
REPÚBLICA ARGENTINA
PANORAMA MINERO
UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA
AÑO XXXVI / EDICIÓN 404 - JUNIO 2013 - ISSN 0325 - 7207
La Provincia de
Catamarca

CINTER

Líder en estructuras de acero para la minería
Obras llave en mano

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

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





el cobre y la tecnología



Cu (cobre)

el cobre y el trabajo

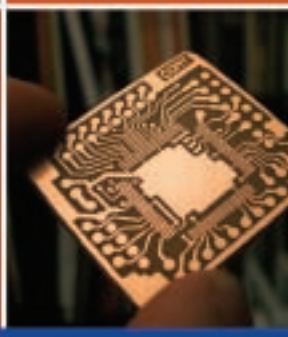








el cobre y la vida



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





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



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

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 MAYO de 2013

Czerego SA
Suarez 2471
CABA - Buenos Aires
Tel: (011) 4686 – 0307
czeregventas@speedy.com.ar
www.czerego.com.ar

Payo y Cia SA
Trafol 3842
CABA - Buenos Aires
Tel: (011) 49110408
esteban@payo.com.ar
www.payo.com.ar

PEM Productos Electricos S.A.
Av. Hipólito Yrigoyen 14.212
BURZACO – BUENOS AIRES
Tel: (0114299-1470
pem-ventas@speedy.com.ar
www.pem.com.ar

Inmatel SA
Bartolini 761
CAMPANA - BUENOS AIRES
Tel: (03489) 440174
inmatel@inmatel.com.ar
www.inmatel.com.ar

Electricidad Serrano SRL
Tucuman 2568 / Av. Pedro Diaz 843
CASTELAR – HURLINGHAM
BUENOS AIRES
Tel: (011) 4625-8881
ventas@elecserrano.com.ar
www.elecserrano.com.ar

Electro Lujan
Alte. Brown 574
LUJAN - BUENOS AIRES
Tel: (02323) 421218
compras@electrolujan.com.ar
www.electrolujan.com.ar

Casa Blanca MDP
Av. J.B Justo 5758
MAR DEL PLATA - BUENOS AIRES
Tel: (0223) 4101300
cblanten@casablanca.com
www.casablanca.com

Urquilam
Urquiza 1
SUIMES - BUENOS AIRES
Tel: (011) 42597146
ventas@urquilam.com.ar
www.urquilam.com.ar

MR – Electromecanica
Dr. Ignacio Arieta 3733
SAN JUSTO - BUENOS AIRES
Tel: (011) 44419708
mr@mrelectromecanica.com
www.mrelectromecanica.com

Electro Integral
Av.Savio 392 (esq. Pringles)
SAN NICOLAS - BUENOS AIRES
Tel: (03464) 427297
info@electrointegral.com
www.electrointegral.com

Z Electricidad SRL Tronque Lauquen
Av Wiegos 34
TRENQUE LAUQUEN
BUENOS AIRES
Tel: (02392) 430834
z_electricidad@speedy.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

Electricidad Lynch SRL
Espora 4009 esq.Montesquido
V. LYNCH - BUENOS AIRES
Tel: (011) 4724-3572
silvia@electricidadlynch.com.ar
www.electricidadlynch.com.ar

Ingamat
Virgen del Valle Norte 664
CATAMARCA – CATAMARCA
Tel: (03833) 488134
jazzor@arnet.com.ar

Comercial Feyro SA
Colamarca 262
CORDOBA - CORDOBA
Tel: (0351) 4297700
consultas@feyro.com
www.feyro.com

Motores y Servicios SA
Av. Convantos 4049
SAN FRANCISCO - CORDOBA
Tel: (03564) 430834
pablo@motores-services.com.ar
www.motores-services.com.ar

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

Valentinuz Hnos SA CDN
Alvear 1297
CONCORDIA - ENTRE RIOS
Tel.: 0345 421 4653
rulensesconcordia@
valentinuzhnos.com.ar
www.valentinuzhnos.com.ar

Valentinuz Hnos SA GUA
25 de Mayo y Lavalle
GUALEGUAYCHU - ENTRE RIOS
Tel.: 03446 425 511
gchurata@
valentinuzhnos.com.ar
www.valentinuzhnos.com.ar

Valentinuz Hnos SA
Almafuerte 749
PARANA - ENTRE RIOS
Tel.: 0343 4240142/5140
consultas@
valentinuzhnos.com.ar
www.valentinuzhnos.com.ar

Z Electricidad SRL PICO
7 nº 1043
GRAL. PICO - LA PAMPA
Tel: (02302) 332303
administracion@
zelectricidad.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

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

Megavoltios
Independencia 888
GODOY CRUZ – MENDOZA
Tel: (0261) 4521308
megavoltios1@gmail.com

Sasso MZA
Lateral Oeste Acceso Sur y Rodriguez
Peña - GODOY CRUZ – MENDOZA
Tel: (0261) 4055100
carmelta@elesasso.com
www.elesasso.com

Elect Bob Bitz
Enrique Graef 2946
PUERTO RICO - MISIONES
Tel.: 03743 421919
bobbitz@prics.com.ar

Casa Blanca NQN
Av. Félix San Martin 1050
NEUQUEN - NEUQUEN
Tel: (0299) 442 2778
cblanton@casablanca.com
www.casablanca.com

AF Ingeniería 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) 4420000
corpussa@speedy.com.ar

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

Argelec Centro SA
Corrientes 1178 - ROSARIO - SANTA FE
Tel: (0341) 5270830
info@argelecentro.com.ar
www.argelec.com.ar

Motores y Servicios SA
Av. Uriburu 2759 - ROSARIO - SANTA FE
Tel: (0341) 4558833
pablo@motores-services.com.ar
www.motores-services.com.ar

VH Rodamientos - Victor Hornerty
TUCUMAN 461
SAN CARLOS CENTRO - SANTA FE
Tel: (03404) 440017
vhrodamientos@scarlos.com.ar
www.vhrodamientos.com.ar

Valentinuz Hnos SA STF
Pedro Colodrero 3020
SANTA FE – SANTA FE
Tel.: 0342 455 9035
sfrodo@valentinuzhnos.com.ar
www.valentinuzhnos.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

Primera Robbins 73RH C (High Torque) en Sudamérica

Siempre pionero, ahora primeros



Esta perforadora de chimeneas de Atlas Copco, recientemente adquirida por **Eco Minera**, es la primera en su tipo en Sudamérica. **Raiseboring Robbins 73RH C** construye chimeneas de hasta 3,1 mts de diámetro y 500 mts de largo, con una base más pequeña y menos puntos de sujeción.

Atlas Copco y **Eco Minera** combinan el poder de la tecnología y el pensamiento innovador, para ser pioneros en la oferta de productos y servicios para minería.

Para mayor información:
www.atlascopco.com.ar



Eco Minera S.A. (Servicio de Perforación y Mov. de Suelo):
"La selección de la raiseboring la hicimos a nivel mundial entre grandes y prestigiosas fábricas internacionales, y recayó finalmente en la Robbins 73RH C (High Torque) de Atlas Copco, por ser un equipo altamente confiable y con un excelente servicio postventa. Es de destacar el avance que ha tenido Atlas Copco en este servicio en los últimos años en Argentina".

Izq. a der.: **Enrique Martín,** Director Eco Minera S.A.; **José Martín,** Gerente de Operaciones Eco Minera S.A.; **Ezequiel Ochoa,** Gerente Comercial Eco Minera S.A.

Contacto: eochoa@ecominera.com.ar

Sustainable Productivity

Atlas Copco



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

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

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

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



Contáctese con un Distribuidor Oficial SKF

GODOY POVIÑA S.A.
www.godoypovina.com
Bv. H. Yrigoyen 1108/1123
Reconquista (Santa Fe)
Tel.: 03482 - 420312 (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 9014
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 3011
San Juan
0264- 4200799

RODASER RODAMIENTOS S.R.L.
www.rodaser.com.ar
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: ruiemanesconcordia@valentinuzhnos.com.ar

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

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

¿Los costos de mantenimiento y reparación están **triturando su presupuesto**?

SKF tiene la solución.

Los jefes de operaciones se encuentran ante un desafío constante de mejorar la productividad aumentando la confiabilidad de los equipos. En cualquier aplicación de procesamiento de minerales, la transformación de toneladas de materia prima es una operación exigente para todos los componentes móviles.

Las trituradoras están expuestas a constantes choques, vibraciones, cambios de temperatura y partículas abrasivas que perjudican a los rodamientos, las obturaciones y otros componentes provocando fallas prematuras y costosas paradas de producción.



Las soluciones SKF para trituradoras incluyen:

> Rodamientos de rodillos a rótula SKF de clase Explorer
> Rodamientos CARB
> Soportes y sellos mecanizados
> Manguitos de montaje y desmontaje
> Productos de mantenimiento y Servicios
> Sistemas de detección de falla Copperhead
> Lubricadores automáticos y Grasa lubricante SKF LGEP2

Beneficios:

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

Para más información sobre los productos y soluciones SKF para la industria minera, de procesamiento de minerales y cementera, contacte a su Distribuidor Oficial SKF.

El Poder del Conocimiento Industrial
www.skf.com.ar

SKF®



ENAS®

ANDAMIOS



ENCOFRADOS

www.enas.com.ar

4740 3000

H.Yrigoyen 3350 (R 197)
El Talar - TIGRE

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

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 Nº2641 - La Plata - Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: 0221-453-9983 ó 453-6681
aguartec@aguartec.com.ar

VASILE



Transformadores
de Distribución



Petroleros

Transformadores
de potencia



Transformadores
Secos Ventlados clase "F"



Transformadores Herméticos
llenado integral



Subestacion Minera

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

Sumario



Catamarca, tierra minera. Pág. 20



Editorial: Un nuevo tributo minero	*pág. 19*
Catamarca, tierra minera	*pág. 20*
Suplemento: Catamarca, desarrollo económico y social a través de la minería	*pág. 25*
"El presente y futuro del desarrollo minero de la provincia están centrados en Agua Rica"	*pág. 42*
"La minería cuenta con un futuro para seguir afianzando"	*pág. 46*
El avance de Diablillos	*pág. 50*
Sal de Vida estima su construcción para el 2014	*pág. 54*
Garantía de satisfacción para todos los partícipes	*pág. 58*
Minería Latina en Australia Latin America Down Under	*pág. 64*
La crisis de Europa y el rol del oro	*pág. 70*
El nuevo impuesto a la actividad minera de Santa Cruz	*pág. 76*
Día mundial del medio ambiente. Sustentabilidad ambiental en la minería	*pág. 78*
Las NIIF1 en Argentina y el tratamiento contable de gastos de exploración y evaluación en la industria minera2 – parte 2 y Final	*pág. 82*
La minería. ¿Uno de los sectores productivos más dinámicos de la economía argentina?	*pág. 90*
La minería potencia la creación de empleo en la Argentina y en la región	*pág. 94*
Suplemento: II Seminario Internacional Litio en la Región de Sudamérica	*pág. 97*
Un espacio de difusión y atracción de inversiones	*pág. 122*
La actividad estaría sufriendo embates del contexto internacional	*pág. 124*
Avances y estrategias de proyectos de litio jujeños	*pág. 130*
Innovación y servicios para la actividad minera	*pág. 134*
YPF y Silver Standard firmaron convenio para capacitar a más de 1.000 empleados y contratistas	*pág. 142*
Nuevas oficinas de Skanska en San Juan	*pág. 144*
Schneider Electric presentó las últimas soluciones para el sector minero	*pág. 146*
Global Law Experts reconoce a Fretes & Arieu Abogados como Firma del año 2013	*pág. 148*
Aporte de Goldcorp a la Municipalidad de Perito Moreno	*pág. 150*
Ortiz Fischer logra acuerdo con Pewag para provisión de cadenas de protección de neumáticos	*pág. 152*
Soluciones SKF para un funcionamiento sin problemas de las trituradoras	*pág. 156*
Panorama de Empresas Mineras	*pág. 160*
Panorama de Empresas Proveedoras	*pág. 168*
Cotización de minerales y metales	*pág. 174*

Pág. 42



Pág. 64



Pág. 46



Pág. 97



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 404
JUNIO 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

Minería, una gran cadena de valor

La minería es una actividad productiva que aporta grandes beneficios al país, desde la creación de empleos directos, hasta los indirectos que se van sumando por el impacto de la contratación de proveedores en cada una de las etapas en que se desarrolla un proyecto. Más aún contribuye al desarrollo social y económico de regiones que han sido postergadas durante mucho tiempo, las cuales tienen economías pequeñas, casi de subsistencia, y se encuentran alejadas de las zonas urbanas.

Lo cierto es que el interior de nuestro país vive otra realidad, que es difícil de vislumbrar cuando tenemos todas las comodidades a nuestro alcance. Existen localidades que necesitan de sus cultivos, crías de ganado y de otras actividades como la minería para poder vivir.

Hay provincias que basaron sus economías principalmente en la producción de minerales, como el oro, plata y cobre. Provincias que crecieron luego de la puesta en marcha de grandes proyectos mineros como Alumbrera, Salar del Hombre Muerto, Cerro Vanguardia y Veladero.

Catamarca por la minería se convirtió en la principal exportadora de la región del NOA desde el 2002; el sector minero provincial, de acuerdo a datos oficiales, representa más del 70% del Producto Bruto Geográfico (PBG), además de dar cuenta de 70% de los ingresos tributarios provinciales.

La economía sanjuanina, por ejemplo, desde la puesta en marcha de Veladero en 2005 comenzó a crecer más aceleradamente que la nacional. En 2010-2011 el producto provincial mostró un crecimiento promedio de 15,8%, tasa que superó en dos tercios al promedio nacional (8,9%), según el informe realizado por la Universidad Tecnológica Nacional durante 2012.

Por otro lado, la "inversión social privada" del sector minero genera infraestructura, caminos, aportes muy valiosos a la salud y a la educación como dos pilares fundamentales para el desarrollo de las comunidades. También desde la minería se da impulso a los emprendimientos productivos locales, con la intención de que la comunidad se nutra de herramientas eficaces para desarrollar actividades que aporten a la economía local cuando la minería ya no esté. Además genera la necesidad de proveedores locales, los cuales no solo crecen para el sector, sino que luego se insertan en otros mercados.

La minería es un engranaje muy valioso dentro del motor de desarrollo socioeconómico para un país. Las oportunidades están a la vista, solo resta seguir trabajando en pos a una actividad cada vez más sustentable.



Catamarca,

Tierra minera

La provincia de Catamarca tiene importantes yacimientos de minerales metalíferos, no metalíferos y de rocas de aplicación. Gran parte de su territorio está cubierto por zonas montañosas y por ello se explica su enorme potencial mineralógico. En su padrón minero se registraron 400 minas, de las cuales sólo algunas de ellas se explotan a gran escala económica.



En la actualidad, la minería es la principal actividad económica de Catamarca. Y posee los siguientes proyectos en marcha: Bajo de la Alumbrera (cobre y oro), operada por Minera Alumbrera Ltd., donde el gobierno de Catamarca es socio por medio de Y.M.A.D. (empresa interestadual creada por la ley 14.771); Farallón Negro (Oro y Plata), operada por Y.M.A.D y Salar del Hombre Muerto que produce carbonato y cloruro de litio, operada por Minera del Altiplano S.A. En cuanto a proyectos en exploración avanzada, cuenta con Agua Rica (cobre y molibdeno), Diablillos (oro y plata) y Sal de Vida (litio).

En la última década la explotación de las riquezas mineras de Catamarca se ha convertido en el principal recurso desde el punto de vista de la importancia económica por las grandes inversiones realizadas dentro de la provincia.

De acuerdo a lo estimado por la Cámara Argentina de Comercio en su informe "Perfiles exportadores provinciales 2012", Catamarca ocupa el puesto número 9 en el ranking de valor exportado por provincia. En el año 2011 vendió bienes al exterior por más de 1.500 millones de dólares. Entre sus productos ocupa un rol clave el mineral de cobre y

sus concentrados, que representan casi el 87% del total.

En lo que se refiere a sus principales productos exportados se encuentran en primer lugar los minerales de cobre y sus concentrados ($1,315.252.049,00 dólares FOB), oro en bruto ($40.873.856,30 dólares FOB), minerales de molibdeno y sus concentrados ($40.205.607,49 dólares FOB) y carbonatos ($38.155.377,03 dólares FOB).

La puesta en marcha del Proyecto Minero Bajo La Alumbrera en el Departamento Belén con la explotación de cobre, oro y el del Salar del Hombre Muerto en el Departamento Antofagasta de La Sierra (Puna Catamarqueña) con explotación de litio, dio un papel protagónico de gran importancia a la provincia de Catamarca dentro de la evolución del sector minero argentino. Estos dos emprendimientos hicieron que la provincia sea un ícono dentro del desarrollo minero del país.



Bajo de la Alumbrera inició su producción en 1997. El emprendimiento está situado en tres provincias, ya que tiene la mina y el procesamiento de mineral en Catamarca, mineraloducto de 316 km de extensión entre Catamarca y Tucumán; estación eléctrica y planta de filtros en Tucumán e instalaciones portuarias en Santa Fe.

Su producción promedio anual durante 2011 fue: concentrado de cobre (116.700 toneladas), concentrado de oro (327.888), oro en doré (28.129 oz) y concentrado de molibdeno (1.708 toneladas).

El conjunto Farallón Negro-Alto La Blenda posee vetas portadoras de manganeso con oro y plata, localizadas en el gran complejo volcánico integrado por el Farallón Negro (Belén) Capillitas (Andalgalá). Estas explotaciones se realizan desde el año 1978, bajo la responsabilidad de YMAD (Yacimientos Mineros Aguas de Dionisio).

FMC, la compañía norteamericana que controla Minera del Altiplano, empezó a explotar el yacimiento hace 19 años. Desde entonces, es uno de los principales actores del negocio mundial del carbonato y cloruro de litio.

La ampliación de las plantas de proceso, según indicaron fuentes de la compañía, apunta a incrementar la producción de carbonato de litio e integrar a la cadena de explotación del yacimiento nuevos sistemas para obtener cloruro de potasio.

La empresa se propuso, como primera meta, llegar a una producción de 17.000 toneladas anuales de carbonato de litio. Minera del Altiplano tiene instalada en la ciudad de General Güemes una planta con capacidad para procesar hasta 10.000 toneladas anuales de cloruro de litio, un producto que tiene su principal mercado en los Estados Unidos.

Otro de los grandes proyectos, que viene generando expectativas hace varios años es Agua Rica, un yacimiento de cobre y molibdeno, con contenidos bajos de oro y plata. Se encuentra en etapa de factibilidad y espera comenzar con su producción entre 2018-2019. En cuanto a sus recursos y reservas cuenta con 1700 MT con una ley de 0,4% de cobre con créditos de molibdeno y oro (ley de corte de 0.2% de cobre).

La producción anual esperada es de 0,25 MT de cobre con subproductos de oro y molibdeno durante 25 años (vida útil de la mina).

El proyecto de Litio y Potasio Sal de Vida es operado por la empresa australiana Galaxy Resources Limited, asociada a un consorcio Coreano, integrado por Korea Resources Corporation (“Kores”), LG International y GS Caltex. El proyecto está ubicado en el sector oriental del Salar del Hombre Muerto, en el límite norte de la provincia de Catamarca. Se encuentra a 750 km al noroeste de San Fernando del Valle de Catamarca.

Los Recursos Medidos + Indicados conforman un total de 4.0 millones de toneladas de Carbonato de Litio, conteniendo en promedio 782 miligramos por litro de litio y 16 millones de toneladas de Cloruro de Potasio, conteniendo en promedio 8.653 miligramos por litro de potasio. La otra categoría de mineralización corresponde a los Recursos Inferidos, calculados en 3.2 millones de toneladas de Carbonato de Litio, conteniendo en promedio 718 miligramos por litro de litio y 12.8 millones de toneladas de Cloruro de Potasio, conteniendo en promedio 8.051 miligramos por litro de potasio.

Diablillos de la canadiense Silver Standard, es un proyecto epitermal de plata y oro con que se encuentra en exploración avanzada. Tiene Recursos Minerales Indicados de 77.1 millones de onzas de plata y 600.000 onzas de oro. En el cuarto trimestre de 2012, la empresa completó una perforación adicional para mejorar la viabilidad económica del proyecto.

Cabe destacar que la gestión gubernamental de la Dr. Lucía Corpacci, ha logrado afianzar la actividad minera en la provincia, generando una política de desarrollo e inclusión que se ve materializada en el apoyo de las comunidades.

"A partir de ahora, Catamarca está mucho más posicionada que otras provincias a nivel mundial. La provincia era conocida por Minera Alumbrera, el primer proyecto a nivel mundial en Argentina que hizo que apareciéramos en el mapa minero, pero después Catamarca desapareció. Hoy está de nuevo, pero con una postura firme, con una estructura de trabajo. Catamarca tiene un gran potencial y se ha dejado bien en claro la política minera en la que está enmarcada la provincia, cómo se va a utilizar la minería y qué desarrollo necesita la provincia a través de la minería", aseguraba el Ing. Rodolfo Micone, Secretario de Minería de Catamarca, en el marco del PDAC 2013 en Canadá.

Catamarca es una provincia con un gran potencial geológico y áreas mineralizadas de gran interés. Existen proyectos que no se desarrollaron y estuvieron paralizados por mucho tiempo, como por ejemplo Agua Rica, el cual se reactivó durante el año pasado. Se están estudiando nuevas áreas mineralizadas, algunas con muy alto potencial y existen emprendimientos más pequeños que generan una buena cantidad de mano de obra.

"Catamarca es una provincia con un gran potencial geológico y áreas mineralizadas de gran interés".



Oro & Plata

Un espacio de integración y negocios



ARGENTINA
ORO Y PLATA 2013

X Seminario Internacional de la Minería de Oro y Plata

Ronda de Negocios entre Empresas Mineras y Proveedoras

ARGENTINA GOLD AND SILVER 2013

International Seminar on Gold and Silver Mining

27 y 28 de Noviembre 2013

Buenos Aires | República Argentina

PLATINUM SPONSOR

TOYOTA

GOLD SPONSORS

presize

Transportes Furlong

SILVER SPONSOR

IMPU

SANDVIK

MAJOR SPONSORS

TDL

SOULE S.A.C.e.I. Materiales Eléctricos

Minera Alumbrera YMAD - UTE

PANEDILE

SPONSORS

Cerro Cazador

pwc

YMAD

ADHERENTES

Icazati & Asociados

Liberty Seguros

Organizado por

PANORAMA MINERO

www.argentinaoroyplata.com.ar

Ciudad de Buenos Aires - República Argentina Tel./Fax:
(54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449
Email: informes@panoramaminero.com.ar



Catamarca

Desarrollo económico y social a través de la minería

La minería se ha convertido para muchas provincias, en una actividad indispensable para el desarrollo económico y social. En tierras de ricos suelos montañosos, donde no hay una gran diversidad de actividades económicas, la minería ha generado un crecimiento sin precedentes, e incluso ha llevado a que provincias como Catamarca, San Juan, Jujuy y Santa Cruz, basaran sus exportaciones en recursos minerales.

Catamarca es una de las pocas provincias, donde la Constitución Provincial, en sus artículos 66, 67 y 68, expresa en forma contundente sobre la promoción de la actividad minera su territorio. Particularmente el Artículo 67 señala textualmente: "El Gobierno propenderá obligatoriamente a la extracción de los minerales y al establecimiento de plantas de concentración e industrialización mineral en las zonas estratégicas y económicas convenientes".

El sector minero provincial representa más del 70% del Producto Bruto Geográfico (PBG), además de representar el 70 % de los ingresos tributarios provinciales.

La cadena de valor es mucho más larga, porque la minería no solo deja riquezas materializadas en regalías o utilidades a la provincia, sino que además genera puestos de trabajo directo e indirecto. Nos referimos a que indirectamente el encadenamiento se extiende a los proveedores de bienes e insumos para el sector, al fortalecimiento de productores locales y al desarrollo de economías claves para la región.

La mayoría de los programas de Responsbilidad Social que crearon las empresas mineras de la zona, justamente se basan en acompañar y desarrollar actividades productivas alternativas a la minería, porque se sabe que en algún momento las minas llegarán al fin de su vida útil y es necesario que la comunidad desarrolle actividades de supervivencia para que de alguna manera no exista un impacto negativo.

Las empresas mineras, lejos de la visión arcaica de filantropía social, asumen el importante rol que juegan en estas sociedades y crean valor generando programas a largo plazo que contemplan la educación, la salud y el desarrollo de actividades productivas locales.



“La minería es la clave de

La puesta en marcha de la economía provincial”

La Gobernadora de Catamarca, Lucía Corpacci, analiza los beneficios económicos que deja la minería en su provincia, los pasos que siguen en su gestión en materia de desarrollo minero y remarca la necesidad de diálogo y transparencia que necesita la actividad para seguir creciendo.

Dra. Lucía Corpacci
Gobernadora de Catamarca

La historia minera de Catamarca está ligada a la minería ¿Cuál es el plan de su Gobierno para esta industria?

Sin duda, la minería está fuertemente ligada a nuestra historia. De hecho, la Constitución provincial declara en su artículo 67 que “el Gobierno propenderá obligatoriamente a la extracción de los minerales y al establecimiento de plantas de concentración e industrialización mineral en las zonas estratégicas y económicas convenientes". En concordancia con este mandato, nuestro plan es utilizar los beneficios económicos de la minería para construir un escenario productivo en el largo plazo que garantice el desarrollo de la provincia sin depender de la minería. Es decir, consideramos a la minería como el motor que pone en marcha el desarrollo productivo provincial.

¿De qué manera se pueden ofrecer respuestas a los reclamos de sectores enfrentados a la minería?

Es importante remarcar la necesidad de diálogo y transparencia en lo que respecta a la actividad minera. Desde que asumimos establecimos una política de apertura hacia la comunidad, de debate y de información continua. Una de las herramientas más importantes de este planteo son los Centros de Control Ambiental Minero, que ya se inauguraron en Tinogasta, Belén, Andalgalá y Santa María. Estos centros funcionan como nexo con la comunidad, así como de fuente de información y de capacitación profesional.

¿Cuál considera que es el rol de la mujer en la minería en la actualidad? ¿Cuál es su grado de inserción en la provincia?

Como en todas las actividades, el rol de

la mujer en la minería cobra más y más importancia. En particular, las mujeres ya ocupan muchos puestos de alta responsabilidad en el área y esta tendencia sin duda seguirá en aumento, sobre todo si consideramos la alta participación femenina en la matrícula de la carrera de ingeniería en minas en nuestra provincia.

¿Cómo se integra la minería con otras actividades comerciales de la provincia?

La integración de la minería a todas las actividades de la provincia es el eje de nuestra política minera. Como ya mencioné, consideramos que la minería es la clave de la puesta en marcha de la economía provincial. Por eso es importante no sólo el impulso a los proveedores y prestadores de servicios locales, sino también la aplicación inteligente de la renta minera para estructurar en el largo plazo proyectos productivos no relacionados con esta actividad.

Bajo de la Alumbrera ha sido el arranque ¿Qué ocurrirá en el corto y mediano plazo?

En esta etapa hay varios proyectos avanzados y se sigue trabajando en la investigación de nuestros recursos. La exploración y la prospección son imprescindibles para una planificación de la actividad minera en el largo plazo, y así fomentar un desarrollo armónico.





"Con la minería Catamarca se convirtió en

La primera provincia exportadora del NOA"

Aprovechando los recursos naturales de su tierra, Catamarca apostó a la minería y fue pionera en la producción de cobre, oro y otros minerales. Hoy, tal como señala el Lic. Ministro Ángel Mercado, Ministro de Producción y Desarrollo, la provincia se destaca por su crecimiento sostenido.

Lic. Ángel Mercado
Ministro de Producción y Desarrollo de la Provincia de Catamarca

¿La provincia de Catamarca ha alcanzado a diversificar su economía gracias a la minería?

La diversificación de la economía es uno de los objetivos principales. Sin duda la minería tiene que servir como palanca para lograr esta apertura de producción. No se trata sólo de desarrollar proveedores y servicios mineros sino de aplicar los beneficios de esta actividad para impulsar otros sectores, como las agroindustrias.

¿Cuánto representa la industria minera en términos de PBI y otros indicadores?

El sector minero provincial representa más del 70% de nuestro Producto Bruto Geográfico (PBG), además de dar cuenta de 70% de los ingresos tributarios provinciales. Este sector coloca a nuestra provincia como la primera exportadora del NOA y quinta a nivel nacional.

¿Qué facilidades tiene el pequeño productor minero?

El Gobierno de la provincia está convencido que el potencial minero de no termina con la gran minería, por ello, alentamos el desarrollo de la actividad en pequeña escala, a través –por ejemplo- de información sobre reservas explotables, promoviendo la actividad e incitando al asociativismo de los pequeños productores, para que puedan llevar adelante su actividad y puedan desarrollarse como verdaderos productores mineros, contribuyendo al despegue de sus comunidades.

¿Existe alguna actividad de fomento para el proveedor PYME?

Desde las esferas oficiales, se lleva a cabo la planificación de las pequeñas y medianas empresas mineras (PYMES) para responder a las necesidades de las distintas industrias, tanto locales, como nacionales. Se organizan rondas de negocios, a través de las cuales se pone en contacto a estos pequeños productores con las empresas que requieren bienes y servicios y que pueden convertirse en sus potenciales compradores. Ese precisamente, es el ámbito de encuentro, impulsado por el Gobierno provincial. La PYME minera es una gran generadora de empleo, que al igual que los pequeños productores tradicionales, permite reactivar las economías locales en distintos puntos de la provincia.

¿De qué forma están siendo aplicadas las regalías mineras a otros sectores productivos?

Las regalías mineras y otros beneficios económicos de la minería se están aplicando al desarrollo de otros sectores productivos, especialmente la agroindustria. Como ejemplo, se pueden mencionar los planes relacionados con la producción de uva y mosto, de membrillo y pulpa de membrillo, que pusimos en marcha exitosamente en el oeste provincial.





“La participación en ferias generó

Importantes expectativas entre los inversores”

El Ing. Rodolfo Micone, Secretario de Estado de Minería de Catamarca, destaca que la política minera provincial está ampliamente ligada con la investigación, el desarrollo científico y la participación ciudadana. A ello agrega que la CAMYEN está cumpliendo con los objetivos propuestos.

Ing. Rodolfo Miccone
Secretario de Estado de Minería de Catamarca

¿Cuáles son las metas planteadas por esta administración minera?

Las metas planteadas por esta gestión, que asumió en diciembre de 2011 son tres grandes ejes: Investigación, desarrollo y participación ciudadana, queremos que la gente tenga más información, que sepa qué es la minería, para qué sirve y lo que aporta al desarrollo económico de la provincia. Es nuestra intención mostrar que en Catamarca hay una minería responsable, con participación, con investigación, que realmente está de cara a la gente.

A través de la apertura de los Centros de Control en el interior catamarqueño y con la puesta en marcha de un programa de ‘participación ciudadana’ que incluye la incorporación de becarios de los IES –Institutos de Enseñanza Superior- de carreras específicas relacionadas con el medio ambiente, comenzamos –desde la Provincia- a promover una actividad minera con un fuerte respaldo académico-científico. Esto es posible porque cada uno de los componentes de un proyecto minero está sujeto a un plan minero ambiental que se evalúa y está sujeto a aceptación o modificación.

En la Secretaría de Estado de Minería catamarqueña (SEM) estamos convencidos de que la investigación aplicada para resolver problemas concretos de la ingeniería, es fundamental en la toma de decisiones. Para ello, planificamos líneas de trabajo junto al Instituto de Investigaciones Mineras - IDIM - de la Universidad Nacional de Catamarca, en temáticas que requieren de un sustento científico preciso para valorar los posibles efectos que esta actividad productiva puede ocasionar en el medio receptor y así planificar las medidas de control apropiadas.

¿Nos puede informar la actualidad en materia de actividad exploratoria?

Cuando asumió esta gestión, entre las metas que nos propusimos estaban la promoción de inversiones y la reactivación de la exploración minera en la Provincia, lo que implicó un fuerte trabajo en la capacitación de nuestros recursos humanos y la adquisición de equipamiento para el trabajo en campo. Con esto, se inició un programa de actualización de los datos geológicos de la provincia, que permitió generar un nuevo mapa geológico-minero, con las áreas de interés, que ya expusimos en las ferias nacionales e internacionales que tuvieron lugar este año, y que generó mucha expectativa entre los inversores.

¿Cuál es el objetivo de CAMYEN S.E. y las actividades que ha ejecutado al momento? ¿Qué objetivos ha alcanzado?

La CAMYEN es la herramienta que se creó desde el Estado provincial para ejecutar la política minera definida por la Gobernadora, el Ministerio de Producción y la Secretaría de Estado de Minería. Es una herramienta innovadora, puesta en marcha por la Dra. Lucía Corpacci al momento de asumir, para concretar el despegue productivo y minero de Catamarca e involucrar al Estado directamente en el tema minero, con sus diferentes aristas: desarrollo productivo y económico y también en materia ambiental. A través de la CAMYEN, la provincia tiene una participación real y activa en el sector minero, asumiendo el rol que históricamente le correspondía. Con esta empresa, se potenció la puesta en valor de los yacimientos, la maximización de las ganancias, en definitiva, se están generando recursos económicos para que el Poder Ejecutivo disponga su inversión en el campo productivo y que la minería se convierta de una vez por todas en el agente generador del verdadero desarrollo provincial.

¿Qué resultados se han logrado respecto a la política de participación ciudadana en controles ambientales?

El Estado asumió un rol activo a partir de 2012, con la apertura de Centros de Control en localidades clave del interior provincial, donde se lleva a cabo la actividad minera propiamente dicha, con personal capacitado y de la misma comunidad, identificados con sus valores e idiosincrasia. Allí, se proporciona información sobre los emprendimientos mineros, el impacto ambiental, los controles que se llevan a cabo, de los cuales la comunidad también participa, y se comunica acerca del alcance de la actividad. Esto dio excelentes resultados y si bien en un principio, generó cierta resistencia, hoy por hoy los centros de control forman parte y están integrados a la vida diaria de esas comunidades.

