del cuerpo diplomático, representantes de cámaras mineras, y proveedores de bienes y servicios. El Dr. Guillermo Re Kühl, Presidente de Alto Americas dio la bienvenida a los asistentes, deseándoles el máximo éxito en esta edición de PDAC.

Argentina y Canadá – Intercambio comercial

El Encargado de Negocios de Argentina en Canadá, Sr. José Ureta, detalló la relación comercial existente entre ambos países y su reciente evolución. "Con el correr de los años y el interrelacionamiento del sector empresario acompañado con el sector público entre Argentina y Canadá, el comercio bilateral superó los US$2.600 millones en 2012; a su vez la IED (inversión extranjera directa) canadiense es la 9° que elige a nuestro país como destino de inversión. Las exportaciones argentinas a Canadá son diversificadas, desde metales preciosos y herramientas de acero hasta frutas y vinos. Las inversores canadienses están presentes en sectores como energía, agroindustria, IT, comunicación, automatización, y por supuesto minería."

"Entre 2003 y 2012 Argentina ha registrado el mayor crecimiento económico histórico, con un crecimiento promedio anual del 7,2%. Durante estos años ha habido una balanza comercial positiva."

"La minería se ha convertido en un sector que generó más de US$4.000 millones en 2011; hace 15 años el sector representaba menos del 0,3% del PBI, mientras que en 2010 fue del 4,5%. Según la CEPAL, Argentina presenta una de las mayores Tasas Internas de Retorno para proyectos de oro y cobre sobre un total de 24 países considerados. Más de 145 empresas han invertido en Argentina, de las cuales el 40% tienen su sede central en Canadá, con presencia en todas las etapas, desde exploración hasta producción."

"El Plan Minero Nacional es una Política de Estado que busca un escenario posible para la actividad, para combinar el mismo con otros sectores para que la industria sea una fuente genuina de trabajo. Esto ha llevado a que el aumento de los proveedores de bienes y servicios en paralelo al crecimiento del sector."

"Más de 145 empresas han invertido en Argentina" (Sr. José Ureta - Encargado de Negocios de Argentina en Canadá)

ARAMARK®

Central de Restaurantes



PARA ENCONTRAR EL MEJOR SERVICIO, NO HACE FALTA EXPLORAR MUCHO.

Somos la compañía más elegida por la minería argentina para brindar el servicio de alimentación, hotelería y limpieza en sus campamentos.

Oficina Central

Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Moreno 651 (C1091AAM)
Tel.: (011) 5171 7700

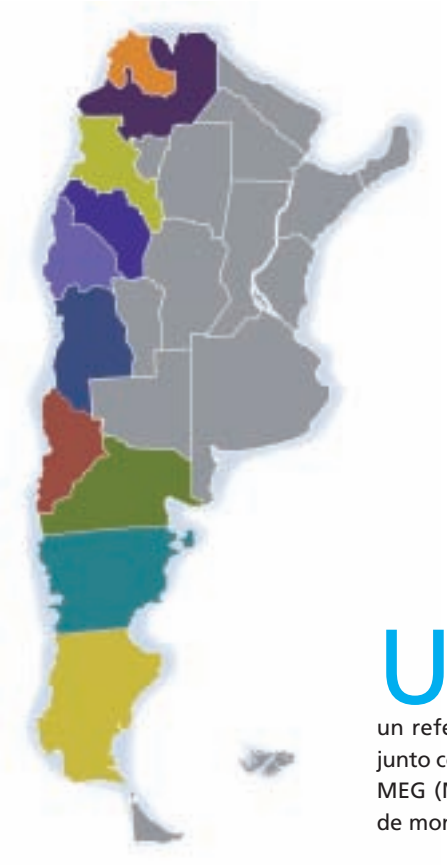
Oficinas Provincia de San Juan

Ciudad de San Juan: Alem 136 Sur. Tel.: (0264) 422 9367
Rodeo: Departamento de Iglesia, Santo Domingo S/N y Tiro Federal. Tel.: (011) 15 4445 1483

Oficinas Provincia de Santa Cruz

Perito Moreno: Saavedra 1040, Local 6. Tel.: (011) 5453 1505
Gobernador Gregores: Alberdi 481. Tel.: (011) 5453 1506
Puerto San Julián: San Martín 535. Tel.: (02962) 45 4015

www.aramark.com.ar



Las provincias argentinas

Continúan atrayendo capitales

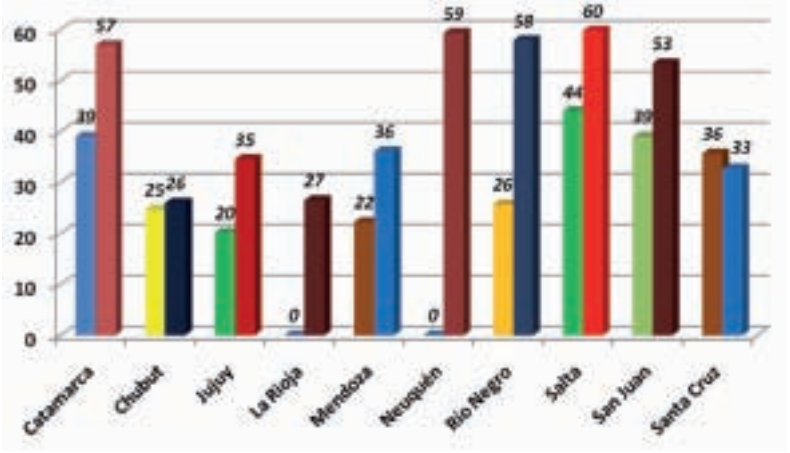
Las encuestas provenientes de renombradas instituciones demuestran que Argentina goza de un muy buen status dentro de la comunidad inversora internacional. Sin embargo, se requeriría de ciertos ajustes para competir ante rivales directos como Brasil y Colombia para captar capitales de riesgo.

Una prestigiosa institución de investigación de distintas industrias y ciencias como el Fraser Institute de Canadá es un referente de la industria minera en conjunto con el informe que presenta cada año el MEG (Metals Economics Group) en cuestión de montos de exploración.

Estos estudios se publican en las vísperas del inicio de la PDAC de Toronto, Canadá, el máximo encuentro minero mundial: el Metals Economics Group da a conocer las Tendencias Exploratorias Mundiales, un importante documento que recaba la opinión de miles de compañías que realizan actividades en los cinco continentes.

El relevamiento ha concluido que el presupuesto exploratorio anual de 2012 –calculado sobre las actividades de 3.500 empresas que exploran por metales no ferrosos- más estimaciones adicionales han permitido establecer un presupuesto exploratorio anual de US$21.500 millones, versus los US$18.500 millones en 2011.

Gráfico 1 – *El IPP de cada una de las jurisdicciones incluidas en la Encuesta Anual 2012-201 del Fraser Institute*



Este importante aumento alcanzó a todas las regiones del mundo, capitalizando la mayor parte de este cambio la región de América Latina –Argentina, México, Brasil, Chile, Perú y Colombia-, siendo el oro el primer target exploratorio argentino.

En la media docena de países antes nombrados, y como ocurre en los últimos años, México encabeza la mayor parte del presupuesto exploratorio regional (6%), seguido por Chile y Perú, cada uno con un 5%, Argentina y Brasil con un 3% individualmente, y finalmente Colombia con un 2%.
Este 3% de Argentina supera en términos nominales al 2% de la encuesta 2011, pero también en términos reales: US$645 millones vs. US$370 millones. Un significativo aumento que prácticamente duplica la inversión exploratoria en Argentina, y un fuerte aumento de la confianza del inversor para erogar sus fondos conociendo el potencial geológico de nuestro país. Los rivales directos de Argentina son Colombia y Brasil: el primero de los casos ha sido superado, luego de que surgiera vigorosamente en los últimos años dentro del sector minero. Por cuanto a la mayor economía de Sudamérica, la competencia es muy pareja.

¿De qué manera se ha distribuido la exploración en América Latina, en términos de commodities? El país azteca, Chile y Perú han tenido a los metales base como blancos exploratorios ideales, con más de un 70% en cada caso. Por el contrario, prácticamente todos los

Facultad de Ingeniería
POSGRADOS Y PROGRAMAS 2013

PDGMe
Diplomatura en Gestión Minera

Director: Mag. Ing. Segura, Juan Carlos

- Fecha de Inicio: Abril 2013
- Modalidad: Online
- Información: www.austral.edu.ar/pgdm

Régimen de cursada: El programa requiere una dedicación semanal aproximada de 2 horas online y 3 horas off-line, en el día y horario que el alumno prefiera y a un ritmo de clase por semana.

Beneficios: Desarrollar aptitudes gerenciales y una perspectiva estratégica de la gestión operativa de una mina, que tenga en cuenta el negocio global y les permita asumir mayores responsabilidades.
Adquirir un enfoque integral de los procesos que permita una gestión innovadora del negocio, superando la visión puramente técnica y comprendiendo como trabajan e interactúan todas las áreas funcionales de la organización.
Dominar los aspectos operativos concretos del negocio, entender como conducir personas, utilizar los recursos asignados y mantener la alineación con los objetivos.

Informes e Inscripción:
www.austral.edu.ar/admisionesfi • admisionesfi@austral.edu.ar
(5411) 5921 8000 int. 8071 / 8515 / 8542
Av. Juan de Garay 125, PB (C1063ABB) Buenos Aires, Argentina.

UNIVERSIDAD AUSTRAL
Facultad de Ingeniería

FUNDAMIN

Seminario Internacional

PANORAMA MINERO

www.litioensudamerica.com.ar

LITIO
EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

12 y 13 de JUNIO 2013
República Argentina

Contactos:
Tel./Fax: (54-11) 4952-1117
informes@panoramaminero.com.ar / fundamin@fundamin.com.ar
www.panoramaminero.com.ar / www.fundamin.com.ar



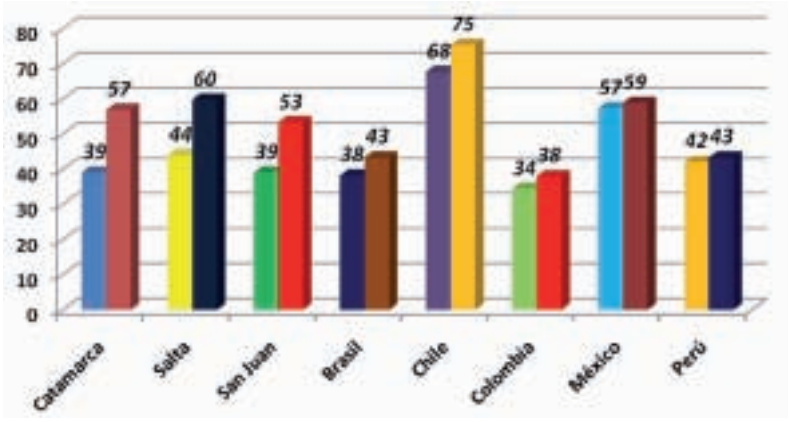


Gráfico 2 - *El IPP de las principales jurisdicciones argentinas frente a los competidores regionales incluidos en la Encuesta Anual 2012-2013 del Fraser Institute*

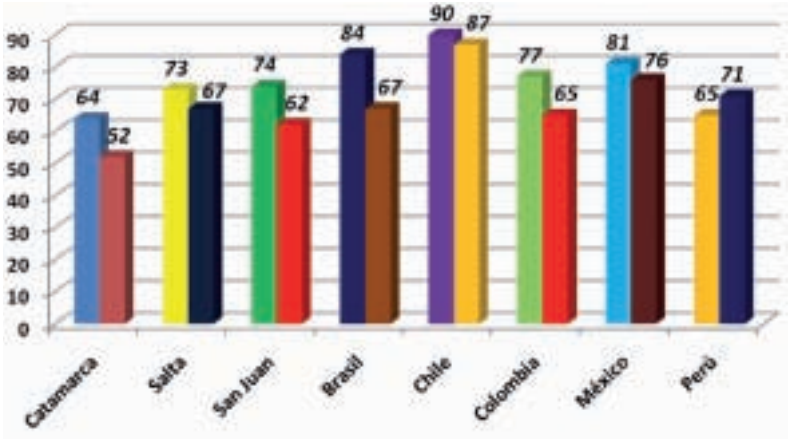


Gráfico 3 – *Potencial minero, asumiendo que las actuales restricciones al uso de tierras y regulaciones en vigencia*

destinos exploratorios en cuanto a targets de Colombia y Brasil han apuntado al oro. El caso de Argentina ha sido más equilibrado, con cifras por apenas encima del 50% destinado al oro.

El Informe Fraser

El Informe que cada año publica el Fraser Institute de Canadá es el documento de referencia para la toma de decisiones por parte de los grandes inversores: basado en una encuesta que comprende a 742 empresas con un presupuesto exploratorio total de US$6.200 millones, vs. US$5.400 millones de 2011.

Las distintas provincias argentinas han tenido un desempeño relevante: a continuación se puede apreciar cada caso (medido en el Índice Potencial Político - IPP), el cual puede ser definido como la atracción que posee un distrito minero como destino de inversión exploratoria desde las conclusiones extraídas por un Gerente de Exploraciones[1].

Con un escenario que modifica prácticamente toda la encuesta del año anterior –a excepción de Chubut que es una incógnita respecto a su futuro, y Santa Cruz con un desempeño errático- las provincias mineras argentinas han crecido sustantivamente (en algunos casos hasta el 125%, y en el menor por encima del 36%), demostrando el interés y la confianza de los inversores en estas jurisdicciones. A la encuesta 2013 se suman por primera vez Neuquén con un buen desempeño respecto a otras provincias, y La Rioja en una situación no del todo favorable (**Gráfico 1**).

De aquí se pueden establecer algunas conclusiones preliminares en las distintas jurisdicciones analizadas por el centro de investigación canadiense:

- El importante incremento de Catamarca (57 vs. 39) es un reflejo no solo del importante potencial geológico de la provincia, sino del fuerte compromiso de la actual gobernación para con la industria minera;
- Chubut permanece en una situación inalterable debido a su bajo –nulo en términos reales- fomento del desarrollo minero;
- Jujuy ha experimentado un cambio gracias a las políticas asumidas por el Ejecutivo provincial para impulsar la minería, especialmente la industria del litio;
- El caso de Mendoza es un poco difícil de definir: solamente se puede establecer que el inversor cree que el escenario anti-minero se revertirá[2];
- Por cuanto a Río Negro, la abolición definitiva de la ley que prohibía la utilización de químicos en el procesamiento minero es una luz verde en la confianza del inversor;
- Los casos de Salta y San Juan con fuertes incrementos sobre los sobresalientes valores de la anterior Encuesta, reflejan que estas dos provincias son los destinos ideales para inversión;
- La patagónica provincia de Santa Cruz está demostrando un desempeño errático, que pareciera consolidarse; y
- Los debutantes Neuquén y La Rioja han tenido un resultados completamente diferentes, independientemente del potencial geológico de ambas provincias: en el primer caso el resultado se basa en la seguridad jurídica ofrecida a las inversiones, mientras que la provincia cuyana no brindaría la misma garantía.

1. El "Índice Potencial Político (IPP) es un índice compuesto que mide los efectos de las políticas de gobierno para exploraciones, incluyendo la incertidumbre sobre la administración de las leyes en vigencia: regulaciones medioambientales, impuestos; incertidumbre concerniente a pedidos de tierras por parte de comunidades originarias y tierras protegidas; infraestructura; acuerdos socioeconómicos; estabilidad política; cuestiones laborales; base geológica de datos; y seguridad.

2. La Publicación de la Edición 2012-2013 de la Encuesta Anual del Fraser Institute fue realizada con anterioridad a la decisión de Vale de suspender sus actividades en el proyecto Potasio Río Colorado

3. Desde este gráfico las mediciones figuran en porcentajes, los que incluyen la sumatoria de los conceptos "estimula la inversión" y "no es un impedimento para la inversión"

Para los grandes proyectos, sólo **modularhomes** ofrece grandes soluciones

modularhomes



Campamento
Potasio Rio Colorado









La Compañia Lider en Campamentos para la Mineria

Por experiencia
Porque somos la única empresa con 30 años de experiencia fabricando construcciones modulares.

Por equipos y personal idóneo
Siempre trabajamos en climas y condiciones extremas.

Por la seguridad
Porque la seguridad en el trabajo es nuestra prioridad.

Por versatilidad, confort y durabilidad
Fabricamos un producto superior con actualización técnica permanente.

Por cumplimiento
Porque siempre hemos finalizado las obras en los plazos convenidos con el cliente.

Por el cuidado del medio ambiente
Estamos constantemente comprometidos en reducir el impacto ambiental de nuestras construcciones.



Campamento Los Amarillos - Pascua Lama

modularhomes
Construcciones Modulares
Campamentos para la Mineria

Planta Buenos Aires
Sbtte. A. Grande 863
Luis Guillón 1838
Buenos Aires Argentina
(5411) 4290-2117
Líneas Rotativas

Planta San Juan
Ruta Nac. 40 S/N y Calle 9
Pocito 5427
San Juan Argentina

modularhomes.com.ar



Campamento Veladero

Provincia	Espacio para mejora
Catamarca	>20% y <30%
Chubut	>20% y <30%
Jujuy	>40% y <50%
La Rioja	>40% y <50%
Mendoza	>10% y <20%
Neuquén	>0% y <10%
Rio Negro	>10% y <20%
Salta	>0% y <10%
San Juan	>10% y <20%
Santa Cruz	>50% y <60%

Tabla 1 – *Jurisdicciones argentinas - Espacio para mejora*

El IPP promedio de Argentina mejoró significativamente en esta última encuesta, con todas las jurisdicciones –a excepción de Santa Cruz-con un rendimiento superador. Río Negro tuvo el mayor impulso dentro del ranking, pasando desde el puesto número 69 (encuesta 2011/2012) hasta el 41 (encuesta 2012/2013) gracias a la calidad de su información geológica; acuerdos socioeconómicos y mejoras con las comunidades. Por su parte, Catamarca y Salta también demostraron grandes progresos: desde el puesto 61 al 43 del ranking, y del 55 al 38, respectivamente.

En el **Gráfico 2** se incorporan los competidores directos de Argentina en esta región, la que acapara la mayor cantidad del presupuesto exploratorio mundial: Chile, México, Brasil, Perú y Colombia.

De forma automática se puede afirmar que tanto Chile como México son dos competidores prácticamente "inalcanzables", y que la "batalla" por las inversiones hay que "pelearla" directamente con Perú, y más cercanamente con Brasil y Colombia, como se informara previamente. El país incaico es depositario del 5% de las exploraciones mineras mundiales, seguido por Brasil con el 3% y Colombia con el 2%; Argentina contribuye con el 3%.