A esto también se sumó el programa de participación ciudadana, donde cualquier persona que lo desee puede sumarse a los controles que periódicamente se realizan a los emprendimientos mineros in situ. Esto generó mucha expectativa y el número de inscriptos para participar de estas actividades es cada vez mayor.

Este cambio de escenario favoreció al sector, ya que nuevos inversores demostraron su interés en los yacimientos catamarqueños, incrementándose el número de exploraciones y consultas sobre el mapa geológico-minero.

"CAMYEN es una herramienta innovadora para involucrar al Estado directamente en temas mineros".



El ballet Raíces Zazeñas de Amaicha del Valle, Tucumán, recibe apoyo de Minera Alumbrera por su tarea de difundir la cultura local.

Programas para el desarrollo comunitario

En el marco de la Responsabilidad Social que las empresas mineras asumen con las comunidades donde operan sus yacimientos, se plantean distintas estrategias para desarrollar áreas claves: salud, educación, apoyo e impulso a nuevos emprendimientos productivos, desarrollo de proveedores locales, entre otros.

El desarrollo sustentable se basa en la idea de pensar no solo en el presente sino también en las generaciones venideras. Teniendo en cuenta parámetros que se estudian detenidamente para cada comunidad, las empresas realizan un arduo trabajo que día a día se materializa en la mejora continua de comunidades que crecen y se vuelven capaces de generar recursos locales sólidos y sustentables.

Bajo de la Alumbrera

Minera Alumbrera basa su gestión en una estrategia de desarrollo sostenible, mediante la cual integra los aspectos socioeconómicos, ambientales y de seguridad. Su visión del negocio se adecua a las necesidades de la operación y de la comunidad, protegiendo los recursos naturales para minimizar cualquier impacto de su actividad en el entorno.



Alumnos con hojas de acelga

En Minera Alumbrera se trabaja estrechamente con las comunidades vecinas a sus operaciones con el fin de maximizar los beneficios de sus actividades y minimizar o evitar los posibles impactos negativos. La compañía se relaciona en forma abierta y franca con todos sus grupos de interés y responde a todas las consultas y quejas expuestas por la comunidad de manera justa y equitativa para la resolución de conflictos y reclamos.

Mediante sus actividades de inversión se busca fortalecer el desarrollo social y económico de las comunidades locales con el fin de obtener resultados permanentes y a largo plazo que redunden en beneficios para todos los eslabones de la cadena productiva involucrada en el desarrollo y crecimiento de una minería responsable. Minera Alumbrera establece sus planes de participación social mediante una amplia colaboración con

las comunidades y otros grupos de interés y, cuando ello es posible, efectúa una labor de coordinación con el gobierno local y las organizaciones de desarrollo.

Su compromiso en acciones de Desarrollo Sostenible (DS) está organizado en el marco de dos programas: Programa Comunitario (PC) y Programa de Responsabilidad Social Empresaria (RSE). En el primer caso, se promueven proyectos que generan beneficios que se extenderán más allá de la vida de la mina. En el segundo, se trata de grandes obras de infraestructura acordadas mediante convenios con los gobiernos de Catamarca y Tucumán. Las obras generan una importante demanda de insumos, servicios y proveedores locales, provocando también el fortalecimiento de los entramados productivos de la zona de influencia y la multiplicación del empleo y de la riqueza local.

La inversión en DS complementa el aporte que realiza la actividad minera a la comunidad local en materia de regalías, impuestos, cánones, prestaciones e ingresos fiscales, creación de puestos de trabajo, contratación de mano de obra de la zona, salarios competitivos y desarrollo de proveedores locales para contribuir al fortalecimiento de la economía a nivel local y regional.



Apoyo a las escuelas y entrega de herramientas a los alumnos



Inversión en desarrollo sostenible

Los proyectos comunitarios se definen teniendo en cuenta las necesidades reconocidas como prioritarias por la población. La intervención en el territorio



Bajo de la Alumbrera

"Los proyectos comunitarios se definen teniendo en cuenta las necesidades reconocidas como prioritarias por la población".

es el resultado de un proceso de identificación, diseño e implementación de proyectos en el que participan diferentes actores, tales como los representantes de los gobiernos provinciales y municipales, miembros de organismos gubernamentales, directivos y docentes de instituciones educativas, miembros de organizaciones no gubernamentales y asociaciones de productores, entre otras.

La zona de influencia de Minera Alumbrera comprende los departamentos Andalgalá, Belén, Santa María, Antofagasta de la Sierra, Tinogasta y San Fernando en la provincia de Catamarca, y Amaicha del Valle, Tafí del Valle, Cruz del Norte, y aquellas situadas a lo largo de la ruta del mineraloducto, en Tucumán, y Puerto General San Martín, en Santa Fe.

El relevamiento y sistematización de estas necesidades se realiza a través de encuestas de percepción llevadas a cabo anualmente en las comunidades de influencia primaria y mediante el contacto permanente de nuestros representantes comunitarios en cada una de las localidades. Una vez establecidas las prioridades identificadas por los grupos de interés y evaluadas por la empresa, se diseñan e implementan las iniciativas.

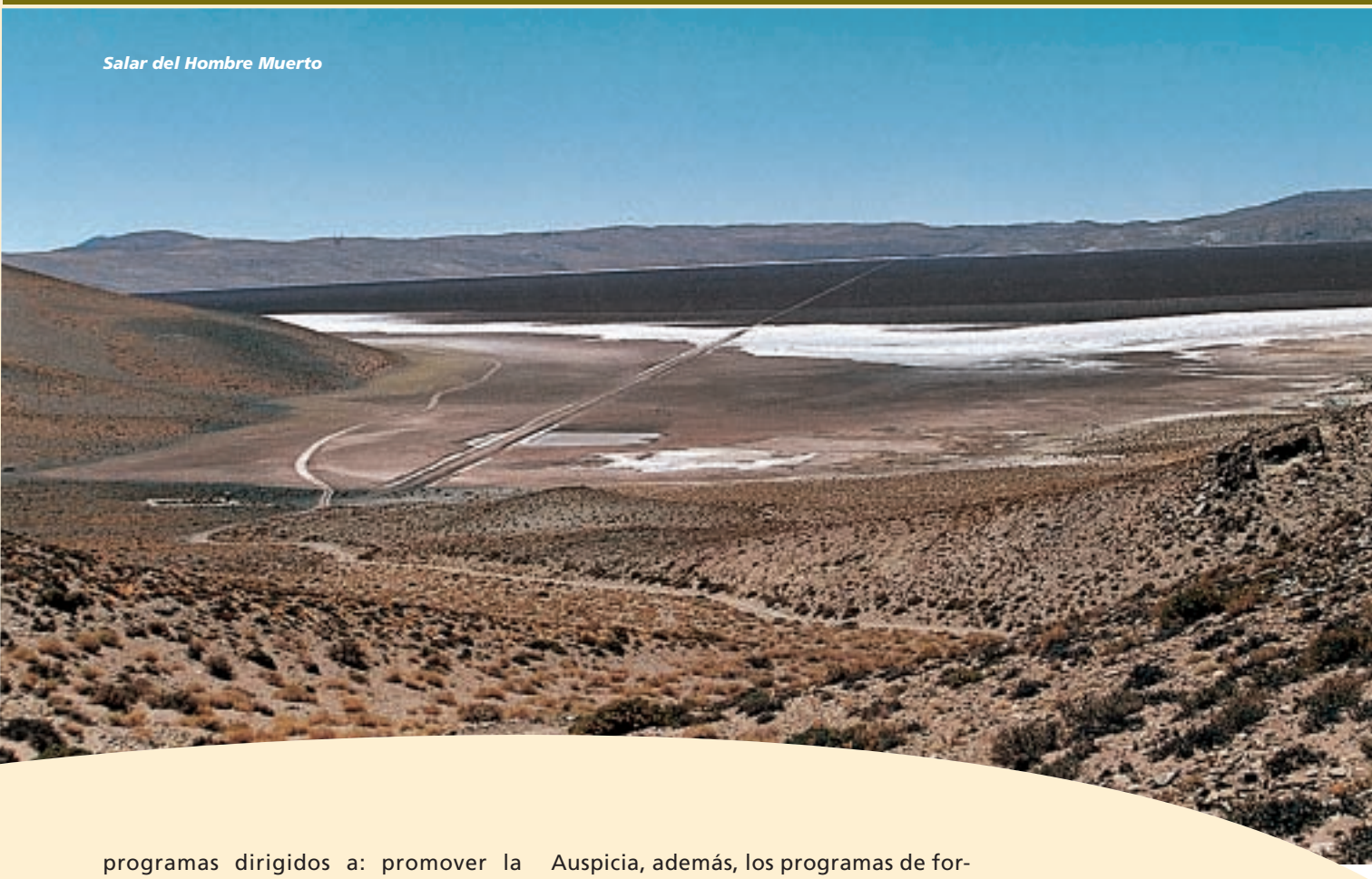
El programa comunitario se concreta mediante el apoyo a proyectos relacionados con: salud, educación, cultura, deporte y producción, a fin de contribuir al bienestar de la comunidad y promover la competitividad de las industrias locales. Alumbrera trabaja en conjunto con instituciones legitimadas por la sociedad y materializa su aporte a través de la provisión de capacitación, asesoramiento técnico permanente y el suministro de recursos técnicos y financieros.

Salar del Hombre Muerto

Minera del Altiplano S.A. desarrolla un intenso y variado trabajo con las comunidades vecinas a sus instalaciones centrando sus esfuerzos en subvencionar



Donación de parte de YMAD a la comunidad. Bibliomóvil equipado con libros y material didáctico



Salar del Hombre Muerto

programas dirigidos a: promover la educación en todos sus niveles, mitigar la desnutrición infantil y generar nuevas oportunidades laborales a través de organizaciones no gubernamentales. Es importante destacar que desde hace 12 años, y en forma ininterrumpida, otorga becas de estudio a estudiantes de alto rendimiento académico y bajos recursos económicos de la Universidad Nacional de Salta y la Universidad Nacional de Catamarca.

Este tipo de prácticas de RSE son las que ponen en acción en las localidades de General Güemes, Salar de Pocitos, San Antonio de los Cobres y Salta, en la provincia de Salta y Salar del Hombre Muerto, Antofagasta de la Sierra, El Peñón y San Fernando del Valle de Catamarca.

Ha implementado, en los últimos años, un programa de asistencia a comedores infantiles y comunitarios. En materia de salud ha realizado contribuciones a hospitales públicos, consistentes en equipamiento, insumos médicos y materiales.

Auspicia, además, los programas de formación de Educación Ambiental para docentes primarios de las provincias de Salta y Catamarca que organiza y ejecuta la Asociación Civil "Los Algarrobos".

Farallón Negro

En el complejo Farallón Negro residen unas 600 personas que disponen de enseñanza formal primaria y secundaria, servicio de salud permanente y equipado, viviendas con todos los servicios, comedor, iglesia, comunicaciones, y zonas lúdicas.

YMAD apuesta hace medio siglo al desarrollo integral de las personas e invierte por ello en programas que contribuyen a la mejora de la calidad de vida laboral y comunitaria.

Las acciones que realiza abarca la mejora de servicios de salud, la provisión de medicamentos, la capacitación de profesionales y el acondicionamiento de clínicas. Además trabaja en la construcción y ampliación de infraestruc-

tura de recursos energéticos, de comunicaciones y en especial, hídricos, entre los que se destaca la planta potabilizadora de Hualfín que sirve a 7000 personas que residen a 35 kilómetros del yacimiento de Farallón Negro.

Los emprendimientos productivos comunitarios que YMAD lleva adelante incluyen la ampliación y mejora de áreas agrícolas, campañas fitosanitarias, y capacitaciones en nuevas producciones agropecuarias.

Diablillos

Silver Standard colabora activamente con la comunidad de La Redonda, que se encuentra a 5 kilómetros al suroeste del proyecto Diablillos. La comunidad se beneficia de la asistencia de la Compañía en las áreas de la salud y la educación, así como la respuesta rápida de la Empresa en situaciones de emergencia de salud.

Un ejemplo concreto sucedió en junio de 2013 cuando una mujer de la localidad sufrió una condición médica grave y fue trasladada de inmediato por el personal de Silver Standard para recibir tratamiento médico en el hospital más cercano que se encuentra a tres horas de La Redonda. Además, la empresa apoya y promueve los Programas de Vacunación Infantil y brinda educación y materiales sobre la salud e higiene.

Por otra parte, Silver Standard creó también una biblioteca para uso exclusivo de los habitantes de La Redonda.



Inauguración de la Biblioteca comunitaria en la localidad de La Redonda (Proyecto Diablillos - Silver Standard)

Sal de Vida

El desarrollo del proyecto Sal de Vida tiene varios aspectos significativos desde el punto de vista socio-económico; canaliza una inversión millonaria a una región de la puna catamarqueña en donde las condiciones climáticas son muy adversas para el asentamiento poblacional, mostrando una densidad de poblacional de 1 habitante cada 10km2. La puesta en operación de la mina permitirá la generación de nuevos puestos de trabajo directo y su influencia regional a través de los empleos indirectos, movilizando además tecnología e infraestructura a un sitio remoto de la provincia.

La empresa está contemplando también planes de capacitación de la mano de obra local, un plan de becas universitarias y el apoyo al desarrollo de los proveedores locales para lograr una inserción armónica con los requerimientos técnicos, competitividad y calidad de los servicios que se brindan al proyecto. La comercialización de los productos mineros es también una



Farallón Negro (YMAD)

fuente importante de ingresos para el país, aportando la empresa a través de las contribuciones en impuestos, regalías, retenciones a las exportaciones y otros aportes, destinados a las arcas del tesoro nacional, provincial y municipal.

La empresa Galaxy Resources, como parte de su programa de Responsabilidad Social Empresaria ha incorporado en su política empresarial, un riguroso cumplimiento y adhesión de sus empleados, contratistas y proveedores a las reglamentaciones vigentes en materia ambiental y social. La preparación de un adecuado Plan de Gestión Ambiental permitirá realizar permanentes controles y monitoreos de los parámetros ambientales, propiciando una participación activa de las comunidades vecinas, con el objetivo de lograr un proyecto sustentable en el tiempo.

La comunicación del proyecto es también parte de la Responsabilidad Social Empresaria, por esa razón, estan comprometidos con la transparencia de la información, el diálogo abierto y permanente con las comunidades, el respeto socio-cultural y el conocimiento de las expectativas de los diferentes actores sociales, buscando un desarrollo armónico del proyecto dentro de un marco de equilibrio y respeto mutuo.

Agua Rica

A lo largo de la aplicación del plan comunitario del Proyecto Agua Rica, se concretaron colaboraciones a los clubes club San Lorenzo de Huachaschi, Tiro Federal y Gimnasia, Ferro, Independiente, Aconquija de Chaquiago, Rivadavia de Huaco, Guemes de La Banda, solo por nombrar los casos más emblemáticos.

Fuentes de la empresa comentaron que durante 2013 está previsto continuar trabajando en Villa Vil, Minas Capillitas, Potrero, entre otros distritos en donde empresas locales están ejecutando obras que mejorarán sustancialmente la



Sal de Vida (Galaxy Resources)

calidad de vida de sus habitantes.

Minera Agua Rica está convencida de que sus acciones tienen un efecto multiplicador; trascienden la práctica empresarial y se transforman en oportunidades de desarrollo para las comunidades con las que trabaja. Por ello -en un marco de respeto a las costumbres locales, al patrimonio cultural y los usos - promueve y apoya el esfuerzo en equipo, la iniciativa y la innovación, crea un vínculo sólido con las organizaciones a través de objetivos claros, planes de implementación, procedimientos de control de cumplimiento, y estándares de elevada calidad.



Proyecto Agua Rica

En el marco del plan de obras comunitarias que la empresa lleva adelante en el departamento Andalgalá, se concluyó en abril de este año la primera etapa de refacciones en la escuela de Minas Capillitas, edificio donde funcionan dos modalidades escolares, la Escuela N° 321 y la Escuela Secundaria de Periodo Especial N° 29.

La empresa minera colabora permanentemente con instituciones escolares de la zona de Andalgalá en materia de infraestructura, mobiliario y aportes de todo tipo.

En este caso, el edificio escolar, ubicado en el distrito andalgalense de Minas Capillitas, enclavado a casi cuatro mil metros de altura y al que concurren 20 alumnos de la zona, presentaba serios deterioros estructurales debido al paso del tiempo.

III Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

2014

Provincia de Catamarca
República Argentina

www.litioensudamerica.com.ar



ORGANIZADO POR

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

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

III FORO INTERNACIONAL

MUJERES TRABAJANDO EN LA MINERÍA

Desarrollo Sustentable
Responsabilidad Social
Medio Ambiente
Comunicación

26 de Septiembre

2013

Catamarca - Argentina



PLATINUM SPONSOR

YMAD
Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio

GOLD SPONSORS

GOLDCORP
CERRO NEGRO

YCRT

ADHERENTE

Icazati & Asociados
Consultores de Seguros

ORGANIZADO POR

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

PANORAMA MINERO

www.mujeresenlamineria.com.ar

Información: Tel. 54-11 4952-6097/1117/ 4953-1449/
fundamin@fundamin.com.ar, secretaria@fundamin.com.ar

Evento declarado de Interés Provincial por parte del Gobierno de la Provincia de Catamarca

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



Lic. Luis Manuel Álvarez
Presidente de la Cámara Minera de Catamarca

"El presente y futuro del desarrollo minero de la provincia

están centrados en Agua Rica"

El Presidente de la Cámara Minera de Catamarca, Lic. Luis Manuel Álvarez, sostiene que las expectativas por la actividad son muy alentadoras, que se reactivó la pequeña y mediana minería y que es el sector que más recursos financieros deja a la provincia, $450 millones en el año 2012 entre regalías y utilidades de la empresa YMAD.

La nueva minería argentina comenzó con Bajo la Alumbrera ¿Cuál es el presente y futuro de la minería catamarqueña?

La nueva minería en la Argentina se inicia el 27 de abril del año 1994 cuando en mi carácter de presidente de la empresa YMAD se firma el contrato para desarrollar el proyecto de cobre-oro-molibdeno a cargo de la UTE YMAD-Minera Alumbrera Ltd., dando inicio a la gran minería en Catamarca y el país. La producción se inicia a fines del año 1997 al igual que el primer gran proyecto de litio de Argentina a cargo de Minera del Altiplano S.A en el Salar del Hombre Muerto en Antofagasta de la Sierra. Dicho contrato, ha dejado enormes recursos financieros a YMAD y por ende a la provincia de Catamarca en carácter de socia mayoritaria. Estamos hablando de u$s 1200 millones en el período 2006/2012.

El presente y futuro del desarrollo minero de la provincia están centrados en el proyecto Agua Rica (cobre-oro-molibdeno) que está factibilizado y representa la continuidad de Alumbrera, con posibilidades de iniciar la construcción el año que viene para entrar en producción en el 2017. En el inicio de la construcción del proyecto de litio y potasio de la empresa Galaxy ubicado al este del Salar del Hombre Muerto en Antofagasta de la Sierra que ya cuenta con el estudio definitivo de factibilidad. En la captación de inversores para el desarrollo de Cerro Atajo (cobre-oro) a cargo de la empresa minera provincial CAMYEN. En la mina de oro-plata Cerro Bayo ubicada en Antofagasta de la Sierra en Catamarca, a la espera de la resolución de la Corte Suprema de Justicia de la Nación y, en la expectativa de que la empresa YMAD invierta las utilidades no distribuidas en el desarrollo de nuevos proyectos mineros en la provincia.

¿Qué acciones están tomando desde la Cámara Minera de Catamarca para desarrollar a los pequeños y medianos productores?

La reactivación de la pequeña y mediana minería también se hizo presente en nuestra provincia de la mano del crecimiento económico del país y del sector de la construcción en particular, dando origen a la expansión de las pymes mineras orientadas a ese sector como son las canteras de cal, yeso, lajas, áridos y fabricación de ladrillos. Uno de los problemas que tenemos en el sector es la falta de financiamiento orientado a incrementar el capital de trabajo de las empresas. La provincia está en condiciones de implementar créditos blandos para las pymes mineras ya que el sector deja enormes recursos financieros ($450 millones el año pasado). A

CMC
CAMARA MINERA CATAMARCA

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

pesar de esta realidad, nos encontramos que la minería subsidia al sector manufacturero provincial ya que se entregaron aportes no reintegrables a 50 empresas por un monto de $16 millones con recursos mineros, y no hay ninguna línea de créditos para nuestro sector. Esto es una contradicción y estamos planteando esta problemática para que se revierta.

¿Cuál es el atractivo que posee la provincia y qué se requiere para captar mayores inversiones de riesgo?

El potencial geológico de la provincia es extraordinario y conocido en el mundo minero hay grandes proyectos en producción y en desarrollo (exploración avanzada) de cobre-oro-plata-uranio y litio-potasio-bórax al igual que minerales no metalíferos. Lo que se requiere para que haya mayores inversiones de riesgo en nuestra provincia es que exista coherencia en los dirigentes políticos que gobiernan la provincia, ya que por un lado declaran que la minería constituye una política de Estado pero no actúan en consecuencia. La gestión del gobierno anterior (Frente Cívico) no cumplió con dicha premisa, esperamos que la actual gestión (FPV) sea coherente con la declaración de que la minería constituye una política de Estado.

¿Qué opinión le merece la política minera ejecutada al momento, la cual ha sido impulsada como política de estado? ¿Qué esperan de la misma?

Hasta el momento, se han dado pasos positivos como salir a difundir e informar a la sociedad respecto a la importancia de desarrollar el sector minero, en esa línea se crearon centros de información y monitoreo de proyectos mineros en las localidades de Andalgalá, Belén, Santa María y Tinogasta lo que ha disminuido el grado de conflictividad social que existía en algunos departamentos y está dando buenos resultados que se reflejan en el ranking de países y provincias mineras que elabora el Instituto Fraser de Canadá, ubicando a Catamarca como una de las provincias de Argentina más atractiva para la inversión minera. La promoción del sector minero a nivel nacional e internacional es otra tarea que se está realizando. Nuestra institución también realiza una intensa tarea de promoción del sector que se traduce en la presencia permanente en el interior de nuestra provincia y en la mayoría de los eventos que realiza el sector en el país y en el exterior.

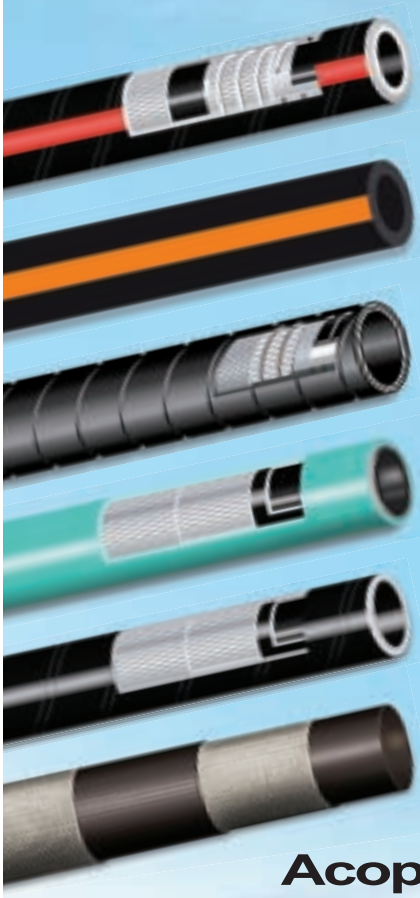
¿Nos puede informar cómo está afectando la política de sustitución de importaciones a las mineras y los proveedores? ¿Qué medidas están siendo abordadas desde la Cámara Minera de Catamarca?

Es probable que se hayan producido algunos desfasajes en la implementación de dichas medidas pero entiendo que se van solucionando. Nuestra institución apoya la implementación de políticas orientadas a sustituir importaciones mineras ya que las mismas derivan en el desarrollo de proveedores locales y ahorro de divisas.

¿Se está realizando algún programa de difusión o comunicación de lo que representa la industria minera y los beneficios que derivan de la misma?

Nuestra Cámara realiza una tarea de difusión permanente orientada a difundir los beneficios del sector minero en la provincia. En ese sentido, hemos elaborado y difundido varios documentos que cuantifican el aporte del sector. La minería representa el 60% del PBG provincial y el sector que más recursos financieros deja a la provincia, $450 millones en el año 2012 entre regalías y utilidades de la empresa YMAD. El año pasado entregamos al gobierno un trabajo con propuestas concretas orientado a como incrementar la renta minera provincial. Nuestra institución desarrolla además, tareas vinculadas con el desarrollo de proveedores locales y de empresas pymes de capitales provinciales orientadas a la exploración de minerales metalíferos, producción de minerales no metalíferos y empresas de servicios.

Mangueras industriales



SLURRY: Manguera para succión e impulsión de pulpa mineral, lodos y materiales abrasivos en general.

ANFO: Diseñada para la carga de ANFO (mezcla de nitrato de amonio y gas-oil).
Para uso en minas subterráneas, o al aire libre.

ROCK DUST: Aspiración de polvo de roca, piedras y materiales abrasivos, en equipos de perforación y exploración.

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

EXPELENTE 20: Manguera para transferencia de agua, aire y líquidos no corrosivos en general.

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

INDUSTRIAS DiCA

Conducción de fluidos

AL SERVICIO DE LA MINERÍA

Acoples rápidos

A LEVAS



DNM · DCE · DCH · DNH · DCM · DNE

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

Desde 3/4" hasta 6"

1/2 VUELTA (Chicago) 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





Dr. Manuel Benitez
Presidente de YMAD

"La minería cuenta con

Un futuro para seguir afianzando"

El Dr. Manuel Benítez, Presidente de YMAD, con una visión optimista de la crisis económica mundial que golpea a la minería, sostiene, que con trabajo y esfuerzo el sector saldrá adelante. Mientras tanto en Farallón Negro continúan con sus trabajos de perforación, lo que les permite seguir avanzando.

A fines del año pasado YMAD anunció un nuevo récord de producción en Farallón Negro y que la vida útil se extendería ¿Qué podría comentarnos acerca de la actualidad del proyecto, los avances que han realizado a principios de año y las perspectivas que tienen para este segundo semestre?

Fruto de los incesantes trabajos de exploración y perforación, se logró en 2012 una producción anual de casi 9.300 kilos de plata y 700 kilos de oro, que supera lo obtenido anualmente en toda la historia de Farallón Negro. Se hallaron reservas para extender la vida útil de este depósito metalífero que nos permite en la actualidad estar trabajando para ampliar la planta, además de haber generado nuevos puestos de trabajo. El 2013 es un período para continuar consolidando todo el trabajo que venimos realizando no solo en Farallón Negro, sino también en áreas aledañas, como La Junta. Como así también continuar con los trabajos de perforación de las vetas Encuentro y Los Viscos para avanzar con el conocimiento del yacimiento.

La minería sin dudas atraviesa un momento difícil como actividad, al respecto

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.

¿Cuál es la postura de YMAD para afrontar la crisis y poder superar los obstáculos que se presentan?

Desde hace más de 50 años, YMAD viene trabajando para desarrollar la minería y crear valor productivo para Catamarca y toda la Argentina. Gracias al trabajo conjunto de la empresa, los gobiernos y los hombres y mujeres que todos los días trabajan en el sector, se pudo demostrar el modelo de verdadero desarrollo minero. Debido a la fuerte retracción en la economía mundial, la minería ha tenido y tiene que afrontar obstáculos que se van presentando, pero esto se puede contrarrestar con los logros obtenidos en materia de inversión, de avances tecnológicos, de capital humano formado y de políticas de Estado. La consolidación de más de 100 proyectos mineros que tiene nuestro país nos permite afirmar que la industria minera cuenta con un futuro para seguir afianzando.

¿Cuáles son los programas de RSE que se han implementado este año?

Desde sus inicios YMAD asume un compromiso directo con la gente y viene trabajando sobre tres ejes: salud, educación y deporte. Este año, asumimos un compromiso directo con la población de Villa de Capayán, en Catamarca, que se encontraba privada del agua. Se donaron los caños necesarios y se realizó la obra sobre un caño maestro de agua para llevar una solución a más de 700 personas que se veían privadas de una necesidad tan básica e importante como el agua. El acceso al agua es un eje fundamental para nuestra empresa en material de RSE: el año pasado hemos donado una planta potabilizadora para la Comunidad de Hualfín y un sistema de riego para la localidad de Loro Huasi, permitiendo que muchas familias puedan contar con agua potable y de calidad, garantizando su salud y su bienestar.

Además, la contribución con el área de salud es a través del aporte de ambulancias y equipamientos de alta complejidad. Con respecto al ámbito educativo, se donó a todos los catamarqueños un "Bibliomóvil" - equipado con libros y material didáctico - que recorrerá todos los rincones de la provincia acercando la lectura y la cultura a todos los niños catamarqueños, porque consideramos que la educación es fundamental para el desarrollo de nuestra provincia. Otro de los focos de este año ha sido el deporte mediante el apoyo a jóvenes deportistas que nos representaron a nivel nacional e internacional, llevando la bandera de Catamarca bien alto.

¿Cuáles cree que son los puntos donde se debe continuar trabajando?

El principal aspecto que el sector minero debe seguir trabajando es la comunicación. Durante mucho tiempo, se han construido mitos alrededor de la minería porque desde el sector no se ha brindado la información necesaria y sólo existió una voz errónea o mal intencionada. Es muy importante comunicar e informar a la sociedad, por eso desde hace algunos años ingenieros, técnicos, empresarios y trabajadores mineros abrieron las puertas de la actividad a la gente. Desde la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), durante mi presidencia, se implementó un plan de comunicación que incluyó todas las herramientas convencionales y 2.0 para acercar la actividad a todos los argentinos. En materia de comunicación seguimos trabajando fuertemente para que se comprenda la importancia de la minería en la vida de cada persona y en la economía de las provincias y de todo el país, y que las comunidades puedan visualizar y dimensionar el desarrollo que la actividad les brinda.

"Debemos seguir trabajando en comunicación, para que todos conozcan la importancia de la minería".



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, Secreteria 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 mercadería.
- Derecho legal aduanero. Derecho del transporte.
- Consultoría y asesoramiento legal.
- Activación de órdenes de compras.
- Trazabilidad online de la operación 24x7x365.

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.



El avance de Diablillos

El Dr. Favio Casarín, Gerente de Relaciones Institucionales de Silver Standard INC. - Mina Pirquitas INC. - Pacific Rim MCA S.A. destaca el potencial del proyecto que lleva a la compañía a tener una fuerte presencia en la provincia de Catamarca. Si bien los resultados son alentadores, son cautos en su manejo para poder desarrollar adecuadamente el proyecto.

El proyecto Diablillos ha sido evaluado por distintas empresas, previo a la toma de control de Silver Standard ¿Cuál es la importancia que revierte dentro de la gama de proyectos de la compañía? ¿El mismo es vital para el desarrollo organizacional?

Con Recursos Minerales Indicados de 77.1 millones de onzas de plata y 600.000 onzas de oro, consideramos Diablillos un valioso proyecto en el portfolio de la Compañía. En el cuarto trimestre de 2012, Silver Standard completó una perforación adicional para mejorar la viabilidad económica del proyecto.

Con más de 77 Moz de plata cuantificadas ¿En qué instancia técnica se encuentra Diablillos?

Diablillos es un proyecto que está en etapa de exploración y Silver Standard completó un Reporte Técnico de fecha 27 de Julio del 2009.

Con el amplio potencial demostrado durante sucesivas campañas ¿Silver Standard está ejecutando tareas de sondaje?

En 2012 Silver Standard tomó muestras de cinco áreas que rodean el depósito

Red de Concesionarios

Volvo Trucks & Buses Argentina
Grand Bourg – Buenos Aires
Costa Rica 5480 (Colectora Oeste)
Panamericana, Km. 34,5
Tel.: (03327) 41-5667
34°27'15.50"S 58°41'45.62"O

Volvo Trucks & Buses Argentina
Luzuriaga – Mendoza
Camil Rodriguez Peña 1215
Tel.: (0261) 493-0714
32°55'59.24"S 68°47'38.98"O

Génova
Rosario – Santa Fe
Génova 7526
Tel.: (0341) 451-4005/4417/8000
32°54'57.51"O 60°43'26.96"O

LP Automotores
Córdoba
Av. Leandro N. Alem 1338
Tel.: (0351) 474-2306
31°23'10.40"S 64°9'42.25"O

Sueca Vehiculos Pesados
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Lanazabal 2742
Tel.: (011) 5290-5731/5732
34°39'52.81"S 58°29'13.38"O

Sueca Vehiculos Pesados
Moreno – Buenos Aires
Acceso Oeste, Km. 40,8
Tel.: (0237) 466-2020/30/3753/52
34°37'13.82"S 58°49'55.36"O

Sueca Vehiculos Pesados
Bahía Blanca – Buenos Aires
Ruta 3, Km. 690 (Acceso al puerto)
Tel.: (0291) 452-9821/450-1574
38°43'47.07"S 62°18'31.20"O

Agecer
Río Cuarto – Córdoba
Ruta A005, Km. 9,5 y ex Ruta 36
Tel.: (0358) 462-7036/464-5760
33°5'26.96"S 64°21'10.50"O

Mamprin y Scevola
Paraná – Entre Ríos
Acceso Norte y Calle 805
Tel.: (0343) 424-2470
31°44'2.19"S 60°27'23.63"O

Mamprin y Scevola
Garupá – Misiones
Ruta Nac.12, Km. 12,5
Tel.: (0376) 448-1400/0076
27°27'13.87"S 55°51'39.03"O

Syen Camiones
Neuquén
E. Petricone 899
Tel.: (0299) 448-7659
38°57'35.52"S 68°2'48.49"O

Galindo Automotores
Los Vallistos – Cruz Alta – Tucumán
Ruta 9, Km. 1286,4
Tel.: (0381) 451-9719
26°52'10.50"S 65°10'38.10"O

Galindo Automotores
Salta
Av. Ciudad de Asunción Nº 727
(Acceso a la ciudad)
Tel.: (0387) 428-3501
24°47'42.10"S 65°22'4.50"O

Mosmann Camiones
General Pico – La Pampa
Calle 7 Nº 855 Oeste
Tel.: (02302) 42-3685
35°40'16.04"S 63°46'25.20"O

Windland
Comodoro Rivadavia – Chubut
H. Yrigoyen 3454
Tel.: (0297) 448-2122/32
45°53'17.45"S 67°31'38.09"O

Windland
Río Grande – Tierra del Fuego
Batalla de Chacabuco 1087
Tel.: (02964) 42-7795
53°48'2.80"S 67°44'6.28"O

VOLVO
ACTION SERVICE
0800-777-8658



VOLVO FM 11

SIENTA EL ORGULLO DE POSEERLO

El Volvo FM 11 es el camión ideal para el segmento de media y larga distancia, que completa la ya exitosa línea de productos Volvo. Con un avanzado motor de 11 litros de 370 CV y un par motor de 1770 Nm, el FM 11 está preparado para ofrecerle exactamente lo que su empresa precisa para aumentar la productividad y la rentabilidad: alto desempeño, con gran economía de combustible; gran capacidad de carga, con bajo peso vehicular; excelente confort y funcionalidad a bordo. La tradicional excelencia en materia de seguridad y calidad Volvo, harán que usted y sus choferes, se sientan orgullosos de poseerlo.

COMUNÍQUESE CON LA ASISTENCIA AL CLIENTE DE VOLVO 0800-444-8658

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS

www.volvotrucks.com

VOLVO

Oculto. En el cuarto trimestre de 2012, la Compañía perforó a diamante 19 pozos y obtuvo algunos resultados alentadores.

Los resultados obtenidos al momento demuestran altas recuperaciones metalúrgicas ¿Nos puede dar un detalle al respecto?

La mineralización del proyecto Diablillos es compleja y requiere de más tareas y testeos metalúrgicos.

¿Cuáles son los próximos pasos a ejecutar en el proyecto? ¿Hay alguna fecha determinada para que Silver Standard tome una decisión definitiva?

Aún no hemos anunciado un calendario específico para el proyecto. Actualmente, los esfuerzos de la Compañía en Argentina se enfocan en la ampliación de las reservas y recursos minerales de su mina en producción, Pirquitas, ubicada en la provincia de Jujuy. Mina Pirquitas comenzó su producción comercial en diciembre del 2009 y en el 2012 produjo 8.6 millones de onzas de plata, superando la producción estimada para ese año. En el 2013, se espera que la mina alcance una producción de hasta 8.5 millones de onzas de plata.





Silver Standard con presencia en Catamarca

En abril de este año, Silver Standard inauguró formalmente su oficina en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca para una de sus empresas subsidiarias en Argentina, Pacific Rim Mining Corporation, que ya trabaja en la exploración de un emprendimiento en el límite con Salta y analiza iniciar prospecciones en otras cinco áreas mineras.

"Conocemos el potencial geológico de Catamarca y celebramos que sus autoridades gubernamentales decidieran darle impulso a la minería en esta provincia, algo que antes no había sucedido. Por eso Silver Standard decidió instalarse en la zona y apostar fuerte aquí", destacaba Favio Casarin en aquel momento. "Llegamos a Catamarca para replicar un modelo de gestión que ya aplicamos de manera exitosa en Mina Pirquitas y que se sustenta no sólo en nuestra capacidad técnica y profesional, sino en otros fundamentos que son los pilares fundamentales del Grupo Silver Standard y tienen que ver con el cuidado del medio ambiente, el respeto por las comunidades originarias y el fomento del desarrollo de los proveedores locales", agregó.



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.**

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.

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



Sal de Vida estima su construcción

para el 2014

Sal de Vida, en conjunto con Olaroz y Cauchari-Olaroz, es parte de una nueva generación de proyectos de litio situados en el NOA argentino, en el marco del "Triángulo del Litio", donde han sido cuantificadas más del 80% de las reservas mundiales. Recientemente informó la recepción del Estudio de Factibilidad Final del proyecto y despertó el interés por su evolución. Desde la empresa dicen ir a pasos firmes y por buen camino.

El Proyecto de Litio y Potasio Sal de Vida es operado por la empresa australiana Galaxy Resources Limited, asociada a un consorcio Coreano, integrado por Korea Resources Corporation ("Kores"), LG International y GS Caltex. El proyecto está ubicado en el sector oriental del Salar del Hombre Muerto, en el límite norte de la provincia de Catamarca. Se encuentra a 750 km al noroeste de San Fernando del Valle de Catamarca.

El Proyecto Sal de Vida yace en el ámbito geográfico de la puna catamarqueña, una región de condiciones agrestes, con alturas entre 3700 metros y más de 6000 metros sobre el nivel del mar, dentro de una gran planicie coronada por cerros que denotan fenómenos volcánicos todavía visibles . Un paisaje peculiar, dominado por guanacos, vicuñas y la visita estacional de flamencos rosados, en donde la presencia humana es esporádica en algunos puestos de pastoreo y en núcleos poblacionales muy reducidos como el caserío de Ciénaga La Redonda donde habitan una docena de familias.

Galaxy Resources ha completado para Sal de Vida el estudio de Línea de Base Ambiental y Social, también el estudio de Factibilidad Técnica - Economica del proyecto y presento a la autoridad de aplicación minera de la provincia de Catamarca el Informe de Impacto Ambiental, para su evaluación y aprobación, requisito imprescindible para iniciar las tareas de construcción de la mina.

La información Técnica del proyecto Sal de Vida permite clasificarlo como un depósito del tipo evaporítico, alojado en un

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



área de exploración de más de 365 km2 en la cuenca oriental del salar del Hombre Muerto. La mineralización está contenida en la salmuera subterranea, con tenores promedios de 782 miligramos por litro de litio y 8.653 miligramos por litro de potasio. La relación entre el magnesio y el litio es de aproximadamente 2.2, considerada técnicamente como una relación muy aceptable para obtener un producto final de alta calidad y de bajo costo de producción.

Los Recursos Medidos + Indicados conforman un total de 4.0 millones de toneladas de Carbonato de Litio, conteniendo en promedio 782 miligramos por litro de litio y 16 millones de toneladas de Cloruro de Potasio, conteniendo en promedio 8.653 miligramos por litro de potasio. La otra categoría de mineralización corresponde a los Recursos Inferidos, calculados en 3.2 millones de toneladas de Carbonato de Litio, conteniendo en promedio 718 miligramos por litro de litio y 12.8 millones de toneladas de Cloruro de Potasio, conteniendo en promedio 8.051 miligramos por litro de potasio.

El plan de producción de la mina contempla una producción final de 25.000 toneladas/año de Carbonato de Litio y 95.000 toneladas/año de Cloruro de potasio. La vida útil de la mina, si bien depende de las condiciones futuras del mercado, está estimada en más de 40 años de explotación.

"Se estima una producción final de 25.000 tn/año de carbonato de Litio y 95.000 tn/año de cloruro de potasio".

El inicio de la construcción de la mina está estimado para el 2014 y la inversión de capital será del orden de los 369 millones de dólares.

El plan de explotación de la mina contempla una red de perforaciones en el salar, desde las cuales se bombeara la salmuera que contiene los metales hasta piletones de concentración. En estas piletas, de gran superficie areal, la salmuera queda expuesta al aire y al sol. La fuerte insolación y la sequedad extrema de la puna, lentamente van evaporando, de modo natural, una parte de la salmuera, concentrado el litio y el potasio. La salmuera enriquecida en metales es enviada a la planta de proceso, ubicada en el mismo salar, para adicionar caliza, carbonato de sodio y algunos otros aditivos menores para eliminar el magnesio, el boro y otras impurezas, logrando así la purificación del producto final. Los productos comerciales que se obtienen son, el Carbonato de Litio de alta pureza, en su clasificación de "Grado Técnico y Grado Batería", y el Cloruro de Potasio.

El proceso de concentración de ambos productos está basado principalmente en el consumo de energía solar natural y un consumo ínfimo de agua dulce durante el proceso de purificación, permitiendo catalogar al proyecto como sustentable y muy amigable con el medio ambiente, en todas sus etapas, desde la explotación del litio hasta el destino final del producto manufacturado utilizado en los automóviles eléctricos.

Para el Carbonato de Litio de alta pureza, la aplicación más relevante es la fabricación de baterías para equipos electrónicos, y en un futuro cercano, se prevé una alta demanda para la fabricación de baterías de ion litio para automóviles híbridos, automóviles eléctricos y para bicicletas eléctricas. Se estima para el Carbonato de Litio una demanda creciente desde los mercados asiáticos, especialmente desde China, Japón y Corea y también desde los Estados Unidos de América. Para el caso del Cloruro de Potasio, la expansión de la frontera agropecuaria del Brasil lo ubica al país vecino como un importante cliente potencial; además existen expectativas internas para abastecer la creciente demanda desde la pampa húmeda Argentina.

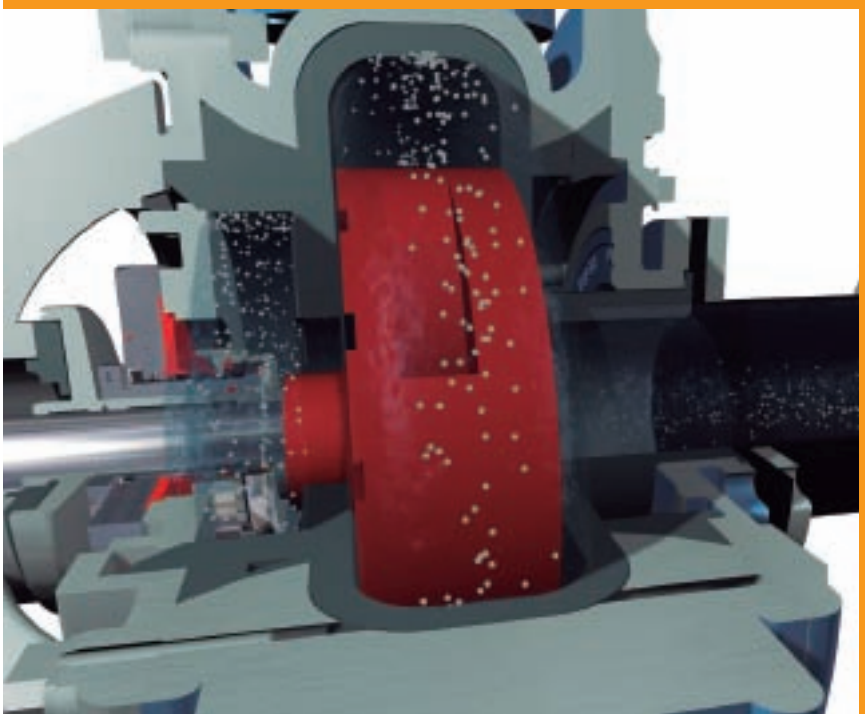


Excellent
Minerals
Solutions

WEIR
MINERALS

Sellos Mecánicos para Pulpas





Sello Mecánico WARMAN® para Pulpas es el nuevo concepto desarrollado por Weir Minerals para el sellado de pulpas y lodos sin utilizar agua de refrigeración ni de lavado. El Sello WARMAN® es la solución definitiva a utilizar en todos los equipos Weir Minerals, con un diseño vanguardista que excede todas las expectativas que hasta hoy se tenía de un sello mecánico para pulpa.

WARMAN®
Slurry Mechanical Seals

Weir Vulco Argentina
Centro de Servicios
Ruta 40 Nº 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



Mantenimiento, una de las claves de la calidad total (fotografía gentileza de Cerro Vanguardia)

Garantía de satisfacción

Para todos los partícipes

La Calidad Total es un término implantado hace poco más de dos décadas: el mismo es una herramienta aplicada por las empresas no solo para satisfacer las necesidades del cliente, sino también para crecimiento y evolución interna de la misma.

En un mundo globalizado, donde la era de la comunicación y de la tecnología marca tendencia, sumado al escenario de fusiones corporativas nunca antes observadas en la industria minera, la calidad total es la clave del éxito: solo aquellos operadores mineros que brinden productos y servicios acordes a los requerimientos serán los que sobrevivan y triunfen.

Al incursionar en un nuevo milenio, donde han caído muchas barreras comerciales, las compañías enfrentan el mismo desafío de mejorar continuamente la calidad de los productos y disminuir sus costos operativos, sin dejar de mantener su faceta competitiva.

Las compañías mineras han realizado importantes progresos durante las últimas dos décadas en lo que refiere a la reducción de costos, mejora en la calidad y consistencia de sus productos. Además, los empleados de la compañía, están más capacitados y comprometidos en lo que significa la importancia de la calidad, teniendo en cuenta cuáles son las expectativas de los clientes.

Una de las vías para alcanzar la calidad es a través de la técnica denominada TQM (Total Quality Management) o "Gestión de la Calidad Total", la cual administrada en forma correcta, puede ser la base para desarrollar una cultura organizacional con alto perfil competitivo.

La Gestión de la Calidad Total es un instrumento que permite a las empresas diagramar y ejecutar una estrategia total para ser cada vez más competitivas. Esta técnica cubre dos facetas fundamentales: la satisfacción del cliente y la competitividad en materia de costos.

El concepto calidad

La calidad es el valor intrínseco de productos y servicios que satisface las necesidades de los clientes, quienes son los que juzgan la calidad; su aprobación se basa en cuánto ha sido cubierta esa necesidad con la utilización de dichos productos y servicios. En un mercado competitivo, los clientes tienen alternativas, y es allí donde las empresas tienen que esforzarse para no perder su participación de mercado.

Algunas industrias, como el caso de la automotriz, dependen en gran medida de los fabricantes de acero; a su vez, estos solicitan sus productos a las compañías mineras. Ante una baja en la demanda de los consumidores finales, como el caso de la industria automotriz, los productores de acero también sufrenpresiones para no solo sumar calidad a sus productos, sino bajar también el costo de los mismos: la eficiencia operativa y la competitividad serán factores clave para que las empresas mineras permanezcan en el mercado y ser rentables, independientemente de sus volúmenes de producción o tradición como líder de mercado. Si no se alcanzan los conceptos antes referenciados, sus finanzas estarán en riesgo, su capitalización de mercado disminuirá, y serán pasibles de compra por algún competidor directo.

En la década de los '90 surgió una muy buena forma de Certificación de la Calidad, a través de la emisión de la Norma

HONDA
35 AÑOS EN ARGENTINA

HONDA
The Power of Dreams



Sólo vendemos a través de nuestra red oficial de concesionarios.

Nosotros creamos. Ellos copian.

No aceptes imitaciones, buscá Honda original.



HONDA
POWER PRODUCTS

/HondapfArgentina

@HondaPF



"Productos terminados para ser remitidos a diversos clientes"



Capacitación, uno de los ejes fundamentales para aplicar la calidad total

ISO 9000, lo que se ha convertido en una excelente carta de presentación para incursionar en nuevos mercados y acercarse a nuevos clientes: las normas ISO son, prácticamente, una obligación para entrar en algunos mercados altamente competitivos. Pero las normas ISO no son garantía de ingreso en el mercado o permanecer en el mismo.

Elementos de Calidad Total

La Gestión de Calidad Total propaga la filosofía de que, para lograr efectividad y generar reducción de costos, la calidad no puede quedar únicamente en las manos del departamento de control de calidad: esto debe ser el aporte de cada individuo a la organización; y los esfuerzos para mejorar estos esfuerzos en calidad deben ser totales.

Los principales elementos calidad total deben:

• abarcar a toda la compañía, incluyendo los departamentos de servicio, producción, ingeniería y las distintas gerencias;
• incluir cada actividad de diseño, fabricación, control financiero, investigación de consumidores, marketing, desarrollo de productos

Para lograr ello se requiere de planeamiento estratégico a largo plazo, alianzas con proveedores, iniciativas para mejora continua, comunicación y capacitación.

Para cualquier organización –minera y no minera- los principales beneficios son:

1 – Aumento de la productividad sin sacrificar la calidad, y
2 – Eliminación de tiempos perdidos

Ya que la Gestión de Calidad Totales un concepto universal y flexible, el mismo puede ser aplicado para:

• La integración de metas de calidad y enfoque en el cliente a la estrategia de negocios;
• Adopción de las mejores prácticas, a través del benchmarking, entendiéndose este último concepto como el proceso continuo de comparar soluciones en materia de bienes y servicios entre distintas organizaciones
• Incorporación una estrategia de tiempos para reducir el tiempo de respuesta a los requerimientos de los clientes
• Creación de una cultura organizacional que sirva para brindar soporte a las iniciativas de mejora continua
• Fomento del proceso de innovación, superando las expectativas de los clientes

La Calidad Total y la industria minera

A pesar de que la industria minera está atravesando por procesos de consolidación y de reestructuración, no ha dejado de ser un negocio de commodities, donde el principal desafío es reducir costos por medio del aumento de la productividad, sin perder la calidad, y en paralelo conservando el medioambiente y cumpliendo con las máximas regulaciones en materia de seguridad. El concepto de Gestión de la Calidad Total se ajusta para lograr los requerimientos básicos de la industria, y al mismo tiempo garantizar que las compañías puedan desarrollar un fuerte enfoque hacia los clientes, y soporte de iniciativas de mejora continua para alcanzar los objetivos estratégicos.

La minería involucra el procesamiento de una gran cantidad de información relacionada a la geología de un cuerpo mineralizado, el planeamiento de explotacióna largo plazo, el monitoreo de las leyes mi-

Las compañías mineras han realizado importantes progresos en mejora de calidad

CONSTRUIDAS PARA CONSTRUIR.

MINICARGADORA SR175



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.

- **MOTOR TIER III: MÁS DESEMPEÑO Y ECONOMÍA.**
- **BOMBAS HIDRÁULICAS ACOPLADAS AL MOTOR, SIN USO DE CORREAS: MENOR COSTO DE MANTENIMIENTO.**
- **BRAZO APOYADO EN EL CHASIS: MÁS ROBUSTEZ Y RESISTENCIA.**
- **PERMITE VARIOS ACCESORIOS: HORQUILLA, BALDE, BARREDORA, DISTINTOS BALDES, RETROEXCAVADORA, MARTILLO HIDRÁULICO, ETC.**
- **CABINA CERRADA (OPCIONAL)**

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
(Córdoba - Santa Fe - Entre Ríos)
Tel.: (03476) 425925
www.grumaq.com.ar

GENCO S.A.
Rodríguez 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
(C.A.B.A. - Buenos Aires)
REGIÓN BUENOS AIRES
Tel.: (011) 4315-3008

CASE CONSTRUCTION

www.casece.com

nerales, el beneficio de minerales y el control de calidad del producto final.

Debido a que grandes cantidades de material son transportadas durante la operación, el uso de métodos estadísticos para el control de muestreos y procesos es efectivo en términos de costos, asegurando la disposición de información fidedigna en tiempo adecuado.

Algunos ejemplos de los beneficios de un sistema de Calidad Totalpara una operación minera incluyen, entre otros, los siguientes:

- Una cooperación cercana entre los integrantes de los equipos de geología, mina, y procesamiento resultaráen la utilización óptima de las reservas mineras y mejores recuperaciones metalúrgicas
- El trabajo de personal operativo servirápara identificar tiempos perdidos y reducir la incidencia de problemas de calidad recurrentes
La asociación estratégica con proveedores reducirálos costos de mantenimiento e incrementarála productividad debido a una mayor disponibilidad de los equipos
- El entendimiento de las necesidades de los clientes permitiráel desarrollo de productos "a medida" que podrían ser ideales a requerimientos específicos del proceso de producción de metales

Muchas compañías mineras han instituido un sistema formal de gerenciamiento de la calidad en su organización, mantienen una certificación ISO, pero los mercados son más demandantes, y presionan por mejores desempeños.

Pero algunos factores pueden atentar contra la calidad (el management no visita al cliente porque considera que es una tarea exclusiva del vendedor; falta de comunicación entre los departamentos de Ventas y Operaciones; exceso de burocracia con controles internos que generan conflictos; la creencia de que el cliente no está pagando lo suficiente por el producto o servicio; y la creencia que adherirse y aplicar el concepto de calidad es algo costoso y por lo tanto inalcanzable)

Se requiere de planeamiento estratégico a largo plazo, alianzas con proveedores, iniciativas de mejora continua

Enfoque en el cliente

Un cliente es alguien que es "afectado" por un producto o proceso. Existen tres niveles diferentes de relaciones:

- Clientes externos, que adquieren bienes y servicios
- Clientes internos de la compañía (intradepartamentales)
- Proveedores, de quienes la compañía es cliente

En el primer caso, el conocimiento de todos y cada uno de los clientes será reforzado si la organización mantiene contactos regulares, los que no tienen que estar limitados a la gerencia superior y al departamento de ventas o marketing. Algunos engranajes claves de la organización como control de calidad, personal de depósito también poseen contacto con los clientes, por lo que debenser conscientes de la importancia de su relación directa.Otros, como ingenieros y personal de producción, debentener la posibilidad de recibir un feedback directo de los clientes.

Por lo tanto, la calidad es un elemento clave, de momento que las compañías no deben olvidar que los clientes solicitarán lo mejor por su inversión: la más alta calidad al menor precio posible. También hay que tener en cuenta que los clientes tienen alternativas y no existe un solo proveedor minero; y las necesidades de los clientes están en constante cambio.

Por cuanto a los proveedores, la calidad no depende solamente del producto que la empresa minera brinde al mercado: la organización depende de proveedores de diversas soluciones como consumibles operativos y suministros para mantenimiento, los que constituyen la mayor parte del costo de una operación minera. La calidad de los insumos también afectan la calidad del producto final, y existen oportunidades para reducir los costos a través de una fuerte relación con los proveedores, que en algunos casos puede llegar a convertirse en una alianza estratégica.

Debidoa que las compañías mineras tratan de estar más cerca de sus propios clientes, lo mismo tendría queocurrir durante las negociaciones con los proveedores: estos debenser considerados como una extensión de la compañía, y tratados como socios. Los beneficios derivados de ello incluyen:

- Los proveedores apuntan a alcanzar a alcanzar un "defecto cero" en los productos entregados, reduciendo costos de inspección
- La utilización del "Just-in-time" reduce el costo de mantenimiento de altos niveles de inventarios
- Con la provisión de soluciones innovativas, los proveedores ayudan a la empresa minera a reducir sus costos, y obtener ventajas competitivas
- Las compañías mineras evitan el costo de ajustar sus procesos si no cambian de proveedores frecuentemente.

Conclusiones

La Gestión de Calidad Total dejó de ser un mero concepto de algunos centros de estudios o de organizaciones que son líderes en mercados muy específicos: cualquier empresa que quiera sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo, exigente, debe utilizar esta herramienta.

Atrás han quedado los tiempos en los cuales se podía improvisar respecto a la calidad, donde muchos proveedores sus negocios estaban cautivos de ciertos clientes que no se esforzaban en mejorar sus sistemas de satisfacción del cliente: el mundo globalizado, la caída de barreras comerciales, y la era de la información a la máxima potencia ha hecho que, sin calidad no se puede garantizar la fidelidad de un cliente, y de aquí sobrevivir en mercados altamente competitivos como el caso de la minería.

Gestión de la calidad total, benchmarking, siempre han estado asociados a sectores industriales como los de consumo masivo, automotriz, donde los costos apremian para ser líderes de mercado. Pero como la minería es Madre de Industrias, está ligada directamente con los sectores antes señalados, aunque algunos se resistan a ello. La Gestión de la Calidad en la industria minera provocará un efecto derrame sobre todas las industrias, hasta el consumidor final.





Patricia Holmes

Embajadora de Australia en la Argentina *(FOTOGRAFÍA: Cortesía del fotógrafo Scott Bolitho)*

Minería Latina en Australia

Latin America Down Under

Por: Patricia Holmes – Embajadora de Australia para Argentina, Paraguay y Uruguay

Hace poco regresé a Australia para asistir a algunas fascinantes conferencias relacionadas con la minería: un área en la cual el interés de Australia en América Latina está creciendo rápidamente. La más importante de estas conferencias fue la segunda edición de Latin America Down Under (LADU), realizada en Sydney el 29 y 30 de mayo pasados. Como en el evento inaugural, LADU 2013 se concentró en la minería y sectores relacionados, y fue organizada por Paydirt Media, una empresa australiana con sede en Perth, organizadora también de la altamente exitosa conferencia de minería África Down Under.

LADU 2013 tuvo la asistencia de más de 350 delegados, incluidos los ministros de minería de Chile, Perú y Guyana, así como altos funcionarios de Brasil, México, Colombia y la República Dominicana. Hubo fuerte representación de grandes y pequeñas mineras, incluyendo Troy Resources (presentando su nuevo emprendimiento con Azimuth resources), Rio Tinto, Hancock resources, Cabral resources, Coffey International, Herencia resources, Commissioners Gold Ltd, Genesis Minerals, Laconia Resources, Latin Resources y Azure Minerals.. Charlie Sartain, quien ha formado la nueva compañía Sartain Enterprises –habiéndose desvinculado recientemente de Xstrata tras su muy publicitada fusión con Glencore– también dio una presentación. Por supuesto, hubo además muchas empresas de equipamiento, tecnología y servicios para minería (conocidas como "METS" por sus siglas en inglés), algunas ya activas en la región y buscando expandir sus operaciones en América Latina.

El Gobierno de Australia apoyó el evento, que sigue desarrollándose como un medio clave para poner de relieve los crecientes vínculos económicos y oportunidades de negocios entre Australia y América Latina. Fueron temas destacados la capacidad y conocimientos de Australia en tecnología y sus prácticas de minería sustentable, así como la creciente apreciación de América Latina como lugar confiable y competitivo para hacer negocios, y que está emergiendo como una fuente de recursos para empresas australianas.

El Ministro de Relaciones Exteriores, Senador Bob Carr, pronunció el discurso principal de apertura y se reunió con los jefes de delegación de seis países, incluidos los ministros de minería de Chile y Perú y altos funcionarios de Brasil, Colombia, México y República Dominicana. El Senador Carr remarcó los lazos históricos de larga data entre Australia y América Latina, la renovación económica de Latinoamérica y la renovación de la relación entre Australia y dicho continente: con la industria minera al frente, pero abarcando también los vínculos en educación, turismo, ciencia y tecnología y, cada vez más, la cultura y el deporte. El Senador Carr recalcó la excelencia de las empresas mineras y de servicios de minería australianas, en términos de capacidad tecnológica, pero también en cuanto a sustentabilidad y diálogo con las comunidades locales. Enfatizó la posición de Australia en Asia, y su capacidad para actuar como un puente entre Asia y las economías en crecimiento de América Latina.

Durante la conferencia, los cinco Embajadores de Australia en la región (con sedes en Argentina, Brasil, Chile, Perú y México) el Alto Comisionado en Trinidad y Tobago y dos cónsules generales (en Brasil y Colombia), participaron en un panel de debate –titulado "Conozca a los Embajadores y Representantes de Comercio"– sobre las oportunidades de negocios para empresas australianas, la capacidad del sector minero australiano en tecnología y prácticas sustentables y actualizaciones de mercado. En mi participación en este panel, destaqué el potencial de recursos de Argentina.

Bruce Gosper, CEO de Austrade (Comisión Australiana de Comercio) tuvo a su cargo la presentación de apertura del segundo día de la conferencia, destacando que los intereses de Austrade son globales, con un fuerte énfasis en la responsabilidad social empresaria, incluyendo prácticas sustentables en minería. También puso de relieve el lugar de liderazgo mundial de las empresas mineras y de servicios de minería de Australia, que generaron A$ (dólares australianos) 70.000 millones en ganancias para la economía australiana en 2012. Instó a



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



la cooperación en aquellas áreas donde enfrentamos desafíos similares, particularmente en lo referente a gestión del agua. Austrade ofreció un centro de negocios en la sede de la Conferencia y brindó un exitoso servicio de conexión empresarial.

Los representantes de empresas australianas destacaron la capacidad australiana en tecnología y en prácticas ambientales y de relaciones comunitarias. Chris Gale, Director Gerente de Latin Resources Ltd y flamante Presidente de COALAR (Consejo para las Relaciones de Australia con América Latina) dijo que las relaciones con la comunidad eran fundamentales para las empresas, incluyendo el empleo de gente local pero también la comunicación de los detalles del proyecto, en todas sus instancias, a todas las partes interesadas. Esto asegura el consenso social respecto del acceso a las tierras y al agua y ayuda a que las comunidades se den cuenta de los beneficios económicos y sociales de la minería. El Director de Proyectos de Rio Tinto Minera Perú, Ian Woods, reiteró que las compañías australianas no querían infringir el derecho de las comunidades de determinar su propio futuro. José Blanco, Director del Consejo de Negocios entre Australia y América Latina (ALABC) enfatizó la importancia de que los inversores mineros obtengan "el apoyo de las partes interesadas y el permiso social para operar". Blanco dijo que la creciente clase media en América Latina estaba mejor educada, mejor conectada, exigiendo el cumplimiento de estándares ambientales y obligando a los gobiernos a actuar. Blanco dijo que las empresas necesitan planificar la inversión social en todas las instancias, y eso incluye construir relaciones, no solamente entregar dinero.

El Ministro australiano de Recursos y Energía Gary Gray dio el discurso principal en la cena ministerial la noche del 28 de mayo, en el fabuloso teatro de la Ópera de Sydney. El Sr. Gray agradeció a los ministros su apoyo y participación. Generando un interesante contrapunto respecto del enfoque minero del evento, la Compañía de Danza de Sydney –que está a poco de iniciar una gira por América Latina– realizó una presentación en la cena.

Como en LADU 2012, los países de la Alianza del Pacífico tuvieron una fuerte y eficaz presencia. Chile mantuvo su alta participación con la asistencia del Ministro de Minería Hernán de Solminihac (siendo ésta su tercera visita a Australia en sus 3 años como ministro de Minería). La delegación de Perú fue encabezada por el Ministro de Minería Merino. México patrocinó un stand, como también lo hizo Colombia, y ambos países enviaron delegaciones lideradas por altos funcionarios. Significativamente, Brasil también tuvo participación de alto nivel, con el Secretario federal para minería Nogueira representando al Ministro de Minería Lobao, quien no pudo viajar por motivos de salud. Fue grato comprobar además la participación de economías más pequeñas con oportunidades atractivas para las pequeñas empresas australianas, incluyendo a Guyana (con su Ministro de Minería Persaud) y la República Dominicana (representada por el Director General de Minería Alejandro Medina). Desafortunadamente no fue posible que viajara a Australia para asistir a LADU una delegación que representara a la Argentina.

El Ministro de Minería chileno De Solminihac observó que si bien Australia es el quinto inversor extranjero directo en Chile, con 9 por ciento de la inversión total, se halla muy por detrás de Canadá (34 por ciento) y Japón (18 por ciento). De Solminihac se concentró en los desafíos del gobierno chileno para satisfacer las necesidades de consumo de agua y energía, y en la demanda privada de desarrollo de infraestructura y mano de obra calificada, que requeriría aproximadamente 37.500 empleados entre 2012-2020. Instó a que Australia utilice a Chile como una vía de acceso a Sudamérica, en la misma forma en que Australia podría ofrecer un puente a Asia.

El Ministro de Minería y Energía peruano Merino enfatizó que Perú era el mayor productor de plata en el mundo y el segundo de cobre y zinc. Destacó la nueva política de relacionamiento minero de Perú como la primera en América Latina en establecer la obligatoriedad legal de la consulta previa con los pueblos originarios, recalcando que el propósito de estas normas es ayudar (y no entorpecer) a las empresas mineras, garantizando la inversión social en las comunidades desde un principio y generando confianza en las comunidades. El ministro dijo que la educación es central para poder entender lo que la industria minera puede hacer para el desarrollo y lo que eso significa para el futuro de la gente. Merino señaló



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

que la distribución del ingreso es una preocupación prioritaria para el gobierno, y que mejorarla será fundamental para que Perú pueda lograr la sustentabilidad.

La delegación de Perú incluyó también al CEO de la bolsa de valores, Francis Stenning, quien había asistido a LADU 2012, y que destacó las oportunidades ofrecidas a inversores australianos a través a través de la fusión de bolsas de valores de la Alianza del Pacífico (MILA) que comprende las bolsas de Perú, Chile y Colombia y que igualará el tamaño de la bolsa australiana (ASX) una vez que se una México. Stenning también señaló que algunas empresas mineras canadienses ya estaban cotizando en MILA.

El Gobierno mexicano participó como patrocinador en LADU por segunda vez consecutiva, a través de un stand y de la organización de un evento la noche del 28 de mayo que atrajo la participación del Ministro de Minería de Nueva Gales del Sur, Chris Hartcher. El Coordinador General de Minería de México Mario Cantú destacó las condiciones económicas favorables de México, con una calificación de riesgo de 192 y un sólido historial de libre comercio (12 ALC abarcando 44 países). Cantú dijo que la reforma regulatoria había reducido el costo administrativo de iniciar nuevos negocios en un 50%, y que recientemente se establecieron leyes para promover alianzas público-privadas. Tony Rovera, Director Gerente de Azure Minerals –una de las únicas dos empresas mexicanas que cotizan en la bolsa australiana– procuró corregir algunas impresiones acerca de México para alentar a las empresas australianas a operar en ese país.

El Gobierno colombiano participó patrocinador sponsor por primera vez, con un stand en LADU. Maria Constanza García, Presidente de la nueva Agencia Nacional de Minería de Colombia, encabezó la delegación de ese país. García remarcó la importancia del sector minero para Colombia y su amplia contribución a la economía, enfatizando que por cada dólar norteamericano invertido en minería, 2,44 se generaron en actividad económica adicional. Dijo además que en promedio un proyecto minero creaba 28 puestos de trabajo. García explicó el marco institucional para la minería en Colombia, incluyendo el compromiso del gobierno respecto del desarrollo social.

El Secretario de Geología, Minería y Procesamiento de Minerales de Brasil, Carlos Nogueira da Costa, destacó los desafíos de la minería en ese país, incluyendo el mapeo geológico de su vasto territorio, la optimización del uso de los recursos, el mejoramiento de la tecnología aplicada a la producción para generar eficiencia, el incremento de la competitividad y el desarrollo de políticas sociales y medioambientales. Nogueira habló sobre la nueva ley de minería, que será presentada por la Presidenta Rousseff en junio, cuyo objetivo es promover un cambio cultural en torno a la gobernanza del sector minero de Brasil.

Mientras el clima general de este año fue más adusto que en el anterior, hubo real optimismo sobre las expectativas a largo plazo para el sector de los recursos en general y sobre el potencial de la inversión australiana en la región, particularmente en el contexto de los mercados asiáticos emergentes.