En este plano se puede observar que tanto Brasil, Colombia, Perú y México han demostrado muy pequeños incrementos en su atractivo dentro del IPP, siendo superados por las principales jurisdicciones argentinas (Catamarca, Salta y San Juan) En la Encuesta 2011-2012, las provincias argentinas eran superadas –o en el mejor de los casos igualadas- por estos países.

La encuesta también incluye la evaluación del "Potencial minero, asumiendo las actuales restricciones al uso de tierras y regulaciones en vigencia" que pueden observarse en el **Gráfico 3**[3] . De aquí se puede establecer que varias jurisdicciones argentinas han demostrado rendimientos por encima de la media respecto a países de Africa, Europa y Asia, e inclusive de incipientes países mineros latinoamericanos, particularmente en América Central.

Si se efectúa un benchmarking con otras jurisdicciones, se puede extraer que:

- San Juan queda relegada muy levemente de igualar a Colombia, mientras que Salta supera al país cafetero;
- Salta iguala su potencial con Brasil;
- La diferencia existente entre el valor registrado por San Juan es menor al 5% si se la compara con Colombia y del 8% en el caso de Brasil

La competitividad es el factor clave para la atracción de capitales: siempre hay lugar para la superación, y en la Tabla 1 se observan los rangos de porcentajes que arroja la Encuesta del Fraser Institute para cada una de las jurisdicciones en lo que respecta a la percepción de mejoras.

A modo de conclusión, se puede establecer que las provincias mineras argentinas son extremadamente ricas en términos geológicos, pero es necesario que se realicen algunas mejoras para que las mismas tengan una percepción ideal ante la mirada detallista de los centros de donde fluyen los fondos destinados a exploraciones. De esta manera, las distintas jurisdicciones argentinas estarán en condiciones de competir de igual a igual con sus vecinos.

Países tradicionales como Chile y México son destinos ideales con los cuales se hace muy difícil competir, pero una mejora sustantiva en ciertos índices hará que Argentina esté en condiciones óptimas para sobrepasar a Brasil y Colombia, rivales directos, y posteriormente al Perú.

Argentina ha sido receptora del 5% de las inversiones mineras mundiales



Innovación, calidad y protección

La **División Industrial de Sinteplast**, ofrece una amplia gama de productos que cubren todas las necesidades del mercado industrial: pintado de envases, pintura industrial liquida, mantenimiento pesado, marina y pintura termoendurecible en polvo.

Sinteplast, líder nacional en fabricación de pinturas ha desarrollado en sus casi 60 años de historia, una amplia gama de productos orientados a la industria y su mantenimiento, logrando los más exigentes recubrimientos gracias a la aplicación de actualizada tecnología, innovación, y experiencia.



Sinteplast, pinturas para todos los ámbitos de la industria

www.sinteplastindustria.com.ar | datindustria@sinteplast.com.ar | 0800-666-PINTAR



Ing. José Luis Gioja, Gobernador de la Provincia de San Juan

El PDAC es el imán

de la industria minera

Así lo afirmó el Ing. José Luis Gioja, Gobernador de San Juan, ponderando la importancia del encuentro que congrega a toda la industria minera, y analizando la actualidad del proyecto Pachón

"Este es el evento más importante del mundo minero, y las provincias y los países que tenemos recursos debemos venir, yo diría casi obligatoriamente a acompañar a las autoridades nacionales que siempre instalan un stand. La provincia de San Juan acompaña para informar a los inversores que somos un país que tenemos una importante actividad minera, y queremos desarrollarla aún más. Además, hay que hacer saber que las provincias somos un país federal, con legislación acorde a lo nacional, donde la seguridad jurídica está garantizada."

En relación al megaproyecto desarrollado por Xstrata Copper, el Ing. Gioja informó que "Pachón es un emprendimiento que lo posee una empresa que está en pleno proceso de re-estructuración. Creemos que este tiene que ser el año en que se presente el Estudio de Impacto Ambiental, y aprobado esto debería comenzar la construcción. Esperamos que esto ocurra."

"Creo que lo mejor que nos puede pasar es desarrollarnos, crecer y sostener un modelo productivo en la Argentina que hace posible que no nos afecten las consecuencias de la crisis mundial como les está pasandoa otros países."

"No tengo ninguna duda de que todos: empresarios, representantes de Gobiernos Provinciales, de empresas del Estado Nacional y Provincial debemos hacer un scrum y mostrar que Argentina tiene vocación minera y es un país minero, y que tenemos muchas oportunidades para hacer minería."

"Me enorgullece el hecho de que la Presidente en el discurso de apertura de sesiones dijo que una muestra clara de la integración con Chile es el proyecto Lama-Pascua, lo que demuestra que hay una política de desarrollo de la actividad productiva minera."

"La Celeste y Blanca es nuestra insignia: que vengan a ver cómo se hace minería, y cómo tenemos una cordillera que hay que seguir explorándola. Con solamente un 10% prospectada, la cordillera es toda una oportunidad de inversión, con seguridad jurídica, como en cualquier país del mundo."

"Este evento es el imán minero porque confluyen inversores, financistas, estudios jurídicos y contables, geólogos, ingenieros, empresas de servicios: acá está la minería del mundo, y venir a este evento me pone muy bien porque mi provincia ha apostado muy fuerte al desarrollo minero, y podemos mostrar cómo hemos podido crecer mucho gracias a la minería, que es un factor de crecimiento no solo de San Juan sino de Argentina."

Creemos que este tiene que ser el año en que se presente el EIA de Pachón. Aprobado esto debería comenzar la construcción.



Plylon®/EP Flexsteel®

Elija Cintas Transportadoras Goodyear.
Disminuye el costo por tonelada transportada y paradas por mantenimiento.

GOODYEAR
ENGINEERED PRODUCTS

Veyance Technologies Argentina
www.epdargentina.com.ar
infoargentina@veyance.com



El Secretario de Minería de Catamarca, Ing. Rodolfo Micone, y la Gobernadora de la Provincia de Catamarca, Dra. Lucía Corpacci

Catamarca mostró

Todo su potencial minero

Por primera vez en el PDAC la provincia de Catamarca, representada por una importante comitiva, informó a los inversores la importancia que revierte la industria minera en la gestión de la Gobernadora Dra. Lucía Corpacci

"Cuando hay un desarrollo minero no solo estamos hablando de regalías, sino también de compartir utilidades".

PANORAMA MINERO entrevistó en Toronto a la Gobernadora de la provincia de Catamarca, Dra. Lucía Corpacci, quien ofreció una actualización de la actividad minera, así como su visión a futuro: "Catamarca es una de las delegaciones más numerosas, y ello porque es la primera vez que la provincia está en la PDAC, incluyendo el Ministro de Producción, el Secretario de Minería, un par de intendentes, y la idea de venir es mostrar al mundo el hecho de que la provincia está comprometida en serio con la minería, siendo esta actividad la posibilidad firme de desarrollo.Entendemos que la minería no es el único factor de desarrollo, sino el más importante, porque sus ingresos nos permitirían desarrollar otros emprendimientos agrícolas e industriales en la provincia."

"Desde que asumimos el gobierno, hemos iniciado el compromiso para con la industria minera, dejando de ocultar que somos una provincia minera y sí mostrándonos como una provincia minera, y de abrirnos al mundo buscando capitales que inviertan en Catamarca respetando las mismas normas de cuidado del medioambiente en los países de mayor estándar de calidad de control ambiental."

"Algo que también queremos que se agregue es el desarrollo del proveedor local, sumando valor a la producción catamarqueña, capacitar a nuestros Recur-

sos Humanos para que sean incorporados a la industria minera, y trabajar mucho con las comunidades locales explicando y haciéndolos participes del desarrollo minero. Aquella comunidad que no sea partícipe del desarrollo minero y que no vea los beneficios será muy difícil que la defienda."

"Además es muy grato que la Presidente en su discurso de apertura de la Asamblea Legislativa haya hablado de la minería para el desarrollo de Argentina, por lo que creo que están dadas las condiciones de voluntad política, de decisión conjunta, para que la minería vuelva a ser lo que fue en su momento en nuestra provincia."

La primera mandataria de Catamarca fue consultada por los objetivos de la empresa estatal CAMYEN, quien informó que "la creación de la empresa minera es la bisagra en la visión que tiene Catamarca en la minería: para nosotros es tan importante, que los desarrollos mineros tienen que estar asociados a CAMYEN S.E."

"Cuando hay un desarrollo minero no solo estamos hablando de regalías, sino también de compartir utilidades. Trabajamos codo a codo con las empresas en la elaboración del impacto ambiental, conociendo el mismo desde su gestación; también en el consenso social con las comunidades, y en el control de los Recursos Humanos, por lo que nos posiciona en una forma completamente distinta a la que veníamos trabajando."





Rápido crecimiento

con sólido respaldo histórico

Jujuy estuvo presente en Toronto para ofrecer su potencialidad minera. PANORAMA MINERO dialogó con el Ing. Carlos María Navarro[1], quien resaltó la tradición minera, el desarrollo comunitario y la localización estratégica de la provincia

1. El Ing. Carlos María Navarro es Secretario de Minería e Hidrocarburos de la provincia de Jujuy

"Las comunidades están abiertas al desarrollo de los proyectos".

Desde el momento que el Gobernador Dr. Eduardo Fellner definió a la minería como Política de Estado la provincia ha tomado aceleración con el desarrollo de proyectos metalíferos y no metalíferos, en este último caso los de litio. El Ing. Carlos M. Navarro remarca que esta Política de Estado, conllevada con cuidado medioambiental e inclusión, tiene que resultar en una "actividad económica, social y ambiental: estos son los parámetros definidos para el desarrollo. Desde este punto hay mucho para ofrecer: Jujuy es una provincia importante en el marco del Corredor Bioceánico, un eslabón importante con el Paso de Jama que nos comunica al oeste con el océano Pacífico y al este con San Pablo y el océano Atlántico."

Navarro destaca que la historia es una de las marcas registradas de la industria minera jujeña: "con más de 200 años de tradición minera, tenemos todo nuestro territorio lleno de labores mineras, con emprendimientos ya abandonados y otros en producción, lo que es una muestra cabal de los productos minerales. En otro momento esos proyectos no pudieron haber sido ejecutados por varios factores como la tecnología, infraestructura, Recursos Humanos, y fundamentalmente el de los precios de los metales. Con estas herramientas estos recursos pueden y deben ser analizados, y es muy seguro que alguno de ellos cierre la ecuación."

Un caso concreto referenciado por el Secretario de Minería e Hidrocarburos es el del proyecto Chinchillas, de la canadiense Golden Arrow Resources Corporation (Grosso Group): "el año pasado hemos dado curso al pedimento de exploración de una manifestación importante que por décadas estuvo parada, y con muy buen tino se han alcanzado resultados muy positivos, que es el proyecto Chinchillas. Esto es importante ya que también hay otro proyecto de oro en el norte de Jujuy en el Departamento de Santa Catalina que es de una compañía italiana."

La autoridad minera señala que en materia de comunidades las mismas están abiertas al desarrollo de estos proyectos: "claros ejemplos de ello son el Departamento de Susques donde las diez comunidades se han abierto al desarrollo a través del dialogo y la información permanente y ahora están esperando insertarse en los proyectos de Sales de Jujuy y Minera Exar."

"En la localidad de Susques se establecerá un Parque Industrial Minero Logístico, el que será administrado por las comunidades y el comisionado local, y esto es importante informarlo porque de esta manera los miembros de estas comunidades verán reflejada su participación en la actividad minera."

"Estamos prestos a colaborar con los inversores en las tareas exploratorias para que se llegue a buenos resultados; estamos convencidos que en nuestro territorio hay minerales de distinta naturaleza para el desarrollo de nuestra región."

LAS MEJORES MÁQUINAS PARA LA CONSTRUCCIÓN CONSTRUYERON LA MEJOR RED DE DISTRIBUIDORES.



En los mercados más exigentes del mundo las máquinas y equipos de construcción son Case.
Por tecnología, fortaleza, precisión y productividad. Case Construction. Construyendo un mundo mejor.

Distribuidores oficiales:

DIFAMAQ S.R.L.
Ruta 11 Km 1006.6
3500 - Resistencia - Chaco
REGIÓN NEA
(Chaco - Corrientes - Formosa - Misiones)
Tel.: (0362) 4580145 / 4580267

GRUMAQ S.R.L.
Bolivia 2586 - S2200JTD
San Lorenzo - Santa Fe
REGIÓN CENTRO
(Cordoba - Santa Fe - Entre Rios)
Tel.: (03476) 425925
www.grumaq.com.ar

GENCO S.A.
Rodriguez Peña 401
Godoy Cruz - Mendoza
REGIÓN CUYO
(Mendoza - San Juan - San Luis - La Rioja)
Tel.: (0261) 4315637 / 4311276

VENNER S.A.
Olga Cossettini 1553. 4to piso
(C1107CEK) Puerto Madero
REGIÓN BUENOS AIRES
(C.A.B.A. - Buenos Aires)
Tel.: (011) 4315-3008

www.casece.com

CASE CONSTRUCTION



Sra. Alejandra Araya

El arte y la minería

en estrecha colaboración

Con el apoyo de Xstrata Copper se está desarrollando un Programa de Arte y Cultura en la zona de influencia de Pachón. Este soporte del operador minero ha permitido incentivar distintas actividades culturales, conformargrupos de trabajo locales y proyectar objetivos en el área artística en el corto y largo plazo en el departamento Calingasta (San Juan)

En este tercer año el Equipo de Trabajo dirigido por la Profesora en Letras y Escritora María Alejandra Araya está ejecutando un programa denominado "De la mano del Arte" en las zonas de Calingasta, Barreal y Tamberías. Alejandra explica "El título de nuestro programa: De la mano del Arte es una invitación para que el otro complete la frase. De la mano del Arte puedo encontrar mi propio talento, de la mano del Arte me encuentro con mis pares y genero un espacio creativo, de la mano del arte puedo comprender el entorno. Somos un equipo interdisciplinario: actores, escritores, músicos, bailarines que entendemos el Arte como vehículo de inclusión social, como puente para que las personas construyan un nuevo modo de comunicarse"

"En todo este período hemos trabajado con los ballets locales dictando clínicas y talleres para especializarlos. También hemos dado talleres de lectura en escuelas primarias, talleres de teatro, de murga y de radio en el Colegio Secundario de Barreal. Para este año la idea es replicar la experiencia en Tamberías. Por medio del "boca a boca" nos enteramos que hubo una murga en la zona y la idea es reunirla nuevamente. Además un grupo de adultos en Calingasta nos ha pedido talleres de teatro."

"De la mano del arte" intenta del hacer artístico trabajar los hitos culturales, entendiendo por cultura todas las manifestaciones creativas del hombre que generan una socialización de los individuos. "Para nosotros cultura es desde una murga callejera hasta un concierto en el Auditorio."

María Alejandra Araya nos comenta cuál es el nexo entre este trabajo cultural y la industria minera: "Creemos que el arte puede ser una herramienta valiosa para clarificar preconceptos que la gente tiene de la minería, sin imponer las respuestas, sino que cada ser con su formación intelectual e información elabore su propia postura frente a la minería sin elevar banderas o pancartas, respetando la individualidad de cada uno. El arte puede funcionar como un espacio útil para el intercambio de ideas"

Todo por hacer

"Cuando comenzamos en el 2011 veíamos cómo las aparentes limitaciones (las grandes distancias, falta de recursos materiales, entre otros) eran superadas por las ganas y el entusiasmo de los pobladores"

"Uno de los valores fundamentales al trabajar con Comunidades es la confianza. Aquella que no está dada por un contrato, sino por el tejido cotidiano y unificado entre la palabra y la acción de los diferentes actores sociales involucrados directa e indirectamente en el proyecto"

Desde la parte de arte y cultura, este grupo de artistas trabaja en red con el resto de los consultores, sobre todo con el área de Turismo. "Si quieres llegar rápido, ve solo. Si quieres llegar lejos, ve con otros. Por eso hemos realizado acciones en conjunto con Turismo que potenciaremos este año. Ferias, charlas, talleres que incentiven a los pobladores para hacer que sus proyectos sean sustentables. Uno de los objetivos del programa es la creación de los actores o agentes culturales. Aquellos referentes que funcionan como guías de otros en lo referente a lo artístico y cultural"

Cuando le preguntamos a Alejandra por el 2013 se le iluminan los ojos: "Muchos sueños. Porque poder soñar y trabajar para concretar esos sueños es la tarea que tenemos desde el Arte los que estamos comprometidos con este programa. Duplicar el número de ballets, crear un elenco estable de Títeres y Teatro, incentivar a los grupos musicales y solistas, también cantantes. Hacer la Feria del Libro en el Departamento. Contagiar la alegría y el entusiasmo porque "De la mano del Arte, juntos, podemos lograrlos"



SUPPLY CHAIN SOLUTIONS.
SERVING YOU FOR 75 YEARS.

Robinson Group

- *Transporte aéreo, marítimo y terrestre.*
- *Transporte cargas líquidas en isotanques y flexitanques.*
- *Almacenaje, reenvasado y distribución de cargas líquidas.*
- *Soluciones logísticas para cargas de proyecto.*
- *Alquiler de isotanques y equipamiento O&G Offshore y Onshore.*

ROBINSON AGENCIA MARITIMA

LOGIX

MERCOMAR

ROBINSON FLETAMENTOS

25 de Mayo 277 8º (C1002ABE) C.A.B.A, Argentina. Tel: (011) 5173-1000 | Fax: (011) 5173-1074



FOTOGRAFÍA:
Entre las importantes autoridades presentes en la inauguración se encontraban el Vice Presidente de la Nación Lic. Amado Boudou, el Gobernador de Jujuy Dr. Eduardo Fellner, el Embajador de Japón en Argentina Sr. Massahi Mizukami, el Sr. James Callaway Presidente del Directorio de Orocobre, el Sr. Richard Seville CEO de Orocobre y el Ing. José de Castro, Gerente General de Sales de Jujuy

Inauguraron oficialmente la etapa de

Construcción del proyecto Olaroz

A más de 4.000 metros de altura, mineros jujeños, empresarios, funcionarios e inversores japoneses inauguraron la etapa de construcción del proyecto Olaroz que prevé comenzar a producir carbonato de litio y cloruro de potasio en 2014. Tras una ceremonia de agradecimiento a la Pachamama, el Vicepresidente Lic. Amado Boudou y el Gobernador Dr. Eduardo Fellner, recibieron un guiño de confianza de la Presidente Dra. Cristina Kirchner en video conferencia desde Purmamarca.

Fue en pleno Salar de Olaroz, a 50 km de Susques, y en una mañana soleada que sobrevino la gran celebración minera encabezada por Amado Boudou y el Gobernador de Jujuy, Eduardo Fellner. El Vicepresidente destacó el trabajo y la gestión conjunta para lograrlo, esbozando la intención de que no quede en producción primaria sino que se llegue a producir baterías en el país.

Se trataba del proyecto Olaroz, que fuera aprobado en junio del año pasado y presentado en conjunto con la presidente Dra. Fernández de Kirchner, que en 18 meses podría estar culminando la etapa de construcción que motivó la celebración en plena puna jujeña. Es el proyecto de Sales de Jujuy, a través de Orocobre y que cuenta como otro de los inversores a la firma Toyota Tsusho, que promete comenzar a producir carbonato de litio y cloruro de potasio en agosto de 2014.

Fue por ello que la protocolar celebración se realizó en plena puna jujeña, en un campamento de trabajo establecido en el



De la mina al mercado.
No busque más.

ABB posee una completa oferta de alto valor agregado, que empieza en el yacimiento y culmina en el producto final. En este camino se destaca nuestra variedad de equipamiento, nuestras habilidades y un servicio con soluciones completas, dedicado a fortalecer toda la operación; desde la mina hasta el mercado y sin importar el tamaño del proyecto, no busque más.

Una oferta completa: sistemas de control y automatización, salas eléctricas, subestaciones, soluciones integrales de electrificación y energía, eficiencia energética, mantenimiento, servicios de valor agregado.

Para mayor información, visítenos en: www.abb.com/ar

facebook.com/ABBArgentina @ABB_Argentina

98 años en Argentina

Power and productivity for a better world™

ABB



En la ceremonia a la Pachamama, James Calaway de Orocobre, Silvia Rodríguez de Orocobre y Sales de Jujuy, un representante de la comunidad de Susques, el comisionado de Susques, Héctor Luzco, el Embajador de Japón en la República Argentina Massashi Mizukami, Bodou, y Fellner

salar, ubicado en el departamento de Susques, que congregó al menos a dos centenares de personas. Acompañaron al Vicepresidente Boudou y al Gobernador Fellner en la presentación, el Gerente de Sales de Jujuy, Ing. José de Castro, el Presidente del Directorio Sr. James Calaway, el CEO de Orocobre, Sr. Richard Seville, el Embajador de Japón en la República Argentina, Sr. Massashi Mizukami y el Comisionado Municipal de Susques, Sr. Héctor Luzco.

La amena celebración incluyó discursos, agradecimientos, entrega de obsequios y también de computadoras del proyecto "Conectar Igualdad" a jóvenes estudiantes de tres escuelas puneñas, y el descubrimiento de una placa simbólica para colocar en el proyecto cuando esté finalizado. Tras el acto también hubo un pintoresco rito de agradecimiento a la Pachamama, a quien los funcionarios y locales rindieron honor ante una suerte de mojón realizado en pedazos de salar adornados con vivos colores y con muestras de carbonato ofrecidas en la misma.

"Hoy no estamos para celebrar un hecho económico, estamos aquí juntos, unidos en la diversidad: los pueblos originarios, todos los habitantes de Jujuy, ciudadanos de otros países, empresarios, trabajadores, autoridades y políticas que luchan por su pueblo", afirmó el Vice Presidente Amado Boudou asegurando que se trataba de un crecimiento con inclusión social, que permita la mayor distribución del ingreso.

"El Vice Presidente Boudou pidió que se avance en la construcción de una fábrica de baterías en el país" (Eduardo Fellner)

Además ponderó que el Gobernador Fellner a la hora de plantear la participación del proyecto mediante la empresa JEMSE busca el "no ser esclavo sino parte", lo que permitió que el proyecto se lleve adelante. "Realmente es muy emocionante pedirle permiso a la tierra, a la Pachamama para poder trabajar y que podamos tener los frutos de la tierra y del esfuerzo del hombre", expresó el Vicepresidente.

Por otro lado Boudou consideró que la minería tiene que comprender que el medio ambiente es parte de su actividad."Hoy estamos aquí viendo parte del esfuerzo con desarrollos tecnológicos locales de jujeños para que no haya ningún impacto en la tierra ni en el medio ambiente de Jujuy a partir de una actividad económica que va a generar puestos de trabajo pero también va a cuidar la tierra", precisó al respecto.

El vicemandatario nacional, poco después, y durante la video conferencia con la Presidente Dra. Cristina Fernández de Kirchner, pidió que se avance en la construcción de una fábrica de baterías en el país, en alusión a la intención de darle valor agregado a la futura producción de carbonato de litio.

Por su parte el Gobernador Felllner brindó un mensaje alentador ponderando el significado del proyecto para la región. Emocionado hasta las lágrimas rememoró las dificultades para llegar a concretar el proyecto por lo que destacó el esfuerzo de todos los actores luego de seis años de un largo proceso que incluyó un acercamiento a las comunidades como la búsqueda de inversiones, para lo cual se trabajó en lograr la confianza.

"El proyecto de Sales de Jujuy comienza a ser una realidad, cuando hay voluntad, acompañamiento, y ganas de sentarse en una mesa a discutir las cosas se puede salir adelante", precisó. De hecho, recordó que se creó el Comité de Expertos para realizar el estudio del proyecto.

Recordó que plantearon desde el principio que se quería participar, algo que se logró con la creación de Jujuy, Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE) hoy

SIEMENS



Availability you trust

Automatización integrada de procesos mineros para maximizar la disponibildad.

Sistema de control distribuido PCS7

Satisfacer la gran demanda de materias primas, extraer lo máximo de cada explotación, administrar recursos operativos escasos y, aun así, poder alcanzar los mayores standards de producción, respetando los recursos naturales, son los desafíos claves que enfrentan los procesos mineros.

El camino para lograrlo, es disponer de la mayor disponibilidad de:

- Arquitecturas flexibles que permiten implementar las soluciones apropiados para cada exigencia.
- Instrumentación y analítica adecuada para la industria minera.
- Sistema de control distribuído abierto e integrado.
- Una librería especial, Minerals Automation Standard, basada en SIMATIC PCS7, que vuelca el know how de Siemens en procesos mineros y cementeros.
- Integración vertical con el nivel MES con una solución adaptable a la inteligencia del proceso.
- Control e integración de accionamientos, CCM, unidades paquetizadas, eficiencia energética y mantenimiento.
- Servicio y soporte de alcance local, regional y global para gestión, mantenimiento e ingeniería.

Ahora disponible con el Mineral Automation Standard

www.siemens.com/MinAs



Campamento del proyecto a cargo de Sales de Jujuy, con el Salar de Olaroz de fondo.

sentada a la mesa no sólo controlando sino acompañando, y apoyando desde adentro la toma de decisiones. Es que JEMSE cuenta con una participación del 8.5% como socia estatal del proyecto.

El Gobernador de Jujuy anunció que en la búsqueda de que el litio genere otro tipo de actividad en la provincia, están generando discusiones de técnicos, y tras seminarios y encuentros con el Gobierno Nacional, CONICET y la Universidad de Jujuy, se pretende generar un Centro de tecnología para el desarrollo del litio en la provincia. De hecho adelantó que ya cuentan con el sitio donde se instalará el centro de investigación.

Al respecto, dijo que en ese objetivo no fue menor la determinación de crear un parque industrial minero en la zona que prevén financiar con fondos de regalías mineras, los que adelantó ya están disponibles, al tiempo que anunció que quien administrará será la comunidad de Susques.

Dijo que la intención es lograr la capacidad y competir con otras regiones, y con ello la de sustituir productos que se deben importar, considerando que se cuenta con la capacidad y de no tenerla se pretende asociarse con otras provincias para lograr proveer a la minería. Dijo que pare ello también está la Organización Federal de Estados Mineros, OFEMI, que tendría un papel importante.

Además agradeció el apoyo del Gobierno nacional y del Arquitecto Julio de Vido y del Ing. Jorge Mayoral. "Hoy inauguramos el comienzo oficial de los trabajos, con una inversión importante y en un año estaremos sacando carbonato de litio argentino al mundo entero", concluyó.

"Estos pueblos originarios que nos acompañan, están participando por primera vez en un proceso inédito de la industrialización de sus recursos naturales" ponderó la Presidente durante la teleconferencia.

En tanto, tras un resumen del potencial del proyecto que hiciera Fellner, la Presidente Cristina Fernández recordó la insistencia del Gobernador jujeño antes de volver a la candidatura para volver cuando planteaba que buscaba "industrializar Jujuy".

"Hoy lo estamos cumpliendo en este emprendimiento donde las propias comunidades de los pueblos originarios se han organizado para el control social y la participación del proyecto", aseguró la Presidente Fernández en conexión con Purmamarca donde la escuchaban también los funcionarios, mineros, y un grupo de seguidores ante una estampa quebradeña, con un colorido cerro de fondo.

De la celebración participaron también los ministros de Producción Gabriel Romarovsky, de Infraestructura Fernando Frías, el ministro de Educación Rodolfo Tecchi, además de la senadora nacional Liliana Fellner, autoridades de JEMSE: su titular Marcos Calachi, de la OFEMI, la jueza de Minas Cristina Lucas de Durruty, de Gestión Ambiental Daniel Roisimblit, de la Secretaría de Minería y de otros organismos, además de empresarios, y personal de la empresa.

"Se logró la confianza para lograr la inversión de Toyota Tsusho, por la banca y por el Gobierno de Japón" (Richard Seville)

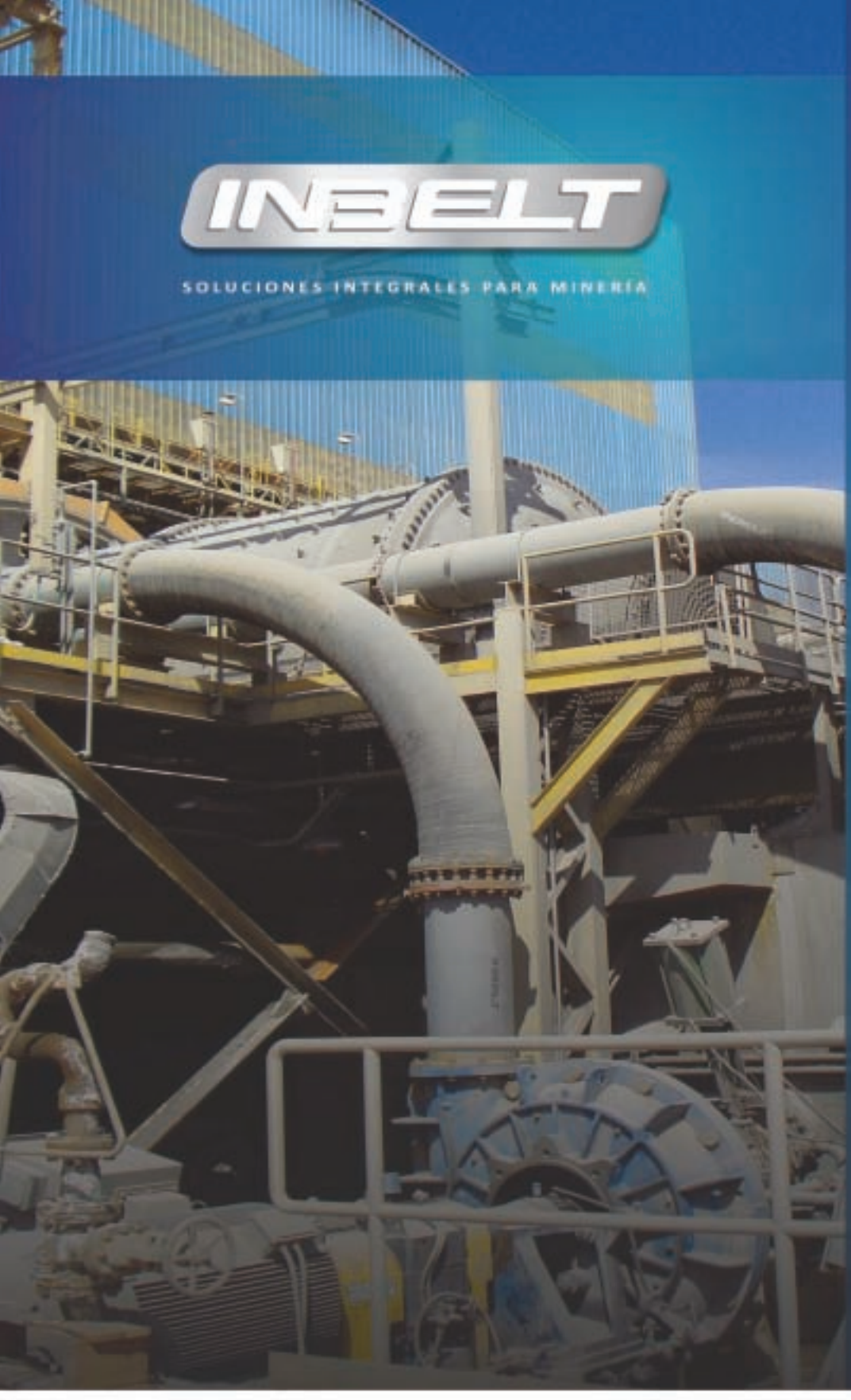
La visión de los inversores y pobladores

El CEO de Orocobre Richard Seville, durante el breve acto inaugural recordó que esos recursos habían sido descubiertos en la década del 60´ por Fabricaciones Militares, destacando que 24 años después fue FMC quien logró el primer proyecto de litio en el Salar de Hombre Muerto y luego de otros 20 años se está construyendo el segundo proyecto emblemático de la provincia.

Es que aseguró que para ello hubo que lograr clientes en un mercado limitado, que significó un desafío al igual que conseguir financiación para lo cual debían lo-

INBELT

SOLUCIONES INTEGRALES PARA MINERÍA



Repuestos de Bombas



Repuestos Mineras



Revestimientos de Molinos



Mangueras Especiales



Repuestos de Zarandas



35

Biedma 7257 / S2009CZN / Rosario / Prov. de Santa Fe / Argentina
Tel./Fax: (+54-341) 457 4657 y rotativas / inbelt@inbelt.com
w w w . i n b e l t . c o m



De izquierda a derecha, el Embajador de Japón en Argentina Sr. Massahi Mizukami,, el Vice Presidente de la Nación Lic. Amado Boudou, el Gobernador de Jujuy Dr. Eduardo Fellner, y el Gerente General de Sales de Jujuy, Ing. José de Castro

grar confianza, que implique probar que funcionará una vez construido y que haya un ambiente macroeconómico.

Destacó que se logró la confianza para lograr la inversión de Toyota Tsusho, por la banca y por el Gobierno de Japón. Además ponderó la confianza técnica creada por Sales de Jujuy al producir en su planta piloto de carbonato de litio de máxima pureza, y por la confianza de que se pueda construir la planta con éxito.

Seville ponderó además que el proyecto Olaroz se esté construyendo con un enfoque diferente, que incluye la empresa, las comunidades locales, el gobierno y las empresas locales, para cuya continuidad destacó que es importante que Sales de Jujuy mantenga como prioridad los beneficios sociales y económicos de Jujuy.

De hecho, aseguró que se logró en un trabajo con proveedores locales y para garantizar la participación efectiva a las empresas de Jujuy. Dijo que se logró con 80 millones de dólares de contratos efectuados hasta la fecha, de los cuáles el 60% eran proveedores locales, y 20 % con otras empresas argentinas, proporción que consideró no tendría precedentes en otros proyectos en el país.

Además recordó que en torno a los pilares de transparencia medioambiental, educación, salud y productividad desarrollaron entre las comunidades locales varias acciones entre ellas la bolsa de trabajo en torno a 10 comunidades cercanas al proyecto, además de las oportunidades de negocios. Esto se habría cristalizado en un 60 % de empleo local, mientras la sociedad con el gobierno local se habría logrado a través de la asociación patrimonial con la empresa estatal JEMSE.

En tanto, el embajador de Japón, Sr. Masashi Mizukami destacó el proyecto como algo muy positivo tanto para la Argentina a través de la provincia de Jujuy como para su país al destacar que las 17.500 toneladas de litio por año se exportará a su país."Ese volumen equivale a la cantidad de carbonato de litio que se consume en Japón", precisó.

Consideró que el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de la gente de la región, por lo que recordó que su gobierno colaboró también con una ambulancia para el hospital Nuestra Señora de Belén de Susques, y prevé trabajar para dotar de agua potable, para lo cual ya realizaron un estudio para la zona de Olaroz.

Finalmente el comisionado de Susques, Héctor Luzco, destacó el apoyo y esfuerzo del Gobierno nacional y provincial en concretar el proyecto en virtud del trabajo que se genera para la gente de la zona. "Quiero agradecer a toda la comunidad por el trabajo de siempre, y a las empresas extranjeras que confiaron en nosotros para invertir ese dinero para que nuestra gente tenga trabajo", aseguró. Dijo que de otro modo las comunidades tienen pocas posibilidades de crecimiento, ya que hasta entonces vivían de la ganadería en baja escala, e instó al gobierno a que ayude a que se fortalezca también el campo paralelamente.

En tanto, quienes participaron activamente fueron los pobladores de diez comunidades atacameñas ubicadas en la zona de influencia del proyecto, quienes entregaron presentes a las autoridades y luego presidieron la ceremonia a la Pachamama junto a ellos. Estas son Susques, El Toro, Puesto Sey, Pastos Chicos, Huancar, Catua, Jama, Coranzulí y San Juan de Quillaques.

Para el comunero de Susques Eliseo Vásquez el proyecto Olaroz resulta "un desafío para la Puna, tenemos que

El objetivo es iniciar la producción en agosto de 2014

aguamat

Líder en diseño, desarrollo y producción de soluciones para conducción de líquidos

Aguamat S.A. Julio A. Roca 383 | (1704) Ramos Mejía
Buenos Aires | Argentina | Tel.: (54 11) 4647 1177
Email: info@aguamat.com

INDUSTRIA ARGENTINA





- Desarrollo de accesorios **SUSTITUTOS DE IMPORTACIONES** para AGUA y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AySA), AGUAS CORDOBESAS S.A. y AGUAS SANTAFESINAS S.A.
- Diseño propio de piezas con software de última generación cumpliendo normas internacionales
- Construcción de matrices y modelos en nuestro establecimiento con sistemas CAD-CAM y centros de mecanizado de avanzada tecnología
- Exportaciones a países limítrofes como Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay.
- Excelente servicio de entrega.

www.aguamat.com



El gobernador Fellner y el vicepresidente Bodou junto a pobladores y mineros del proyecto Olaroz. Las comunidades del área de influencia de Olaroz han tenido una activa participación en el desarrollo del proyecto

aprovechar, más fuentes de trabajo" dijo recordando que son alrededor de 60 los obreros puneños que ya están trabajando allí. Además ponderó que existen en torno al proyecto perspectivas de capacitarse, con lo cual hay consenso en las comunidades respecto al empleo que general, asegurando que "por ahora estamos muy unidas las diez comunidades del Pueblo de Atacama".