En mi opinión, el éxito de la segunda conferencia Latin America Down Under demuestra los crecientes vínculos entre América Latina y Australia, en los cuales la minería es importante pero de ninguna manera es el único aspecto. Australia es ahora país observador de la Alianza del Pacífico, y ha sostenido un diálogo con el Mercosur, junto con Nueva Zelandia, desde 2010. Personalmente, me impresionó la medida en que las empresas australianas que ya están activas en la región, o tienen interés en invertir, trabajan en la sustentabilidad y el diálogo con la comunidad desde el comienzo mismo de sus proyectos. Tengo la esperanza de que una delegación Argentina pueda participar en LADU 2014, y celebro el anuncio del Secretario Mayoral sobre la intención de que una delegación argentina participe en la conferencia de minería AIMEX 2013, a realizarse en agosto en Sydney.

"Esta segunda conferencia LADU demuestra los crecientes vínculos entre América Latina y Australia en materia minera".



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



La crisis de Europa

Y el rol del oro

El Viejo Continente está navegando un mar de crisis desde hace casi una década, y el panorama a corto y largo plazo no es alentador. La tenencia aurífera por varios miembros de la Zona Euro puede gatillar distintas estrategias que sirvan para salir del estancamiento y recesión a los que están siendo sometidos prácticamente todos los miembros de este grupo regional.

Por Alejandro Colombo



Desde su "salida a mercado" en enero de 1999, reemplazando varias monedas tradicionales como el marco alemán, el franco francés, la lira italiana o la peseta española, el euro ha evolucionado para convertirse en la moneda única de 17 de los 27 países[1] que conforman la Unión Europea; pero el escenario que está experimentando la Zona Euro está muy lejos del ideal pensado por los fundadores de este sistema.

Como moneda de reserva luego del dólar estadounidense, y con un arranque en el cual se requería de US$1,1789 por cada euro, sucesivas crisis políticas de algunos países miembros y la debacle financiera de fines del 2008 no solo ha hecho que se invierta la relación antes señalada (€1,30 por dólar americano al 20 de junio), sino que se ponga en duda su solidez.

Asimismo, el euro ha sido adoptado por países cuya economía está sustentada casi exclusivamente en servicios y no en industria, lo que puede leerse como una aún menor protección a crisis económicas y/o financieras.

A diferencia de la política monetaria aplicada por los EE.UU. a través de la Reserva Federal, la cual es extremadamente expansiva, el Banco Central Europeo tiene un perfil completamente distinto: es estricto en cuanto a mantener una baja relación entre la deuda soberana y el Producto Bruto Interno de cada país.

La disminución en la liquidez de algunos países, y el consecuente aumento de la deuda soberana de los mismos, obligó al Banco Central Europeo a realizar rescates financieros, algo fuera de toda lógica para esta institución; sin estos rescates, muchos miembros enfrentaban la posibilidad de alejarse del euro para volver a su moneda original (uno de ellos ha sido Grecia) Pero para permanecer en el marco de la Zona Euro las condiciones son exigentes, implicando fuertes recortes presupuestarios y aumentos impositivos, entre otras medidas que inciden en el desempleo y la evolución económica a corto plazo.

Luego de la crisis financiera de 2008, se pudo apreciar una rápida recuperación de algunos países del bloque BRIC. En el caso de los EE.UU. la situación macroeconómica no es la mejor, pero es mucho mejor que el panorama europeo. Pero la rigidez europea no ha permitido una rápida recuperación, y ello es porque nunca se habían notado las fuertes diferencias estructurales entre países como Alemania y Francia, en relación a casos como los de Grecia y Portugal.

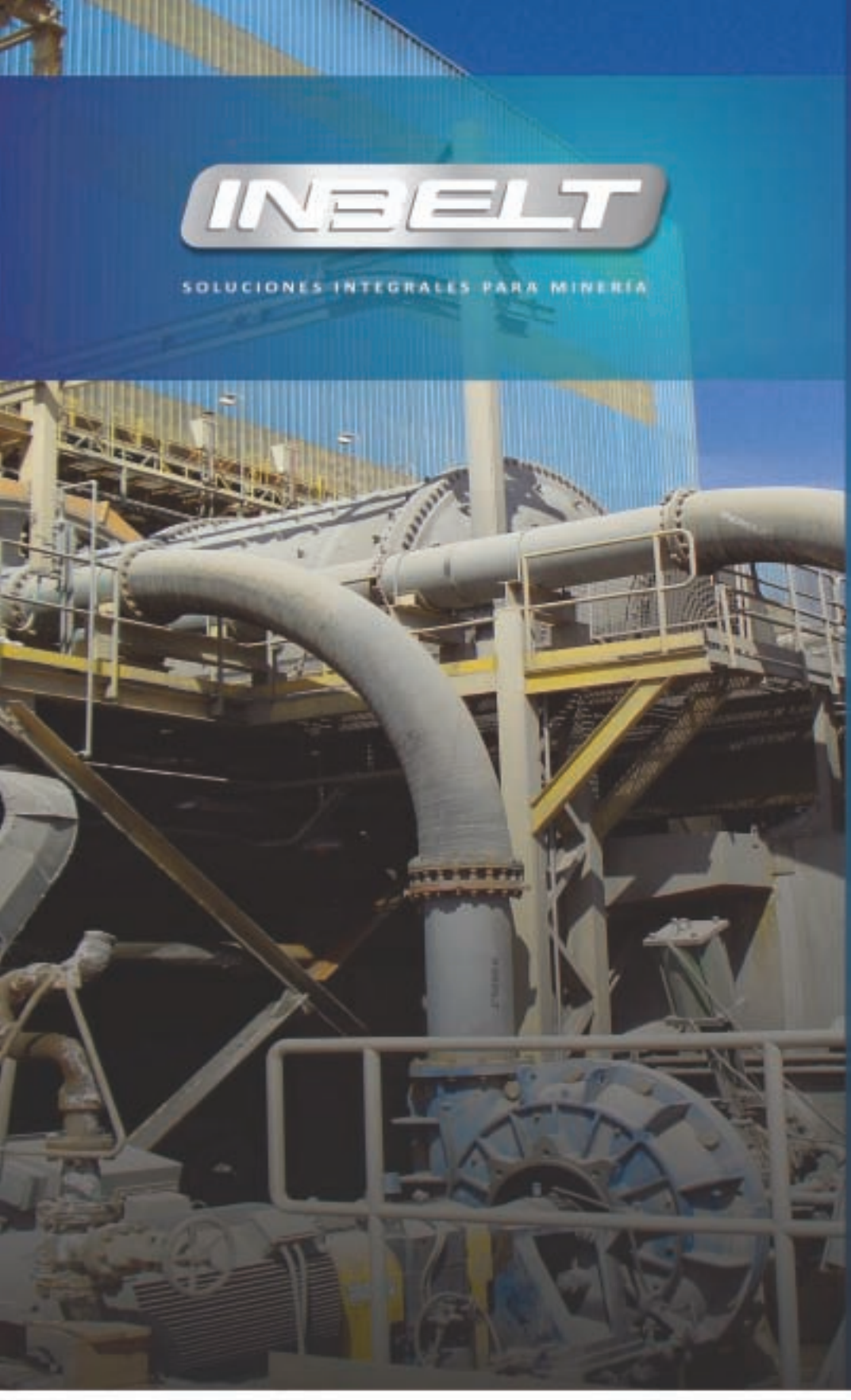
Retroceso consolidado

Desde el inicio de la era euro, la recesión observada al momento es la más aguda y extendida: las estadísticas demuestran un desempleo record de 19 millones de per-

1. Gran Bretaña es miembro de la Unión Europea, pero no ha adoptado al Euro como moneda

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

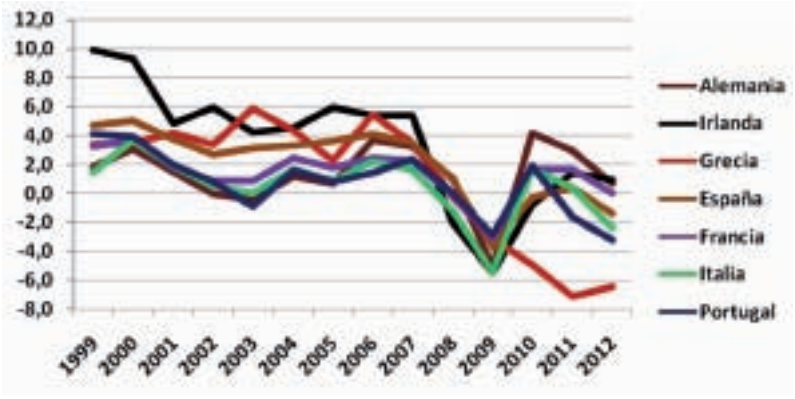


Gráfico 1 – Evolución del PBI de algunos miembros de Zona Euro

sonas (24% jóvenes menores a 25 años), como corolario de la crisis.

El retroceso del PBI de la Zona fue del 0,2% en el período que abarca desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo de 2013. Este nuevo y negativo trimestre implica que su extensión es mayor a los quince meses observados en plena crisis financiera de 2008/2009, impidiendo alguna expectativa de recuperación, al menos en el mediano plazo.

Este hundimiento de la Zona Euro que comenzó con la crisis griega de 2009, se ha esparcido a otros países con economías frágiles como Portugal e Irlanda, y otras cuyo desempeño en los últimos años consolida que se encuentran en una zona intermedia, más cercana a la de Grecia que a la de socios poderosos: estos son los casos de España e Italia.

Los rescates financieros han sido algo fuera de toda lógica para el Banco Central Europeo

Economías como la de Francia también está comenzando a experimentar este escenario. Ello se hace visible, incluso, hasta en el socio más fuerte que es Alemania, con un crecimiento de apenas 0,1% en el trimestre, todo esto desembocando en un retroceso en los mercados de capitales (**Gráfico 1**)

Un ejemplo de muy rápido deterioro ha sido el de Francia, país que posee más de 3,2 millones de desocupados.

País	Oro (Toneladas)	Relación Oro/Reservas	Ranking Mundial
Alemania	3.391	70,60%	2
Italia	2.452	69,50%	4
Francia	2.435	68,80%	5
Portugal	383	87,60%	15
España	282	26,90%	19
Grecia	112	80,70%	33
Irlanda	6	17,20%	79
Zona Euro	**10.783**	**60,90%**	**N.D.**

Tabla 1 - Fuente: World Gold Council a junio de 2013

¿El oro puede ayudar?

Tradicionalmente, el oro ha sido una forma de atesoramiento in crescendo con el transcurso del tiempo, pero muchos países con políticas más liberales se desprendieron del metal dorado en el período 1990-2010, momento en que cotizaba en valores muy bajos. Es a partir de esta fecha donde muchos retornaron rápidamente, conociendo la revalorización del oro, y otros siguieron conservando o aumentaron, sus tenencias.

Es interesante observar que muchos países de la Zona Euro tienen una alta exposición al oro respecto a sus reservas, tanto entre los socios más fuertes como los más débiles (**Tabla 1**).

De la Tabla 1 se pueden establecer varias interpretaciones:

- Alemania, Italia y Francia poseen un ratio Oro/Reservas idéntico, con la diferencia que en el primer caso hay más de 900 toneladas de oro atesoradas

- Italia y Francia poseen oro físico y relación Oro/Reservas prácticamente idéntica, por lo que se podría llegar a inferir que sus Reservas Totales serían las mismas

- Tanto Grecia como Portugal tienen una elevada exposición al oro (80% y más del 85%, respectivamente), con bajo nivel de toneladas, implicando que las reservas de estos países son muy bajas

- España posee una baja cantidad de oro en sus reservas, pero su relación es solamente un cuarto

- Irlanda no ha apostado por el metal dorado (aunque sus reservas en términos auríferos son de casi una quinta parte)

Ante una feroz crisis que no deja de tener

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



sus coletazos, con una liquidez muy ajustada y un panorama macroeconómico no muy auspicioso, se puede establecer que:

- Alemania no es solo la economía más sólida, sino que posee una fuerte colocación aurífera, con una participación prácticamente igual a la media de la Zona Euro

- Italia y Francia poseen cifras prácticamente idénticas en todos los frentes, pero con la diferencia que el primero acarrea una crisis de más de una década, de gobiernos débiles, y además posee una economía industrial con menor peso específico que en el caso de Francia

- Los casos de Grecia, Portugal e Irlanda no dejan de ser críticos: países con altos niveles de desempleo, y economías limitadas prácticamente a servicios, han sido los principales perjudicados de la crisis nombrada. A pesar de que en los dos primeros casos existen interesantes (especialmente Portugal) niveles de oro a diferencia del último miembro, la distribución en términos porcentuales demuestra que el escudo "anti-crisis" no es el mejor

- España es un caso intermedio entre los tres máximos y mínimos tenedores analizados: con una baja exposición al oro en términos físicos, la cuarta pase de sus reservas están nominada en el metal dorado

El hundimiento de la Zona Euro, que comenzó con la crisis griega de 2009, se ha esparcido a varios países

Los países que requieren una rápida salida de la crisis, o al menos atenuar la misma, son Grecia, Irlanda y Portugal: en algunos casos con mayor cantidad y tiempo de liquidación de sus tenencias auríferas para captar fondos que sirvan para generar políticas de empleo e inserción lo más pronto posible. Y dentro de este grupo, en menor medida, se podría sumar España. Pero las opiniones generales indican que no existe un consenso para liquidar las reservas auríferas, sino que las mismas puedan ser utilizadas internamente.

Respecto a Italia (un país con un alto contenido de metal en sus reservas, y uno de los máximos tenedores), una reciente encuesta realizada por el World Gold Council identificó que el metal dorado es percibido como un instrumento que puede jugar un importante y positivo rol en la recuperación, crecimiento y generación de puestos de trabajo. El 85% del público general encuestado y el 92% de los líderes de negocios aprueban que las reservas auríferas debieran continuar con su rol de "protector" de estabilidad económica y beneficio a largo plazo del país.

Una opción es considerar el uso del oro como garantía para emitir nueva deuda soberana: la investigación ejecutada por el World Gold Council demuestra que este enfoque puede aumentar entre cuatro y cinco veces el valor de ventas de las reservas auríferas, mientras que desciende el riesgo país. Un bono de un 20% colateral con el oro podría aumentar más de un 80% de las necesidades de refinanciamiento de dos años. Esto proveería a Italia una ventana de tiempo para construir su recuperación que permita crear una solución más permanente.

En definitiva, y según los planes estratégicos a corto, mediano y largo plazo de cada país, el oro puede ser una herramienta de importancia para definir los lineamientos a seguir. Sin duda que cada país es "un mundo distinto", pero la crisis europea es algo a lo que ningún miembro de la Zona Euro está exento. El metal dorado puede ser un instrumento para ayudar –en mayor o menor medida- en la recuperación económica, según la visión de cada gobierno de turno.

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

El nuevo impuesto a la actividad minera

de Santa Cruz

Recientemente la provincia de Santa Cruz ha establecido el Impuesto al derecho real de propiedad inmobiliaria minera. La creación de este nuevo impuesto merece un análisis de algunos aspectos económicos estructurales y coyunturales del marco en que se da esta nueva imposición y de las características propias de este impuesto.

Por: Daniel Gonzalo Jerez

Geólogo. Contador Público
Profesor de Geología Minera.
Universidad nacional de La Rioja.
OLAMI

La minería se desarrolla a partir de inversiones muy cuantiosas, de elevado riesgo y que implican largos plazos de inmovilización y retorno. Sin inversiones no hay minería, por esa razón casi todos los países del mundo establecen leyes para disminuir el riesgo de la inversión y establecer un horizonte de previsibilidad, al menos en la cuestión impositiva, que es lo que pueden manejar y por eso se transforma en una herramienta de política económica.

El contexto internacional. El fin del superciclo de precios altos. Los costos

Los precios de los metales son regidos internacionalmente. Los precios son la variable más sensible en los proyectos de inversión y los de los metales vienen en descenso, todo el mundo habla del fin del superciclo. Esta sola circunstancia ya pone en grave riesgo a muchos proyectos, no sólo a los que están en distintas etapas previas a la producción, sino también afecta a las minas en actividad a través de las leyes de corte que necesariamente suben y disminuyen las reservas.

Por el lado de los costos, se viene registrando en los últimos años una constante suba, siguiendo el ciclo de los precios, pero se debe considerar que los costos son mucho más resistentes a la baja que los precios y eso afecta fuertemente a los proyectos.

Estos dos elementos integrados configuran un marco internacional muy negativo para la inversión en esta actividad y en este contexto se torna muy difícil conseguir el financiamiento para cualquiera de las etapas del desarrollo de la actividad, sea prospección general, exploración avanzada o la construcción de una mina.

El contexto nacional. Coyuntura económica actual. La actual estructura tributaria. La inflación de costos

Sobre el contexto nacional, hemos escrito desde OLAMI dos trabajos[1] que describen la situación Argentina en cuanto a imposición sobre la minería y la competitividad para la inversión considerando este aspecto y otros propios de nuestro país. Allí se muestra por un lado que la carga impositiva en Argentina es elevada en relación al contexto internacional y que además es regresiva y potencia el riesgo propio de la actividad, cosa que otros países moderan justamente utilizando como herramienta la estructura tributaria. Se muestra también el impacto de la baja de precios, la suba de costos internos por encima de los internacionales y lo poco competitiva que es Argentina para la radicación de inversiones en minería.

Hasta aquí el escenario anterior al nuevo impuesto, es decir, baja de precios internacionales, restricciones de capitales para la minería global, en Argentina se adiciona carga tributaria alta y regresiva y suba de costos internos por encima de los interancionales.

1. Daniel Jerez; Hugo Nielson y Luis Jerez. 2013. Análisis del impacto de las oscilaciones en las variables económicas en el negocio minero y la competitividad Argentina. OLAMI.
Daniel Jerez y Hugo Nielson. 2012. Análisis de la situación actual y aspectos a considerar en la discusión de las cuestiones tributarias de la minería en Argentina. OLAMI.

El nuevo impuesto de Santa Cruz. La alícuota y la base imponible

Justamente en estos días, en este entorno muy desfavorable para atraer inversiones, Santa Cruz adiciona un elemento que potencia fuertemente las enormes dificultades que significan en la actualidad conseguir fondos, sea para construir una mina, como para la prospección de nuevos yacimientos o la exploración de prospectos identificados.

La provincia de Santa Cruz ha establecido un nuevo tributo cuyas características son aún de mayor regresividad. El nuevo impuesto que tal vez pudiera parecer no demasiado gravoso por tener una alícuota del 1 %, constituye en realidad un importantísimo incremento de la carga fiscal sobre un proyecto. Porque en impuestos, entre muchas cosas, son determinantes la alícuota y la base imponible. En este caso no sólo que se fija sobre lo que sería un valor bruto (sin considerar costos y en esto sería similar a los derechos de exportación), sino que se utiliza una base imponible, las reservas, las cuales no guardan relación con la producción ni las ventas. Y para acentuar más aún sus características negativas, se cobraría desde antes de empezar a producir, desde aprobada la factibilidad y en minería esto pueden ser 2 a 5 y más años.

Los criterios de decisión de inversión y el nuevo impuesto

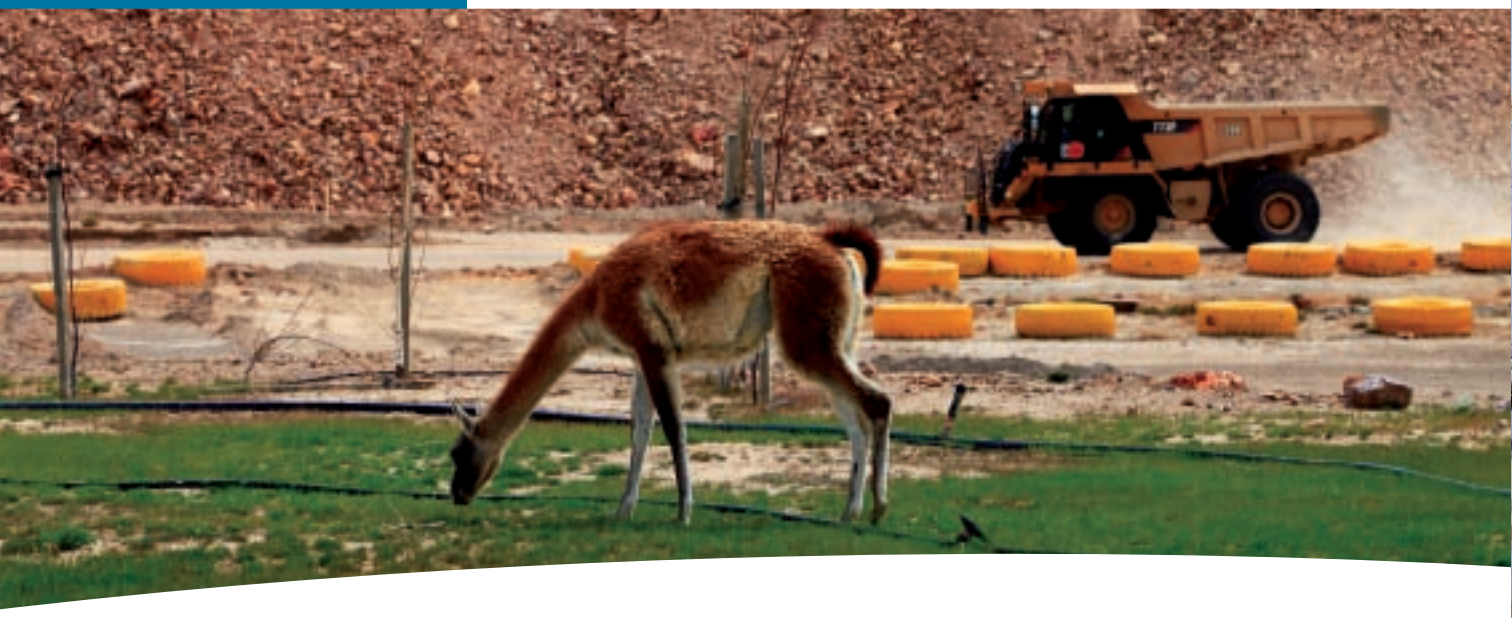
Las empresas evalúan y comparan los posibles destinos de sus inversiones utilizando el Valor Actual Neto de los proyectos como parámetro. Los flujos de fondos de la etapa inicial son los de mayor relevancia en la determinación del VAN. Por esta razón, los flujos de fondos generados en los primeros años de la mina son cruciales en la evaluación del proyecto y la posibilidad de conseguir los fondos para construirlo. Justamente en esos primeros años de la vida del proyecto es cuando la carga tributaria originada por este impuesto es elevadísima, ya que se basa en la reservas de toda la vida del proyecto, las cuales en relación a la posible utilidad que tendría en los primeros años de producción son enormes. Todos estos aspectos le dan a este nuevo impuesto un fuerte carácter disuasivo para la inversión en minería en Santa Cruz, tanto en construcción de nuevos proyectos, como para la inversión en exploración de ampliación de reservas, para la exploración de prospectos avanzados y prospección en general.

Políticas de corto, mediano y largo plazos. Los impuestos y la vida de las minas

La carga y estructura tributarias son herramientas de política económica de corto, mediano y largo plazos. Una mirada cortoplacista con cargas impositivas exageradas afectará la vida de las minas reduciendo su vida o directamente no permitiendo su nacimiento o conocimiento profundo. Una de las características de la minería son los largos plazos, de exploración, financiación, inversión, etc. Las políticas tributarias sobre esta actividad debieran ser muy bien evaluadas mirando el largo plazo, para radicar inversiones y poder desarrollar una actividad que genera y multiplica trabajo, desarrollo, infraestructura, divisas y una muy importante recaudación tributaria, si se permite su desarrollo.

"Una mirada cortoplacista con cargas impositivas exageradas afectará la vida de las minas reduciendo su vida o directamente no permitiendo producción".





Sustentabilidad ambiental en la minería

Mantener un compromiso fuerte con el cuidado de medio ambiente en todas las etapas de sus operaciones ayuda a las empresas a alcanzar altos estándares de sustentabilidad. El reto es mitigar impactos ambientales en el presente, pero también prever que pasará mañana.

Hoy el tema ambiental es uno de los puntos fundamentales en el core business de las compañías. Considerando específicamente a la industria minera, las técnicas para el cuidado del medio ambiente son cada vez más innovadoras, desde buscar la participación de la comunidad a fin de garantizar mayor transparencia, la certificación de normas ambientales como las ISO 14.000, hasta fomentar programas de reciclado en las zonas donde operan o planes para la preservación de la fauna y flora autóctona.

En lo que hace a monitoreos participativos, Cerro Vanguardia ha tenido mucho éxito con los programas que implementaron desde 2009, donde invitan a gente de la comunidad para que acompañen en los monitoreos de agua y diferentes controles que realiza la compañía.

Asimismo la empresa lleva adelante un gran abanico de actividades medioambientales, como el cuidado del agua, a través de un sistema de reutilización que se implementó en el 2010, destinada al lavado de equipos pesados que reduce la necesidad de captar agua fresca. También tienen un programa preservación de la flora y fauna, ya que el yacimiento se encuentra en una zona de biodiversidad muy rica, con una gran cantidad de especies autóctonas. Para ejemplificar, Cerro Vanguardia ha realizado una campaña muy fuerte con la reinserción de las maras en la estepa santacruceña y realiza un monitoreo muy minucioso con la población



YACIMIENTOS CARBONÍFEROS RÍO TURBIO

Y/CRT

ENERGÍA PARA SANTA CRUZ Y EL PAIS



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL
INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS

PRESIDENCIA
DE LA NACIÓN ARGENTINA



de guanacos que vive y se alimenta en las cercanías del proyecto.

Pero en temas ambientales, no solo es valioso el agua, la flora y fauna, sino que tambipen es importante tener en cuenta las emisiones de gases, el consumo enetgético, la disposición de residuos, la administración responsable de rercusos y sobre todo el cierre de mina.

Un caso interesante en cuanto a cierre de Mina, es el programa que ha implementado Minera Alumbrera, el cual considera distintos aspectos para la rehabilitación del lugar. Es dable destacar que las actividades ya se comenzaron aunque la mina continúe en operación.

El cierre de mina de Alumbrera consiste en la rehabilitación progresiva de botaderos, sistemas de cobertura del dique de colas, sistemas de cobertura de botaderos, revegetación de botaderos y revegetación del dique de colas. En cuanto a este último punto, el año pasado la empresa realizó la revegetación de 0,25 ha de áreas rehabilitadas del dique de colas, con especies nativas tales como el Cercidium, Senna, Larrea, y Zuccagnia. En general, los valores de supervivencia de los ensayos realizados en el dique de colas son elevados, superando 80%.

Veamos otro ejemplo en el norte de nuestro país, con Minera Exar, que tiene a su cargo el proyecto de litio Olaroz-Cauchari en la provincia de Jujuy, el cual comenzará en poco tiempo con la etapa de construcción. El actual plan de monitoreo de la empresa se basa en tener controlada a todas aquellas acciones que pudieran producir cualquier tipo de afectación al entorno del campamento y área cercanas.

La empresa resalta que las emisiones a la atmósfera serán generadas por los vehículos de combustión interna, tanto livianos como pesados. Todo el parque automotor de la compañía deberá realizar los controles correspondientes en los sitios autorizados para tal fin. Los vehículos livianos (VL) realizarán el control cada 10.000 km o en su defecto se realizará de manera bimestral. Esta es una manera de control la emisión de gases a la atmósfera.

Como venimos viendo, sobre todo en las últimas dos décadas, en la Argentina se han implementado nuevas prácticas tendientes al cuidado medio ambiental. La preocupación de los países del primer mundo, que tiene un hito en 1972 cuando se realizó la Cumbre Internacional de Estocolmo, convocada por la ONU para tratar temas medioambientales, fue un hecho sin precedentes, porque se comenzó un camino para concientizar al mundo en las mejores prácticas ambientales.

Hoy, la minería, al igual que otras tantas industrias, asume la responsabilidad sobre el cuidado del medio ambiente y por ello implementan prácticas de sustentabilidad, que además reducen los costos de su producción, por ejemplo, siendo cautelosos en el uso del agua.

TELEGRAMA DE SERVICIO

COMUNICACIÓN URGENTE

CATÁLOGO PROVEEDORES

HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA MINERÍA

DESARROLLADA POR PANORAMA MINERO

OPORTUNIDAD UNICA PARA PROVEEDORES

PARTICIPE

CIERRA: 15 AGOSTO

La minería requiere más de 4500 proveedores.....

su empresa puede sumarse.

El CATALOGO DE PROVEEDORES es la herramienta que brindamos para llegar a los responsables de las compras de los más de 50.000 items que requiere la minería



Contáctenos

PANORAMA MINERO

informes@panoramaminero.com.ar
Tel: 54 11 4952-1117 / 6097 // 4953-1449
www.panoramaminero.com.ar

Las NIIF[1] en Argentina

Y el tratamiento contable de gastos de exploración y evaluación en la industria minera[2] – parte 2 y Final

1. *NIIF = Normas Internacionales de Información Financiera*

2. *Autores: Leonardo Viglione (Socio de PwC), Carlos Brondo (Socio de PwC), Juan Manuel Gallego Tinto (Gerente de PwC) y Pablo Alejandro Peraudo (Gerente de PwC)*

INDICE

1. Introducción a las NIIF en Argentina
2. Las NIIF en las empresas mineras argentinas
3. Etapas de la industria minera
4. Tratamiento contable de gastos en la etapa de "Exploración y evaluación"
4.1. Análisis del tratamiento contable desde el marco contable internacional
4.2. Análisis del tratamiento contable sin recurrir al marco internacional
5. Resumen y conclusiones

3. Tratamiento Contable de gastos en la etapa de "Exploración y Evaluación"

La industria minera no posee en nuestra legislación contable para empresas privadas una regulación específica, por este motivo se abordará el análisis desde dos marcos. Recurriendo al marco de las normas contables internacionales de aplicación supletoria en la norma local, y tratando de abordar el análisis, basado exclusivamente en la norma contable argentina, hoy de aplicación a empresas privadas.

3.1. Análisis del tratamiento contable desde el marco contable internacional

¿Por qué recurrir al marco internacional en empresas privadas en nuestro país?

Siguiendo las normas contables argentinas, en caso de "cuestiones no previsatas" deben ser resueltas aplicando las normas, reglas o conceptos detallados a continuación, respetando el orden de prioridad indicado: "1) reglas de la sección 4. (Medición contable en general), de esta resolución técnica; 2) conceptos de la segunda parte de la Resolución Técnica número 16; 3) reglas o conceptos de las normas internacionales de información financiera del IASB, normas internacionales de contabilidad del IASC, SIC del Comité de interpretaciones del IASB e interpretaciones del IFRIC, que se encuentren vigentes para el ejercicio a que se refieren los estados contables" (RT 17).

Frente a al vacío regulatorio local en el tratamiento específico de los gastos en la etapa de exploración y evaluación para empresas privadas parece lógico que deba verificarse la existencia de una norma contable en el marco internacional que regule esta situación.

En este sentido, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad desarrolló una norma específica sobre evaluación y exploración de recursos minerales que fue publicada en diciembre de 2004 (NIIF 6), actualmente vigente.

Esta norma, tal como lo aclara su texto, será de aplicación a los gastos de "Exploración y evaluación" y no incluye aquellos

SAFETY IS OUR FIRST PRIORITY

20 AÑOS EN ARGENTINA

USED IN 1833 AUSTIN & EVER SINCE

AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

Seguridad Inversiones Servicio
Desarrollo de la Industria Nacional
Compromiso Empleo Calidad



Fabricación de Explosivos industriales y accesorios de voladuras para la Industria Minera. Servicio de carga mecanizada para open pit y minería subterránea. Servicio de Voladuras. Asistencia Técnica. Capacitación.

AUSTIN POWDER ARGENTINA S.A. www.austin.com.ar comercial@austin.com.ar

Planta Rafaela Luis Maggi 770, Rafaela, Pcia. Santa Fe +54 3492 424775 Oficina Comercial Lola Mora 421 Piso 5 Of. 503 C1107DDA C.A.B.A +54 11 5245 858

gastos que se efectúen antes de obtener derechos legales a explorar (Etapa de reconocimiento), ni los gastos en los que se incurra después de haberse demostrado la viabilidad técnica y comercial de la extracción del mineral (Etapa de desarrollo y construcción de mina). Tomando en consideración las etapas desarrolladas en el punto 3. del presente trabajo, se incluirían los costos y gastos detallados en el punto 3.2., 3.3. y 3.4., siendo los de exploración y evaluación los más relevantes respecto de los vinculados a estudios de factibilidad y obtención de permisos.

Siguiendo la NIIF 6, una empresa minera podrá decidir entre el marco general de las normas contables internacionales para cuestiones no previstas o considerar los lineamientos establecidos en la mencionada norma.

En este sentido la norma establece que la entidad decidirá su política contable en la que especificará los gastos y desembolsos que se reconocerán como activo para la "Exploración y evaluación". Esta definición, debería aplicarse uniformemente (aunque admite que en determinadas circunstancias, se podría cambiar el criterio).

La norma continúa avanzando y menciona en forma "no exhaustiva" ciertos gastos que podrán incluirse como activos los que incluyen desde la adquisición de derechos de exploración hasta los estudios de viabilidad técnica y comercial. La depreciación de los elementos de la planta y los equipos empleados en las actividades antes descritas también representan gastos de exploración y evaluación.

Con respecto a los gastos generales y los costos fijos de administración que sean atribuibles directamente a las actividades de exploración y evaluación (como los costos de administrar una oficina central de exploración), la NIIF 6 no ofrece ninguna pauta sobre su tratamiento, simplemente menciona que las entidades mineras deberán determinar una política sobre el tratamiento de dichos costos. El "Financial reporting in themining industry", PwC 2007 (y su actualización 2011), que incluye el análisis del tratamiento contable de este tipo de gastos, interpreta que dentro del marco NIIF 6 es posible activar todos aquellos costos indirectos asignándolos a proyectos.

Finalmente la norma establece que se debe realizar el análisis del deterioro de estos activos, siempre que existan determinados hechos y circunstancias que sugieran que el importe activado podría ser inferior a su valor recuperable, mencionando en forma no taxativa, ciertos hechos que indicarían la existencia del deterioro del activo, tales como: fin de la concesión, falta de presupuesto interno para continuar, etc.