En tanto, una joven mujer quien también participaba de la celebración realizada en plena zona del Salar, expresó también su opinión: "Cambiaron muchas cosas, antes no teníamos medios de transporte, comunicación, ahora ha cambiado considerablemente", afirmó Grisolia Jerónimo oriunda de Olaroz Chico, quien daba cuenta de ello explicando que su marido trabaja en la empresa desde hace un año.

"Estamos conformes porque mucha gente se está beneficiando de este trabajo, está saliendo poco a poco, ya se está empezando a tomar más gente para empezar a trabajar", afirmó por su parte el Presidente de la Comunidad de Olaroz Chico Juan Soriano, quien recordó que llevan años trabajando con las comunidades del pueblo atacameño en apoyo de la minería.

El 80% de los contratistas son jujueños

Los detalles de avance del proyecto

Se lanzó la etapa de construcción del proyecto con un 15 % de avance de construcción de las dos primeras piletas de evaporación de salmueras, de donde se obtendrá tras otro proceso, el carbonato de litio y el cloruro de potasio.

El objetivo es que en agosto del 2014 se inicie la producción del carbonato de litio. Mientras el costo total inversión del proyecto de construcción es de 229 millones de dólares, aunque cada semana se realizan costeos y controles de gastos e inversión para el programa.

"La mayor incidencia que tiene la obra es en cuanto a la incidencia de suelo, para la construcción de las piletas que van a servir para la evaporación de la salmuera, y para el posterior proceso de obtención de litio y de cloruro de potasio", precisó Ariel Delgado, manager de construcción del proyecto Olaroz.

El movimiento de suelos que se prevé realizar para la construcción, está estimado en los 3 millones de metros cúbicos de suelo para la construcción de las piletas. De hecho, se prevé que las piletas tendrán 1.500 metros (m) de ancho por 200 m de ancho, y una profundidad entre 3 y 6 metros, de acuerdo a la evaporación que se vaya dando.

Es que se trató de minimizar el movimiento de suelo, ocupando la pendiente natural que tiene el borde del salar, con lo cual las piletas se dispusieron escalonadamente, y luego de su construcción se prevé que irán revestidas por una membrana para impermeabilizarla y poder hacer el tratamiento final. La primera pileta se terminará el 15 de abril, con lo cual estará al mismo tiempo con la fase de impermeabilización y del salmuero-ducto para iniciar el proceso.

También se están construyendo 18 pozos, 13 pozos productores y 5 de control. De los pozos productores uno está avanzado en el orden de los 160 metros aunque se prevé que lleguen a una profundidad de 200 metros. "De cada pozo se espera una producción del orden de los 17 a 18 litros por segundo, para completar un caudal del orden de los 200 a 210 litros por segundo", precisó al respecto el manager

CINTER

Lider en estructuras de acero para la mineria
Obras llave en mano

Todo nuestro equipo posee una alta preparación profesional en ingeniería y construcciones de obras para la mineria.

Debido a nuestra consolidada experiencia, implementamos proyectos "llave en mano" en todo el país y la región.

Nuestra planta industrial de producción de estructuras de acero, cuenta con calificaciones internacionales y es la más grande y moderna de Argentina.

Nuestro equipamiento y software especializado son de última generación a nivel mundial.



PROYECTO PASCUA LAMA, San Juan



MINERA VELADERO, San Juan



MINERA ALUMBRERA, Catamarca



MINERA GUALCAMAYO, San Juan



MINERA PIRQUITAS, Jujuy

Primera Empresa Argentina en su rubro, certificada con la norma ISO 9001

Única empresa argentina con certificación AISC FABRICATOR

Primera Empresa Latinoamericana con su sistema constructivo, certificado contra el fuego por Factory Mutual

Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero PRIMER PREMIO "ILAFA" A LA EXCELENCIA en la Categoría Construcción Civil e Industrial 2004 y 2010

Tel: 54 (0342) 4503000 - 54 (011) 63460930-5 | www.cinter.com.ar - ventas@cinter.com.ar



Referentes de las diez comunidades atacameñas junto a la gerente de relaciones con la comunidad de Sales de Jujuy, e integrante de Orocobre Silvia Rodríguez.

de construcción.

Reveló que la UTE, Jumi, Mignacco, Roggio y AGB son las empresas dedicadas a la construcción de las piletas. De hecho se disponían a duplicar los turnos para tratar de acelerar los tiempos de construcción. Están afectados 160 personas, y junto a contratistas alrededor de 250, muchas de las cuales viven en Susques, mientras algunos contratistas poseen campamentos propios, por lo que aseguró que a medida que avanza la obra se incrementan los contratistas, 80% del cual son empresas jujeñas.

Además se prevé construir el camino sobre el cual se construirá la línea de media tensión para energizar los pozos, y se cumplirá con el salmueroducto que tendrá aproximadamente 10 kilómetros (km) desde una pileta intermedia colectora hasta otras de recolección final. Dicho salmueroducto estarán hechas de HDP de 560 mm de diámetro.

Sobre el camino también se construirán las líneas de media tensión y para ello actualmente se están construyendo las bases de hormigón donde se construirá el montaje de las plantas de cal, que es uno de los procesos que tiene la salmuera para el proyecto final.

Además, se está trabajando en la planta de efluentes que está en el 80% de avance de obra. Otra de las tareas que se están encarando es la delimitación de la zona de recepción de los equipos tanto nacionales como importados; mientras se esperaba en la siguiente semana la llegada de los primeros módulos para constituir el campamento.

Un proyecto con historia

"En principio esto fue un emprendimiento 100% argentino, nos acercamos a las comunidades para ver cómo podíamos trabajar con ellos para ver si nos iban a dar permiso, asistimos a las primeras reuniones en asamblea", recordó por su parte Miguel Peral, director de South American Salars, empresa socia de Orocobre Ltd.

Recordó que cuando comenzaron las comunidades les permitieron tomar algunas muestras en 2004, donde vislumbraron el potencial por lo que se dieron cuenta que necesitaban buscar capitales para avanzar más profundamente. Por ello pidieron tiempo a las comunidades para buscar socios y encontraron interés en Orocobre, quienes financiaron hasta 2008 la perforación con la colaboración de las comunidades de Olaroz que apoyaron ello.

Recordó que del trabajo de Fabricaciones Militares sabían que el litio podría tener valores similares a 100 gpm, sin embargo tras la exploración descubrieron valores más altos, y que el salar permitiría su potencial extracción, con lo cual avanzaron a una segunda etapa de exploración donde incorporaron una máquina específica.

El Comité de Expertos continuará con los controles

Para el Ministro de Producción, Gabriel Romarovsky, fue una inauguración esperada ya que si bien se la presentó junto a la Presidente de la Nación, Dra. Cristina Fernández el acto significó algo más tangible esperando el inicio de obra. Destacó el impacto que tendrá el

proyecto y anunció que el Comité de Expertos, controlará también los próximos nuevos proyectos que se presenten.

Romarovsky consideró que por la magnitud de este proyecto, la expectativa de todos los jujeños, seguro va a tener un impacto no sólo con la gente sino para estimular el desarrollo de la actividad minera que estaría pretendiendo el Gobernador de la provincia.

Aclaró además, en relación a una supuesta denuncia que acusaba de contaminación tanto al proyecto como a otros de la zona, que del tema se ocupó la Secretaría de Ambiente, pero aseguró que desde el Comité de Expertos como de la Unidad de Gestión Ambiental Provincial (UGAMP) se elaboraron todas las temáticas al respecto. "Hay que tener mucha confianza que todos los estudios y lo que se ha aprobado va acompañar el desarrollo con el cuidado del medio ambiente", afirmó el ministro Romarovsky.

De hecho anunció que el Comité de Expertos continuará funcionando en tanto y en cuanto surjan proyectos por aprobar ya que la intención es que quede constituido y quede como metodología de trabajo constante en la provincia. La idea es que continúe, evalúe los nuevos proyectos, que no necesariamente sean de litio, con lo cual contemplaría otro tipo de minerales.

"La idea es que (los proyectos) no sólo pasen por la UGAMP sino por el Comité que evalúe los impactos ambientales, los beneficios para la provincia, el proyecto en su conjunto", precisó.





Barrick asegura que completó el 40% de

La construcción de Pascua Lama

Es el megaproyecto minero más esperado en ambos lados de la Cordillera. Por el momento las obras avanzan y el inicio de las operaciones se prevé para el segundo semestre de 2014.

La minera canadiense Barrick informó que ya completó el 40% de la construcción del proyecto binacional Pascua-Lama, cuya operación argentina se ubica en la provincia de San Juan. El proyecto avanza en línea con el cronograma trazado por la compañía, según indicaron desde Barrick.

En un comunicado en el que anunció sus resultados operativos del año 2012 en el que reportó una pérdida de u$s 670 millones, la firma aseguró que al cierre del período había desembolsado un total de u$s 4.200 millones en el proyecto, de los hasta u$s 8.500 millones que demandará la construcción de la mina.

Barrick, que debió revisar los costos del proyecto y postergar la puesta en marcha del emprendimiento, indicó que durante el cuarto trimestre se completó la estimación de los costos y el cronograma para el proyecto. En este sentido, el capital total de construcción de la mina se mantiene sin cambios, y el inicio de operaciones se prevé para el segundo semestre de 2014.

Parte de los gastos se destinaron a la construcción de un túnel de transporte del mineral de cuatro kilómetros, desde Chile a la Argentina, que se completó en un 70%. En paralelo, la firma informó que en Chile comenzó, a principios de enero de este año, la construcción del chancador primario, y en Argentina se inició la construcción de la planta de procesos, que lleva un 60% de avance en su estructura de acero.

Pascua-Lama es un proyecto de clase mundial con reservas de cerca de 18 millones de onzas de oro, así como 676 millones de onzas de plata, con una vida útil de 25 años, recordó la empresa en el comunicado a sus inversores, y agregó que se espera que la producción anual promedio durante los primeros cinco años de la mina sea de entre 800.000 y 850.000 onzas de oro y de 35 millones de onzas de plata.

La minera aseguró que produjo 7,42 millones de onzas de oro y 468 millones de libras de cobre en todas sus operaciones durante 2012. En el cuarto trimestre, la producción global de oro de Barrick fue de 2,02 millones de onzas, de las cuales la unidad de negocios de Sudamérica produjo 460.000 onzas. La mina Veladero, en San Juan, contribuyó con 220.000 onzas.

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



Gobernadora de Catamarca firma

Acuerdo por regalías mineras

El Poder Ejecutivo de Catamarca reglamentó la nueva ley de regalías mineras con el objeto de dejar atrás al vacío reglamentario que durante años generó inconvenientes por diversas interpretaciones respecto de "cuáles eran las obras de infraestructuras vinculadas al desarrollo, y que podían ser financiadas con dichos recursos".

Según se publicó en el Boletín Oficial, el instrumento legal determina, cuál y qué tipo de obras de infraestructura corresponde para el desarrollo económico y qué podrán financiar los intendentes catamarqueños con los fondos que genera la minería, como así también, el porcentaje de dichas partidas que se destinarán en concepto de capacitación de actividades productivas.

Las 36 comunas catamarqueñas, tendrán como máximo para asignar a capacitaciones, el 30 por ciento de lo que perciben de regalías.

La mayoría de estas partidas (70 por ciento) se emplearán en obras para el desarrollo y se limita así la posibilidad de que los intendentes empleen estos fondos bajo una modalidad oculta de becas de trabajo, como sucediera en distintas oportunidades.

Según el decreto que firmó la Gobenadora Lucía Corpacci, dice que el nuevo marco jurídico, establece que el Tribunal de Cuentas de la provincia conserva el control concomitante y posterior de los proyectos de inversión con fondos generados por la minería, mientras que correrá por cuenta del ministerio de Producción la evaluación, análisis previo y aprobación de dichos proyectos.

Al mismo tiempo, la reglamentación de Ley de Regalías Mineras establece que "los recursos transferidos a los municipios deberán ser invertidos para la ejecución de los proyectos en un plazo que no supere los 180 días de haber sido aprobados, situación que, de no ser cumplida, determinará la suspensión del envío de fondos".

En caso de que la comuna no subsane dicha falta, las partidas serán invertidas "en la ejecución de proyectos en el municipio correspondiente, de acuerdo con los propuestos por la Unidad de Gestión de Proyectos".

Como se recordará la Unidad de Gestión de Proyecto, es una figura creada en el ámbito del ministerio de Producción, cuyo fin será analizar, evaluar, asesorar, formular, proponer y aprobar la ejecución de los proyectos financiados con fondos que genera la minería.

"El Poder Ejecutivo, busca y procura, que los fondos provenientes de la minería, impacten cuanto antes en la comunidad a la cual pertenecen", dijo el ministro de Hacienda, Ricardo Aredes.

PETROBRAS

EL DESAFÍO ES NUESTRA ENERGÍA





Lubrax. Diseñado para rentabilizar cada kilómetro de tu trabajo.

Petrobras cambió su línea de lubricantes para simplificar tu elección. Lubrax es el lubricante diseñado con la más alta tecnología, performance e innovación que cumple con todas las exigencias de tu maquinaria. **Lubrax. Simplifica.**

www.lubrax.com • SAC: 0810.810.8888

LUBRAX



Comienza el

Diálogo con la comunidad por Agua Rica

A partir del mes febrero y a lo largo de todo el año, la Secretaría de Minería de Catamarca se pone a disposición para que ciudadanos de las comunidades de Andalgalá, Belén y Santa María realicen una supervisión in situ de la zona del proyecto conocido como Agua Rica.

La comitiva partirá junto con técnicos del organismo de contralor minero, sumados a inspectores ambientales capacitados, que acompañarán a quienes se inscriban antes y deseen participar de los avances del yacimiento en ciernes.

Es así que, a través de la dirección de Gestión Ambiental Minera (Dipgam), se implementó el Programa "Participación Ciudadana" en los Centros de Control Minero-Ambiental de los departamentos mencionados, que tiene como fin buscar mecanismos, donde la comunidad se involucre en la temática ambiental minera de los proyectos y emprendimientos mineros radicados en Catamarca.

Invitación a 80 instituciones

Este programa fue puesto en marcha y en conocimiento a la comunidad de Andalgalá en diciembre pasado y se hizo extensivo a Tinogasta y Belén. En aquella ocasión se invitó a más de 80 instituciones públicas y organizaciones civiles que se informen de este programa de participación y además se presentó –en esa oportunidad- los trabajos de inspecciones y auditorias que la secretaría de Minería ha realizado en el proyecto Agua Rica, durante el último año. Los interesados en participar del Programa, podrán inscribirse en los Centros de Control de Andalgalá, Tinogasta y Belén.

Procedimiento para la comunicación pública del proyecto

En cumplimiento de las normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y de los Principios del Ecuador la compañía conduce la comunicación del proyecto ateniéndose a las pautas que se mencionan a continuación.

- **Diálogo continuo**

El diálogo regular, abierto y honesto con las comunidades involucradas se inició en 1996, durante la etapa de exploración, y continuará hasta el cierre de mina sin interrupciones.

- **Libre participación**

Las personas consultadas o que espontáneamente se acercan a brindar su opinión, pueden expresarse con libertad y sus comentarios son tenidos en cuenta de manera integral. Si no desean expresarse no son inducidas a hacerlo.

- **Anticipación**

La comunicación acerca del proyecto se hace de manera que la empresa puede tener en cuenta las inquietudes de las comunidades con el fin de considerarla en el diseño y operación del mismo.

- **Difusión**

La información sobre el proyecto, sus eventuales impactos y los planes para mitigarlos son preparados y difundidos a las comunidades involucradas por medio de presentaciones públicas, reuniones formales e informales, e informes escritos. Cuando resulta necesario la empresa difunde la información por otras vías, a efectos de asegurar que todas las personas sin distinción de nivel cultural, social o de ingresos económicos tenga acceso a la misma. Los resultados del diálogo son comunicados por las mismas vías.

SIEMENS







www.siemens.com.ar/industry

Soluciones en minería

Desde hace 105 años trabajamos en Argentina afianzando nuestro compromiso con negocios sustentables, transfiriendo know-how y alta tecnología de generación en generación.

De esta manera, acompañamos también el desarrollo minero desde la extracción, transporte y proceso, hasta el producto final, con nuestro amplio portafolio de soluciones, ingeniería y servicios como distribución de energía, subestaciones de transformación, salas eléctricas, automatización, instrumentación, accionamientos, reductores y motores de alto rendimiento.

Todo esto, siempre bajo el concepto de eficiencia energética.



Answers for industry.



La minería se tiñó de rosa

Un nuevo Día de la Mujer se celebró el 8 de marzo a nivel mundial y el sector minero lo conmemoró como se debe: con agasajos especiales y sorpresas a las mujeres que día a día se esfuerzan en la labor minera.

Muchos pensaran que las mujeres están para otra cosa, porque mentes retrogradas siempre las hay, pero lo cierto es que el género femenino fue ganando terreno en los trabajos mineros, sobre todo por su gran esfuerzo en aprender tareas que a menudo las resolvían los hombres, pero también por su gran dedicación y compromiso, y por ese toque especial que tiñe a las tareas de un trato totalmente diferente.

Hace 6 años atrás todavía era difícil ver tantas mujeres dando vueltas por una Planta minera o conduciendo colosales camiones. Las noticias generalmente venían de afuera, de Chile, Australia o Canadá, que nos mostraban sus operarias que generaban gran admiración. Luego vinieron las mujeres de Alumbrera, Cerro Vanguardia y Veladero como los tres estandartes del sector minero argentino, pero más tarde se le sumaron mujeres a todos los emprendimientos mineros del país.



Cerro Vanguardia - Molino Rosa

Ocupando puestos jerárquicos, siendo operadoras mineras y desde las profesiones más diversas, las mujeres marcaron un antes y un después en el sector. Primero porque derribaron mitos arcaicos donde la mujer no podía ni siquiera acercarse a la mina y segundo porque los rudos tratos entre hombres se mimetizaron con el cariño de las mujeres, ese trato especial de cordialidad y la inspiración a cuidar al otro.

Una celebración especial en Cerro Vanguardia

En el Día Internacional de la Mujer, la minera santacruceña Cerro Vanguardia celebró este día de una manera muy particular, pintando de color rosa el molino principal de su planta de proceso, en el que se realiza la molienda final del mineral para su posterior separación.





Soluciones rentables para la Minería en Encofrados y Andamios

PERI

Encofrados
Andamios
Ingeniería

www.peri.com.ar

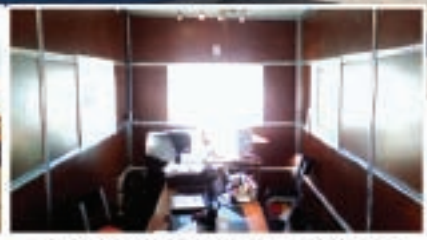
ALQUILER EN PATAGONIA

MODULOS HABITACIONALES

ADAPTABLES A TODO TERRENO Y CONDICION CLIMATICA





- PAÑOLES Y DEPÓSITOS
- DORMITORIOS Y VESTIDORES
- OFICINAS Y OTRAS VARIANTES

INCLUYEN

Instalación eléctrica normalizada.
Calefacción, aire acondicionado (frio o calor).
Conección Satelital.

Ventanas panorámicas y rebatibles.
Pisos revestidos y terminación hermética en zócalos.
Terminaciones de acuerdo a los requerimientos del cliente.

INTERMARES

CHUBUT: Ricardo Rojas 551, Parque Industrial Pesado de Puerto Madryn +54280 4450502
SANTA CRUZ: Ruta Nro 3 Km 1973 Parque Industrial de Caleta Olivia +54280 4455863

www.intermares.com.ar

De esta manera, desde la compañía minera se le dio un carácter especial a esta celebración, no restringiéndola a un simple brindis o ágape para las agasajadas, sino mediante una intervención que fuera visible para todos los trabajadores mineros de la mina, justamente en un año en que Cerro Vanguardia ha decidido destacar a la diversidad como uno de los valores para afianzar y compartir, y en el que se cumplen 15 años de producción ininterrumpida.

Año a año, Cerro Vanguardia, al igual que otras compañías mineras del país, ha ido incrementando la participación femenina en las más dispares tareas, tanto administrativas o de servicios, como de conducción, operaciones, técnicas, etc., cuidando siempre que esa mayor presencia tenga lugar en un clima de igualdad y de respeto por la diversidad.



Cerro Vanguardia
Molino Rosa

El mensaje desde el gremio minero

El secretario general nacional de la Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA), Héctor Laplace, en consonancia con el Día Internacional de la Mujer, destacó los cambios favorables producidos en la calidad de vida y laboral de los trabajadores mineros, y asegurando que "hay uno significativo y trascendental que enaltece aún más a nuestra industria, que es la incorporación de la mujer a las faenas en un yacimiento minero, en diferentes zonas del país, pero bajo un mismo marco de deberes y obligaciones".



Dijo Laplace que "con los mejoramientos en los estándares laborales, que seguimos incluyendo en nuestra actividad, fue significativa la creciente incorporación de mano de obra femenina en las tareas de la industria, lo que introdujo algo novedoso a una actividad, que años atrás, aparecía como impensado", agregando que "la mujer minera hoy está altamente capacitada para desplegar con profesionalismo y destreza innumerables tareas a la par del hombre mejor entrenado".

Haciendo memoria

El Día Internacional de la Mujer (8 de marzo) es una fecha que celebran los grupos femeninos en todo el mundo. Esa fecha se conmemora también en las Naciones Unidas y es fiesta nacional en muchos países. Cuando las mujeres de todos los continentes, a menudo separadas por fronteras nacionales y diferencias étnicas, lingüísticas, culturales, económicas y políticas, se unen para celebrar su día, pueden contemplar una tradición de no menos de noventa años de lucha en pro de la igualdad, la justicia, la paz y el desarrollo.

El Día Internacional de la Mujer se refiere a las mujeres corrientes como artífices de la historia y hunde sus raíces en la lucha plurisecular de la mujer por participar en la sociedad en pie de igualdad con el hombre. En la antigua Grecia, Lisístrata empezó una huelga sexual contra los hombres para poner fin a la guerra; en la Revolución Francesa, las parisienses que pedían "libertad, igualdad y fraternidad" marcharon hacia Versalles para exigir el sufragio femenino.

La idea de un día internacional de la mujer surgió al final del siglo XIX, que fue, en el mundo industrializado, un período de expansión y turbulencia, crecimiento fulgurante de la población e ideologías radicales.

Fuente: Sitio oficial de las Naciones Unidas

Tras resaltar diversos aportes que a su juicio ha hecho la presencia femenina a la industria, el titular del gremio minero manifestó que "el Día Internacional de la Mujer, es una muy buena oportunidad para ratificar que queremos sumar nuestro apoyo y acompañamiento, a cada una de nuestras trabajadoras mineras que se esfuerzan en el día a día para alcanzan los objetivos deseados".

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

Empresa adherida al programa cuidado responsable del medio ambiente



Transportamos en Veladero, Bajo la Alumbrera y Chile en condiciones climáticas extremas y caminos adversos, con nuestras Tolvas de diseño y fabricación propia especialmente adaptadas.

Transporte Mercosur y Chile
Deposito de Mercaderias (Warehousing)
Granelizado y embolsado de Big - Bags con balanza de precisión.

Maquinas para molienda
Control de Stock con silos propios en clientes
Equipos de vacio y porta contenedores volcables

Sede Central:
E. Fernández 777 Avellaneda
Provincia de Buenos Aires
(011- 4222-6008)
Email: atencioncliente@aconcagua-trans.com.ar

Bases Operativas:
Base Norte: Calle Fragata Heroina 5240/58 Grand Bourg
Pcia de Buenos Aires
Base NOA: Barrio Presbitero Acevedo - Casa 178 Belén
Pcia de Catamarca
Base Cuyo: Calle Proyectada S/N Parque Industrial Villa Mercedes
Pcia de San Luis

FLOUSA

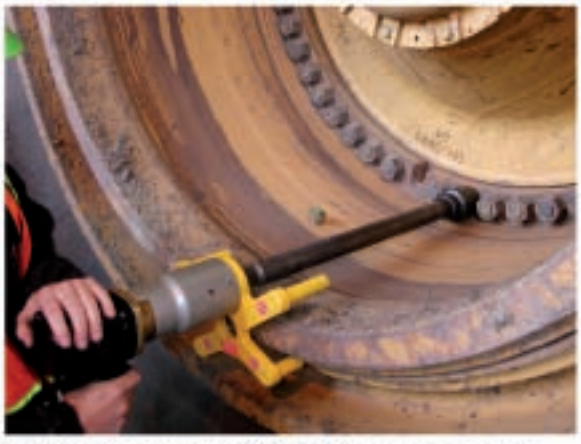
RAD

LLAVES DE TORQUE CONTROLADO PARA USO MINERO

Llaves que operan sin vibración, sin impacto, rotación suave y continua. Bajo nivel de ruido. Livianas: eliminando posibles daños a músculos, esqueleto y otras lesiones por fatiga. Ideales para tareas de Mantenimiento de Camiones de fuera de ruta, Retroexcavadoras, Motoniveladoras y Palas cargadoras / Construcción y mantenimiento de los molinos / Grandes motores / Estructuras de acero / Instalación y mantenimiento de Generadores Eólicos.

Disponibles en Accionamiento neumático, a batería y electrónicos.





DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO FLOUSA SA: Calle 12 (Cadete Larguia) N° 3777, San Martin, Buenos Aires, Argentina / Tel: 54-11-4713-4043 / 4754-8960 www.flousasa.com.ar / flousa@flousasa.com.ar



La herramienta ideal

para mitigar riesgos

La fuerte cotización del oro en los últimos años ha permitido concluir que el mismo es más que un activo destinado a inversiones: actuando como escudo frente a fluctuaciones económicas y monetarias en un ambiente completamente impredecible, el metal dorado es el único sitio para cubrir potenciales pérdidas de magnitud.

En períodos de turbulencia donde la economía oscila violentamente y las finanzas no terminan de determinar un norte, los inversores tratan de encontrar una salida para solidificar sus colocaciones, en el oro pueden tener la respuesta. La fluctuaciones en los tipos de cambio son un condimento adicional que sirve como argumento para que el metal dorado sea la salida más sólida para los inversores de EE.UU. y de otros países desarrollados, en orden para que no pierdan su poder adquisitivo, y por lo tanto puedan buscar inversiones que les reporten mayores retornos.

Durante los últimos años han acontecido varios cambios: una transformación prácticamente total de la macroeconomía global, implicando una evolución en los costos de coberturas de las tasas de interés. Este fuerte crecimiento experimentado por las economías emergentes, en conjunto con políticas monetarias agresivas en mercados en desarrollo (grupo BRIC) ha derivado en una expansión en los diferenciales de los tipos de interés, conllevando un incremento en los costos de cobertura de los tipos de interés.

Por lo tanto, y observando lo indicado en el párrafo anterior, el margen entre beneficios y costos de cobertura ha disminuido significativamente, hecho que ha impulsado a los inversores a dejar sin cobertura a sus inversiones, pero corriendo el serio riesgo de que los beneficios disminuyan tan –o inclusive más- que sin mantuvieran el statu quo. Una gran opción –tal vez la mejor- para escapar del escenario inicialmente planteado, así como su alternativa, es invertir en el metal dorado.

El oro – La alternativa

El metal precioso por excelencia tiene características porque juega un doble rol: es un activo y a su vez una cobertura frente a todas las monedas en circulación, siendo una gran herramienta para los inversores cuyo portfolio está muy expuesto a los mercados emergentes, donde la cotización de las monedas y el precio de los activos son muy vulnerables. La utilización del oro puede reducir significativamente las pérdidas relacionadas con la cotización en las monedas, sin aumentar el costo de oportunidad o eliminando los beneficios potenciales de invertir en mercados emergentes.

Las estadísticas demuestran que el oro mantiene una correlación positiva con el crecimiento de mercados emergentes, y una correlación negativa con el dólar americano y otras monedas de mercados ya desarrollados. Si se observa lo señalado previamente, las particularidades

que presenta el oro como inversión indican un fuerte argumento como complemento de las estrategias de cobertura de tipos de cambio ya existentes.

Los números avalan

El oro ofrece significativos beneficios en la optimización de retornos asociados a riesgo durante períodos de alta volatilidad en los mercados: un estudio realizado por el World Gold Council, que analiza ocho períodos de crisis donde se incluye al oro como una estrategia de cobertura ante las monedas en un portfolio de mercados emergentes ofrece un retorno acumulado un 2,4% superior sobre un portfolio sin cobertura, y de 1% sobre un portfolio con cobertura de monedas.

Los costos de implementar una estrategia de cobertura basada en el metal dorado es menor que la mayoría de las estrategias asociadas con monedas de países de mercados emergentes: el costo promedio de cobertura de una canasta de monedas de mercados es superior al 4% en comparación con menos de 50 puntos básicos de aquella asociada al oro.

Diversos estudios llevados a cabo por el World Gold Council en conjunto con otros centros de investigación han permitido establecer que la inclusión del oro –en un rango situado en el orden del 2% al 10%- es la cantidad óptima a lo largo de ciertos riesgos políticos, escenarios económicos y monetarios.





Sres. Favio Casarin, Angus Innes, y Marcelo Lobo Rodríguez

Silver Standard abrirá una oficina

en Catamarca

Directivos de la minera canadiense Silver Standard, que opera en Argentina el proyecto Mina Pirquitas, en la provincia de Jujuy, y que cuenta con oficinas en esa ciudad norteña y también en Salta y en Buenos Aires; se reunieron con Ángel Mercado, Ministro de Producción y Minería de Catamarca, y con Rodolfo Micone, Secretario de Minería, para anunciarles el próximo desembarco de la empresa en esa provincia.

Favio Casarin, gerente de Relaciones Institucionales, Angus Innes, gerente de Exploración de Pacific Rim -parte del Grupo Silver Standard en Argentina- y Marcelo Lobo Rodríguez, geólogo de la empresa, y uno de los que se desempeñará próximamente en la oficina catamarqueña, mantuvieron un cordial encuentro con las autoridades provinciales para comunicarles la buena noticia. "Silver Standard tendrá presencia en Catamarca, una de las principales zonas mineras de Argentina, porque apostamos a seguir expandiendo nuestros proyectos en el país y vemos en esta región grandes posibilidades geológicas. A su vez, valoramos la actitud pro minera del gobierno provincial, que es una garantía para nuestra compañía, y así lo entendieron nuestros inversores.", expresó Casarin.

Mercado, por su parte, se mostró complacido con este nuevo paso que la minera canadiense elige dar en Catamarca. Además, Silver Standard fue invitada a participar de un estudio de cinco áreas de exploración en los próximos meses. "Este es un excelente avance que se enmarca en los planes que la empresa tiene para 2013. Pese a algunas situaciones coyunturales, comunes a todas las

mineras, nuestra gestión apunta a expandir y diversificar los negocios en Argentina y vamos por ese camino. Ya tenemos presencia activa en tres provincias del NOA, Jujuy, Salta y Catamarca, y una propiedad minera en Chubut. Si otras provincias nos invitan y sus autoridades están comprometidas con la actividad, sin dudas estaremos presentes. Seguimos un modelo de excelencia en Mina Pirquitas y pretendemos replicarlo en otras operaciones", agregó el gerente de Relaciones Institucionales.

En el marco de la reunión, los directivos de Silver Standard le entregaron a Mercado un ejemplar del flamante libro sobre flora y fauna de la región de la Puna, que incluye una exhaustiva investigación y descripción de los ejemplares que habitan la zona aledaña al proyecto Mina Pirquitas, en Jujuy. La publicación fue desarrollada por los integrantes del departamento de Medio Ambiente de la empresa y está disponible online en el sitio web www.minapirquitas.com.

Antes de dar por finalizado el encuentro, los presentes acordaron un próximo encuentro entre John Smith, presidente y CEO de Silver Standard, y Lucía Corpacci, gobernadora de Catamarca, en el marco de la edición 2013 de la Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC), que se realizará en la ciudad canadiense de Toronto del 3 al 6 de marzo.

La reunión fue muy positiva y culminó con la intención de ambas partes de estrechar lazos y colaboración permanente. "Sin dudas, estamos avanzando a paso seguro en nuestra estrategia para que Silver Standard tenga cada vez más presencia en Argentina. Apostamos a invertir en el país y a consolidarnos fuertemente como una minera de primera línea", aseguró Casarin.





Implementarán un plan de

Educación técnica para minería

La provincia de Jujuy implementará un Plan de Educación Técnica para el desarrollo minero que cuenta con el impulso de la Secretaría de Minería e Hidrocarburos del Ministerio de Producción y el Ministerio de Educación y la participación de las empresas El Aguilar, Pirquitas y Exar.

Está destinado a la generación de oficios vinculados con la actividad minera y la meta es capacitar a gente que no está en el sistema laboral y llevarla a trabajar a las mineras, explicó el Secretario de Minería e Hidrocarburos, Carlos María Navarro.

Las tareas formativas alcanzarán a pobladores jujeños con distintos niveles académicos, a los efectos que puedan contar con un oficio que responda a tareas específicas de la actividad, desde muestreo en geología hasta muestreo en planta.

Otra de las cuestiones a tener en cuenta es que este plan está destinado a personas sin el ciclo primario completo, el secundario no finalizado y quienes lo hayan concluido.

El Secretario de Gestión Educativa, Rufino Lizárraga, consideró al respecto que es "muy auspicioso que se genere una integración de la parte productiva", de forma tal que la faz educativa vaya en auxilio de las necesidades reales que tiene la producción.

Los cursos contarán con el aval del Ministerio de Educación, por lo que la certificación otorgada a quienes se capacite servirá para trabajar no solo en la provincia sino también para desempeñarse en emprendimientos de otras provincias argentinas.

Por su parte, el Vicepresidente de Operaciones de Compañía Minera El Aguilar, Oscar Quinteros, se mostró satisfecho y destacó que esta definición de programas posibilitará la ayuda a gran cantidad de personas para que puedan desempeñarse en emprendimientos productivos de este rubro.



BAKER & McKENZIE

ABOGADOS

En el Mundo, en la Argentina, en la Minería.

Para mayor información ingrese a **www.bakermckenzie.com**
Baker & Mckenzie Sociedad Civil. Av. L. N. Alem 1110, Piso 13. C1001AAT
Buenos Aires. Argentina.

Teléfono: +54 11 4310 2200
Fax: +54 11 4310 2299
E-mail: info@bakernet.com.ar



Baker & McKenzie International es una sociedad Suiza (Verein) de la que forman parte firmas de abogados en todo el mundo. De acuerdo con la terminología convencionalmente usada en organizaciones de prestación de servicios profesionales, el término "socio" se refiere a aquellas personas que son socios o equivalentes a socios de dichas organizaciones. Asimismo, el término "oficina" se refiere a cualquier oficina de dichas firmas de Abogados.



Simulación y Diagnóstico

Avanzado en Minería

SKF y la aplicación de una estrategia de mantenimiento, donde la integración de técnicas para análisis de problemas dinámicos y estructurales, ayuda a resolver problemas en una aplicación crítica

El análisis de vibraciones espectral es una herramienta ampliamente utilizada en el mantenimiento predictivo.

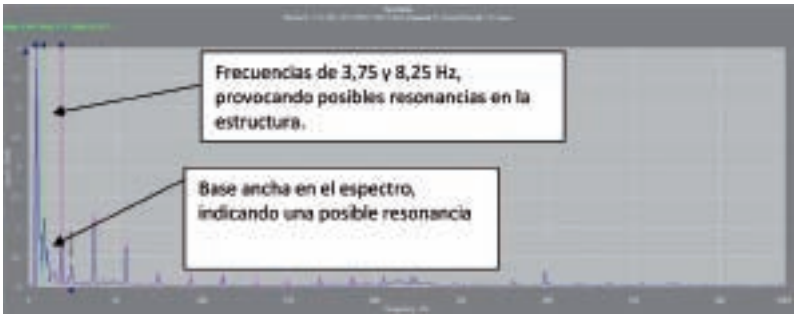
En este caso nos referiremos problemas ocurridos el mando de una cinta transportadora ubicado en lo alto de una torre para carga de material, describiendo el proceso de trabajo alrededor de la falla.

La rotura con fallas catastróficas de varios componentes del mando de la cinta (ejes, reductores) y problemas estructurales observados previamente, iniciaron la investigación de la causa raíz de estos problemas. Al no contar con un diagnostico preciso y concluyente sobre los problemas detectados se aplicaron un conjunto de técnicas que integradas permiten diagnosticar y generar soluciones a los mismos.

Estas técnicas son las de análisis de vibraciones convencionales, el análisis de deflexión operativa (O.D.S.) y el análisis por elementos finitos (F.E.A.).