A modo de síntesis, si una empresa minera se encuentra en etapa de "Exploración y evaluación" dentro de la definición de NIIF 6, podrá definir su política contable respecto de la activación de los gastos y costos incurridos en ese período, explicitarla adecuadamente y mantenerla en el tiempo. Frente a esta especial consideración de un activo, la forma de advertir su deterioro también es particular y la norma lo menciona por lo que deberá tenerse en cuenta tal como se mencionó en el párrafo anterior.

3.2. Análisis del tratamiento contable sin recurrir al marco internacional

Como venimos mencionando anteriormente, no existe una regulación específica para la industria minera en empresas privadas, pero ¿Existirían evidencias para activar los gastos de evaluación y exploración en la industria?

Para dar respuesta a esta pregunta, el análisis se basará en el punto 5.13.1. de la RT 17 "Otros activos intangibles", que menciona en su parte pertinente que:

"Los activos intangibles adquiridos y los producidos sólo se reconocerán como tales cuando:

a) pueda demostrarse su capacidad para generar beneficios económicos futuros
b) su costo pueda determinarse sobre bases confiables;
c) no se trate de:
   a. costos de investigación efectuados con el propósito de obtener nuevos conocimientos científicos y técnicos o inteligencia;
   b. costos erogados en el desarrollo interno del valor llave, marcas, listas de clientes y otros que, en sustancia, no puedan ser distinguidos del costo de desarrollara un nego-

" La norma establece que la entidad decidirá su política contable en la que especificará los gastos y desembolsos".



Llegar tan alto sin despegarse del piso.

Mobil Industrial Lubricants están diseñados para ayudarle a aumentar la productividad, a través de confiabilidad y tiempo de funcionamiento mejorado operando sin interrupción. Lleve sus máquinas al siguiente nivel de desempeño.
Nuestros lubricantes están respaldados por más de 100 años de experiencia y un rango completo de soluciones y servicios, para lograr sus metas y ayudarle a mantenerse más competitivo.

No sólo hacemos que las cosas funcionen, las hacemos volar.

Para más información visite www.mobilindustrial.com

Mobil™ Industrial Lubricants

PARA SABER MÁS ACERCA DE CÓMO EL LÍDER MUNDIAL EN LUBRICANTES SINTÉTICOS PUEDE AYUDARLO EN SU MINA, CONTÁCTESE CON UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

Abraham HNOS

ABRAHAM HNOS. / Zona **MENDOZA** y **SAN JUAN** / **Mendoza:** Av. Mitre (Oeste) 284, Junín. / Tel.: (0263) 449-2171
San Juan: Urquiza 107 Sur, Capital. / Tel.: (0264) 421-2802 / lubricantes@abrahamhnos.com / www.abrahamhnos.com

BERNER

BERNER S.A. / Zona **NEUQUÉN** y **RÍO NEGRO** / **BAHÍA BLANCA** / **Neuquén:** Tel./Fax: (0299) 443-8894
Bahía Blanca: Tel./Fax: (0291) 454-3960 / info@berneronline.com.ar / www.berneronline.com.ar

DON LUIS S.R.L.

DON LUIS S.R.L. / Zona **CHUBUT**, **SANTA CRUZ** y **TIERRA DEL FUEGO** / Av. Roca y Ruta Nacional N° 3, Comodoro Rivadavia, Chubut. / Tel.: (0297) 446-3761 / lubes-doniuis@speedy.com.ar / www.doniuis-srl.com.ar

GRUPOCASO

JORGE ALBERTO CASO S.A. / Zona **TUCUMÁN**, **SALTA**, **JUJUY**, **LA RIOJA** y **CATAMARCA** / Catamarca 2597 esq. Emilio Castellar, San Miguel de Tucumán. / Tel.: (0381) 427-2714 - Fax: (381) 427-2830
mananocaso@casosa.com / www.casosa.com

Los Pinos LUBRICANTES

LOS PINOS LUBRICANTES S.R.L. / Zona **NOROESTE**, **SUROESTE** y **CENTRO de la PROVINCIA de BS. AS.** y **LA PAMPA**
Ruta Nacional N° 5 km 262, 9 de Julio, Buenos Aires. / Tel.: (02317) 43-1323
info@lospinoslubricantes.com / www.lospinoslubricantes.com

©2013 Exxon Mobil Corporation. Mobil y el diseño del Pegasus son marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias.

cio tomado en su conjunto (o un segmento de dicho negocio);
c. costos de publicidad, promoción y reubicación o reorganización de una empresa:
d. costos de entrenamiento (excepto aquellos que por sus características deben activarse en gastos preoperativos)…"

Los gastos de exploración y evaluación cumplen con las condiciones estipuladas en los incisos detallados en b) y c) precedentes. Pero, ¿Podría demostrarse su capacidad para generar beneficios económicos futuros?

Refrescando lo descripto en el punto 3. del presente trabajo, se tomarán las primeras etapas del proceso minero para responder a la pregunta anterior.

3.2.1. Reconocimiento

En esta etapa los gastos no deberían ser capitalizados debido a que no existe ningún elemento que permita demostrar la capacidad para generar beneficios futuros, ya que se trata de gastos vinculados a la decisión de comenzar a explorar o no, no existe aún decisión de exploración, son gastos muy primarios en el proceso y puede que estos al no poseer derechos legales no puedan ser transferidos.

3.2.2. Exploración y evaluación – Factibilidad – Obtención de permisos

Normalmente en la etapa de factibilidad se estiman los flujos de fondos que generará la operación, constituyendo una base importante para determinar si el proyecto es factible para la empresa que realiza el análisis.

Más allá de los mencionado en el párrafo anterior, en los inicios de la etapa de factibilidad y durante la etapa de exploración, existe la posibilidad de que un proyecto minero genere beneficios económicos futuros, debido a que la industria posee un mercado de transacciones permanentes de "estudios" y "análisis" que se instrumentan vía transferencia de derechos mineros adquiridos para proyectos en etapa de exploración y de factibilidad y/o compra/venta de paquetes accionarios o porciones del negocio de las empresas que poseen estos derechos.

Hay una gran cantidad de empresas "Juniors" de pequeña y mediana envergadura que se encuentran en este mercado y cuyo negocio no es la operación de yacimientos mineros y su aporte a la cadena de valor está dado por el avance en análisis específico de áreas que son de interés por la existencia de minerales, pero cuya recuperación dependerá de una gran cantidad de variables (geológicas, comerciales, de mercado, técnicas, etc.)

Es por esto que todos los gastos asociados a la etapa de exploración hasta que la empresa esté en condiciones de establecer un flujo de fondos razonable que determine la factibilidad o no del proyecto, en la medida que correspondan a proyectos de interés por la existencia de minerales, podrían ser capitalizados siempre que se observen elementos objetivos que muestren que la generación de beneficios futuros es posible, considerando que existe en la industria un mercado para su comercialización.

De alguna manera podemos advertir la existencia de un mercado con bienes transables y actores dispuestos a intercambiar estos bienes por un valor específico ya que reconocen en ellos un "activo".

Al igual que cualquier activo, para este tipo de gastos activados la empresa deberá realizar el análisis de recuperabilidad de los mismo, para ello deberán tenerse presente las condiciones de mercado, las decisiones de la sociedad, la conclusión del derecho a explorar, etc.

No obstante lo mencionado, y dada las características particulares del activo, que aún siendo susceptible de obtener beneficios futuros estos son de cuantificación y de concreción compleja, debería exponerse adecuadamente en notas a los estados contables estas circunstancias, de modo que los usuarios de la información conozcan los hechos objetivos que justificaron la decisión.

4. Resumen y Conclusiones

El volumen de empresas que actualmente están desarrollando la actividad minera en Argentina, justifica el análisis e interpretación de la normativa contable aplicable a esta actividad que no posee una regulación específica en ésta legislación para empresas privadas que corresponde

"El volumen de empresas mineras en el país justifica una regulación específica".

MARLEXING

Representante para Argentina y Uruguay
J. Benito Blanco 811, Piso 4 Of. 401
Montevideo – Uruguay · Tel/Fax: +598 27109787
Cel. Argentina: +54 (9 11) 61791389



a la gran cantidad de empresas mineras en nuestro país.

La actividad minera se lleva a cabo en distintas etapas que incluyen principalmente: el reconocimiento de áreas, la exploración y evaluación, el análisis de factibilidad de proyectos, la obtención de permisos para operar, el desarrollo y construcción, la producción y comercialización y por último la remediación y cierre de minas. La segregación de estas etapas si bien no es exhaustiva, se justifica a la hora de realizar el análisis de las transacciones contables que se desarrollan en cada una.

El presente trabajo focaliza el análisis en la etapa de exploración y evaluación, entre otros motivos por existir un gran volumen de empresas en esa parte del proceso y por ser la etapa más compleja desde el punto de vista del análisis de transacciones contables.

Las normas contables argentinas para empresas privadas no incluyen un tratamiento específico para el tratamiento de los gastos de exploración y evaluación de empresas mineras. Por tal motivo, se encuentran las sociedades que realizan estas actividades frente al interrogante de si estos gastos son activos o no desde el punto de vista contable.

Ante esta situación el análisis fue abordado desde dos marcos posibles:

o Recurriendo al marco internacional
o Sin recurrir al marco internacional

Análisis recurriendo al marco internacional

La estructura del marco contable argentino establece que frente a situaciones no previstas debería recurrirse al marco internacional, más aún considerando el proceso de avance hacia la unificación con las normas internacionales y atendiendo a que existe en este marco una norma específica que regula el tratamiento de los gastos de exploración y evaluación en la industria minera.

NIIF 6, es la norma que regula esta parte del proceso minero, en ella se sugiere que las empresas en esta etapa opten por encuadrarse dentro del marco general o definir su política contable la que debería ser mantenida en el tiempo. Dentro de esta definición las empresas podrían definir activar los gastos o una porción de ellos hasta pasar a una nueva etapa.

No obstante lo mencionado, la norma menciona que deben evaluarse periódicamente aquellos factores externos e internos que pudieran afectar la recuperabilidad del tales activos.

Análisis sin recurrir al marco internacional

Tal como se mencionó, la norma local argentina para empresas privadas no prevé cómo deberían tratarse los gastos en la etapa de exploración y evaluación minera.

No obstante si se observa la definición dada por la norma para casos generales "Otros activos intangibles", se advierte que la activación de gastos está restringida a que se pueda demostrar la capacidad para generar beneficios futuros, su costo pueda determinarse sobre bases confiables y no se encuentren incluidos en determinadas excepciones.

Entendiendo que estos gastos no se encuentran entre las excepciones y que su costo puede determinarse sobre bases confiables, la capacidad para generar beneficios debería ser demostrada para justificar la activación de tales gastos.

En este sentido, cabe destacar que:

- en la industria minera existe un mercado permanente de transacciones de proyectos en etapa de exploración y evaluación,
- en este mercado hay empresas que sólo trabajan en esta etapa y su aporte a la cadena de valor es sumar análisis y avances en los estudios específicos para luego ser transferidos a otras entidades,
- quienes invierten en estas empresas están convencidos de la existencias de activos que serán recuperados a través de la venta de un intangible y no de la extracción y explotación, por ende podrían existir situaciones donde, aún sin recurrir al marco internacional, por las características propias del proyecto y por evidencia de generación objetiva de ingresos futuros, la activación podría justificarse por cumplir con las condiciones generales de la norma argentina.

Destacado: "Las normas contables argentinas para empresas privadas no incluyen un tratamiento específico para los gastos de exploración y evaluación de empresas mineras".

www.cirigliano.com.ar

Para la ventilación auxiliar subterránea de minas, CIRIGLIANO posee ventiladores axiales bietápicos a contrarrotación y monoetápicos. Su diseño compacto ocupa poco lugar y permite su acoplamiento directo al conducto. Su tamaño reducido permite colgarlo de la pared del túnel.

ventilación para tuneles y minas

principal y auxiliar







GESTION DE LA CALIDAD

CIRIGLIANO

INGENIERIA EN VENTILACION

FABRICA ADMINISTRACIÓN Y VENTAS
Borges 1051 Junin B - Tel 54-236-4421921 Ls Rs
ciriglianosa@speedy.com.ar



La minería

¿Uno de los sectores productivos más dinámicos de la economía argentina?

Más allá de la actual coyuntura que se presenta desfavorable para el sector minero, reflejada básicamente en la caída de los precios internacionales de la mayoría de los metales y en problemas de financiamiento para las empresas junior de exploración de Canadá, Australia y EE.UU, el sector viene creciendo sostenidamente en la última década.

Por Luis Manuel Álvarez

Licenciado en Economía, actual Presidente de la Cámara Minera de Catamarca

El 2014 con la puesta en marcha de 4 nuevos proyectos mineros se presenta como un nuevo punto de inflexión en la senda de crecimiento y consolidación de este nuevo sector productivo que apenas cumple 20 años desde que se dictaron las nuevas leyes mineras argentinas, que permitieron el despegue de la gran minería, poder insertarnos en el contexto internacional como país atractivo a las inversiones mineras y poder competir con países latinoamericanos con más de 100 años de tradición minera como son Chile, Perú y México.

Los últimos 10 años muestran un avance más que significativo del sector que se ve reflejado en variables como cantidad de proyectos mineros en desarrollo que pasaron de 18 en el año 2003 a 613 en la actualidad, los niveles de producción que se multiplicaron por 10, la ocupación de mano de obra directa e indirecta que llega a 100.000 trabajadores, los metros de perforación que pasaron de 126.000 metros a 1.250.000 y las exportaciones de u$s 1.000 millones a u$s 5.300 en la actualidad.

Veamos cuales son los proyectos que en este momento están en construcción con puesta en marcha el año próximo y que marcarán un nuevo punto de inflexión en la senda de crecimiento y consolidación del sector minero argentino.

Cerro Negro: Proyecto de oro /plata en la provincia de Santa Cruz a cargo de la empresa canadiense Goldcorp. **Inversión: u$s 1350 millones**. Producción: 525.000 onzas/oro/año y 2 millones / onzas / plata / año. Vida útil: 12 años.

Pascua-Lama: Primer proyecto binacional del mundo de oro/plata desarrollado en Chile y Argentina (San Juan) a cargo de la empresa canadiense Barrick Gold. **Inversión: u$s 8.500 millones**. Producción: 800.000 onzas / oro / año y 35 millones / onzas / plata / año. Vida útil: 25 años. Posiblemente la puesta en marcha del mismo se retrase un semestre, ante recientes modificaciones planteadas a la empresa del lado chileno.

Potasio Río Colorado: Proyecto de potasio en la provincia de Mendoza a cargo de la empresa brasileña Vale. **Inversión: u$s 6.000 millones**. Producción estimada originariamente: 2,4 millones / ton / cloruro de potasio/año. Actualmente se encuentra paralizado en busca de nuevos socios y con puesta en marcha demorada.

Salar de Olaroz: Proyecto de litio/potasio en la provincia de Jujuy a cargo de la

Según los argentinos, el mejor lugar para trabajar.

Vehículos Comerciales Mercedes-Benz,
los más elegidos del país en 2012.



Gracias a nuestros clientes y a nuestra Red de Concesionarios
somos Nº1 en ventas del mercado de Vehículos Comerciales en 2012.

Mercedes-Benz

DATOS SEGÚN PATENTAMIENTOS REGISTRADOS EN 2012. FUENTE ADEFA.

empresa australiana Orocobre (66,5%), Toyota Tsusho de Japón (25%) y la empresa estatal JEMSE de Jujuy (8,5%). **Inversión: u$s 229 millones**. Producción: 17.500 ton/carbonato de litio/año.

Don Nicolás: Proyecto de oro/plata en la provincia de Santa Cruz a cargo de la empresa inglesa IRL. **Inversión: u$s 56 millones.** Producción: 55.000 onzas/oro/año y 52.000 onzas/plata/año. Actualmente busca financiamiento nacional para iniciar la construcción del proyecto y ponerlo en marcha el año que viene.

Estos 5 proyectos mineros, de los cuales 4 se pondrán en marcha el año que viene representan una inversión estimada de **u$s 9.235 millones** (se computa el 60% de la inversión de Pascua-Lama para Argentina y los u$s 2.500 millones ya invertidos en Potasio Río Colorado).

Cabe destacar que estas cuantiosas inversiones se ejecutarán en apenas 4 años.

A todo esto, sin contabilizar importantes proyectos mineros con puesta en marcha prevista para los años 2015 y 2016 como:

Salar de Cauchari: proyecto de litio/potasio en la provincia de Jujuy con una inversión prevista de **u$s 269 millones** para la extracción de litio y **u$s 45 millones** en una segunda etapa para producir cloruro de potasio.

Lindero: Proyecto de oro ubicado en la provincia de Salta con una inversión prevista de **u$s 155 millones**.

Cerro Moro: Proyecto de plata/oro en la provincia de Santa Cruz con una inversión estimada en **u$s 400 millones.**

Y la futura concreción de grandes proyectos ya factibilizados como:

Agua Rica: Proyecto de cobre/oro/molibdeno en la provincia de Catamarca con una inversión estimada de **u$s 2500 millones.**

Sal de Vida S.A: Proyecto de litio y potasio ubicado en el Salar del Hombre Muerto en la provincia de Catamarca con una inversión estimada en **u$s 369 millones.**

Pachón: Proyecto de cobre-oro-molibdeno en la provincia de San juan con una inversión estimada en **u$s 4.100 millones.**

A todo esto, usted podría preguntarse por la participación del empresariado nacional en el sector, excepto honrosas excepciones todavía no terminan de digerir que Argentina posee un potencial minero de clase mundial y que en los próximos 20 años estaremos entre los principales países exportadores de cobre, oro, plata, litio, potasio etc. del mundo. Le cuesta al empresariado argentino asumir y enfrentar las características de la inversión minera que se refleja en el riesgo minero, los años de maduración de los proyectos y el lento retorno de las inversiones.

Pero volvamos al planteo inicial del artículo. Para instalar la idea de que el sector minero se presenta como uno de los sectores productivos más dinámicos de la economía actual, debemos contextualizarlo y hacer un análisis comparativo con otras ramas productivas. Por ejemplo, lo comparemos con la industria automotriz considerada como el sector industrial "más dinámico" y "estrella" del sector manufacturero argentino. Este sector está compuesto por 11 terminales automotrices y 400 autopartistas y ocupa de manera directa a 100.000 trabajadores.

Comparemos entonces dos variables que entendemos que son significativas para contextualizar nuestra afirmación, como son la inversión y el saldo de la balanza comercial de cada sector, y analizar la dinámica de ambas ramas productivas.

Como habíamos apuntado, las inversiones del sector minero contabilizando solamente los 5 proyectos que se están desarrollando en la actualidad, (4 de ellos con puesta en marcha el año que viene) totalizan **u$s 9.235 millones que se concretarán en 4 años (2011/2014)** y si lo comparamos con el sector automotriz, este invirtió unos **u$s 3.400 millones en 5,5 años (2008/2013)**, un 37% de lo invertido por el sector minero y en un tiempo más prolongado.

Con respecto a la generación de divisas de cada sector, si bien la industria automotriz (terminales y autopartistas) exportó u$s 11.000 millones en el año

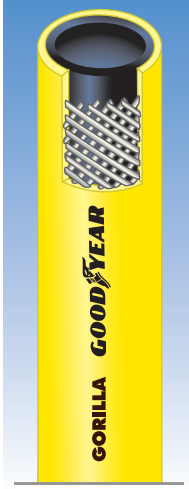
2012, **registró un déficit de la balanza comercial del sector de u$s 6.815 millones**, producto del déficit de las autopartistas por u$s 8.315 millones y el superávit de las automotrices por u$s 1500 millones.
El déficit comercial también se manifiesta en el sector de la maquinaria agrícola, aunque con guarismos menores llega a los u$s 385 millones.

El sector minero realizó en el año 2012 exportaciones por u$s 5.300 millones e importaciones por u$s 2.030 millones lo que nos da un **superávit de la balanza comercial del sector de u$s 3.270 millones.**

Con la puesta en marcha y maduración de los proyectos mencionados, las exportaciones mineras están en condiciones de duplicarse en los próximos 4 años lo que redundará en cuantiosas divisas para el país. Dicho saldo favorable de la balanza comercial también se verá acrecentado por la política de sustitución de importaciones implementada por la Secretaría de Minería de la Nación desde el año 2011 con resultados positivos y que fuera imitada por otros sectores productivos, anticipándose a posibles restricciones del sector externo (escasez de divisas) originadas básicamente por el pago de deuda externa contraída con anterioridad al año 2003 y a la cuantiosa fuga de capitales que alcanzó los u$s 79.281 millones en el período 2007/2011.

Como vemos, ambas variables se presentan muy favorables para la minería, ubicándola como uno de los sectores productivos más dinámicos, de mayor crecimiento en los últimos años y con un presente y futuro promisorio.

MANGUERAS DE GOMA Y PVC PARA LA INDUSTRIA MINERA Y SERVICIOS GENERALES



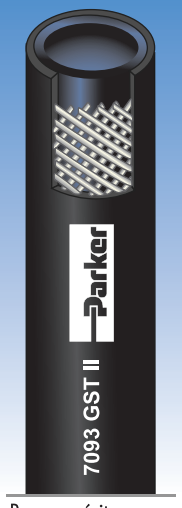
Manguera multipropósito muy utilizada para conducir pólvora. No-conductiva y 30kg de presión máxima de trabajo. Tubo interno de Nitrilo y refuerzo de Flexten.



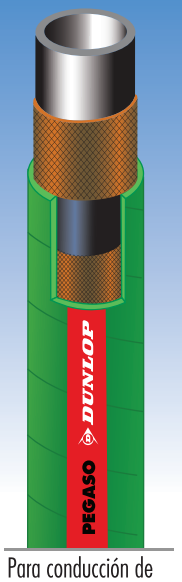
Para trasvase de materiales abrasivos, como cemento, áridos u hormigón. Servicio aspirante y expelente.



Para transferencia de compuestos químicos de uso común para servicio aspirante y expelente. Refuerzo sintético, helice de alambre y tubo interno de polietileno.



Para propósitos generales, conducción de aire y agua. Líquidos no corrosivos, herbicidas. Refuerzo textil y tubo interno de goma EPDM.



Para conducción de hidrocarburos en general como naftas, gasoil, kerosene. Con doble refuerzo de hilado en poliester.

GOMAFILTROS
INSUMOS PARA LA INDUSTRIA

TAMBIEN PROVEEMOS
BROCHES PARA CINTAS
CADENAS DE TRANSMISION
PIÑONES
POLEAS DE HIERRO
CORREAS EN "V" Y POWERBAND
ABRAZADERAS
ACOPLES A PALANCA
ACOPLES NEUMATICOS
RUEDAS INDUSTRIALES

Dr. Nicolás Repetto 2017 Buenos Aires (1416) Argentina Tel/Fax: 011-4581-8603 LINEAS ROT.
Web: www.gomafiltros.com Email: gomafiltros@gomafiltros.com Cel: 15-4992-9036 / Nextel: 160*2005



La minería potencia la creación de empleo

en la Argentina y en la región

Un estudio realizado por Bayton afirma que los puestos operativos que requieren una formación técnica especializada son la prioridad de las empresas del sector minero a la hora de incorporar personal.

Los datos extraídos por la división Minería, Petróleo, Gas & Energía arrojan que los puestos más requeridos en minería actualmente son en primer lugar los técnicos, mecánicos, electromecánicos, electricistas en equipos mineros y también técnicos en laboratorio.

Con respecto a los mandos medios los más solicitados son los supervisores de áreas técnicas, supervisores de mina, de planta de proceso y de geología.

El análisis del informe indica que el tiempo promedio de cobertura de las vacantes es de 15 días.

Además, uno de los puntos clave de la actividad minera es que la generación de empleo directo potencia la generación de empleo indirecto y el desarrollo de proveedores locales.

El estudio destaca que la tendencia en los países de Latinoamérica que tienen fuerte presencia en el área minera es la de desarrollar planes de carrera o capacitaciones eficientes para los trabajadores.

"Si bien los sistemas y las maquinarias requieren inversión y desarrollo, el factor humano va a ser preponderante en esta era, convirtiendo en una necesidad la especialización y la adaptación del área de Recursos Humanos. Esta especialización debe partir de programas acordes en las universidades y de fomento de los gobiernos provinciales a la educación y la preparación técnica profesional". Afirmó Ricardo Wachowicz presidente de Bayton, quien agregó que "la región patagónica jugará un papel fundamental en los próximos dos lustros"

Áreas destacadas

Región Patagónica

Puestos más buscados en minería: Analistas de RRHH, Compradores y Operadores de equipos especiales.



50 AÑOS

FABRICANDO EN ARGENTINA

1963-2013



La calidad de siempre
La tecnología de hoy



Presencia de empresas brasileras, españolas y canadienses son las más destacas en la región.

Si bien la mayor parte de la inversión en la región es recibida por la industria extractiva de petróleo y gas, en los últimos años la actividad minera ha tomado mayor relevancia, impactando en la generación de empleo directo e indirecto en las provincias de Neuquén, Chubut, Río Negro y Santa Cruz.

Región Cuyo

Puestos más buscados en minería: técnicos (mecánicos – electromecánicos y eléctricos) técnicos en medio ambiente, técnicos de laboratorio, soldadores, geólogos y ayudantes de geología.

Los ingenieros en casi todas sus especialidades siguen siendo los perfiles más requeridos.

La minería en San Juan registro un incremento del 70,3% desde 2008 a la fecha, la principales empresas mineras con operaciones en la Provincia generaron en este lapso 9380 puestos de trabajo directos, mientras que 15.874 fueron los indirectos generados por los contratistas y/o proveedores de estas Empresas, según datos de la Cámara Argentina de Servicios Mineros.

San Juan es una de las Provincias con mayor crecimiento en esta actividad.

Los descubrimientos realizados confirman el excelente potencial minero existente en distintas áreas de la provincia, acompañado por la decisión política del Gobierno nacional y en particular la del Gobierno de la Provincia de promover el desarrollo sustentable de la minería.

Región NOA

Puestos más buscados en minería: CFO (Chief financial officer); Geólogos; Técnicos en minería; ingenieros industriales; Secretarias administrativas Bilingües; Enfermeros y Operarios.

Solamente la provincia de Salta, tiene registrados más de 80 productores mineros y más de 50 empresas de exploración, conformadas con capitales internacionales, argentinos y de la región. En la nómina resalta la presencia de compañías canadienses y australianas.

Según un comunicado de la Secretaría de Minería de Salta entre 2008 y el 2011 se registró un incremento del 46% en trabajo directo generado por la minería, de los 1.598 puestos de empleo directos registrados en 2007 la cifra ascendió a 2.341 en 2011, registrando para ese año un total de 11.705 puestos de trabajo entre directo e indirecto.

Para los próximos años, la previsión de inversiones mineras para la región se estima en el orden de los 500 millones de dólares para 2015, y de acuerdo al estado actual de los trabajos exploratorios, para el 2020 la región NOA tendrá en las actividades mineras uno de los parámetros más importantes de su crecimiento económico, lo que se verá reflejado en una fuerte exportación de minerales con valor agregado a todos los Continentes y un aumento significativo en la generación de empleo directo e indirecto.

A nivel nacional en 2003, la minería generaba 79.000 puestos de trabajo-directos e indirectos- contra los 505.000 actuales (Datos CASEMI).



II Seminario Internacional

Litio en la Región de Sudamérica

Organizado por

FUNDAMIN

PANORAMA MINERO

Introducción

En un contexto mundial donde el litio se ha convertido en un mineral muy valioso para el desarrollo productivo, PANORAMA MINERO; organizó el II Seminario Litio en la Región de Sudamérica en Jujuy, una de las provincias con gran potencial en este recurso al igual que Salta y Catamarca.

El litio es la materia prima que se utiliza para baterías de celulares, notebooks y otros productos electrónicos, pero además es fundamental en la industria automotriz para las baterías de autos híbridos y eléctricos, así como dispositivos especiales para instrumentos quirúrgicos y equipos destinados a la salud. Los usos de este mineral son variados, al igual que las industrias que lo utilizan. Desde la manufactura de vidrios, pasando por la producción de esmaltes para cerámicas, en la industria farmacéutica para la elaboración de medicamentos e incluso la fabricación de grasas lubricantes de usos múltiples.

En un contexto mundial donde su demanda ha crecido notablemente, el litio se ha convertido en un recurso valorado y por ello los inversores miran expectantes zonas con gran potencial. La Argentina, junto con Chile y Bolivia integran el llamado "Triángulo del litio", que representa el 80% de las reservas mundiales de este mineral.



De izquierda a derecha: Enrique González, Director de Panorama Minero; Ing. Carlos María Navarro, Secretario de Minería e Hidrocarburos de Jujuy; Dr. Julio Ríos Gómez, Presidente de GEMERA (Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina); Lic. Damián Altgelt, Gerente General de CAEM (Cámara Argentina de Empresas Mineras); e Ing. Nilo Carrión, Presidente de la Cámara Minera de Jujuy.

Acto inaugural

La mesa de presentación del II Seminario "Litio en la Región de Sudamérica", se llevó a cabo el 12 de junio en la ciudad de San Salvador de Jujuy, en el Hotel Alto de las Viñas. Estuvo encabezada por el Dr. Julio Ríos Gómez, Presidente de GEMERA (Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina), Lic. Damián Altgelt, Gerente General de CAEM (Cámara Argentina de Empresas Mineras), Ing. Nilo Carrión, Presidente de la Cámara Minera de Jujuy, Ing. Carlos María Navarro, Secretario de Minería e Hidrocarburos de Jujuy y Enrique González, Director de Panorama Minero.

Asimismo se contó con la participación especial del Ministro de Ciencia y Tecnología, Rodolfo Tecchi; el Ministro de Infraestructura, Planificación y Servicios Públicos, José Fernando Frías; el Ministro de Producción, Gabriel Romarovsky, los señores Embajadores de Corea, Byong Kil y de Polonia, Jacek Bazanski. Estuvieron presentes los representantes diplomáticos de las Embajadas de Alemania, China, Cuba e Indonesia, autoridades provinciales de Jujuy, Salta y Catamarca, Direcciones de Minería de las distintas provincias, autoridades de las Cámara Mineras nacionales, provinciales y de otros sectores, Cámara de Comercio Binacionales, Intendentes Municipales, representantes de las distintas comunidades, distintos organismos, asociaciones y gremios del sector minero y una gran cantidad de alumnos universitarios y terciarios.

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo de Enrique González, quien destacó la importancia que tiene la minería en la

Auspicios Institucionales

Embajada de Brasil
Embajada de Sudáfrica
Embajada de Canadá
Cámara Minera de Jujuy
GEMERA
CAEM
Embajada de Uruguay
Embajada de Australia
Embajada de Suecia
CCAC
CEMA
Cámara Minera de Catamarca
pro|CHILE

* Evento declarado de Interés Legislativo por parte de la Cámara de Diputados de la Legislatura de Jujuy
* Evento declarado de Interés Provincial por parte del Gobierno de la Provincia de Catamarca

provincia de Jujuy. "Una importancia que debemos subrayar porque tiene nivel internacional". "Históricamente Jujuy ha sido un gran productor de minerales, y en un proceso muy importante ha contribuido con minerales esenciales para el desarrollo industrial del país", continúo. Jujuy se ubica en un lugar estratégico por tener un recurso tan preciado como el litio, el cual está apareciendo en el escenario mundial como un mineral importante para el desarrollo humano.



En referencia a la exploración y puesta en marcha de proyectos de litio, Julio Ríos Gómez, de GEMERA, resaltó la importancia del mineral y la relevancia que toma la región, especialmente para las empresas que exploran en el norte del país y son miembros del grupo. Sostuvo que la minería es la única que llega a lugares inhóspitos y la única que desde décadas pasadas, viene desarrollando oportunidades para las economías regionales y locales por su impacto social y cultural, al poner en valor a mucha gente olvidada en el país.

Nilo Carrión analizó la articulación del trabajo de la Cámara Minera de Jujuy con los diferentes proyectos sobre el litio y su importancia. Resaltando que es importante contar con información sobre éste y los demás proyectos mineros de la provincia, señaló que inicialmente se habló mucho del Litio, "…hasta se escuchaban voces que sostenían que iba a reemplazar al petróleo". Sin embargo, los proyectos asentados en torno a las localidades de nuestra Puna, son proyectos incipientes, en donde es responsabilidad de todos conocerlos, difundirlos y saber los reales potenciales y perspectivas de los mismos, para así poder aprovecharlos como provincia, de la mejor manera.

En tanto, la representación del gobierno provincial se dio en palabras del Secretario de Minería e Hidrocarburos, Ing. Carlos Navarro. El funcionario se refirió a la actualidad de los proyectos y respondió preguntas acerca de las condiciones ambientales y sociales que se le exigen a las empresas, destacando que el gobierno tiene organismos a cargo de estos controles y que las empresas cumplen con las presentaciones periódicas que les son requeridas para el funcionamiento de los proyectos. A su vez, destacó la participación de las comunidades en los controles que se efectúan en las regiones implicadas. De esta manera se evidencia una participación mancomunada de los actores públicos, privados, empresas, comunidades, apostando por un desarrollo minero provincial integrado y en atención de principios de responsabilidad y sustentabilidad, respondiendo a los interrogantes frecuentes sobre la misma.





Prof. Dr. Ricardo Alonso

Conferencia

"El origen del litio en los Andes Centrales"

Por Prof. Dr. Ricardo Alonso
Profesor de la Universidad Nacional de Salta

Hace 65 millones de años atrás, en el fin del período Cretácico, no existían los Andes Centrales, sino que teníamos un mar interior que venía desde el sur de Ecuador, abarcaba gran parte de Perú, Bolivia, el norte argentino (casi límite con Paraguay) y llegaba al Desierto de Atacama donde se depositaba una extensa plataforma de calizas, rocas calcáreas. Esta gran plataforma de calizas, es una guía para saber cómo se fueron deformando los Andes, sino que tiene ricos yacimientos de uranio, cobre y petróleo.