Análisis de Vibración:

La identificación de la causa raíz del problema se inició a través del análisis de vibración convencional. La interpretación del espectro obtenido permitió identificar algunas frecuencias con picos relevantes coincidentes con el 1x y 2x de giro del motor asociadas a desbalances y desalineaciones dinámicas, y otras frecuencias de bajo valor asociadas a la operación la tolva de descarga de la torre.



El análisis de vibraciones espectral es una herramienta ampliamente utilizada en el mantenimiento predictivo. Esta técnica tiene como objetivo identificar las principales frecuencias de excitación del sistema, relacionando estas frecuencias con el tipo de defecto que la máquina padece. Los defectos inherentes a la rotación de la máquina son presentados a través de las frecuencias de rotación y sus armónicos.

Análisis Modal:

También fueron realizados ensayos de análisis modal o de impacto (Bump Test) para identificar experimentalmente las frecuencias naturales del sistema, complementando la información obtenida en el análisis de vibraciones.

El análisis modal es una herramienta altamente utilizada por los proyectistas para conocer los parámetros modales y las propiedades dinámicas de las estructuras, a través de esta técnica es posible determinar la frecuencias naturales del sistema. Es de gran importancia identificar las frecuencias naturales y determinar la frecuencia de excitación de la máquina ya que cuando estas coinciden, la respuesta en régimen permanente asume valores elevados, inclusive para los valores de fuerzas externas bajas.

Esta situación se denomina resonancia y es indeseable para máquinas y equipos ya que puede causar daños severos durante su operación.


PROYECTOS
MINEROS SUSTENTABLES

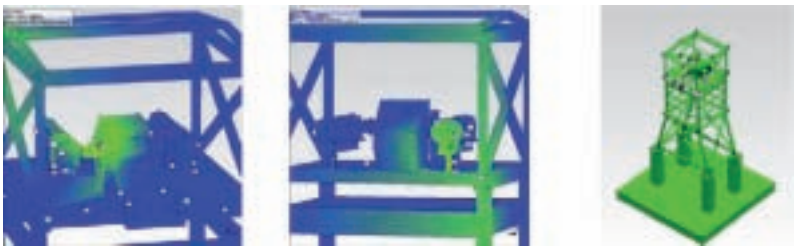
Cerro Negro contribuye con la generación de condiciones locales para el bienestar material y cultural de las familias de su comunidad.

www.goldcorp.com

GOLDCORP
CERRO NEGRO

Av. San Martín 1207
Z9040AAG - Perito Moreno, Santa Cruz, Argentina | T: +542963 432.665
Av. Leandro N. Alem 855, piso 27
C1001AAD – Buenos Aires, Argentina | T: +54 11 4323.7000


andariega
40 AÑOS PROVEYENDO SOLUCIONES MÓVILES
LÍDERES EN ARQUITECTURA TRANSPORTABLE
Calidad, Compromiso, Innovación y Sustentabilidad
PETRÓLEO
MINERIA
CONSTRUCCIÓN
AGRO FORESTAL
ALQUILERES
54 11 4299 2208
INFO@ANDARIEGA.COM.AR
@ANDARIEGASRL
ANDARIEGASRL
CABO MORENO 2001 - B1852LRI - PARQUE INDUSTRIAL BURZACO - BUENOS AIRES - ARGENTINA
BUENOS AIRES | NEUQUÉN | CORO. RIVADAVIA | RÍO GALLEGOS | SAN JUAN
WWW.ANDARIEGA.COM.AR



Análisis ODS:

Una vez obtenida la información del análisis de vibraciones espectrales, se aplicó la técnica de análisis por ODS para interpretar y documentar el diagnóstico de las condiciones dinámicas, a través de la deflexión estructural.

El análisis de ODS reveló la existencia de condiciones resonantes en la plataforma que sirve de apoyo al conjunto de mando de la cinta.

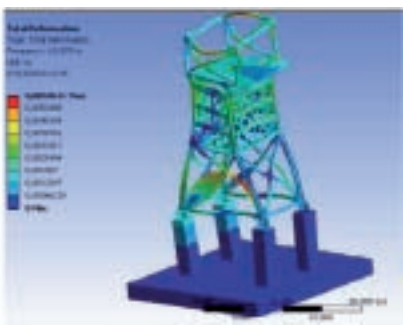
El análisis por ODS (Operating Deflection Shape) es una técnica que utiliza las informaciones de deformación y vibración captadas por los sensores para mostrar como un sistema mecánico se deforma en operación. Esta herramienta permite la visualización y el entendimientote la condición de vibración de un componente, equipo o estructura como un todo. Esto es realizado a través del análisis de los movimientos relativos realizados entre los distintos puntos de la estructura.

Los modos de deflexión en operación (modos ODS) son conceptualmente diferentes de los modos naturales de vibración. Por un lado los modos naturales de vibración son inherentes a las estructuras resonantes y por otro, los modos ODS pueden ser definidos para cualquier tipo de máquinas o estructuras en operación, sean resonantes o no.

Los modos de deflexión en operación (modos ODS) son conceptualmente diferentes de los modos naturales de vibración.

Departamento de Ingeniería SKF Argentina S.A.
Contacto:
ingeniería.argentina@skf.com
Tel: +54 11 4340-3200





En el análisis de vibraciones por ODS es posible visualizar las formas de deflexión de un sistema en las frecuencias identificadas por el análisis de vibraciones convencional. De esta forma es posible verificar cuales son los puntos de mayor solicitación y fragilidad del sistema analizado.

Análisis por elementos Finitos:

Por último se determinó la solución al problema aplicado la técnica de cálculo por elementos finitos.

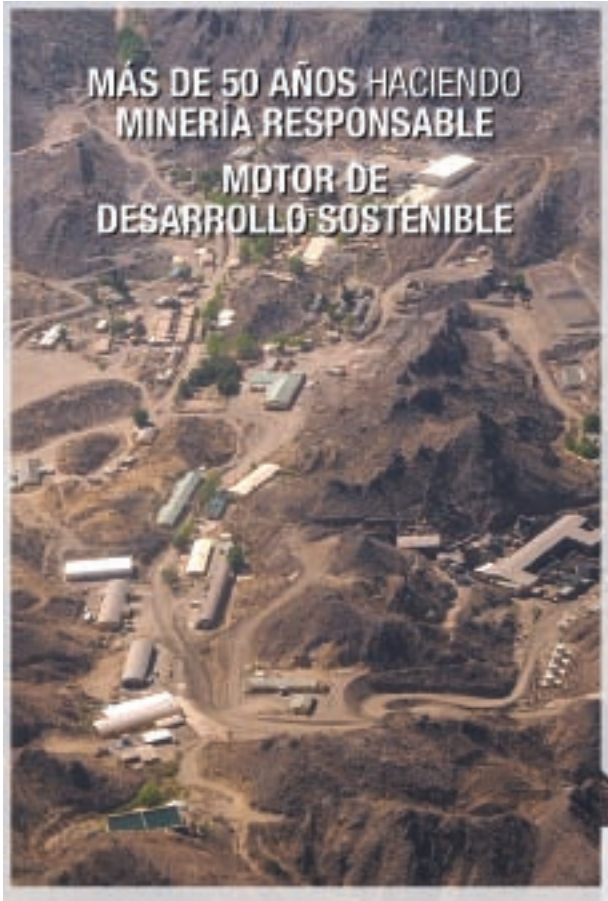
Inicialmente, se realizó un modelo matemático en 3 dimensiones de la torre con el mayor grado de detalle posible, respetando la geometría actual de la torre.

A través del análisis por elementos finitos, el modelo fue estudiado para determinar sus frecuencias naturales y pudo observarse que este modelo matemático tenía varias frecuencias naturales coincidentes con las encontradas por medio de las mediciones de la estructura física de la torre utilizando el análisis de vibraciones y el estudio de ODS.

Esta correlación permitió equiparar ambos modelos, el teórico y el físico, para así poder simular diferentes configuraciones estructurales, generando una propuesta de modificación que minimice las condiciones resonantes en operación y así como las fallas ocurridas.

A través del análisis de simulación numérica por el método de los elementos finitos, se construye un modelo teórico que permite simular las condiciones operacionales encontradas en campo. Este modelo teórico se valida por medio de los análisis experimentales realizados por los análisis de vibraciones convencional y ODS de forma de poder simular con precisión cualquier modificación de deba ser realizada en la máquina o estructura, identificando los puntos que pueden ser modificados en la estructura analizada y alcanzando una solución validada sin necesidad de ensayos o pruebas físicas.

Por medio de estas técnicas fue posible encontrar una solución integrada entre los datos de vibraciones medidos en campo y la simulación numérica y así reducir significativamente el costo del proyecto de mantenimiento.



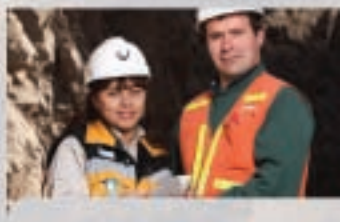
Sede Buenos Aires
Bme. Mitre 739 - piso 5º of. A
Ciudad de Buenos Aires
Tel/Fax. (011) 4322 9623/46/47
ymadbeas@ymad.com.ar



Sede Tucumán
Corrientes 1619
San Miguel de Tucumán
Tel. (0381) 432 3868/4997
ymadtuc@ymad.com.ar



Sede Catamarca
Salta 1127
San Fernando del Valle de Catamarca
Tel. (03833) 42 0148/43 1656
ymadcat@ymad.com.ar



Complejo Minero Farallón Negro
Distrito Hualfín
Departamento Belén
Provincia de Catamarca
ymadfn@arnet.com.ar

YMAD
Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio

www.ymad.com.ar

LAROCCA
Minería

Representante exclusivo Bridgestone Japón.
Soporte técnico integral, asesoramiento y servicio post-venta.
Importación directa por Zona Franca
Investigación de las condiciones de operación y trabajo.

NEUMÁTICOS PARA:
Minería • Canteras • Obras Viales • Grúas
Servicios Portuarios • Siderúrgicos
Petroleros • Forestales



LAROCCA MINERÍA S.A.
Av. Eva Perón 2242 - Flores (C1406HMK)
Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (51-11) 4632-3025
E-mail: info@laroccamineria.com.ar
Web: www.laroccamineria.com.ar

BRIDGESTONE
Your Journey, Our Passion

Bombas Caprari

Nuevo sistema de bombeo solar



Kit solar Bombas Caprari, S.A.

El sistema de bombeo solar SolarVaripower está diseñado para proporcionar un suministro de agua basado en la energía del sol: para consumo humano, para aplicaciones agrícolas/ ganaderas y en abastecimiento a instalaciones industriales.

El kit básico está compuesto por:

- Electrobomba sumergida o bomba de superficie sobre bancada
- Cuadro eléctrico de control y mando
- Placas solares fotovoltaicas y correspondiente estructura de soporte

Sistemas de bombeo: el bombeo solar puede ser directo, puede incorporar un generador como fuente de energía complementaria o bien opcionalmente, presentarse con un sistema de acumulación por baterías para demandas nocturnas de pequeños receptores o de alumbrado.

Seguidor solar: con el fin de mejorar las prestaciones del bombeo solar directo, hemos desarrollado un sistema de seguimiento solar que permite un seguimiento de 90º del ángulo Este-Oeste. El montaje es modular y ampliable. Se consigue aumentar la eficiencia de la instalación y disminuir el plazo de amortización.

Además de lo anterior, el nuevo sistema incorpora las siguientes funciones:

- Regulación de presión constante: el cuadro efectúa una regulación de la presión en salida de la bomba.
- Seguidor del punto de máxima potencia: ajusta continuamente el punto de funcionamiento para obtener en todo momento la máxima potencia disponible en las placas.

Las ventajas directas obtenidas: incrementa la vida útil de la máquina al conseguir un funcionamiento estable de la bomba, sin oscilaciones. Garantiza una presión constante allí donde este factor es relevante (principalmente en el suministro de agua).



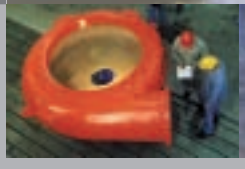
FSC
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.

CONFIABILIDAD Y SERVICIO
para el usuario minero

MINERÍA

- Aleaciones resistentes al impacto y el desgaste de molinos SAG y de bolas, bombas y placas para chutes
- Ingeniería propia
- Planta de mecanizado
- Soporte técnico en campo
- Garantía de performance









Luis María Drago y Melián, Burzaco
(B1852NZJ) Buenos Aires, Argentina.
Tel (+5411) 4002 4002 / 4238 0341
Fax 4238 5158 / comercial@fscnet.com.ar
www.fsancayetano.com.ar

Panorama de Empresas Mineras

Importante aumento de recursos en mina San José

Mina San José, un joint venture entre Hochschild Mining y McEwen Mining, aumentó considerablemente sus reservas y recursos mineros, así como las leyes minerales del oro y la plata, respecto a 2011.

Los recursos inferidos totalizan 0,497 Moz (oro) y 32,1 Moz (plata) contenidas en 2,1 MT con leyes de 7,37 g/t y 476 g/t, respectivamente. Las reservas probadas y probables también crecieron, hasta totalizar 0,367 Moz (oro) y 26,8 Moz (plata) albergadas en 1,8 MT con mineralización de 6,44 g/t para el oro y 470 g/t para la plata. Finalmente, los recursos medidos e indicados totalizan 0,99 Moz de oro y 68,3 Moz de plata, situados en 4,4 MT con leyes de 7,03 g/t de oro y 484 g/t de plata.

Mina San José es uno de los centros productivos con mayor contenido mineral en el continente americano. En 2012, se extrajeron más de 84.000 oz de oro y 5,85 Moz de plata, un nuevo record para el emprendimiento localizado en el noroeste de la provincia de Santa Cruz.

El presupuesto exploratorio para 2013 consistirá en US$8 millones, con el objetivo de completar 39.250 metros de perforación con diamantina: la mayoría de estas actividades tendrán como blanco la evaluación de un nuevo recurso localizado al sureste del área de la mina.

Actualización metalúrgica en Los Azules

McEwen Mining, operador del proyecto cuprífero Los Azules (San Juan) efectuó diversos estudios metalúrgicos a efectos de evaluar distintas alternativas que sean lo más viables posibles.

Los estudios se ejecutaron sobre tres bases principales:

- Optimización de flotación: los resultados confirman que mineral con un tamaño de 175 micrómetros puede ser utilizado en lugar de anteriores resultados (125 micrómetros), lo que llevará a una reducción en los costos de molienda, y no debería impactar negativamente en las recuperaciones cupríferas, las que están estimadas en un 93%

- Oxidación presurizada en concentrados: en el Estudio Económico Preliminar llevado a cabo en 2010 contemplaba la producción de concentrado para ser enviada a un puerto en la costa del océano Pacífico por medio de un mineraloducto, lo que implicaba desafíos logísticos y financieros. Ahora se evalúa la posibilidad de presurizar los concentrados de cobre para producir cátodos (tanto en el material primario como en el supérgeno)

- Evaluación de mineral de baja ley para lixiviación en pilas: el recurso establecido en el Estudio Económico Preliminar llevado a cabo en 2010 utilizaba una ley de corte de 0,35% de cobre y un plan de mina con una ley de corte de 0,205% de cobre (todo el material por encima de la ley de corte del plan de mina sería enviado a molino) Los estudios para ver la posibilidad de una viabilidad de procesar mineral debajo de esta ley de corte han sido positivos, implicando que una importante porción del mineral de baja ley (63%) tiene la potencialidad de ser procesado.

McEwen Mining ha comenzado con los trabajos tendientes a actualizar el Estudio Económico Preliminar, a ser finalizado en el tercer trimestre de 2013: el mismo determinará un recurso minero mayor, y evaluará la posibilidad de aumentar la tasa de procesamiento.


BENTONITA
DEL LAGO
ALTA CALIDAD
LA MEJOR BENTONITA SODICA
PARA FUNDICION
POR SU ALTA PUREZA
PRODUCCION Y VENTAS
CASTIGLIONI, PES Y CIA. S. A.
Av. Leandro N. Alem 639 - 4° Piso
(C1001AAB) Buenos Aires
Tel.: (54 11) 4311-1148 / 4312-9729 / 4314-0109
E-mail: castiglioni-cia@bentonitadellago.com.ar


aguartec
Tecnología para el Agua
Con más de 10 años junto a la industria
Eficiencia, Compromiso, Trayectoria, Responsabilidad
• Motobombas y electrobombas dinámicas/estáticas para depresión y trasvase de fluidos
• Equipos especiales para el tratamiento de aguas
• Ablandadores, osmosis inversa
• Equipos uv
• Mangueras especiales para pozos y extracción de líquidos abrasivos en open pit y túneles
• Cañerías y Filtros de Hierro, AISI y PVC para perforaciones
• Cañerías y accesorios de PEAD
SERVICIOS
• Instalaciones 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
REPRESENTANTES y DISTRIBUIDORES
PARA LA MINERIA de las siguientes marcas
Johnson screens
Líder en la Fabricación de Filtros de Ranura Continua para Captación de Agua Subterránea.
PLASSON
Mechanical
Fittings & Valves
SISTEMA RYLBRUN
La Tubería Flexible Para la Instalación de Bombas Sumergibles
GRUPO
AGUARTEC HIDROAR
Base San juan: Calle Gral Acha Norte nº 944 San Juan - Argentina Tel: 0264-421 7808
www.aguartec.com.ar
Diagonal 74 N°2641 - La Plata - Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: 0221-453-9983 ó 453-6681
aguartec@aguartec.com.ar


U LOG
SOLUCIONES LOGÍSTICAS
Puerta a Puerta
Fletes Marítimos
Fletes Aéreos
Cargas Proyecto
Transporte Terrestre
Operaciones de Depósito
Ultramar Network
AMI Agencia Marítima Internacional
BRINGS AUSTRAL S.A.
Un socio en quién confiar
25 de Mayo 555, piso 20 - C1002ABK
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Teléfono: (+5411) 4310-2442/74 - Fax: (+5411) 4310-2470
E-mail: argentina@ulog.com
www.ulog.com

Orocobre: Bórax Argentina desarrolla ácido bórico grado nuclear

Orocobre Limited anunció el desarrollo de un nuevo producto químico por parte de Bórax Argentina S.A., denominado Acido Bórico con grado HPN (Alta pureza nuclear); el primer embarque ha tenido como destino a Brasil. El acido bórico con grado HPN es un producto químico refinado por Bórax Argentina durante los últimos seis meses, cuyas características principales incluyen la alta pureza (más de un 99,9%), y bajos niveles de impurezas como hierro, sodio, sulfuro. Los niveles de metales pesados son menores a una parte por millón. El alto contenido de ácido bórico y bajos niveles de impureza hacen del mismo un producto perfecto para ser utilizado en plantas nucleares.