Esa formación se ha elevado más de 4000 metros esa formación, por ejemplo en la Puna argentina y en la llanura chaqueña está a 6000 metros de profundidad. Tenemos salares que son ricos en boro y por lo tanto en litio. En Bolivia tenemos el Salar de Uyuni y en Chile el Salar de Atacama, y en la Puna tenemos nuestros salares, Olaroz-, Cauchari, Salinas Grandes, Pastos Chicos, Centeneras, Diablillos, etc.

El litio en las salmueras de la Puna es un elemento volcanogénico. El principal aporte de litio a las cuencas endorreicas es/fue a través de las fuentes termales.

Se fue formando primero la cadena volcánica, calentó la corteza, se formó una Cordillera tectónica, y dio el marco para que entre la cordillera con más de 6500 metros y la parte oriental se haya producido una gran fosa en altura endorreica (cerrada) donde todas las aguas confluyen en el interior de esta enorme depresión que es el Altiplano y la Puna.

Fue creciendo tanto esta estructura que impidió que los vientos húmedos del Atlántico del gran Cuenca del Amazonas, llegan cargados de humedad al borde de los Andes, precipitan esas aguas y hacen que tengamos un desierto del otro lado. Las condiciones de aridez son extremas. Tenemos pocas precipitaciones.

Porque razón no tenemos vientos húmedos del otro lado del Pacífico, responde a la corriente fría de Humbold que no evapora, y por eso Chile tiene el desierto más grande del mundo, Atacama, donde se forman nitratos en forma natural.

Tenemos un desierto extremo. Esos nitratos tienen ocho millones de años- el freno hace que tengamos otro desierto y da el marco para la formación de litio. Ahora tenemos ciento de miles de toneladas de este mineral, depende como lo miremos, el carbonato o el litio metálico.

Para que exista una concentración de litio tienen que darse las siguientes condiciones concurrentes: Volcanismo, Cuencas cerradas, Termalismo y Clima árido. Los Andes Centrales reúnen estas condiciones y se dieron en el siguiente orden: el volcanismo calentó la corteza, la corteza se deformó y se produjo la elevación de la Cordillera Oriental, la Cadena Volcánica principal sumada a la Cordillera Oriental originaron una gran cuenca cerrada de primer orden (Altiplano-Puna).

Las cadenas volcánicas transversales, la tectónica y la geomorfología crearon numerosos compartimentos internos donde yacen los salares. El termalismo (fuentes termales, géiseres, etc) aportaron fluidos mineralizados (litio, boro, potasio, magnesio, etc.) a las cuencas.

El clima árido, sumado al viento, heliofanía, etc., potenciaron la evaporación precipitando por solubilidad diferencial distintas sales (carbonatos, sulfatos, boratos, cloruros). Las salmueras subyacentes concentraron además los elementos químicos alcalinos y alcalinos-térreos, entre ellos el litio.

"El principal aporte de litio a las cuencas endorreicas es/fue a través de las fuentes termales"

Conferencia

“Los recursos de litio en la provincia de Jujuy”

Por Ing. Carlos Navarro
Secretario de Minería e Hidrocarburos de Jujuy


Ing. Carlos Navarro

No podía ser de otra manera, que aquí en Jujuy, Capital Nacional de la Minería, nos encontremos hablando del Litio, ya que entre Chile, Bolivia y Argentina, poseemos importantes recursos y reservas de este preciado elemento, con la ventaja adicional, que en esta Región, el Litio es obtenido desde salmueras, el que se encuentra con otros elementos químicos, como, el Boro, Potasio, Sodio, Magnesio, entre otros minoritarios. Mientras que en otros países, como EEUU, Australia, etc., el Litio es obtenido desde minerales, como la espodumeno, la ambligonita y otros, a través de procesos mineros convencionales, por supuesto con un costo más elevado, con respecto a la extracción desde salmueras.

Teniendo en cuenta que en la Provincia de Jujuy se desarrollan dos de los proyectos más importantes de producción de carbonato de Litio, realicé un profundo análisis y debo decirles que el desarrollo, a mi entender, va más allá de la explotación del litio, más aún, si se trata de minerales, recursos que ofrecen una gran variedad de sustancias, unas de mayor y otras de menor demanda y otros minerales que ni sospechamos que en el futuro tendrán alguna aplicación.

Hoy la ciencia y la tecnología están abocadas a la investigación y búsqueda de usos y aplicaciones de los elementos químicos, metales y aleaciones diversas, y cuando estos son descubiertos o se encuentran, surge la gran necesidad de localizar y extraer esos minerales portadores, esa es una de las razones porque la minería jamás terminará.

Estamos pues, ante un mundo de posibilidades que para aprovechar su desarrollo requiere de una elección de tecnologías acertadas, fortaleciendo las capacidades y aprovechar las políticas adecuadas vigentes.

Para el aprovechamiento de esta gran oportunidad que tenemos en la Región, para el crecimiento sostenido, a través del desarrollo de los recursos naturales, debemos estar preparados para derribar los miedos y temores, atrevernos a innovar, analizando la incertidumbre, despojarnos de las viejas prácticas especulativas, asumiendo y minimizando los riesgos: la premisa fundamental es transitar de la mano con la Tecnología.

El desafío, es saber combinar el uso y aplicación de los recursos naturales con la innovación tecnológica, con plena inclusión social y respeto al medio ambiente. El modelo minero que el gobierno de la provincia de Jujuy alienta, a través de los organismos estatales específicos, se cimienta en la inclusión social, como una de sus condiciones, entendiendo esto como procesos adecuados de consulta e información a la población, de generación de puestos de trabajo directos e indirectos, cuyos principales beneficiarios deben ser los habitantes de las regiones donde se encuentran los yacimientos, provisión de bienes y servicios, fortaleciendo matrices de insumo -producto que incidan en el desarrollo de la industria metalúrgica y metalmecánica local, por ejemplo. Asimismo, promover el adecuado diseño de redistribución de recursos económicos tributarios y no tributarios a los municipios y comisiones municipales mineros.

En cuanto a la previsión ambiental, existen procedimientos rigurosos en orden a garantizar la salud y la vida de los habitantes, la protección de la fauna, flora, agua y demás recursos naturales, posibilitando el desarrollo de los proyectos mineros con estándares internacionales.

Esta política de estado tiene la impronta de un desarrollo pleno de la actividad extractiva primaria, con producción de grandes volúmenes de minerales metalíferos y no metalíferos, y fundamentalmente con la incorporación de procesos industriales adicionales, para crear cadenas de valor, que permitan, en la mayor cantidad de los proyectos, la elaboración de productos industriales a partir de esa materia prima.

"El desafío, es saber combinar el uso y aplicación de los recursos naturales con la innovación tecnológica".


Lic. Lizardo González

Conferencia

"Oportunidades en el mercado internacional para la región NOA

a través de la explotación del Litio"

Por el Lic. Lizardo González
Director de Proyectos de investigación en el Centro de Estudios en Comercio Internacional de la Universidad Nacional de Jujuy

En el 2011 comenzamos con el proyecto de investigación, con tres objetivos: identificar cuáles eran las oportunidades para el desarrollo económico-social sustentable para las regiones en base a la explotación del litio, constituir un centro de investigación económico que sea un referente en la temática del Litio y que monitoree en forma permanente la evolución de las variables del mercado y formar recursos humanos especializados en el estudio y análisis de las variables que impactan en uno de los sectores productivos con mayor proyección en la región.

El NOA se encuentra en una región estratégica donde más del 65% de las reservas mundiales se encuentran en los salares del "Triángulo del Litio", formado por el Noroeste Argentino, el Norte de Chile y el Suroeste de Bolivia.

En cuanto al contexto regional, podemos observar que la Argentina produce carbonato de litio y cloruro de litio desde el año 1997 en Salar del Hombre Muerto de Minera del Altiplano. Asimismo Jujuy declaró al Litio como un recurso estratégico (Ley provincial 5674/2011), se creó JEMSE y cuenta con 2 Proyectos aprobados. En el caso de Salta, tiene 3 proyectos en distintas etapas de avance: Salar de Rincón (ADY), Salar de Diablillos (Rodinia) y Sal de Vida (Galaxy).

Si tomamos a Chile podemos ver que declaró en 1978 al litio como recurso estratégico por su uso en la industria nuclear, sólo puede ser explotado o concesionado por el Estado, pero tuvo un fallido proceso de licitación en septiembre de 2012.

Bolivia, mientras tanto, se encuentra desarrollando la fase II (producción de carbonato de litio en escala) de su programa de industrialización de los recursos evaporíticos. En enero de 2013 lanza su Planta Piloto Li2CO3 donde tienen previsto alcanzar las 40 Tn/mes.

En el marco del análisis FODA, podemos ver que el litio tiene una serie de fortalezas, ya que es un recurso mineral a bajo costo, se cuenta con la experiencia de FMC, hay reservas importantes a nivel mundial y hay infraestructura adecuada.

En cuanto a las debilidades tenemos la escasez de Mano de Obra Altamente Calificada, mercados actuales: países desarrollados y el consumo de agua del proceso evaporítico.

Las oportunidades que se vislumbran es la demanda internacional creciente de litio y el desarrollo de nuevos productos (estaciones de recarga, acumuladores para aerogeneradores, smart grids). Pero también se deben considerar las amenazas, como la pérdida de carrera tecnológica y la falta Integración Vertical y Horizontal.

Las oportunidades que se plantean a mediano y largo plazo son: la sustitución de Importaciones: Soda Solvay, el carbonato de Litio de clase mundial a costos competitivos, minimizar el consumo de agua en la producción, integrar hacia adelante en la cadena de valor y la voluntad política nacional y provincial por desarrollar la producción de litio.

Entre los desafíos se encuentra la competencia de Corporaciones Internacionales, el desarrollo de productos sustitutos, la necesidad de formación de recursos humanos altamente calificados y la mayor participación de las comunidades aborígenes en los beneficios.

"Se vislumbran oportunidades en torno al litio debido a su demanda mundial y el desarrollo de nuevos productos".

Conferencia

"Innovación del litio: la experiencia chilena"

Por Jaime Alée
Director proyecto Centro Innovación del Litio. Coordinador grupo Vehículos Eléctricos del Centro Energía-FCFM- U de Chile



Sr. Jaime Alée

Para analizar las verdaderas razones del impulso de la electromovilidad, consideremos cuatro hechos de la realidad que nos demuestran en primer lugar que el transporte es el motor económico y social de la actual civilización, y el cual hoy depende 100% del petróleo como fuente energética.

En tercer lugar el sector transporte es el mayor consumidor de energía de la humanidad, 38%, más del doble que el total de consumo eléctrico y a su vez es una de las fuentes relevantes del efecto invernadero.

Por otro lado debemos considerar que el petróleo se agotará en los próximos 40-60 años y que está sujeto a una gran volatilidad de precios, por lo cual se espera que ese efecto se incremente.

En necesario destacar que los Gobiernos serán cada vez más presionados a subsidiar el petróleo en el consumo en desmedro de otras necesidades de la población.

En este escenario tenemos un trasporte basado en el petróleo que es altamente ineficiente, perdiéndose un 80% de la energía en la conversión al sistema motriz.

Vehículo de combustión interna versus vehículo eléctrico. La decisión política de ir a la electromovilidad es una decisión de supervivencia. Consideremos que los beneficios que aporta el vehículo eléctrico son: Infraestructura eléctrica más eficiente, disminución de emisiones de dióxido de carbono, alta aportación tecnológica, menor dependencia energética y eficiencia energética.

Sin embargo el problema es la batería. Por ejemplo, en un bus diesel el consumo energético de petróleo en dos días equivalente al consumo eléctrico de una casa en un año. En cambio en el bus eléctrico el consumo energético de electricidad en siete días equivale al consumo eléctrico de una casa en un año. Es decir que hay que almacenar en la batería del bus para un día de operación el equivalente al consumo de casi dos meses de una casa.

¿Cómo hacer una batería de estas características que sea económica, liviana, segura y que se cargue en 10 minutos? El corazón de este problema está en el desarrollo de la batería de litio.

Consideremos dos problemas:

PROBLEMA A
Aumentar la densidad de Energía (energía por kilo) desde 120 WH/kg al menos al doble en los próximos 5 años.

Efecto visible: Rango de vehículos eléctricos aumenta consecuentemente o , a igual rango, el peso de la batería disminuye consecuentemente.

FOCO DE LA I&D: CELDA>MATERIALES, NANOTECNOLOGÍA, ELECTROQUIMICA

PROBLEMA B
Bajar el precio de la batería desde US$ 750/KW a menos de US$300/KW

Efecto visible: Mayor Precio de inversión de un vehículo eléctrico por la batería, se puede pagar por el ahorro energético (combustible) en menos de 40.000 kms de uso.

FOCO DE LA I&D: EMPAQUETAMIENTO > PROCESOS DE FABRICACIÓN, MODELOS DE NEGOCIOS, EFICIENCIA, ELECTRÓNICA, ESTÁNDARES.

Por lo tanto podemos concluir en que: se abrirá un nuevo paradigma, tan importante como lo fue internet hace apenas 15 años atrás; el futuro de nuestros países no es necesariamente fabricar baterías de Litio. Hay muchísimas otras posibilidades más atractivas; es necesario potenciar y financiar el emprendimiento privado y debemos tener bien claro que el producir litio no entrega ninguna ventaja, salvo el sueño asociado a lo que se percibe del futuro en un proyecto de país.

" Es necesario potenciar y financiar el emprendimiento privado para colocar al litio en proyectos valiosos".


Ing. José Marìa Rodríguez

Conferencia

"Gestión de gerenciamiento de proyectos

basados en el desarrollo del proyecto de litio en el Salar de Olaroz de Sales de Jujuy S.A"

Por Ing. José María Rodríguez
Gerente Comercial, INFA

En junio del 2012 nos presentamos con los trabajos preliminares, especialmente centrados en la planta de carbonato de litio y los trabajados vinculados a la conducción de las obras en el sitio. El hito principal será el 1 de agosto del 2014, donde tenemos el compromiso de llegar a la etapa previa a la puesta en marcha, es decir el commisioning de la planta.

Dentro del gerenciamiento de la construcción, hay una etapa llamada desarrollo de ingeniería y coordinación, que es un feedback que damos a nuestra oficina de ingeniería.

Este proyecto se destaca en el gran movimiento de suelo por las piletas de evaporación que son el tratamiento primario que recibe la salmuera de litio, previo al paso a la planta propiamente dicha.

Dentro de nuestra gestión, es parte del gerenciamiento el tratar de mantener una gestión con la comunidad, no solo en lo que hace a su contrato sino también a la mano de obra directa y por lo tanto llevamos una estadística de cómo está funcionando este recurso.

Contamos por ello con un plantel de 27 profesionales en la ciudad de San Salvador de Jujuy para cumplir funciones administrativas, y gran parte del grupo cumpliendo funciones técnicas directamente en el salar, ya que controlan y realizan la supervisión técnica de las obras, seguridad e higiene del trabajo, y relación entre los contratistas y Sales de Jujuy.

La obra comenzó con los trabajos preliminares en cuanto a estructura, que implica planta de agua, de cal, gasoducto y movimiento de suelo para las piletas. Actualmente se está iniciando el recubrimiento o lining de pvc de la primera pileta e iniciando las obras civiles, movimiento de suelos y fundaciones para la planta de carbonato de litio.

Estamos en los tiempos previstos, no estamos atrasados, tampoco adelantados, pero de acuerdo a la planificación como para agosto del año que viene vamos a estar en la etapa de comisionado de las instalaciones.

Conferencia

"Revolucionaria tecnología que mide litio en salmuera en pocos segundos"



Por el Dr. Pablo Prado.
Cofunder & CEO One Resonance Sensors

Los métodos de análisis de salmueras que se utilizan hoy en día (AAS, GFAA, ICP-MS) demandan tiempo para su calibración y para la preparación de muestras. Estas tecnologías no se pueden usar para control de proceso en tiempo real.

Los nuevos instrumentos basados en Resonancia Magnética Nuclear realizan el análisis en segundos y puede ser instalado donde las tecnologías convencionales no pueden operar.

Usamos una tecnología totalmente distinta a lo que se usaba antes basada en la resonancia magnética nuclear que se usa mucho en la parte clínica, imágenes y en laboratorios químicos para estudios moleculares. Esas técnicas usan equipos con imanes super conductores, de alto costo. Nosotros hemos adaptado esa tecnología para el estudio de materiales, con equipos en miniatura que se pueden introducir en el laboratorio. La idea es pasarlos del laboratorio directamente a la planta para control de procesos.

Los elementos que pueden analizarse con el MobiLab 130 incluyen Litio, Boro, Fósforo, Aluminio, Manganeso, Niobio, Cobre, Flúor, Sodio y Tierras Raras.

El litio es de alto interés debido a su uso en aparatos electrónicos y en transporte, lo que genera un incremento anual de la demanda de más del 20%.

MobiLab™ 130 es muy compacto y portátil, ofrece resultados en segundos, no requiere mezclar soluciones, mide muestras sin filtrar, no requiere entrenamiento para quien lo manipule y tiene un bajo costo de mantenimiento.

En cuanto a la operación del instrumento, la calibración se realiza usando una muestra estándar, simplemente se indica la concentración y se realiza automáticamente en segundos. Las mediciones se realizan muy fácilmente, presionando una vez la pantalla táctil y la concentración es presentada en menos de un minuto.

Con respecto a la calidad de resultados se pueden mencionar: la respuesta lineal, calibración de un solo punto, alta correlación con métodos convencionales y la determinación del número de átomos por unidad de volúmen (concentración molar)

La portabilidad es otra de las características que debemos señalar, ya que actualmente los equipos que se usan son grandes y difíciles de transportar. MobiLab™ 130 es un equipo que puede ir acompañando la toma de muestras in situ porque se puede trasladar con la persona en su medio móvil.

Las compañías mineras han comenzado a usar el MobiLab™ 130 en sus laboratorios y salares, hemos hecho demostraciones en EEUU, Argentina, Chile y Francia.

En cuanto a las soluciones que podemos garantizar para la industria minera, se encuentra el alto valor de la tecnología. Para las compañías de exploración y producción minera en busca de resultados precisos y rápidos, el MobiLab™ 130 es el instrumento de análisis de salmueras más eficiente, portable y económico del el mercado. Gracias a la tecnología desarrollada en ORS, se ha logrado un método revolucionario superior a lo hoy ofrece la industria.

" MobiLabTM 130 es el instrumento de análisis de salmueras más eficiente, portable y económico del el mercado".


Ing. Raúl Tauber

Conferencia

"Diseño y control de proceso de extracción sólido-líquido"

Por Ing. Raúl Tauber

Actualmente ha tomado gran importancia la recuperación de elementos químicos, algunos valiosos, como ser litio, potasio, magnesio, boro, iodo, cesio y rubidio, presentes en salmueras y sedimentos en salares de la Puna Argentina.

El presente trabajo consiste en el diseño y control de un proceso extractivo sólido-líquido de sedimentos y arenas embebidas y ricas en cloruro de sodio y algunos de los mencionados elementos químicos como cloruros solubles.

A partir de información obtenida en laboratorio se van a predecir datos y número de etapas extractivas a nivel de escala piloto y se implementarán las mediciones y sistemas de control necesarios para integrarlos a un sistema de control distribuido. El objetivo es lograr que la mezcla sólido-solución alcance valores inferiores al 1% de cloruros solubles.

Se trata de una experiencia inédita ya que actualmente en Argentina la recuperación de litio y potasio se está realizando a partir de salmueras líquidas sub superficiales.

Las predicciones y resultados obtenidos en las sucesivas etapas de extracción fueron satisfactorios dentro de un margen de error del 12%, lográndose obtener < 1% de cloruros solubles en el refinado final.

Las experiencias de laboratorio y planta piloto son perfectamente aplicables para otro tipo de sólidos embebidos en cloruros solubles como ser limos, arcillas y sedimentos clásticos finos.

La instrumentación de campo seleccionada, sobre todo las mediciones de caudal másico, densidad y nivel, es moderna, de alta confiabilidad y probado uso en la industria química y minera.

- El proceso es perfectamente programable en cualquier sistema con PLC´s , SCADA o DCS.

- Los modelos y las ecuaciones planteadas convalidan la dinámica del proceso.

Conferencia

"Principales cuestiones legales a considerar

en el desarrollo de proyectos mineros que incluyen litio"


Dr. Ignacio Celorrio

Por el Dr. Ignacio Celorrio

En general las cuestiones de litio no están distinguidas en nuestro Código del Régimen general de minerales de primera categoría, salvo alguna cuestión en particular. Con el avance de la industria, hay distintas circunstancias que comenzaron a florecer. Entre las cuestiones puntuales podemos señalar:

La primera es que si bien en la normativa Nacional no hay distinciones particulares de litio que escapan a otros minerales, a nivel provincial vemos que se calificó de recurso estratégico a este mineral. En el caso de Jujuy hay un Decreto que lo materializó.

La mejor comparación que uno puede hacer es con Chile, que regula al litio como recurso estratégico y lo considera en su Constitución. Esto fue hace casi 30 años, pero aún hoy se debate fuertemente si conviene mantener esta categoría. El hecho de que sea un recurso estratégico lo saca del contexto general de concesión minera y lo pone bajo contratos de tipo administrativo, básicamente una relación contractual con el Estado, aunque los condicionamientos no son más gravosos, el control sobre la producción es más detallado al yacimiento en sí.

En nuestro país tenemos que ver si esta definición de recurso estratégico, que se ha implementado a través de la Comisión, se manifiesta más que nada sobre la base de lo que se ha visto en los proyectos en últimos años, donde además de la carga general tributaria, hay prestaciones adicionales del mismo a la provincia que podrían equivaler a licencia social.

El segundo punto son los principios de comunidades originarias. Si bien no es solo para los yacimientos de litio, hay una mayor presencia de comunidades originarias donde yacen los salares. El tema aquí es de aplicación de la regulación, porque los derechos reconocidos a las comunidades originarias son claros, la forma de implementación de ellos y compatibilización con el sistema concesional del Código de Minería no es muy difícil de hacer, pero no hay mucho trabajo que relacione a los dos de una manera razonable. No habido ni hay casos donde la regulación ha sido detallada y se viabilice la materialidad de esos derechos.

El tercer punto es más apegado a la disputa fronteriza entre distintas provincias. La Corte admitió la demanda de límites de Catamarca en relación a Salta sobre la utilización de recursos en la zona. La cuestión todavía está a prueba, pero parece interesante el hecho de que cuando se acepta la demanda hay un solo Juez que vota en forma disidente en el cual dice que el fallo de la Corte está invalidando los precedentes. Esto puede generar bastante controversia si se llega a cambiar la forma en que se interpretan los precedentes. No hay que dejar de seguir claramente cuál es el último fallo de la Corte en relación a este tema.

El último punto relacionado a litio, es que la gran mayoría de los proyectos están basados en contratos usufructo en relación a propiedades mineras que se tomaban para la explotación de boratos y que se dan usufructo en relación a la salmuera. Si bien no ha habido controversias en materia de litigio, si han habido ciertas interpretaciones que indicaban que este tipo de contratos, que por lo general van en contra del principio del artículo 14 del Código de Minería en relación a la indivisibilidad material de las minas, y la imposibilidad de explotación por parte. No he visto casi ningún proyecto de litio que no tenga alguno de estos usufructos puestos, con la distinción entre boratos y salmueras.


Lic. Eduardo Traián

Conferencia

"Tratado de integración y complementación minera argentino-chileno.

Una herramienta para el desarrollo de proyectos en frontera"

Por el Lic. Eduardo Traián.

El Tratado constituye un marco jurídico que rige el negocio minero en un ámbito de aplicación determinado y tiene por objeto permitir que los inversionistas de ambas partes, de Argentina o Chile, ya sean nacionales o extranjeros puedan participar en el desarrollo de la integración minera que ambas partes declaran de utilidad pública e interés general.

El primer mensaje que tenemos después de un acontecimiento crítico entre ambos países por un conflicto militar, fue el Tratado de Paz y Amistad firmado en 1984 para intensificar la cooperación económica. El segundo hito es en 1990 en el marco de una reunión presidencial donde con mayor firmeza se acuerda desarrollar las bases para un Acuerdo de Complementación Económica. Los trabajos que se realizaron a partir de allí culminaron un año después con la suscripción del Acuerdo de Complementación Económica ACE 16 en el marco de la ALADI.

También tiene un marco sustancial en un Protocolo de Cooperación e Integración Minera, que es el punto central del desarrollo de la nueva legislación minera y lo que luego será el Tratado. En su artículo 1° dice que ambos países convienen en alentar la concreción de programas y proyectos específicos de cooperación en las áreas de minerales metalíferos, no metalíferos, rocas de aplicación y concentrados metalúrgicos, tanto en el sector de la investigación básica y aplicada, orientada a la promoción de la innovación y el desarrollo de nuevos productos, como para la puesta en marcha de empresas de producción y comercialización.Hasta el artículo sexto este protocolo marca puntos muy importantes para lo que luego será el Tratado de Integración.

Por aquel entonces era necesario un Tratado que conviviera con la Legislación de Defensa y que en el caso de existir un yacimiento minero, permitiera establecer un paraguas sobre la Legislación de Defensa para neutralizarla en un área de operaciones definida para que ese desarrollo minero se constituya.

Hoy el tratado convive con la legislación de Defensa y es una figura inerte que se activa cuando una emprendimiento minero ubicado en esa zona necesita ser explotado. Cuando eso ocurre el Tratado se dispara y ambas partes establecen un Protocolo específico para ese proyecto minero y establece la normativa específica que el Tratado da, que es de facilitación fronteriza, siempre en un marco restrictivo, donde el Tratado solo opera en esa área de operaciones y no en el resto.

La negociación del Tratado duró hasta fines de 1997 y se firmó finalmente el 29 de diciembre. El Tratado establece figuras muy importantes porque define términos empleados. Dentro de la operatividad del mismo se establece la aplicación de protocolos adicionales específicos que fijan áreas de operaciones. En el caso de Argentina todas las zonas de seguridad de frontera tienen competencia organismos federales, inclusive son las encargadas de vigilar las áreas del Tratado.

El Tratado incorpora la constitución de servidumbres, que ambos países se reconocen servidumbre sobre explotaciones del otro país. Cualquier emprendimiento de la Argentina que necesite pasar por Chile tiene garantizada la figura de servidumbre, con vías férreas y uso de los puertos.

Es una herramienta vigente que soluciona los problemas de cualquier yacimiento en situación de frontera, y es una señal muy fuerte que garantiza al inversor el acceso a los reservorios de minerales de la Cordillera de los Andes con un elevado grado de seguridad.

Conferencia

“Invirtiendo en litio e introducción al proyecto Cauchari”

Por Lic. Franco Mignacco, Presidente de Exar
y John Kanelisttas, CEO de LAC MBA.


Lic. Franco Mignacco


John Kanelisttas

La industria de litio tiene fundamentos muy favorables, ya que hay aumentos significativos en la demanda, también hay aumentos significativos en los precios y existen pocos competidores.

Cabe destacar nos puntos que hacen a la actualidad del mercado del litio a nivel internacional: en primer lugar se espera que la demanda de litio se triplique hacia 2025, en los últimos 10 años el precio del litio se ha duplicado, todos los principales productores de litio han incrementado los precios en los últimos 12 meses y el precio actual de carbonato de litio es de ~ US$6.500 por tonelada.

El Proyecto Cauchari-Olaroz Lithium Americas "está clasificado como el segundo mejor proyecto de salmuera de litio sin desarrollar en el mundo por la consultora independiente signumBOX. Asimismo es la tercera mayor fuente de salmuera de litio en el mundo y cuenta con su Estudio de Factibilidad Definitivo completo, es decir que cuenta con todas las aprobaciones ambientales, institucionales y con la licencia social para comenzar la construcción de inmediato.

Dentro de las características del proyecto también se puede mencionar que tiene una larga vida útil, ya que las reservas estiman una vida de 40 años y además hay un potencial desarrollo al sur y norte de los salares. En cada etapa se espera producir 20,000 toneladas por año de Carbonato de Litio y 40,000 toneladas de potasio.

Las negociaciones con socios estratégicos en materia de financiación del proyecto han comenzado y es un objetivo que se completará en 2013. Otro dato interesante es que se espera que los costos de operación sean uno de los más bajos de la industria.

En lo que respecta al esquema del proyecto, el mayor componente del CAPEX son las pozas de evaporación, las Pozas esperan cubrir más de 650 ha, parte de la infraestructura ya existe (pozas, pozos de bombeo, laboratorio y campamento) y hay muy buenas condiciones de terreno seguras para construir una mina.

Se cuenta actualmente con un Programa de Perforación de pozos de bombeo de gran diámetro completo. Se calcula que los Pozos de bombeo produjeron tasas de flujo de entre 20 y 25 litros por segundo (en el acuífero de salmuera) y hay 4 pozos completos – capaces de producir 15-20% de la producción de carbonato de Litio de la fase 1.

El proceso de evaporación entero se reproduce en el lugar en pozas de gran escala, estas producen salmuera concentrada para alimentar la Planta Piloto y alrededor de 15 toneladas de salmuera de litio concentrada se han producido.

Otro tema a tener en cuenta es la Planta Piloto, ya que la empresa ha desarrollado la tecnología de extracción de litio y potasio, se ha patentado la tecnología en Argentina, se ha instalado la planta de litio en el proyecto, se ha producido carbonato de litio a grado batería y se han entregado muestras a empresas consumidoras del producto para certificar el Carbonato de Litio.

Los acuerdos con las comunidades aborígenes también es un paso que hay que destacar, ya que existen contratos vigentes con las 6 comunidades aborígenes de la zona que incluyen: un programa de Empleo local, reuniones periódicas con comuneros y comunidades, acuerdos para el uso de la tierra y servidumbres de paso. Asimismo la compañía esponsorea una escuela de negocios para el desarrollo de proveedores Locales. También se ha trabajado con los puestos de salud, el Hospital y las Escuelas de la zona.


Sra. Eliana López Valencia


Sr. Sergio Yappert


Sr. Matías Rangeón

Conferencia

"Responsabilidad social en la producción de litio"

Por Eliana López Valencia (Analista RSE), Matías Rangeón (Analista RSE) y Sergio Yappert (Responsable Sustentabilidad y Soporte del Negocio) Ady Resources.

ADY Resources Limited es parte de Enirgi Group Corporation, una empresa global líder con operaciones en Australia, Estados Unidos y Sudamérica. Desde 2008 la empresa ha estado desarrollando su negocio de Litio en la Puna Argentina, cuya operación principal se encuentra en el Salar de Rincón. Actualmente la planta produce carbonato de litio y exporta a mercados europeos y asiáticos.

Dentro del mapa de influencia social, distinguimos entre dos áreas, por un lado, las áreas de influencia directa: Salar del Rincón, Catua y Olacapato y las áreas de influencia indirecta como ser San Antonio de los Cobres y Pocitos.

Por ello, podemos observar que el lugar de origen del personal coincide con estas áreas. El 65% proviene de Salta y Jujuy, mientras que el 16% es de San Antonio de los Cobres, 11% de Catua,5% de Olacapato y 3% de Pocitos.

En cuanto a la mano de obra que ha tomado el compañía, se ha incrementado en los últimos años, pasando de 74 empleados en 2010 a 180 en 2013.

En lo que hace al compromiso social asumido por Ady, hemos marcado hitos a lo largo del tiempo: en el 2007 la exploración y preparación del estudio de factibilidad del proyecto y la presentación del estudio de línea de Base. Entre 2008-2009 realizamos acciones de responsabilidad social de base. Entre 2009 y 2010, hicimos relevamiento social en las comunidades y diagnóstico requerido para la RIA, implementamos el plan de relaciones comunitarias y comunicación, acciones estuvieron basadas en cuatro pilares: cultura, educación, salud y empleo y por último la creación de una Política de Responsabilidad Social.

En el 2010 logramos nuestro primer presupuesto de RSE, conseguimos alianzas estratégicas con el Gobierno, Cámaras, Ministerio de Medio Ambiente y otras empresas mineras.

Del 2011 al 2012 conseguimos una articulación con los Municipios de San Antonio de los Cobres y Tolar Grande, realizamos alianzas estratégicas con ONG´s, Grupo Norte Sustentable, Secretaria de Turismo y Universidades y comenzamos a trabajar en el desarrollo de proveedores locales.

Este año nuestro compromiso ha sido el seguimiento del programa de RSE, hemos comenzado con programas de voluntariado interno y hemos creado indicadores de desempeño social comparándolos con otras operaciones.

Los programas en curso e iniciativas son:

Educación desde las raíces: Sonrisa brillante y Aprender a emprender (Junior Achievement)
Capacitación para el desarrollo local: capacitación en oficios

Mostrar la casa: charlas informativas sobre el Proyecto, visitas a Planta

Promoviendo cultura: taller de Coro, calendario Cultural

Otros proyectos como donación de ambulancia para la comunidad y el programa de RSE interna que incluye la difusión interna y el voluntariado interno.

Dentro de nuestros principales logros podemos mencionar: más de 13 Programas Activos, más de 250 personas de las comunidades locales informadas respecto a nuestras actividades durante 2012 – 2013, 173 empleados directos, 55% de las comunidades aledañas; 75% de nuestros proveedores y contratistas provenientes del NOA, más de 150 niños beneficiados por nuestros programas educativos y 5 alianzas estratégicas con ONGs.

Conferencia

"Creación de valor compartido"

Por José de Castro Alem, Gerente regional y Silvia Rodríguez, Gerente de Creación de valor compartido de Sales de Jujuy S.A



Ing. José de Castro

No puede existir una empresa que se inserte en una sociedad sin pensar en la sinergia que se puede crear en conjunto y en la forma en la que hay que trabajar. Es por ello que si bien al concepto de valor compartido lo fuimos madurando como compañía, nos dimos cuenta de que ya se estaba trabajando a nivel mundial.

Consideramos como compañía y equipo de trabajo que los proyectos no son los recursos, no son la financiación, sino que son la gente. Creemos tanto en este nuevo concepto, que de hecho hemos cambiado la Gerencia de Responsabilidad Social por la de Creación de Valor Compartido.

Nosotros veníamos con un fuerte compromiso y sentido de trabajo con las comunidades locales y por esta razón seguimos intensificando nuestro trabajo.

En las raíces de la creación de valor compartido, el bienestar de la sociedad donde trabajan y la empresa están íntimamente relacionados, la sociedad necesita de empresas exitosas para crear valor a los ciudadanos.

La definición de valor compartido nos dice que se trata de: "políticas, prácticas que mejoran la competitividad de la empresa a la vez que ayudan a mejorar las condiciones sociales donde operan y el mundo en general. El progreso económico y social debe estar centrado en el valor que se define como una relación costos-beneficios. Hay que crear valor para el Estado y las ONG, es decir crear valor económico creando valor social".

En Sales de Jujuy se crea valor compartido a través de cinco pilares: la educación, la transparencia, la producción, la salud y el compromiso. Todos los días le empresa trabaja para crear valor en la educación, cambiar la filantropía por creación de valor, exterminar los prejuicios pero no las discusiones. Además se compromete con el medio ambiente a través de programas participativos, manejo de residuos en conjunto, cuidado de la reserva faunística. Cabe destacar que Sales de Jujuy es la única empresa en la Red contra el trabajo infantil. También otorgamos crédito para emprendimientos locales, entre otros.

Dentro de los desafíos en los cuales debemos seguir trabajando se encuentran: el manejo de las expectativas de todos los involucrados (comunidades, accionistas, personal, Gobierno, la provincia, el país, proveedores y socios), los prejuicios que aún se tienen sobre la actividad minera, los resultados vs las decisiones centradas en Valores, el miedo o la aversión al Riesgo y a la Pérdida, la comunicación y el compromiso y los intereses personales sobre los de conjunto.



Dra. Silvia Rodriguez


Dr. Alejandro Gorbato

Conferencia

¿Cómo puede contribuir la explotación del litio para el desarrollo y/o mejora de las actividades agroproductivas de la región?

Experiencias internacionales que desmienten una falsa antinomia

por el Dr. Alejandro Gorbato

En lo que refiere Minería y agricultura, algunos casos emblemáticos de coexistencia y complementariedad que podemos mencionar son: La mina El Coronel es la mina de cobre subterránea más grande del mundo y está ubicada a 50 km de Rancagua (agricultura, ganadería y vinos famosos) y la mina Los Bronces se encuentra a 65 km de Santiago en la cabecera del río Aconcagua que riega el famoso valle por sus cultivos de frutales, vid y hortalizas. Hace 30 años que se encuentra en explotación.

"Hay que llegar a un punto de poder compartir ambas producciones, minería y agricultura, para generar el desarrollo de los países, ya que no podemos, por cuidar el ambiente de un modo extremista, llegar a la inmovilidad del desarrollo de nuestras comunidades". (Celso Arias, Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama).

La acciones que pueden desarrollar las empresas con proyectos de litio no solo debieran concretarse en agregar valor localmente a los minerales extraídos, obras de infraestructura, programas de ayudas comunitarias en comedores, hospitales, escuelas, centros de capacitación, generación de empleos de la zona, sino que resulta esencial su participación con el sector público en planes para el desarrollo y/o mejora de las actividades agroproductivas de la región.

Las Asociaciones Público Privadas (Decreto PEN nº 967/2005) pueden ser utilizadas para instrumentar jurídicamente la asociación del sector público y privado para concretar mejoras en la agricultura de la Puna (vg: evaluación de suelos y factibilidad de nuevos cultivos, implantación de sistemas de riego tecnificado, aporte de fertilizantes y otros insumos, transferencia de tecnología, capacitación de los agricultores, etc.)

La experiencia chilena en Atacama demuestra que no existe tal antinomia entre la explotación sustentable del litio y el desarrollo y/o mejoramiento de las actividades agroproductivas en la Puna.

Mediante las APP se podrán realizar los estudios tendientes a conocer mejor los suelos de la Puna, la determinación de los cultivos más aptos y/o convenientes y el relevamiento de los recursos hídricos no superficiales.

El desafío empresario minero/industrial del litio consiste en realizar una inversión financieramente rentable que logre su aceptación por las comunidades locales, de manera tal de garantizar la viabilidad del proyecto en el largo plazo.

El desarrollo de los proyectos de extracción de litio y otras sales (vg: fertilizantes como el potasio) por el contrario puede constituir, a través de Asociaciones Público Privadas, un factor esencial para el desarrollo de una agricultura más eficiente que la actual de la Puna, mediante la utilización de equipamiento adecuado, fertilizantes y la instalación de sistemas de riego tecnificado, evitando así el derroche del agua.

Conferencia

"Razones por las cuales invertir en la provincia de Jujuy"


Ing. Nilo Carrión

Nilo Carrión
Presidente de la Cámara Minera de Jujuy

La empresa donde trabajo en Jujuy es una Pyme que opera desde hace 50 años. Con el transcurrir de este tiempo soy Presidente de la Cámara Minera de Jujuy, donde estamos impulsando que Jujuy tenga otra dinámica, un crecimiento en el desarrollo de emprendimientos productivos por la necesidad de dar soluciones, por el lugar donde está ubicada. Justamente por eso tenemos mucho por hacer, tenemos muchas oportunidades. La mayoría de nuestro territorio es de montaña, con potencial geológico muy importante, pero paralelamente en la provincia contamos con una infraestructura que nos facilita e invita a avanzar e invertir. Tenemos rutas principales pavimentadas hacia los puertos, tenemos el Paso de Jama en vinculación con Chile, mirando hacia el Pacífico con cierta facilidad. Donde se han desarrollado servicios para facilitar esta tarea. La provincia ha invertido mucho.

La provincia cuenta con una buena infraestructura energética, la atraviesan de este a oeste gasoductos grandes que tienen acceso a un combustible como el gas natural. También estamos trabajando en una nueva línea eléctrica que va a salir desde Salta, promovida por la provincia para poder alimentar el oeste donde se están instalando los nuevos proyectos mineros.

Hay una calidad de gente que es viable mencionar. Si hablamos de minería, la calidad de técnicos y profesionales casi alcanza un nivel de excelencia. Ha sido exportador de mano de obra para muchos proyectos de la empresa, pero seguimos necesitando generar fuentes de empleo.

Nuestra provincia es una de los principales productores de tabaco y azúcar. Paralelamente las empresas han diversificado sus tareas y están produciendo biocombustible.

Jujuy tiene mucho por hacer y el Estado provincial está comprometido a facilitar la infraestructura necesaria para garantizar a los inversores que puedan llevar adelante sus proyectos.


Sr. Ángel Pablo Rafaelli

Ángel Pablo Rafaelli
Vicepresidente de Electroquímica El Carmen SA

Pertenezco a una Pyme con 35 años de trayectoria, no es un dato menor en nuestro país. Mi actividad en el mundo minero comienza con una planta de molienda de baritina en Tartagal donde extraíamos el mineral junto con unos pirquineros. Esta


Ing. Kentaro Tanimoto

experiencia fue necesaria para el petróleo, porque era una materia prima básica.

Después desarrollamos otra empresa en Salta, donde su actividad principal eran los boratos, tuvo una muy buena etapa, hasta que en el 2000 con la crisis y producto de exportar al 100 por ciento, no nos fue factible seguir con los costos argentinos.

Luego me incorporé a Electroquímica donde estoy desde el 2000, que se dedica a la explotación de caolín cerca de la Quiaca y lo procesamos para hacer sulfato de aluminio. Mientras incorporamos también la fabricación de ácido bórico y de concentrados de urexita.

Desarrollamos un nuevo producto para el mercado agrícola, el cual llamamos agro boro, pero estamos en este momento con dificultades porque el mercado brasilero se paralizó.

Hemos hecho una alianza estratégica con mina Aguilar, para utilizar humos de plomo-zinc, donde a partir de ese recurso producimos sulfato de zinc.

Kentaro Tanimoto
Gerente de Minería, Toyota Tsusho Argentina S.A

Desde 1980 que Toyota comenzó a hacer negocios en la Argentina y se fue extendiendo a los automóviles, sin embargo nos hemos sentidos atraídos a algunos metales como el litio.

Nuestra actividad en la Argentina Toyota Tsusho decidió invertir en el Proyecto Olaroz en Septiembre de 2012, convirtiéndose en la primera empresa japonesa que invierte en proyectos de litio en la fase de desarrollo.

En cuanto a la gestión de la deuda, Toyota Tsusho arregló la financiación de la deuda a largo plazo prestado por el banco japonés (Mizuho Corporate Bank Ltd.) que está garantizada por la organización no gubernamental japonesa (JOGMEC *)

La producción esperada en el 2014 es de 17.500 toneladas de carbonato de litio.





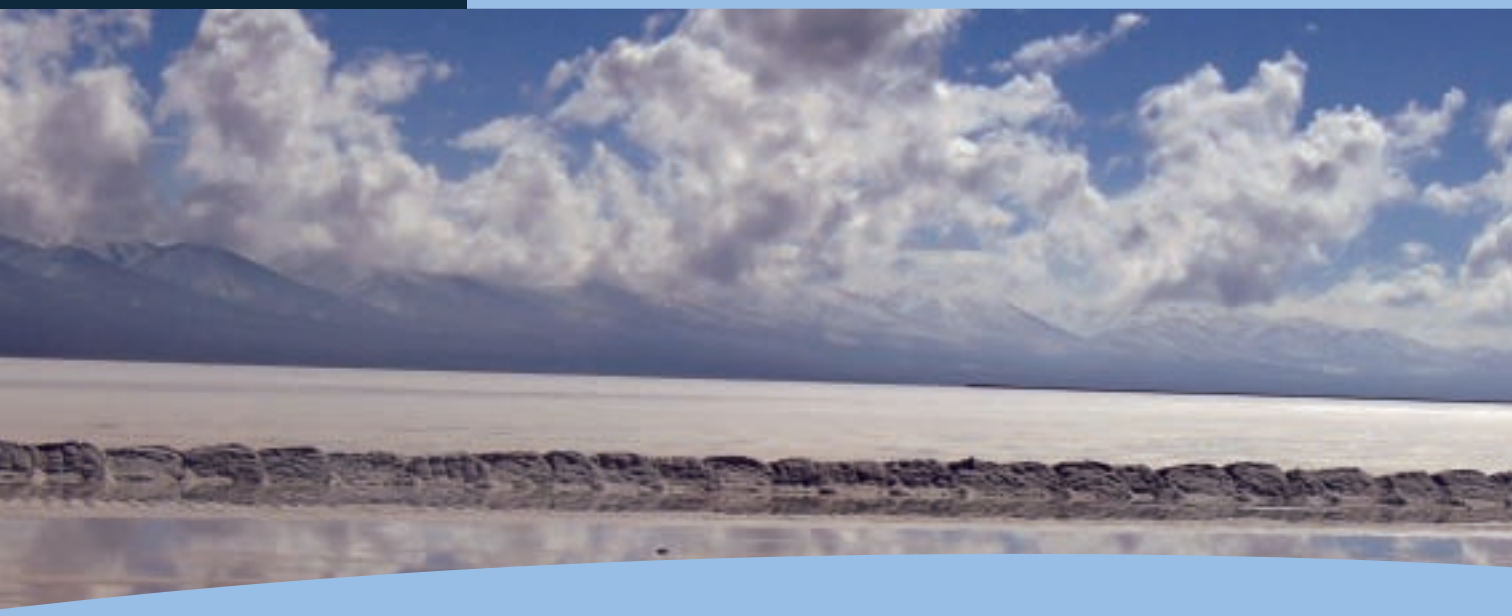
Seminario

Presencia internacional

Interesados por invertir en Jujuy y analizar el amplio abanico de oportunidades que presenta la provincia en actividades como la minería, altos ejecutivos de distintas empresas viajaron especialmente invitados por la Embajada de Corea al II Seminario de Litio en Sudamérica.

También estuvieron presentes los Embajadores de Corea, Byong Kil y de Polonia, Jacek Bazanski, así como representantes diplomáticos de las Embajadas de Alemania, China, Cuba e Indonesia.





Actividades

Visita a los proyectos de litio Olaroz y Cauchari

Al finalizar el seminario, el 14 de junio, se llevó a cabo una visita a los proyectos de litio de las empresas Sales de Jujuy (Olaroz) y de Minera Exar (Cauchari).

El contingente de 50 empresarios pudo recorrer detenidamente los proyectos y oyeron las charlas técnicas brindadas por los responsables de las áreas. Éstos contaron acerca de la etapa en la que se encuentran cada uno de los proyectos y los avances que han tenido en este último año.







Seminario

Cóctel de inauguración

Al finalizar el primer día del seminario, el 12 de junio por la noche, PANORAMA MINERO brindó un coctel para dejar oficialmente inaugurado el evento y poder compartir con los asistentes un cálido momento.

Dentro del cóctel se llevó a cabo el lanzamiento oficial de la tercera versión del Seminario Litio en Sudamérica que se realizará en 2013 en la provincia de Catamarca. El anuncio contó con la presencia del director de Minería catamarqueño, Marcelo Reinoso.

Enrique Miguel González, Director de Panorama Minero, destacó el enorme potencial que tiene la provincia de Catamarca y agregó que: "junto con Jujuy y Salta conforman las provincias mineras destacadas en cuanto a los recursos de litio, lo cual es un desafío muy importante para el desarrollo de este mineral".



Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

12 y 13 de JUNIO **2013**

Hotel Altos de la Viña
San Salvador de Jujuy
www.litioensudamerica.com.ar

80% de las reservas de litio a nivel mundial se encuentran en el cono Argentina, Bolivia y Chile

AGRADECEMOS EL APOYO RECIBIDO

DIAMOND SPONSORS

PLATINUM SPONSORS

GOLD SPONSOR

MAJOR SPONSOR

SPONSORS

ADHERENTES

ORGANIZADO POR

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

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

Comité honorario



Dr. Ricardo Alonso
Profesor
Universidad Nacional de Salta



Ing. José de Castro
Gerente Regional
Grupo Orocobre



Lic. Lizardo Gonzalez
Centro de Estudios en Comercio Internacional
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Jujuy

Auspicios Institucionales

Embajada de Brasil
Embajada de Sudáfrica
Embajada de Canadá
Embajada de Uruguay
Embajada de Australia
Embajada de Suecia

CÁMARA MINERA DE CATAMARCA

* Evento declarado de Interés Legislativo por parte de la Cámara de Diputados de la Legislatura de Jujuy
* Evento declarado de Interés Provincial por parte del Gobierno de la Provincia de Catamarca

Mediapartners

III Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

2014 *República Argentina*

www.litioensudamerica.com.ar



ORGANIZADO POR

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

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

Te acercamos todos los recursos para que obtengas más recursos.

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



YPF
NUESTRA ENERGÍA



Un espacio de difusión

y atracción de inversiones

El II Seminario Internacional "Litio en la región de Sudamérica" no sólo tuvo la participación de empresarios vinculados a la actividad minera sino de funcionarios provinciales que vieron en ese espacio de intercambio la oportunidad de mostrar el potencial de la actividad minera en Jujuy, tendiente a captar inversores.

Para el Ministro de Producción del Gobierno de Jujuy, Gabriel Romarovsky, el encuentro significó un cónclave importante por la participación que tuvo de estudiantes, científicos, empresas, al que acompañaron su par de Educación, Rodolfo Tecchi, quien había participado de la etapa del Comité Expertos que evaluó los proyectos de litio, acompañando y apoyando la actividad.

En ese marco ponderó el avance de los proyectos en torno al litio de Jujuy, recordando que en el caso de Sales de Jujuy el proyecto Olaroz cuenta ya con financiamiento concreto y cuya construcción de la planta avanza a buen ritmo; mientras en el caso de Minera Exar, está cerrando financiamiento. Estimó que aunque empezó mucho más tarde, van por buen camino especialmente en torno a las expectativas que tiene el gobierno provincial de atraer la inversión en otras áreas de la minería, considerado un eje estratégico para el Gobernador Eduardo Fellner. Al respecto, Romarovsky sostuvo que hay una apertura de muchos sectores desde la Secretaría de Minería de la Nación, la Organización Federal de Estados Mineros (OFEMI) encabezado por el gobernador Fellner, desde el área de Educación y Producción, que dirige, en torno al desarrollo de proveedores.

Es una apuesta que hace la provincia de Jujuy tendiente a la industrialización para potenciar el recurso del litio, por los beneficios que pudiera traer. "En forma bastante coordinada estamos tratando de abarcar todas las áreas y lograr un mejor objetivo, que es el desarrollo" precisó.

"Son muchas las actividades pero con la certeza que vamos por buen camino", precisó el ministro Romarovsky. De hecho, el ministro recordó que existen ya dos empresas, una de Córdoba y otra de Buenos Aires interesadas en instalarse en los parques industriales, también avanzan en el centro de investigación que se instalará en Palpalá, entre los Ministerios de Educación y el de Producción, en convenio con la Secretaría de Ciencia y Tecnología.

JEMSE y los proyectos de litio

El Seminario de litio fue un espacio de encuentro en que tanto empresas privadas como del sector público aprovecharon para reunirse con la delegación coreana y empresarios extranjeros, tendientes a mostrar los proyectos existentes de modo de encontrar posibilidades de financiamiento, tanto para proyectos de litio como energéticos. "Hemos aprovechado este evento para también atraer inversores. De hecho, hemos estado reunidos con gente de Corea, ahora nos juntamos con la Embajada de Polonia y con gente de China, para mostrarles no solo el tema del litio sino todas las alternativas que ofrece Jujuy en lo que respecta a energía, minería e hidrocarburos", explicó el presidente de de Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE) Marcos Calachi, al referirse a los proyectos en los que el Estado jujeño es socio.

Protegerte a vos es proteger lo que más te importa.



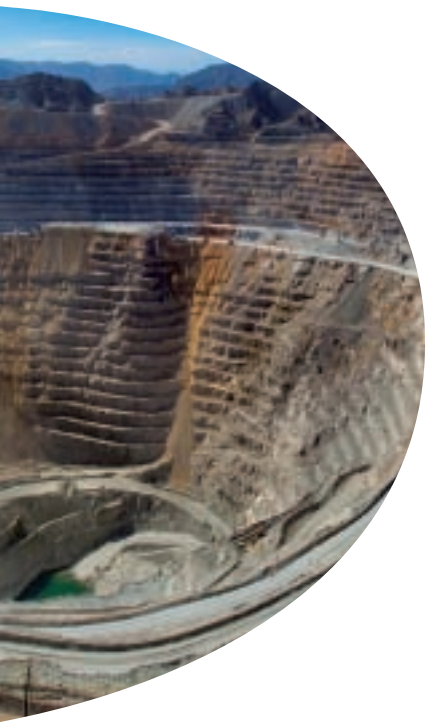


En 3M sabemos que al protegerte en tu trabajo, estamos protegiendo todo lo que hacés cuando no estás trabajando.
Tenemos un producto para cada necesidad laboral, porque protegerte a vos es proteger tu mundo.

El poder para proteger tu mundo.

www.3m.com.ar/seguridadeneltrabajo

3M



La actividad estaría sufriendo

Embates del contexto internacional

El contexto internacional y nacional estaría afectando la actividad minera que por estos días está viviendo una compleja situación. El precio de los metales, el aumento de costos y las dificultades de financiamiento serían algunos de los factores, por lo que se aspira a que mejoren las condiciones para atraer más inversiones.

El presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros Damián Altgelt, su par del Grupo de Empresas Exploradoras de la República Argentina (GEMERA) Julio Ríos Gómez y el diputado salteño Ricardo Alonso, coincidieron en que la actividad minera actual estaría sufriendo los embates del contexto nacional e internacional. Lo expresaron así luego de participar del II Seminario Internacional "Litio en la región de Sudamérica" en Jujuy.

"El sector está atravesando a nivel internacional una situación compleja por una suma de factores. La baja en el precio de los commodities mineros ha sido importante en los últimos meses, el caso del oro, de la plata, del hierro han venido bajando y eso significa un signo de alerta muy importante para el sector", explicó Damian Altgelt, presidente de CAEM.

Esbozó así uno de los factores de la situación actual a la que sumó otro, el aumento de los costos en la producción minera que no sólo afectaría a este país sino a nivel internacional; y otro que podría devenir de los anteriores, las dificultades en torno al financiamiento de los proyectos.

Mientras, los factores locales que estarían tomando peso serían la suspensión del proyecto de Vale en Mendoza; otra de lado chileno del proyecto Pascua-Lama por el que se teme que tenga un impacto del lado argentino; y la discusión en Santa Cruz de un proyecto de reforma para gravar las reservas mineras a través de un impuesto inmobiliario, que se sumarían a la compleja situación.

"No hay que quedarse de brazos cruzados ni lamentarse, sino redoblar esfuerzos, seguir trabajando entre el sector público y privado para ver de qué manera se puede ser más eficientes para seguir compitiendo a nivel internacional para capturar inversión y posicionar a la minería como uno de los sectores que levanten la economía argentina", afirmó Altgelt al respecto.

No obstante, consideró importante al sector del litio porque ha continuado creciendo a pesar de los mencionados vaivenes, que se reflejó el Seminario organizado en Jujuy por Panorama Minero. Dijo que el sector tiene problemas comunes a otros de actividad minera en torno al financiamiento pero estimó que ha crecido y avanzado en forma concreta, por lo que consideró que hay que apoyarlo para que pueda posicionarse a nivel internacional como un jugador relevante.

En materia de inversiones, Altgelt aseguró que es difícil afirmar su impacto por la cercanía del marco en que se da la compleja situación, sin embargo admitió que hubo un freno en relación a la actividad exploratoria respecto de los años anteriores.



CHAPAS ANTIDESGASTE XAR®

Mayor dureza y tenacidad que nunca, la solución a sus problemas de desgaste.

Estas excepcionales propiedades hacen que el Acero Antidesgaste XAR® sea un material único e ideal. Ya sea en palas cargadoras, tolvas roqueras o en procesos de trituración, las Chapas Antidesgaste XAR® de ThyssenKrupp superan cualquier desafío. Y a pesar de su alta dureza, pueden ser fácilmente soldadas y conformadas en frío.
Consulte por nuestra amplia variedad de espesores en chapas enteras, o solicite piezas a medida cortadas, plegadas, cilindradas y/o mecanizadas en Acero Antidesgaste XAR® 450/Plus y XAR® 500.

Para mayor información:
Outokumpu Fortinox S.A.
Tel.: (03327) 44 8000
E-mail: antidesgaste@fortinox.com.ar
Web: www.fortinox.com.ar

Outokumpu Fortinox
El mejor acero en su mejor forma

OUTOKUMPU

En este sentido dijo que la CAEM está alerta, pero estimó que cuando aparecen estos momentos complejos en sectores de riesgo y de largo plazo como el minero, se debe trabajar doblemente porque está convencido que la actividad llegó al país para quedarse y que será un jugador relevante en el futuro.

En relación a medidas vinculadas al dólar en el país, Altgelt admitió que habría afectado a las empresas exploratorias porque la inversión en ese sector en su totalidad es extranjera. Sostuvo que el hecho de tener que ingresar dólares al valor oficial y comprar bienes, insumos y servicios con precios que están por encima del valor oficial del dólar, constituiría un problema.

De hecho, aseguró que esta sería una de las causas que estaría marcando "el parate" que experimenta el sector, aunque aseguró que habría habido una suerte de análisis del gobierno para solucionar el tema.

Caída de las exploraciones

Por su parte, el titular de GEMERA, Julio Ríos Gómez coincidió en que la actividad minera está sufriendo un shock por diversos factores. Al analizarla definió a la minería como aquélla que, "ha logrado índices de crecimiento impensados para nuestro país, traer inversiones que tampoco eran pensados hace quince años, que ha ubicado a la actividad en el tercer lugar del orden recaudatorio para la economía argentina, el quinto lugar en el exportaciones en cuanto a producto mineral e ingreso de todos los impuestos y retenciones que fija el gobierno nacional".

Estimó que frente a ese panorama, que pareciera alentador, actualmente existe un escenario difícil de sortear debido a, "la caída de los principales valores de los minerales, de materia prima, con una inflación generalizada del mundo minero que eleva mucho los costos nuestros". A eso sumó una situación que GEMERA habría advertido y anticipado al considerar que el superciclo mineral se terminaría, y que se iba a entrar a una etapa de vacas flacas por lo que se debía cuidar con mucha delicadeza el negocio minero.

"Esto está generando un fuerte shock para Argentina porque no sólo aleja las inversiones, hay empresas que han cerrado sus puertas y han dejado oficinas, sino que lo más grave es que está quedando un concepto a nivel internacional de que todo lo que ganó Argentina en estos años lo ha perdido", precisó Ríos Gómez. Consideró por ello que revertir esta situación costará mucho para traer inversores.

"La exploración ha caído en más de un 50%", precisó el referente de GEMERA al respecto explicando que se venía compensando el lento descenso desde el año pasado con exploraciones brownfield, para terminar de darle valor a los yacimientos o aumentar sus recursos. Sostuvo que todos estos yacimientos en producción o a punto de entrar en esa etapa, que necesitan seguir generando recursos y reservas para aumentar la vida de la mina, serían las que mayor cantidad de metros de perforación e inversión llevan, lo cual habría generado que parezca que la exploración fue muy grande pero estimó que estarían cayendo.

De igual modo, Ríos Gómez aseguró que también estarían cayendo las exportaciones al entender que el año pasado, varias empresas no habrían podido enviar su stock porque aún estaba indefinido el tema de la llegada de divisas una vez que volvieran al país, por los tiempos dispuestos que no habrían correspondido con los de liquidación real de las divisas.

Estimó que esto habría generado mucho stock y poca salida, que se habría reflejado al final del año. Es que consideró que la Ley de inversiones mineras 24.196 y las complementarias, al igual que la seguridad jurídica fiscal, hoy no serían tales. Sumó a esos factores "el cepo al dólar, el girar dividendo a cuentagotas, y la gran inflación interna generado por eso", afirmó que esto habría generado que los costos internos de las empresas se vayan arriba, e incluso los costos internacionales.

"Existe un panorama díficil de sortear para la minería, porque han caído los precios de los commodities".

CADENAS PROTECTORAS DE NEUMÁTICOS.

pewag







Casa Central Rosario: José Mario Rosa 971 Bis (Colectora Oeste - Av Circunvalación) 2000 Rosario, Argentina.
Tel./Fax +54 0341 4525555/66 rot. - ortizfischer@ortizfischer.com.ar **Buenos Aires:** buenosaires@ortizfischer.com.ar
Córdoba: cordoba@ortizfischer.com.ar | **San Juan:** cuyo@ortizfischer.com.ar

Green Pin · Gunnebo Johnson · WIRELOCK · verope

ORTIZ FISCHER
ELEVE SUS EXPECTATIVAS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO EN ARGENTINA

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

Bump truck · Bottom dump truck · Articulated dump truck · Off-road truck · Scraper

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

Pese a ello dijo que existen buenas perspectivas en torno a los proyectos de litio para Jujuy por entender que está brillando por sí sola, y debido a que existen alrededor de ocho empresas que estarían trabajando en torno a ella entre esta provincia y Salta, con lo cual estimó que la exploración por los próximos dos años no bajaría. Estimó sin embargo que al momento de armar el proyecto y la producción, a las empresas de litio les estaría costando encontrar el financiamiento.

Planteado el panorama, Ríos Gómez estimó que para llegar a revertir la situación de la actividad minera la clave estaría en "volver a la vigencia de la Ley 24.196, a la seguridad jurídica y fiscal de treinta años, a la posibilidad de manejarse con un dólar verdadero que tenga que ver con lo que recibe uno por la venta como lo que va a producir, y dejar una disponibilidad del 30% de las divisas para que puedan ser giradas por las casa matrices una vez que han puesto en marcha el proyecto".

Bajaron exploraciones en Salta

El enfoque del ex director de Minería y actual diputado de Salta, Ricardo Alonso apuntó también al análisis del contexto nacional e internacional que habrían afectado a su provincia en la reducción de las exploraciones.

Aunque cree que tanto Jujuy, Catamarca como Salta estarían trabajando bien en torno a la actividad minera, dijo que sin embargo el contexto internacional no ayuda. Consideró que existen serios problemas en las finanzas internacionales que se sumarían a las problemática nacional las que provocarían "que los inversores tiendan a fijarse más en países vecinos como Chile, Bolivia, Perú, Brasil y no en Argentina".

Consideró que la problemática tendría que ver con varias acciones tomadas en Argentina entre las que enumeró, "la estatización de las AFJP, de Aerolíneas, de YPF, el desdoblamiento cambiario, el encaje cambiario, las trabas de las importaciones y exportaciones, y las retenciones". Aunque estimó que no se puede discutir si ese marco está bien o mal, estimó que contribuye a que los inversores en el mundo analicen cuál es el riesgo país, los niveles de seguridad y estabilidad jurídica, cómo está el tema de la moneda para saber si la inversión es genuina, redituable, y si al explotar minerales van a recuperar lo invertido.

"Son muy cautos a la hora de invertir, y si hay poca plata en el mundo obviamente van a ir a países que tengan mejores parámetros, de riesgos, una seguridad y estabilidad jurídica intachable, que permita que si ponen un dólar recuperen un dólar", aseveró Alonso.

Por ello estimó que Salta habría resultada afectada por este contexto, ya que tenía una intensa actividad de exploración hace un año, con un récord de perforaciones, pero actualmente no se está perforando.

Además, explicó que las inversiones se han retraído completamente, por lo que aseguró que han quedado muy pocas empresas y proyectos importantes metalíferos como los que están en la Puna, dijo asumiendo que muchos están parados.

No obstante, aseguró que el Gobierno hizo lo posible para que la minería siguiera siendo una política de Estado, por la que se construyó el gasoducto de la Puna, se realizaron obras de infraestructura y atrajeron inversores, logrando darle un gran impulso a la actividad posicionándola entre las mejores provincias para invertir. Alonso afirmó además que pese a que se siguió con el actual gobierno, Salta estaría siendo afectada por el contexto nacional e internacional.

"Pese a este contexto, los proyectos de litio tienen buenas perspectivas en el NOA".

Cables de acero especiales diseñados
y fabricados para garantizar la mejor
performance bajo condiciones extremas.

Cables para
MINERÍA DE SUPERFICIE



IPH SAICF

www.iph.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 4458863

www.intermares.com.ar



Avances y estrategias de

Proyectos de litio jujeños

Los proyectos Olaroz y Olaroz Cauchari, tendientes a producir carbonato de litio en Jujuy, fueron protagonistas en el Seminario Internacional "Litio en la región de Sudamérica". Ambos proyectos, de Exar y Sales de Jujuy fueron expuestos profundizando en detalles de su gestión, atracción de inversiones y relaciones comunitarias con las zonas de influencia.



Lic. Franco Mignacco

El presidente de Minera Exar S.A., y vicepresidente de Lithium Americas Corp, a cargo del proyecto Cauchari, Franco Mignacco explicó que tuvieron interesantes encuentros con inversores coreanos que llegaron a Jujuy con una delegación de la embajada de Corea, ante quienes presentaron el proyecto. Sostuvo que tiene buenas expectativas en virtud del interés expresado por los inversores coreanos quienes se habrían interesado en la producción de carbonato de litio y otros subproductos.

"Que hoy estemos en Jujuy hablando del litio y que los ojos del mundo estén en la provincia, da a las claras el potencial que tiene la provincia en el litio y en la minería", expresó Mignacco.

En relación al estado actual del proyecto, aprobado el año pasado por el Comité Científico del gobierno provincial, explicó que se encuentra en la etapa de estructuración de la financiación para llegar a la etapa de construcción, etapa compleja que requiere estructurar muchos jugadores. De hecho, están en vinculación con inversores asiáticos, tanto de Japón, Corea y China.

Expresó por ello que el anhelo de la empresa es, antes de fin de año, tratar de tener novedades del inicio de la construcción de la planta de Minera Exar, que permita producir carbonato de litio.

En relación al contexto internacional, Mignacco consideró que está un poco perjudicado por los problemas en la economía mundial y la falta de inversión en el sector minero. Mientras a nivel nacional estimó que si bien se han retraído las inversiones por el tipo de cambio, la ida de empresas importantes como Vale, resaltó el interés por el litio, ya que lo convierte en uno de los commodities que se ha mantenido en el tiempo y se ha incrementado, con lo cual habría un interés adicional respecto a otros minerales.

En relación a la vinculación con el Estado jujeño a través de la empresa asociada, Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado



Soluciones rentables para la Minería
en Encofrados y Andamios

PERI
Encofrados
Andamios
Ingeniería

www.peri.com.ar





Ing. José de Castro

(JEMSE), explicó que están trabajando en conjunto, por lo que recordó que la visita de la delegación fue orquestada por el gobierno provincial junto a ella, el Ministerio de Producción y Exar.

El proyecto Cauchari demostró, tal como lo expusiera en el seminario, sus avances entre los que se enumeraron el laboratorio que cuentan en la Puna para el que se habría invertido más de medio millón de dólares, además de una planta piloto probada previamente en Canadá, que funciona desde hace más de un año y medio con la que produce el carbonato de litio que se envía a las empresas automotrices para que analicen cuáles son los productos que quieren.

El trabajo comunitario que lleva adelante la empresa constituiría otro de los avances, ya que lleva años y es considerado un activo. Y es que trabajan con seis comunidades aborígenes de la zona, de las localidades de Huancar, Pastos Chicos, Olaroz Chico, Puesto Sey, Catua y Huancar con quienes firmaron un acuerdo y tienen un programa de empleo local, que actualmente significa 55 empleados de los cuáles 40 provienen de la zona, empleados previa capacitación. Además tienen reuniones periódicas con los comuneros y las comunidades a quienes se les explican los avances del proyecto, las expectativas, ellos brindan su opinión al respecto; y trabajan con ellos en un proyecto de escuela de negocios, para que cuando el proyecto esté en marcha sean emprendedores locales los que puedan proveer a la empresa.

Fue uno de los puntos acordados con la empresa estatal Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE), que en sociedad posee el 8.5% del proyecto Cauchari, con quienes trabajan en contacto. Es que JEMSE colabora con los inversores que llegan a la provincia para transmitir la seguridad jurídica que necesitan esas inversiones, además de contar con el acompañamiento del Ministerio de Producción.

El proyecto, desde el 2012 cuenta con el decreto de autorización del Comité de Expertos, con lo cual poseen todas las aprobaciones ambientales de los organismos nacionales y provinciales, y la licencia social mencionada.