El desarrollo de este nuevo producto refuerza la flexibilidad inherente en las operaciones de Bórax Argentina, y destaca la habilidad para producir nuevos productos con alta especificidad para mercados que son verdaderos nichos de alto valor. El ácido bórico HPN será parte de una parte integral del portfolio de productos de Bórax Argentina, que cada vez diversifica aún más su geografía gracias al crecimiento de su presencia en los mercados internacionales.



Goldrock Mines prepara su equipo técnico para Lindero

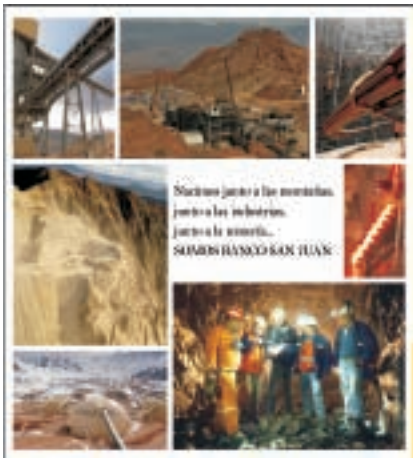
El proyecto de oro Lindero avanza a paso firme: localizado en la provincia de Salta, y operado por Goldrock Mines Corp (ex Mansfield Minerals), este emprendimiento es parte de una nueva generación de la minería salteña que incluye a El Quevar, Río Grande, Taca-Taca que marcarán el rumbo de los próximos años.

Localizado en plena Puna Salteña en el complejo volcánico Arizaro intruye un Pórfido diorítico con predominio de alteración potásica, con mineralización de Oro, este complejo intruye regionalmente sedimentitas rojas. Posee características muy favorables como un bajo strip ratio, mejores leyes en superficie, ambiente muy favorable para el desarrollo minero.

Con su correspondiente aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, y en los últimos lineamientos de la factibilidad (que se dará a conocer en el primer trimestre de 2013), la organización canadiense ha formado un equipo de trabajo compuesto por especialistas para acelerar el proyecto en sus etapas finales.

El método de explotación en Lindero será convencional: a cielo abierto, utilizando camiones y palas hidráulicas, alcanzando una producción anual de 0,1 Moz de oro (2,2 Moz de oro en recursos medidos e indicados; y 0,75 Moz de oro en recursos inferidos, sumado a 1,92 Moz de oro en reservas probadas y probables)

Lindero empleará 400 personas durante la operación así como 2.000 empleados indirectos. El proyecto posee una infraestructura favorable, cerca de las principales rutas, el FF.CC. que une Argentina con Chile, y el tendido de gas.



Somos el Banco líder en servicios en la Región.

Nos avalan 68 años de trayectoria conociendo nuestra región, su gente y su actividad económica.

Nuestra Casa Matriz en San Juan, nos permite tomar decisiones oportunas resolviendo cada necesidad de manera inmediata.

Estamos cerca con más de 110 puntos de contacto estratégicamente ubicados, contando con la más amplia Red de Cajeros automáticos en la Provincia de San Juan.

Recientemente inauguramos un Sector de atención exclusivo y personalizada, en nuestra Casa Matriz, donde los proyectos mineros y sus proveedores de bienes y servicios encontrarán todas las soluciones que demanda la actividad minera.

Cuenta Corriente | Pago a proveedores | Pago de Haberes | Líneas de Financiación | Comercio Exterior | Asesoría Personalizada

El mejor respaldo para una región que crece

BancoSanJuan

EL TAMAÑO SÍ IMPORTA

Es por eso que desarrollamos la línea de válvulas Heavy Duty con materiales, procesos y diseños especialmente pensados para resistir las condiciones de trabajo más exigentes.



Porque para un gran motor,
se necesita una GRAN VÁLVULA.

BBB Válvulas 3b

BASSO S.A. www.basso.com.ar | Tel. 54 (3492) 458300

AHORA

CREAMOS VALOR

SILVER STANDARD

MINA PIRQUITAS

Mina Pirquitas Inc. sucursal argentina, subsidiaria de Silver Standard Resources Inc.
Departamento de Rinconada, Jujuy, Argentina | Tel: 0388-4222288

Mirasol: Resultados de trabajos ejecutados en proyecto Claudia

La compañía canadiense Mirasol Resources finalizó la campaña perforatoria llevada a cabo en el prospecto Río Seco, correspondiente al proyecto de oro y plata Claudia. Esta campaña perforatoria ha consistido en 25 pozos -2.599 metros- sumado a la Fase 2 del Programa de Trincheras. El proyecto Claudia es uno de los tantos emprendimientos mineros localizados en la provincia de Santa Cruz, más precisamente en el Macizo del Deseado.

Nueve de los 25 pozos perforados con diamantina en Río Seco retornaron valore anómalos de oro y plata: el mayor de ellos superior a 1 g/t de oro equivalente, confirmando que la mineralización de metales preciosos anómalos se encuentra esparcida. Asimismo, los mejores resultados perforatorios incluyen muestras individuales de hasta 0,83 metros con 6,59 g/t de oro y 139,3 g/t de plata (9,12 g/t de oro equivalente).

La mayoría de los resultados perforatorios anómalos se centran alrededor de una intercepción estructural de las vetas "Loma Alta Trend" y "Rio Seco Vein", cuyo centro se localiza en una anomalía geofísica, la "Zona Oculto".

La Fase 2 del Programa de Trincheras completado en Rio Seco totalizó 1.216 metros en 31 trincheras; este trabajo estuvo fuertemente focalizado en Loma Alta Trend, pero también evaluó un número de sitios al borde de "Zona Oculto". Mirasol interpreta que es muy importante que la Fase 2 de trabajos de Trincheras haya extendido la veta Loma Alta en más de 900 metros hacia el suroeste, retornado valores de hasta 6,9 g/t de oro y 448 g/t de plata.

U3O8 consolida su posición de líder en exploración uranífera

Con la adquisición de Calypso Uranium Corporation, U3O8 Corporation expandirá su posición estratégica en las áreas que circunda los yacimientos uraníferos Cerro Solo, en la provincia de Chubut, y de Sierra Pintada en la provincia de Mendoza.

La estrategia adoptada por U3O8 al adquirir a Calypso tiene los siguientes ejes:

• Aumento de la posición estratégica en las cercanías de Cerro Solo, yacimiento de propiedad del estado argentino (CNEA – Comisión Nacional de Energía Atómica) que está siendo perforado;

•Incremento estratégico en la zona de la antigua explotación uranífera Sierra Pintada, en la provincia de Mendoza. La suma de las concesiones de Calypso más la de U3O8 en el área donde radica el mayor depósito uranífero;

• Ejecución de un Estudio Económico Preliminar en el depósito de uranio y vanadio Laguna Salada (provincia de Chubut), que contempla una operación con bajos costos operativos.

A lo señalado anteriormente hay que agregar actividades exploratorias en Colombia y Guyana.

PATAGONIA GOLD S.A.

Somos una exitosa compañía minera de exploración que se expande por toda la Argentina.

Si Ud. posee en cualquier lugar del país un cateo, mina o prospecto de exploración o un proyecto avanzado que quiere desarrollar su mejor opción es contactarse con **Patagonia Gold S.A.**, una exitosa compañía argentina que cuenta con muchos años de trabajo en la exploración y desarrollo de proyectos mineros.
Nuestro equipo técnico altamente experimentado estudiará cada caso bajo un Acuerdo de Confidencialidad, previo a cualquier oferta formal.

Por favor contáctenos a : propiedades@patagoniagold.com
Para mayor información sobre nuestra empresa, visite : www.patagoniagold.com

Av. Libertador 498 Piso 27° (1001) Cap. Fed. Tel (011) 5218-2333

FUNDAMIN *International Seminar* PANORAMA MINERO

LITHIUM
IN SOUTH AMERICA

Argentina Republic *JUNE, 12 and 13 - **2013***

www.litioensudamerica.com.ar



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.

Panorama de Empresas Proveedoras

Ford presentó su camión para el segmento extra-pesados

Ford Camiones realizó en San Pablo, Brasil, el pre-lanzamiento del nuevo camión para el segmento extra-pesados con capacidad de hasta 56 toneladas. El nuevo modelo, se producirá en Brasil y en Turquía, y podría llegar a la Argentina el próximo año.

Con el nuevo Cargo extra-pesado, Ford comenzará a competir en un segmento nuevo para la marca, considerado el de mayor crecimiento en los últimos años. De esta manera, Ford complementa su línea de vehículos comerciales considerada como una de las más completas del mercado en América del Sur.

El nuevo camión, diseñado por los equipos de Brasil y Turquía, es el primer desarrollo de Ford Camiones bajo la estrategia de plataforma global de la firma. El mismo tiene como objetivo proporcionar la mejor configuración y relación costo-beneficio del segmento, conjugando confort en la cabina, robustez y tecnología de avanzada.

Nuevo establecimiento industrial de Ruhrpumpen Argentina SA

Ruhrpumpen Argentina SA, en su camino de consolidación como proveedor de primer nivel para el abastecimiento de equipos de bombeo para las principales obras de infraestructura del país, así como del suministro de equipos para el sector Minero e Industrial, ha finalizado su nueva planta industrial en la localidad de Pablo Nogués Partido de Malvinas Argentinas- Pcia. de Buenos Aires.



El nuevo establecimiento construido sobre un terreno de 7,500m2 cuenta, en una primera fase, con una planta Industrial y oficinas de 3,000m2.

Dentro de esta nueva planta industrial se ha instalado un laboratorio de ensayos de última generación para bombas centrifugas con capacidad de hasta 15.000m3/h y una potencia de hasta 2000hp, y tendrá características particulares y únicas en el país para llevar a cabo también ensayos de bombas verticales.

La nueva planta de Ruhrpumpen Argentina SA, continuará suministrando equipos con tecnología de punta en el rubro de las Bombas Centrífugas, abasteciendo así con mayores capacidades el mercado local y el de los países limítrofes. Este proyecto se estima le permitirá a la Compañía triplicar su facturación en el año 2015.

Para lograr dicho objetivo cuenta con el invalorable apoyo de su casa matriz, previendo además la sustitución de importaciones y el incremento de su actual plantel en un 50% adicional.

CRU

Metals &Mining

8-10 de abril 2013, Grand Hyatt, Santiago, Chile

LA 12ª Conferencia Mundial del Cobre 2013

La Conferencia Mundial del Cobre más importante del mundo

600+ delgados de la industria

Hasta un 25% de descuento por inscripción de grupos



www.worldcopperconference.com

Los oradores destacados son:

Hernán de Solminihac Tampier, Ministro de Minería, **Gobierno de Chile**

Thomas Keller, CEO, **Codelco**

Diego Hernandez C. CEO, **Antofagasta Minerals**

Martin Abbott, CEO, **Bolsa de Metales de Londres**

Andrew Harding, CEO, División Cobre, **Rio Tinto**

Robert M. Friedland, Director Ejecutivo y Fundador, **Ivanplats Limited**

Richard Adkerson, President y CEO, **Freeport-McMoRan, Cobre y Oro**

Vanessa Davidson, Gerente de Grupo, Cobre, **CRU**

Sean I. Waller, Presidente y Director, **Candente Copper Corp.**

¡No se lo pierda!

Seminario El Mercado del Ácido Sulfúrico
Martes 9 de abril, 2013: 15:00 - 17:00

NUEVO PARA 2013

Foro Mercado de Molibdeno - 'El foco está en China'
Miércoles 10 de abril, 2013: 15:00 - 17:00

Mining, Energy and Water Summit
Jueves 11 de abril, 2013: 09:00 - 17:00

En asociación con CESCO

Interpretación simultánea Inglés/Español /Simultaneous English/Spanish interpretation

Avalado por:

CESCO CENTER FOR COPPER AND MINING STUDIES

Auspiciador Oro:

HSBC

Bank of America Merrill Lynch

HATCH

SNC·LAVALIN

FINNING CAT

VENTYX

FLUOR

AngloAmerican

Auspiciador Plata:

xstrata copper

SMBC

amec

AVEVA

Bloomberg

Socios de medios:

PANORAMA MINERO

All Pumps Argentina presente en Arminera 2013

All Pumps Argentina S.A. participará en Arminera 2013. El evento coincide con la presentación del lanzamiento oficial de las bombas SlurryPro y TruFlo producidas en el país, bajo licencia Australiana. Las piezas cumplen con los mismos estándares de calidad de fabricación que la fábrica en el exterior y con el respaldo de idoneidad técnica y profesional del equipo de All Pumps.

Principales equipos en exposición:

Bombas centrífugas SlurryPro: son bombas extremadamente robustas diseñadas para los exigentes servicios que caracterizan a la industria minera. Con grandes tolerancias y altamente resistentes a la abrasión, especialmente pensadas para el bombeo de barros y pulpas minerales.

Bombas TruFlo: son bombas de elevación capaces de brindar una alta presión de descarga. Brindan gran confiabilidad y eficiencia para su aplicación en desagüe de minas, canteras, y bombeo de fluidos con sólidos en suspensión, y/o corrosivos en general. Se trata de equipos pensados para elevación de fluidos captados en mina (hasta 500 m.c.a.) con sistema de filtrado y tanque de recepción incorporado.

Además, podrán ver en detalle las características y el funcionamiento de la línea de bombas neumáticas más confiables y robustas del mercado: **Las Bombas Sand-Piper** de servicio pesado para barros y desagüe de mina.



FLEMING GULF CONFERENCES

VISIT OUR WEBSITE:
www.fleminggulf.com

SPEAKERS & PANELISTS



Douglas Sequeira Morgado
Anglo American ,Los Bronces (Chile), Health and Safety Superintendent



Federico Cornejo Castellanos
Rio Tinto Minera (Peru)
HSE Manager



Harry James Roncon Jr
Alcoa (Brazil)
Corporate Security Manager-Latin America and Caribbean



Victor Olivares Pérez
Minera El Tesoro (Chile)
Manager- Safety, Health and Environment



Dr. Raul Gomero Cuadra
Barrick (Peru)
Occupational Health Doctor



Jesus Cordova
Goldcorp (Guatemala)
Safety and Training Manager

THE 2ND EDITION OF LATAM HEALTH SAFETY & RESCUE IN MINING

12 - 13 June 2013, Rio De Janeiro, Brazil

WILL

- Showcase new concepts and technology in mine site health and safety
- focus on innovative strategies adopted to create safety culture
- Discuss investing in Occupational Health & Safety Programs and evaluate ROI
- Emphasis on benefits of periodic trainings
- Identify mining leaders approach towards Emergency preparedness

ATTEND AND LEARN

SPEAK AND SHARE

PARTNER AND PROMOTE

View Conference agenda
www.fleminggulf.com/2latamhsrm

SAFETY PARTNER:

MODULAR

SUPPORT SPONSOR

metso

LOGO SPONSOR

RANA
Mine Refuge Systems

Mohor Mukherjee
T: + 971 4609 1570
F: + 971 4609 1589

E: mohor.mukherjee@fleminggulf.com

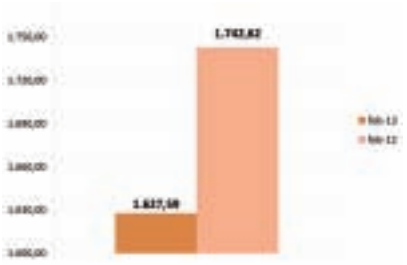


Cotización

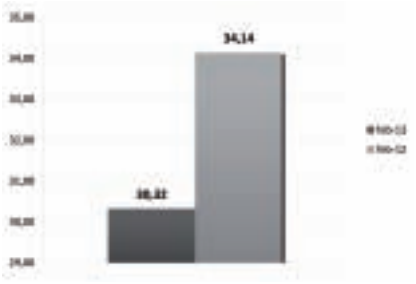
de minerales y metales

A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Febrero de 2013 y de 2012 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.

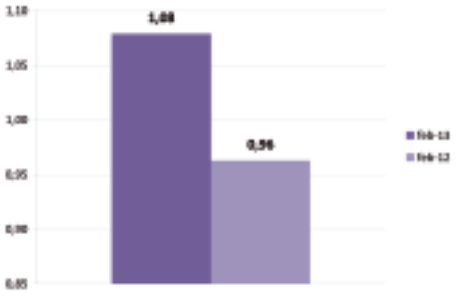
Oro - Cotización Promedio Febrero



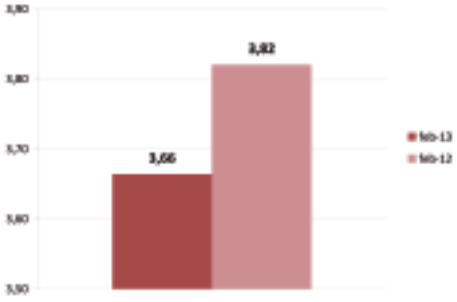
Plata - Cotización Promedio Febrero



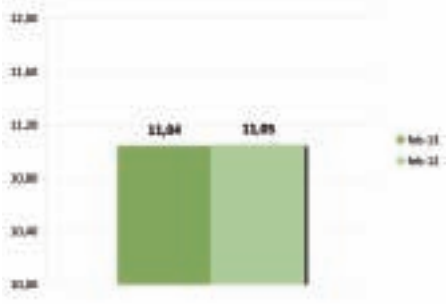
Plomo - Cotización Promedio Febrero



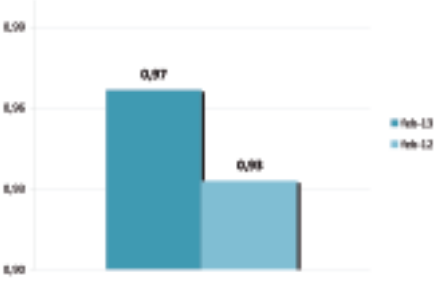
Cobre - Cotización Promedio Febrero



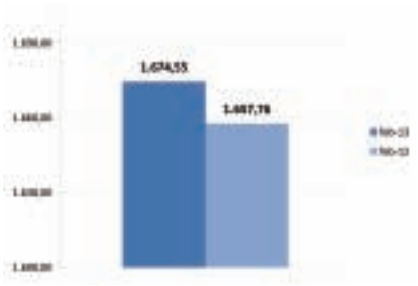
Estaño - Cotización Promedio Febrero



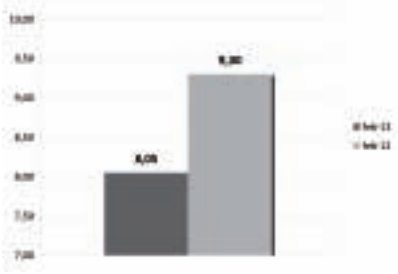
Zinc - Cotización Promedio Febrero

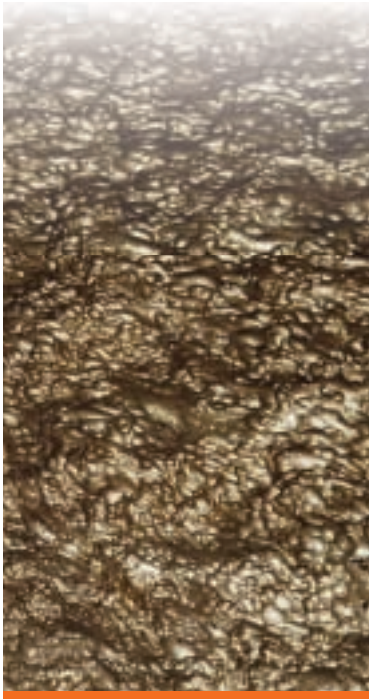


Platino - Cotización Promedio Febrero

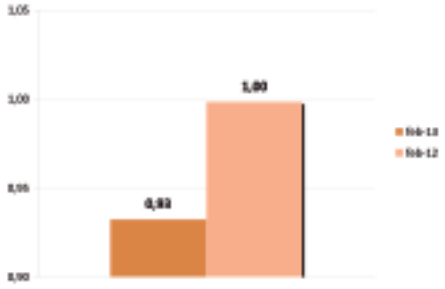


Níquel - Cotización Promedio Febrero





Aluminio - Cotización Promedio Febrero



Paladio - Cotización Promedio Febrero





EMAQH | ADIMRA

ARGENTINA, UNA INDUSTRIA EN MARCHA.

La exposición de un país decidido a ser más productivo.

Contacto:
JFR
e-mail: jfroffo@expo.org.ar
Tel: 011-4388-0072
Cel: 011-15-4049-4900



29 de Mayo al 2 de Junio
Parque del Bicentenario (Tecnópolis)

Los avances de nuestra industria a la vista de todos, y explicados por sus protagonistas.

¡Reserve su lugar junto a las empresas líderes!
Participe y sea parte del evento que hará historia.

DECLARADO DE INTERÉS NACIONAL POR LA SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA

Realizado por: EMAQH2013 ADIMRA | Organizado por: EXPOMAHE | Apoya: Industria Argentina Orgullo Nacional | Rueda de Negocios: ExportAr | Main Sponsor: Standard Bank | Embajada del Brasil | ITALIA

Media Sponsor: guiadelaindustria.com



Explore sus oportunidades en

ARMINERA 2013

IX EXPOSICION INTERNACIONAL DE MINERIA
IX INTERNATIONAL MINING EXHIBITION

7 al 9 de Mayo - Centro Costa Salguero - Buenos Aires Argentina

La única exposición Internacional de Minería de la Argentina

Minería: Oportunidades de Inversión

Encuentre a los líderes del sector reunidos en un mismo lugar.
Más de 250 empresas expositoras de Argentina y el mundo.

Visite ARMINERA 2013 y

Relacionese con potenciales clientes, proveedores y socios.
Conozca y contacte a las empresas mineras líderes.
Acceda a los más actualizados seminarios, conferencias y rondas de negocios.
Descubra las últimas novedades del sector minero.
Encuentre la posibilidad de expandir su negocio.

ARMINERA 2013, la mejor plataforma para la conexión internacional y local de empresas mineras.





Organiza

CAEM
Cámara Argentina de Empresarios Mineros

Realización Integral

Viewpoint

Arenales 1131 - 2º piso - Of. 10
(C1061AAI) - Buenos Aires - Argentina
Tel: (54-11) 4814-3833 / 4816-5818
E-mail: info@viewpoint.com.ar

SIGANOS EN

www.arminera.com.ar

15 - 18 octubre 2013
Hotel Sheraton, Santiago, Chile

Procemin 2013

Gestión exitosa de proyectos: desde una correcta evaluación a una eficaz ejecución



9ª Conferencia Internacional de Procesamiento de Minerales

Sea parte de Procemin 2013 enviando un resumen de su trabajo en inglés, de 200 a 300 palabras, **hasta el 15 de marzo.**

COMITÉ EJECUTIVO



PRESIDENTE
Claudio García Bernal
Subgerente de Planta, Sierra Gorda, Quadra Mining, Chile



COORDINADORA TECNICA
Romke Kuyvenhove
Gecamin, Chile



VICEPRESIDENTE
Carlos Lara
Gerente de Procesamiento de Minerales, Industrias Peñoles, México

procemin.com

Organizan fcfm GECAMIN





13 EXPO AGUA y medio ambiente • ARGENTINA News

NUEVA Centro Costa Salguero
5 al 7 de Junio de 2013

Centro de Negocios

Medir competencia • Presentar productos
Novedades • Tests • Clientes actuales y futuros

Hace 20 años que mostramos las nuevas tecnologías del agua para hacer fluir su crecimiento

Pabellón 5

Lo invitamos a participar. www.expoagua.com.ar

Consultas: (+5411) 4554-5705 / 155-4945634 • info@expoagua.com.ar

http://www.facebook.com/expoagua

Sponsor Principal ecopreneur

ORGANIZED BY:

FLEMING GULF CONFERENCES

2nd Annual Global SUSTAINABLE MINING Summit

28 - 29 May 2013, Toronto, Canada





The 2nd Annual Global Sustainable Mining Summit brings the worlds mining professionals and sustainability practitioners to Canada to discuss the key elements for enhancing the mining industry's contribution towards sustainable development including:

- *Government strategy and vision towards sustainable mining development*
- *Strategies adopted to increase positive impact on biodiversity*
- *Environmental stewardship: Minimizing environmental footprints*
- *Aboriginal participation and social sustainability*
- *Creating a future for communities and mines; working together to leave a legacy of responsible of owenership and much more...*

DOWNLOAD AGENDA

Few of Our Key Speakers Include



John Hasyn
Dundee Precious Metals
Director of CSR



Eric Fry
Peabody Energy
Director Of Regulatory Affairs



Claude Porras
London Mining
Head Of Sustainability



Suresh Rajapakse
Arcelor Mittal
VP, Mining (Health, Safety, Environment, Security and Sustainability)



Arab Hoballah
United Nations Environment Programme
Chief of Sustainable Consumption and Production



Julie Gelfand
Rio Tinto
Vice President, Environment and Social Responsibility

SUSTAINABILITY PARTNER: Outotec

SUPPORTING SPONSOR: ERM

EXHIBITOR: SGS

SUPPORTED BY:

SUPPORTING ASSOCIATION: Women in Mining Canada

INTERNATIONAL ONLINE MEDIA PARTNER: COAL spot.com

MEDIA PARTNERS: Mining Mining, Panorama Minero, Tech, miningnews, StaffMine

For sponsorship opportunities and delegate registration contact
SONIKA MENDJOGE
E:sonika.mendjoge@fleminggulf.com | T: 9714 609 1570
Book Online at
www.fleminggulf.com/sustainablemining2013/register

www.fleminggulf.com/sustainablemining2013

4 - 6 diciembre 2013

Hotel Sheraton • Santiago, Chile

enviromine 2013

Cuidando el medio ambiente en todo el ciclo minero

3er Seminario Internacional de Asuntos Ambientales en Minería

Sea parte de Enviromine 2013 enviando un resumen de su trabajo en inglés, de 200 a 300 palabras, hasta el 28 de marzo.



LOS RESÚMENES PODRÁN ABORDAR ÁREAS COMO:

Predicción, evaluación y mitigación de impactos ambientales • Diseño ambiental y operación de actividades mineras, incluyendo fases de cierre • Remediación y rehabilitación de terrenos • Geoquímica de ambientes mineros • Manejo de desechos • Gestión de drenajes ácidos • Manejo y tratamiento de aguas y efluentes mineros • Marco legal y regulatorio • Aspectos socio ambientales • Huella de carbón

ENVÍE SU RESUMEN
hasta 28 de marzo

enviromine2013.com

COMITÉ EJECUTIVO



PRESIDENTE
Jorge Chávez
Director Regional Medio Ambiente, Cía. Minera Barrick Chile



VICEPRESIDENTE
David Mulligan
Profesor, Centre for Mined Land Rehabilitation, SMI, The University of Queensland, Australia



VICEPRESIDENTA
Susan Knoerr
Vicepresidenta de Planificación y Desarrollo de Negocios, Cía. Minera Antamina, Perú



COORDINADOR TÉCNICO
Fernando Valenzuela
Profesor Titular, Universidad de Chile

Organizan

SMI CMLR
Centre for Mined Land Rehabilitation

GECAMIN
Conferencias para la Minería

CONTACTO • Coordinadora Asistente: Olivia Tamboryn • (56 2) 2652 1514 • enviromine@gecamin.com

EXPOSIBRAM 2013

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA
15º CONGRESO BRASILEÑO DE MINERÍA

23 a 26/9/2013 ► EXPOMINAS ► Belo Horizonte (MG)

PROMOCIÓN COMERCIAL

El IBRAM pronto dará a conocer oportunidades de acciones promocionales durante la EXPOSIBRAM 2013.

¡LA EXPOSIBRAM 2013 Y SU EMPRESA TIENEN TODO QUE VER!

¿Se ha imaginado la oportunidad que representa una selecta concurrencia de **50 mil personas** en el más significativo evento de negocios de la mineria, para crear una identificación positiva con la marca de su empresa?

Esa es la mejor recompensa para los patrocinadores de la **EXPOSIBRAM 2013**.

Cada cuota ofrece amplias ventajas a sus patrocinadores a través de distintas formas de interacción con un público compuesto por ejecutivos y profesionales del sector minero, proveedores, autoridades, académicos y estudiantes –los futuros profesionales de la minería.

Y recuerde: los patrocinadores de la **EXPOSIBRAM 2013** además se beneficiarán de las acciones de difusión previas que se llevarán a cabo a lo largo de los varios meses que anteceden al evento.

PATROCINADOR "DIAMANTE"

Valor de la cuota:
R$ 300.000,00

La mejor manera de poner de relieve la marca de su empresa en este gran evento de la mineria mundial. Esta categoria le ofrece varias ventajas y opciones. Consulte el sitio **www.exposibram.org.br** para conocerlas.

PATROCINADOR "PLATINO"

Valor de la cuota
R$ 200.000,00

Otra alternativa para una excelente exposición de su marca durante la EXPOSIBRAM 2013 es la cuota Platino. Se indica para compañias medianas y grandes que pretenden consolidar aún más su posición en el mercado global.

CONOZCA OTRAS OPORTUNIDADES DE DARLE A SU MARCA GRAN RELIEVE EN LA EXPOSIBRAM 2013

PATROCINADOR "ORO"	PATROCINADOR "PLATA"	PATROCINADOR "BRONCE"
Valor de la cuota:	Valor de la cuota:	Valor de la cuota:
R$ 120.000,00	R$ 80.000,00	R$ 50.000,00

Para informaciones detalladas consulte el sitio www.exposibram.org.br o póngase en contacto con la Secretaría Ejecutiva :
+ 55 (31) 3444-4794
exposibram@eticaeventos.com.br

Realización: IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração (Brazilian Mining Association / Câmara Minera do Brasil)

Patrocinio Platino: AngloAmerican

Patrocinio Oro: AngloGold Ashanti

Eventos - Agenda Minera 2013

8 al 12 de abril, 2013
HANNOVER MESSE 2013
Lugar: Hannover, Alemania
Organizador: Deutsche Messe AG
http://www.hannovermesse.de/

15 al 21 de abril, 2013
Bauma 2013
Lugar del evento: Múnich, Alemania
Organizador: Messe Muenchen GmbH
www.bauma.de

22 al 24 de abril, 2013
International Mining and Oil & Gas
Lugar: Cartagena de Indias, Colombia
Organizado por: Rocky Mountain Mineral Law Foundation, SEERIL & LARF

May 5-8, 2013
CIM 2013 Convention
Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Ontario, CANADA
Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum (CIM)

7 al 9 de Mayo 2013
Arminera 2013
Lugar del evento: Centro Costa Salguero - Buenos Aires
Organizador: CAEM / Viewpoint SA
www.arminera.com.ar

28-29 May 2013
2nd Annual Global Sustainable Mining Summit
Place of the event: Toronto, Canada
Organized by: Fleming Gulf Conferences

12 y 13 de Junio 2013
Litio en Sudamérica
Lugar:Provincia de Jujuy
Organizador: PANORAMA MINERO
www.litioensudamerica.com.ar

12 y 13 de Junio 2013
2nd Latam Health Safety and Rescue in MIning
Lugar: Rio De Janeiro – Brazil
Organized by: Fleming Gulf

29 de Mayo al 2 de Junio 2013
MEGAEVENTO INDUSTRIAL METALURGICO Emaqh-Adimra
Lugar: Predio Parque del Bicentenario (Tecnopolis)
Organiza: Expomahe-Adimra
www.emaqh.com
www.adimra.com.ar

17 al 21 de junio de 2013
Exponor
Lugar del evento: Ciudad de Antofagasta, Chile.
Organizado por: Asociación de Industriales de Antofagasta
www.exponor.cl

August 11-15, 2013
WMC 2013: 23rd World Mining Congress and Expo 2013
Place of the event: Palais des congres de Montreal; Montreal, Quebec, CANADA
Hosted by: Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum

19 y 20 de Septiembre de 2013
Noa Mining & Energy- 2° Encuentro de Minería, Petróleo, Gas y Energía
Lugar del evento: Centro de Convenciones de Salta
Organizado por: Cornejo & Sierra-Ferias y Exposiciones
www.cornejoysierra.com.ar

Del 16 al 20 de Setiembre, 2013
PERUMIN – 31° Convención Minera
Lugar del evento: Arequipa, Perú
Organizador: Instituto de Ingenieros de Minas del Perú
www.convencionminera.com

27 de Noviembre
"La noche de las distinciones"
XI Encuentro entre Empresas Mineras y Empresas Proveedoras de la industria Minera
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO

27 y 28 de Noviembre
X Seminario Internacional Argentina Oro & Plata
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO
www.argentinaoroyplata.com.ar

28 de Noviembre
I Seminario internacional Ingeniería y Construcción en la Minería
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO

Listado de Avisadores

12 TH. WORLD COPPER CONFERENCE 2013	93
2ND. ANNUAL GLOBAL SUSTANABLE MINING SUMIT	101
2ND. LATAM HEALTH SAFESTY AND RESCUE IN MINING.	95
ABB ARGENTINA	53
ACONCAGUA TRANSPORTES	73
ACOTEC SA (GRUPO TECNON)	75
AGUAMAT	59
AGUARTEC	87
ANDARIEGA	81
AR MINERA	99
ARAMAK	37
B&B	31
BAKER & MCKENZIE	79
BANCO SAN JUAN	89
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	CONTRATAPA
BASSO S.A.	89
BOMBAS CAPRARI S.A.	67
BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA	RETCTAPA
CAEM	91
CAMARA CANADIENSE	97
CASE	49
CASTIGLIONI, PES Y CIA.	87
CERRO VANGUARDIA	6
CINTER	61
ECOMINERA	5
ECOSAN S.A.	23
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.	29
EXPOAGUA	100
EXPOSIBRAM	103
FERMA	9
FINNING	RET CTAPA
FLOUSA	RET TAPA
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	85
GECAMIN - ENVIROMINE	102
GECAMIN - PROCEMIN	100
GECAMIN - SRMINING	94
GOLD CORP	81
HONDA MOTOR DE ARGENTINA	35
IMZAMA POTES S.A.	85
INBELT S.A.	57
INDUSTRIAS DICA	27
INFA S.A.	17
INTERMARES	71
INTERNATIONAL CARGO	7
IPH S.A.	47
LAROCCA MINERIA S.A.	83
MEGA EVENTO INDUSTRIAL METALÚRGICO EMAQ - ADIMRA	98
MERCOMAR / AG.MARIT.ROBINSON SACFEI	51
MINERA AGUILAR	4
MINERA ALUMBRERA	1
MODULAR HOMES	41
OROCOBRE	79
PALMERO MINERA	14
PATAGONIA GOLD	91
PERI S.A.	71
PETROBRAS ARGENTINA	67
S.A. SINTEPLAST SAN LUIS	43
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	8
SERVICIOS COMPASS DE ARGENTINA	19
SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	3
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA ICSA	25
SIEMENS	55
SIEMENS	69
SILVER STANDARD / MINA PIRQUITAS	89
SKF ARGENTINA SA	11
SOULE S.A.C.E I.	2
SR. GONZALEZ - AG. TOYOTA	63
TIMKEN ARGENTINA SRL	33
ULOG	87
UNIVERSIDAD AUSTRAL	39
VASILE	65
VEYANSE TECHNOLOGIES ARGENTINA GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS	45
WEIR VULCO ARGENTINA S.A.	21
YMAD	83

Hay trabajos que requieren a los mejores. La MINERÍA tiene a GRUNDFOS en todo el país.



SP

Bombas sumergibles
Q máx.= 470m3/h
H máx.= 810 m
Temp. máx. líq.= 60°C
Prof. máx.= 600m
En acero inox. AISI304
AISI316 y AISI904L

INDUBOM
www.indubom.com.ar
indubom@indubom.com.ar
Choele Choel 1943 - Avellaneda - Bs. As.
(011) 4218 0772

BOTTINO HNOS.
www.ebsa.com.ar
subfactory@bottinosa.com
(02623) 428154/426313
Ruta Nac. 7 y Alm. Brown
Gral. San Martín - Mendoza

GOMEZ ROCO
www.gomezroco.com.ar
sergiogomez@gomez.com.ar
La Rioja 834 - Salta
(0387) 431 0968

MS NUEVO CONCEPTO
www.e-ms.com.ar
mauro.suarez@e-ms.com.ar
(02966) 42-5130
Av. Balbin y La Madrid
Río Gallegos - Santa Cruz

be
think
innovate

GRUNDFOS

www.barricksudamerica.com

www.construyendodialogo.com

VELADERO, LÍDER EN ENERGÍAS LIMPIAS



GENERAMOS TODA LA ENERGÍA QUE CONSUMIMOS

Para abastecer la mina contamos con 22 grupos generadores de 2.250 HP cada uno, con una capacidad de 23 megawatts.

Contamos en Veladero con el primer generador eólico de la provincia para generar 2 megawatts, instalado en la alta cordillera a 4.100 metros de altura, el más alto del planeta.

Dow Jones Sustainability Indexes

Somos Barrick y hacemos Minería Responsable

BARRICK
Minería Responsable