El proyecto Olaroz

El Gerente Regional del Grupo Orocobre, José De Castro también expuso en el II Seminario Internacional "Litio en la región de Sudamérica" sobre el modelo de trabajo de "valor compartido" que fueron creando desde hace años. "Fue una de las razones del éxito de que sea el único proyecto de litio que está avanzando en construcción y lograr la financiación", precisó De Castro, a cargo del proyecto Olaroz destacando además la suma de Bórax Argentina al Grupo Orocobre.

La inversión del proyecto Olaroz fue de 230 millones de dólares, según De Castro, quien aclaró que luego de la puesta en marcha de la planta continuarán invirtiendo en el orden de 15 millones de dólares para terminar parte de las piletas y luego de un año prevén construir una planta de procesamiento de potasio que significará una inversión de 30 millones de dólares más.

Explicó que a diferencia de otros proyectos, lo llevan en buena forma pese a que tuvieron algunos problemas que los llevaron a varias contingencias. Consideró este avance fuera de lo común en el ámbito minero y en la situación actual, ya que Sales de Jujuy continuó y mantuvo el manejo de la gente, trabajo con las comunidades y proveedores locales pese a que hubo algunas empresas que tuvieron que parar por diferencia de costos y el contexto.

En este sentido, definieron lineamientos en torno al manejo con la gente de modo de considerar a los locales como mano de obra, una tarea que aseguró es exhaustiva y lleva mucho sacrificio. Es que crearon una "bolsa de trabajo", con lo cual todas los líderes de comunidades eligen previa asamblea, los potenciales candidatos para trabajar en la empresa para luego hacer la reunión con contratistas de modo que se tome la gente local.

Mientras, la construcción de la planta que está en proceso, tiene dos hitos principales centrados para el 1 de agosto en la intención de comenzar a llenar las piletas de evaporación solar, algo en lo que estarían avanzando pese a que el mayor temor era la curva de aprendizaje original. No obstante, tras superar los hitos planteados con lo cual están en tiempo y forma, anunció que han construido dos piletas de evaporación solar, los pozos de extracción de salmuera, y los salmueroductos.

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- 4222-8008)
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

andariega

40 AÑOS PROVEYENDO SOLUCIONES MOVILES

LÍDERES EN ARQUITECTURA TRANSPORTABLE
Calidad, Compromiso, Innovación y Sustentabilidad

PETRÓLEO | MINERIA | CONSTRUCCIÓN | AGRO FORESTAL | ALQUILERES



54 11 4299 2200 | INFO@ANDARIEGA.COM.AR | @ANDARIEGASRL | ANDARIEGASRL

CAMINO MORENO 2201 - BERAZATEGUI - PARQUE INDUSTRIAL BERAZATEGUI - BUENOS AIRES - ARGENTINA

BUENOS AIRES | NEUQUÉN | CORO. RIVADAVIA | RÍO GALLEGOS | SAN JUAN

WWW.ANDARIEGA.COM.AR





Innovación y servicios

para la actividad minera

Innovaciones, servicios y productos para la actividad minera también tuvieron un espacio de difusión en el II Seminario Internacional "Litio en la región de Sudamérica" . One Resonance Sensors (ORS), Presize y Eecol Electric fueron algunos de los que se dieron a conocer en el encuentro minero entre empresas y especialistas.

Un nuevo equipo que resonancia magnética que permite tomar mediciones en litio y emitir resultados en segundos, de One Resonance Sensors (ORS), fue uno de los expuestos en el encuentro minero, al igual que los módulos transportables que facilitan la instalación de campamento en altura de Presize, y los productos eléctricos de la distribuidora Eecol Electric.

Pablo Prado, de One Resonance Sensors (ORS), expuso sobre un dispositivo de novedosa tecnología que utiliza la resonancia magnética para hacer un análisis de medios líquidos y por medio de un método nuevo, determina la cantidad de litio, boro y otros elementos en pocos segundos.

Explicó que esta tecnología, a diferencia de las que se usan actualmente, no requiere de mucho tiempo para su aplicación, ya que la pueden utilizar incluso personas con poco entrenamiento. "La ventaja que tiene esta tecnología es que se puede utilizar para control de procesos, lo cual no se hace con las tecnologías convencionales", precisó Prado al explicar la ventaja diferencial.

La tecnología consiste en resonancia magnética nuclear, que suele ser usada en el aspecto clínico para imagen y resonancia magnética, y por químicos para análisis molecular. En este caso es una técnica que requiere campos magnéticos muy intensos y pulsos de radiofrecuencia, que combinados pueden obtener propiedades de los materiales.

Tradicionalmente se ha usado para seguir reacciones químicas, y también para mirar los tejidos humanos, por ejemplo en la búsqueda de cáncer, y ahora se utiliza para hacer el análisis de la salmuera.

"Es un método totalmente revolucionario porque pasamos de medir en poco segundos lo que antes tardaba horas e incluso días".

Ponderó además su portabilidad debido a su tamaño que permite utilizar el artefacto en una oficina, laboratorio y hasta en un vehículo, que junto a sus otros atributos podría desplazar a otros métodos analíticos.

A diferencia de otras tecnologías que necesitan alto mantenimiento, sensores, gases de argón que significan cierto costo, la máquina ORS no tiene ninguna parte que se mueva ni contacto directo con la muestra, sino que esta va dentro de un tubo de vidrio que se coloca en el dispositivo y luego de apretar un botón se obtienen los resultados, con lo cual el mantenimiento es muy simple.

Esta tecnología comenzó a comercializarse en febrero de este año, con lo cual empresas como FMC la han adquirido y


Fuerza Renovada Hacia El Futuro
Hidroboracita
Acido Bórico
Adubor
Borax Decahidratado
Borax Pentahidratado
Borax Anhidro
Boroglas
Colemanita
BORAX
ARGENTINA S.A.
WWW.BORAXARGENTINA.COM


IMPO
Imzama Potes S.A.
Fabricación y montaje de 1200 Tn. de Estructuras Metálicas.
Central Termoeléctrica Ensenada de Barragán
www.imposa.com.ar



Dr. Pablo Prado, CEO y Cofunder de One Resonance Sensors LLC

la ingresaron al país para utilizarla en los salares, además de otras tres. En este sentido, ORS realizó proyectos con empresas para mostrarles cómo se comparan sus datos obtenidos con los convencionales, y en el caso del boro se realizaron medidas directamente de los salares con lo cual vendieron la máquina a una empresa denominada Searles Valley de California que la utiliza en forma cotidiana.

La máquina se fabricó en Estados Unidos por lo que las empresas que la adquirieron fueron las que la importaron, como el caso de FMC, con lo cual actualmente se está gestionando con distribuidores argentinos para que la ingresen al país.

Campamentos en módulos

Por su parte, Javier Trigo, de Presize presentó en ese espacio a la empresa que desde 2007 trabaja en el montaje de campamentos de exploración de la industria del petróleo y la minería, que se diferencia por su producto cuyo sistema de transporte les permite instalarlos en mayor extensión de espacio al mismo tiempo, por el menor volumen de sus módulos.

"El foco de nuestro negocio es el desembarco en obra, y la rápida apertura de los módulos", explicó Trigo asegurando que estos llegan como fueron fabricados con lo cual se entregan en obra, algo que permite a los clientes ahorrar el 75% en fletes. Además, si a la empresa al llegar a la obra les facilitan dos operarios, no necesariamente calificados, no se les cobra el montaje y sólo se necesita grúa para bajar los módulos del camión, que hace del sistema el más económico en plaza.



Diego Ramos y Eduardo Moyano de Eecol Electric

De hecho, ya han instalado campamentos de Galaxy, Lithium One, Lithium Americas, Minera Exar, en la zona norte del país, y .también han montado campamentos de hasta 300 personas. Trigo ponderó por ello el caso de Gold Corp para la construcción de la planta del proyecto Cerro Negro, cuyo campamento para 240 personas se transportó en 16 camiones. La empresa provee a la industria minera desde 2007, y actualmente ofrece el servicio de hotelería minera, por lo que en Jujuy promocionó la implementación de este servicio.

Materiales Electrónicos

Diego Ramos y Eduardo Moyano de Eecol Electric, dieron a conocer a la empresa de origen canadiense con sucursales en varios países distribuidora de materiales eléctricos, dirigida especialmente a la industria minera, petrolera, petroquímica, de obra civil, de energía, distribución y generación. La empresa, desde hace más de 90 años está al lado de los proyectos más grandes en dichos segmentos.

En el marco del Seminario realizado en Jujuy, presentaron un catálogo orientado a satisfacer las necesidades del litio, ya que son representantes exclusivos de marcas internacionales que cuentan con productos para evitar la corrosión natural, que ofertaron en ese entonces, además de marcas nacionales.

Moyano, referente de la provincia de San Juan, es quien se ocupa de la cobertura desde esa provincia hasta Jujuy, con lo cual la empresa cuenta con cinco sucursales en el país y prevén establecerse en el NOA con una sucursal nueva.

ULOG
SOLUCIONES LOGÍSTICAS

- Puerta a Puerta
- Fletes Marítimos
- Fletes Aéreos
- Cargas Proyecto
- Transporte Terrestre
- Operaciones de Depósito

Ultramar Agencia Marítima Internacional

Un socio en quién confiar



25 de Mayo 365, piso 28 - C1002ABK
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Teléfono: (+5411) 4310-2442/74 - Fax: (+5411) 4310-2470
E-mail: argentina@ulog.com
www.ulog.com

Análisis de Salmuera en Pocos Segundos



- Equipo portátil
- Mediciones eficaces y rápidas
- No requiere preparación de muestra
- Simple mantenimiento
- Rápido retorno de inversión

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

Contol de Proceso y Medidas de Campo



Para mayor información o demostración del equipo, escribanos a info @detect-ors.com o visítenos en detect-ors.com

Ore Resonance Sensors
ORS
Sistemas Portátiles de Análisis

CHINA MINING 中国国际矿业大会

全球矿业高峰论坛暨展览会

Premier International Mining Conference & Exhibition



November 02 – 05, 2013
Tianjin Meijiang Convention Center

Hosted by
Ministry of Land & Resources, China
Tianjin Municipal Government, China
China Mining Association

>>> Investment – Cooperation – Trade

About the Event

CHINA MINING Conference & Exhibition - one of the world's largest mining investment, cooperation and trade events - covers the **whole mining value chain**, including geological surveying, exploration development, mining rights trading, mining investment and financing, smelting and processing, mining techniques and equipment, mining services and more.

- Premier international mining conference and exhibition with a focus on China and major mining countries
- The event where the global mining industry meets China's booming mining market
- Over 6,000 delegates from 57 countries and regions around the world representing all areas of the mining industry
- Around 430 exhibitors from mining and exploration companies, mining technique and equipment suppliers, financial institutions and service providers
- Government officials, high-level speakers from major and junior mining companies, investment banks and law firms

Main Topics Include

Summits
- Opening Ceremony
- Mining Ministers Forum
- Mining Development Forum

Policies and Financing
- Mining Finance and Capital Market
- Mining Rights - Regulations and Policies
- Strategic Plan for Mineral Prospecting & Exploration
- China Outbound Mining Investment

Prospecting, Exploration and Mining
- China Geological Survey
- Global Mining Exploration Trends
- Supply and Demand of Key Minerals
- Geological Prospecting, Scientific and Technical Innovation
- Status and Policy of Comprehensive Utilization of Mineral Resources
- Junior Mining & Exploration Investment Forum

Mining Commodities
- Iron Ore
- Precious Metals
- Base Metals
- Uranium
- Other Metals & Nonmetals

Country Investment/Trade
- Mining in Canada
- Mining in Australia
- Mining in Russia & Central Asia
- Mining in Peru
- Mining in Africa
- Mining in Greenland
- Mining in Argentina

Five Exhibition Areas

- China Land & Resources Area
- Mining Countries Area
- General Mining Area
- Special Construction Area
- CHINA MINING Equipment Show

Coherent Events

CHINA MINING Equipment Show

On the 8th year, China Mining Equipment Show is dedicated to the largest and most professional mining equipment show providing the trade platform for equipment producers and buyers.

CHINA MINING Awards
- Investigtion and Evaluation Outstanding Achievements Award
- Prospection and Exploration Outstanding Achievements Award
- Mine Development Outstanding Achievements Award
- Mining Environmental Protection Outstanding Achievements Award
- Technological Innovation Outstanding Achievements Award
- Governmental Support Outstanding Achievements Award

Thanks to Our 2012 Sponsors

Contact: Tel: +86-10-64466855 Fax: +86-10-58857006 Email: info@china-mining.org Web: www.china-mining.org/en

SMI

SERVICIOS MINEROS INTEGRALES
INTERNATIONAL CONSULTING COMPANY



A la hora de una negociación, indudablemente el conocimiento de la industria minera es una herramienta indispensable, incluso puede llegar a definir una venta.

- Estudios, análisis y asesoría
- Market Intelligence
- Informes especiales
- Cursos In-House

Contáctenos: / Contact us:

informes@smiconsultora.com.ar
www.grupopanoramaminero.com.ar/consultora.htm

ABASTO NEUMATICOS
Distribuidor Oficial

YOKOHAMA
HANKOOK
Continental
TOYO TIRES



NEUMATICOS PARA
AUTO, CAMIONETA Y CAMION

- MINERÍA
- CANTERAS
- OBRAS VIALES
- GRÚAS
- AUTOELEVADORES
- SERVICIOS PORTUARIOS
- SIDERÚRGICOS
- PETROLEROS
- FORESTALES





ABASTO NEUMÁTICOS S.R.L.
Avda. Rivadavia 3269 C.A.B.A. C.P. 1203
Tel: 54-11-4864-2557 y 4862-2827
ID: 151-3398
info@abastoneumaticos.com.ar
adaniela@abastoneumaticos.com.ar
www.abastoneumaticos.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.

Un Evento Industrial único en la región de Cuyo



11, 12 y 13 SEPTIEMBRE 2013

Predio Ferial UCIM
Ciudad de Mendoza, Argentina

www.expo-metalmecanica.com

EXPO 13 metal mecanica
MENDOZA ARGENTINA

EXPO 13 mas energia
MENDOZA ARGENTINA

ORGANIZA:

ASINMET
ASOCIACION INDUSTRIALES METALURGICOS DE MENDOZA

cmp CaMESPe
CAMARA MENDOCINA DE EMPRESAS DE SERVICIOS PETROLEROS

CON EL APOYO DE:

ProMendoza

IDITS
INSTITUTO DE DESARROLLO INDUSTRIAL, TECNOLOGICO Y DE SERVICIOS

ADIMRA

IDC Instituto de Desarrollo Comercial

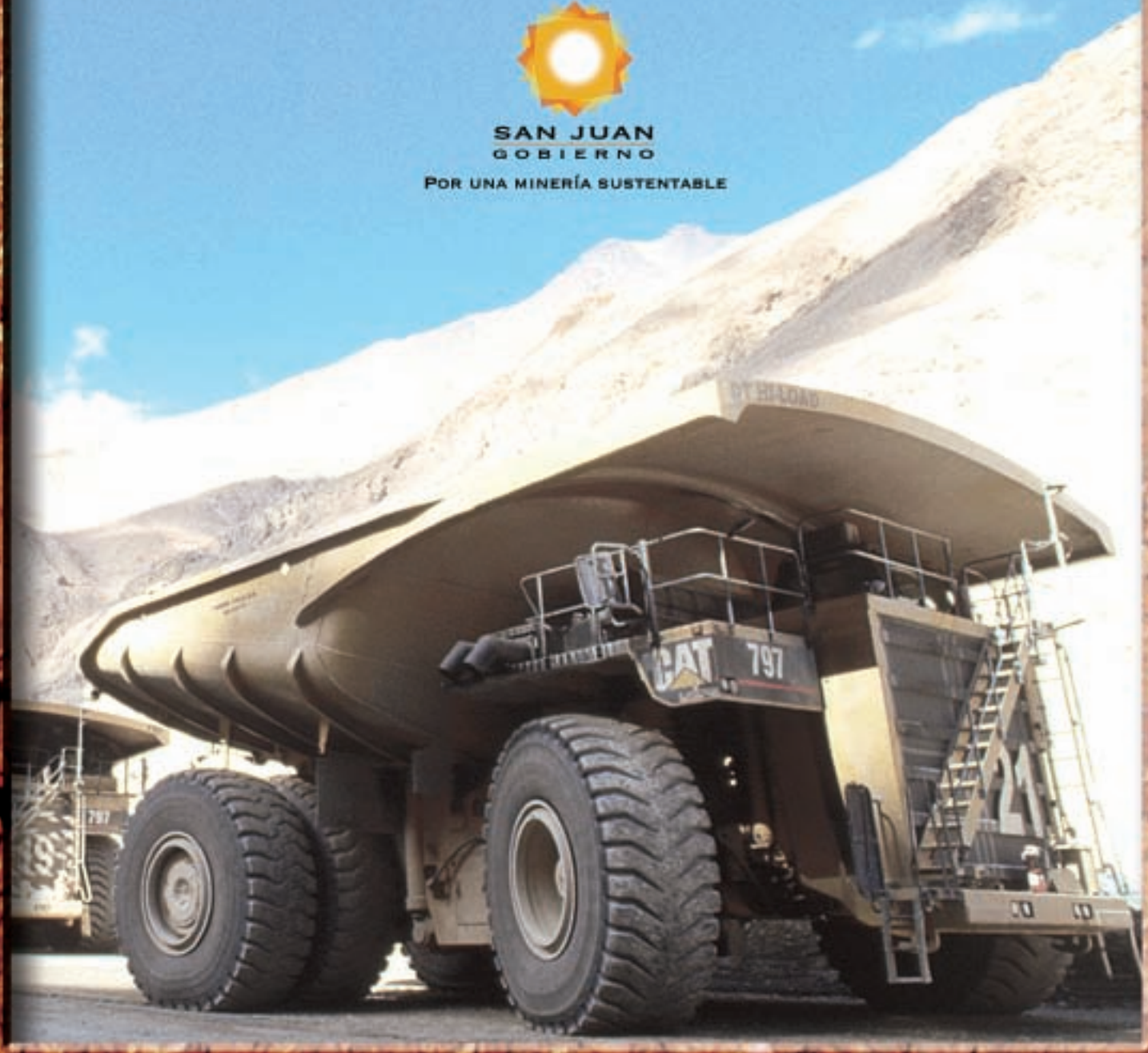
MendozArgentina
espíritu grande

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



YPF y Silver Standard firmaron convenio

para capacitar a más de 1.000 empleados y contratistas

YPF y Silver Standard, minera canadiense propietaria del yacimiento Mina Pirquitas en Jujuy, suscribieron un convenio para desarrollar en forma conjunta acciones de capacitación y Responsabilidad Social Empresaria (RSE) en la provincia norteña.

Ambas empresas se comprometieron a capacitar a más de 1.000 empleados y contratistas de Mina Pirquitas, y también a los habitantes de las cinco comunidades aledañas al proyecto, Nuevo Pirquitas, Coyahuaima, Liviara, Orosmayo y Loma Blanca.

El anuncio se realizó en el yacimiento, en el departamento jujeño de Rinconada, y contó con la presencia de Paulo Pelliciari, Gerente de Minería de YPF, y de Favio Casarin, Gerente de Relaciones Institucionales de Mina Pirquitas; además de otros directivos y trabajadores de Mina Pirquitas.

"Este tipo de acuerdos de cooperación con mineras es un gran desafío para YPF. Elegimos comenzar con Mina Pirquitas no sólo porque es una de las mineras más importantes de la Argentina, sino también porque es un ejemplo en desarrollo de acciones de RSE", explicó Pelliciari. "Además, estamos convencidos de que todos podemos colaborar con la inversión en capacitación para las generaciones futuras", agregó.

"Es un orgullo anunciar esta alianza con la principal empresa petrolera de la Argentina. La cooperación entre petróleo y minería, dos industrias extractivas que se desarrollan en las regiones más inhóspitas del país, es importante para fomentar el progreso de nuestra gente en la región de la Puna".

Para llevar adelante esta capacitación se utilizará la plataforma on line de educación a distancia de YPF, una herramienta 100% auto-gestionable. Los profesionales de formación comercial de la empresa petrolera moderarán el uso del programa. Pero además, en el marco del convenio suscripto, YPF puso a disposición de Mina Pirquitas su programa de capacitación presencial, que se dicta en su Centro de Formación Comercial, vinculado a temas relacionados con la minería, el petróleo, el gas y la informática.

FAISAN

RESPUESTA INTEGRAL PARA UN MUNDO SUSTENTABLE



BLAT+DIEZ | www.blatdiez.com.ar

SISTEMAS DE GESTIÓN

Plantas Transportables de Tratamiento de Efluentes

- Diseñadas para utilizarse en **campamentos**, **obradores** y **lugares temporarios** de generación de efluentes.
- **Compactas**, **cerradas** y **autocontenidas**.
- **Fácil instalación** y **traslado**.
- **Sin uso de productos químicos**.
- Cuentan con **cobertura térmica** y **sistema de calefacción**.

Laboratorio de Análisis Químicos

- Metodologías de trabajo acorde a **normativa internacional**.
- Certificación **COFILAB** y **OPDS**.
- Servicios de mediciones y toma de muestras en campo.
- Análisis de laboratorio de agua y efluentes líquidos.
- Caracterización y tratabilidad de efluentes.

COFILAB opds

(011) 4275-0679/0922 | www.faisansa.com.ar



Juntos, creando valor sustentable

Nuestra visión refleja el compromiso de Goldcorp Cerro Negro de crear desarrollo sustentable implementando acciones dirigidas a promover el bienestar, la salud, la cultura y el crecimiento económico de la comunidad, más allá del ciclo de vida de la mina.

Trabajamos para ser responsables, respetados y bienvenidos.

GOLDCORP
CERRO NEGRO

Enviá tu CV a empleos-arg@goldcorp.com

Av. San Martín 1207 | Perito Moreno | Santa Cruz | T: +54 2963 432-665

Av. Leandro N. Alem 855, piso 27 | Buenos Aires | T: + 54 11 4323-7000

www.goldcorp.com



Nuevas oficinas de Skanska

en San Juan

Con una reunión en la ciudad de San Juan, a la que asistieron el Vicegobernador de la provincia, Sergio Uñac y el Ministro de Minería, Felipe Saavedra, entre otras autoridades de gobierno, Skanska inauguró oficialmente sus oficinas en esa provincia.

Alfredo Collado, Presidente y CEO de Skanska Latin America, y oriundo de San Juan, agradeció la presencia de los funcionarios y dio la bienvenida a clientes, socios comerciales y representantes de prensa que asistieron al evento.

Skanska es una compañía de origen sueco, que tiene como filosofía el compromiso de ser local en cada lugar en el que opera. Presente en el país desde hace más de 65 años, la compañía es dirigida y conducida por argentinos.

La compañía es líder en el desarrollo de servicios de ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de instalaciones de petróleo, gas, minería, energía e industria en general.

Como parte de su estrategia de largo plazo, orientada al crecimiento planificado de la actividad en la provincia cuyana, actualmente Skanska está trabajando en la construcción de la Fase 5A del Valle de Lixiviación de Veladero. Recientemente participó también en la edificación de la cinta transportadora del Proyecto Minero Gualcamayo y se encuentra analizando su participación en otros proyectos referidos a la minería.

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



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

Norma ISO 9001:2008
Norma ISO 14001:2004

Norma ISO 17025:2005
Oro por Ensayo a Fuego
Li y K en Salmueras Líquidas

Alex Stewart
Argentina S.A.
Official ASIC Member

ISO 17025 Acreditada



Rodriguez Peña 1140 - Maipú - Mendoza - Argentina (5516)
Tel: +54 0261 4932253 - 4931603
atencion.cliente.mza@alexstewart.com.ar
www.alexstewart.com.ar | www.facebook.com/Alex.Stewart.Argentina



Schneider Electric presentó las

Últimas soluciones para el sector minero

La empresa organizó en San Juan "El Futuro de la Minería y la Minería del Futuro", un seminario destinado a exhibir lo último en soluciones tecnológicas para la industria minera.

Schneider Electric, quien cuenta con experiencia mundial en distribución eléctrica y automatización industrial al servicio de la minería, realizó un evento en la provincia de San Juan, una de las principales provincias mineras argentinas para tratar el futuro de esta actividad y las soluciones que ofrece la empresa para este sector.

Los participantes tuvieron la posibilidad de estar al tanto de las perspectivas económicas y sociopolíticas para la minería en Argentina y en la región, y pudieron conocer las tendencias tecnológicas, las novedades sobre automatismos y las nuevas soluciones que lo ayudarán a ahorrar energía y reducir su huella de carbono.

Durante el evento, Mariano Lamothe Gerente de Análisis Económico de la Consultora Abeceb de Dante Sica, ofreció una visión del contexto nacional e internacional en el que estamos insertos. Abarcó temas relacionados con la política monetaria y fiscal, el comercio exterior, para finalmente ocuparse del sector minería. De esta forma evidenció el cambio a nivel internacional que se produjo en el mercado de metales y las condiciones propicias que presenta nuestro país para enfrentarlos. Lamothe destacó el papel de San Juan en este sector: "San Juan es el principal aportante de divisas del sector, ocupando, con el 32%, el primer lugar en el ranking de exportaciones mineras gracias a las condiciones geológicas y jurídicas del país".

Por su parte, Ezequiel Soto, Jefe de producto de Automatización y Control industrial, presentó PlantStruxure, el sistema de automatización de procesos que ofrece la empresa para la industria minera. Esta solución posibilita la reducción de los costos del proyecto, reduce los tiempos de desarrollo y riesgos, al mismo tiempo que permite realizar el mantenimiento y control tanto de forma local como remota.

Jorge Asade, Jefe de producto de Variación de Velocidad, presentó además, el nuevo Altivar 1200, un variador de velocidad con grandes prestaciones para uso en media tensión. Entre las principales características de esta nueva solución se destaca su amplio rango de potencia extendida, su eficiente refrigeración, la adaptabilidad a motores nuevos y existentes y su alta confiabilidad ya que presenta componentes simples y con alta disponibilidad. Asade además realizó un repaso de toda la línea Altivar que ofrece la empresa para el ahorro de energía.

De esta forma Schneider Electric refuerza una vez más su compromiso con una de las industrias más importantes de nuestro país, acercando lo último en soluciones tecnológicas destinadas al sector con el objetivo de reducir el consumo energético, generando ahorros de gastos de capital y ahorros operativos del negocio.

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

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 comúnmente 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.

Global Law Experts reconoce a Fretes & Arieu Abogados

como Firma del año 2013

Global Law Experts (GLE), principal recurso online para la búsqueda de abogados especialistas en el mundo, seleccionó a Fretes & Arieu – Abogados como Firma Legal del año en Argentina 2013, dentro de la especialidad de Derecho Minero.

FRETES & ARIEU
Abogados

Los premios Global Law Experts son el resultado de un riguroso proceso de investigación que recibe más de 27.000 respuestas de directores de negocios, in-house legal counsel, firmas legales independientes, empresarios, asociaciones profesionales, visitantes a la GLE web y usuarios de Linkedin y recopila estos testimonios con la investigación independiente de GLE en función de la reputación general, exposiciones en conferencias, casos claves, rankings legales, publicaciones, y perfomance de los abogados individuales del equipo, entre otros indicadores, luego del cual GLE proclama a un único experto recomendado, por país y por área de práctica.



espacio caucho

SLTC

faic

XII Jornadas Latinoamericanas y Encuentros Sectoriales de la Industria del Caucho

23 al 27 de Septiembre de 2013

27 sept 2013

Encuentro Sectorial de Minería

Panamericano Buenos Aires Hotel & Resort, Buenos Aires, Argentina

UN ENCUENTRO DE NEGOCIO ENTRE LA INDUSTRIA MINERA Y SUS PROVEEDORES DE PIEZAS DE CAUCHO

PATROCINADORES PRINCIPALES

MICHELIN · struktol® · REGLOX · LORD Ask Us How™ · PETROBRAS EL DESAFÍO ES NUESTRA ENERGÍA · EAGER CENTURY LIMITED · glassven · CABOT · CAUSER

PATROCINADORES ESPECIALES

rep · Rubber Service SRL · chaitas · LUPEROX · VETEK · WACKER SILICONES · LANXESS

AUSPICIANTES

gmi · Palmar Group · fateo · COMERCIAL CONTE SAC · VIVALCE S.A. · Parabor · EVONIK · mezclapil s.a.

PATROCINIO INSTITUCIONAL

INTI · ame · ARAN · abtb

COLABORADORES

ELASTEC C.A.M. S.A UNITED RUBBER SA DE CV

MEDIO COLABORADOR

PANORAMA MINERO

Esperamos su contacto: www.sltcaucho.org/jornadas2013

maria@mundomeeting.com.ar / sauzetmi@mundomeeting.com.ar



Firma comodato - Mabel Garcia y Claudia Peralta



Descarga de equipos en Gimnasio Municipal

Aporte de Goldcorp

a la Municipalidad de Perito Moreno

Goldcorp Cerro Negro, a través de su área de Relaciones Comunitarias, hizo una nueva donación de equipos al Polideportivo General San Martín y a la Dirección de Prensa, Ceremonial y Protocolo de la Municipalidad de Perito Moreno.

Como resultado de la detección de una necesidad de significancia para la localidad, sumado a la buena relación con el municipio, Goldcorp Cerro Negro decidió rescatar el valor del espacio del Polideportivo para que más gente de la comunidad pueda acceder a su uso. La empresa invirtió $ 300.000.- sólo en equipamiento para el gimnasio.

Mediante un acto realizado el 12 de junio, se hizo la entrega insumos para la sala de musculación, compuesto por bicicleta fija, elíptico, cintas, barras, poleas y bancos, entre otros

Asistieron a la ceremonia Mabel García, Presidenta del Concejo a cargo del Ejecutivo, el Director General de Gobierno, Juan Enrique Maldonado; el Secretario de Gobierno, César Ojeda, la Directora de Ceremonial y Protocolo, Marisol Andrade, representantes del Honorable Concejo Deliberante y del equipo de Relaciones Comunitarias de Goldcorp Cerro Negro.

Todos ellos también asistieron el mismo día a la firma del contrato en comodato de equipamiento audiovisual para la Dirección de Prensa, Ceremonial y Protocolo de la Municipalidad. El evento se hizo en el marco de la entrega de diplomas del Curso de Capacitación para el personal de esa dirección que estuvo orientado a contenidos teóricos, técnicos, prácticos y experimentales, vinculados al proceso audiovisual transitando las distintas etapas de una producción, donde además estuvieron presente Pablo Laghi, Director de la Juventud Municipal, Raúl Cárdenas, Secretario de Acción Social, y los Capacitadores de 297 Comunicación Estratégica Alfredo Gerez y Ariel Cruz.


EXPO BOLIVIA
MINERA
Feria de la minería & metalúrgica
2013
22 al 25
AGOSTO
CAMPO FERIAL
EXPOTECO
ORURO - BOLIVIA
Telf.: (591-3) 334 8742
Cel.: (591) 778 59592
feriasyeventos@cotas.com.bo
tecnoeventos.org
TECNO EVENTOS
INDUSTRIA FERIAL
FNI
Las Pampitas
VOLVO
COMIBOL
Medex
UD
UD TRUCKS
JOHN DEERE
CIAGRO
Energy Press
ENERSOL
GRAND MOTORS
Página SIETE
saci
CONTACTO ECONÓMICO
ENERGÍA MINERÍA & CONSTRUCCIÓN
CONTACTO CONSTRUCCIÓN
Business News Americas



Ortiz Fischer logra acuerdo con Pewag

para Provisión de cadenas de protección de neumáticos

Ortiz Fischer SA tiene más de 40 años en el mercado, en los últimos 10 años la empresa ha focalizado gran parte de sus objetivos en el sector minero. Desde sus oficinas comerciales en San Juan, brindan asistencia técnica/comercial en elementos para izaje como ser eslingas, conjuntos en cables, cadena y fibra sintética, grilletes, equipos de elevación, pastecas, etc.

¿Cuáles son las características que debe reunir una cadena de protección TPC (Tire Protection Chain) para camiones de gran porte como los que se utilizan en minería?

Pewag a partir de una larga y variada experiencia cuenta con el conocimiento y la tecnología para suministrar la cadena de protección adecuada para la aplicación específica.

En esta selección los factores son varios: principal aplicación, protección, tracción o ambas, tipos de roca, distancias por recorrer, inclinación del terreno, etc.

Una de las características que mencionan de sus cadenas son la seguridad y durabilidad ¿Podría explayarse al respecto y comentarnos asimismo que otras características se pueden

8 - 11 octubre 2013

Hotel Enjoy, Antofagasta, Chile

IBS2013

Integrando los conocimientos industriales y científicos de los procesos biohidrometalúrgicos



IBS es un foro internacional que le permitirá analizar, discutir e integrar desafíos, innovaciones y desarrollos recientes en las áreas de investigación, ingeniería y operación de plantas biohidrometalúrgicas y las prácticas de bioremediación.

Un total de 234 resúmenes aprobados de 42 países, forman parte del programa preliminar de IBS.

ibs2013.com

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

"Biometalurgia aplicada a procesos: un enfoque técnico y económico"

Fecha: 8 de octubre

Lugar: Hotel Enjoy, Antofagasta, Chile.



RELATOR

Dr. Chris du Plessis

Metalobus and AMIRA International, Australia.

Idioma: Inglés (con interpretación simultánea al español)

Organiza

GECAMIN

Conferencias para la Minería

CONTACTO • Coordinadora Asistente: Rebekah Zale • (56 2) 2652 1577 • ibs2013@gecamin.com

destacar?

En todos nuestros productos, la seguridad es nuestro principal objetivo. Manteniendo la visión de largo plazo de la compañía, somos conscientes que es necesario trabajar con productos y servicios de primer nivel. Esta premisa es la que hoy nos posiciona en un lugar de privilegio en el mercado local. Una correcta elección del producto TPC, sumado a la calidad técnica y constructiva de Pewag, da por resultado un aumento en la vida útil de los neumáticos, logrando una mayor productividad. Sumado a lo anterior contamos con un servicio de asistencia técnica "in company" para la instalación y control de los elementos.

¿Cuál cree que son las razones que los han llevado a "pewag" ser una empresa líder dentro del sector?

Pewag es una empresa fundada en 1787, cuenta con más de 200 años de trayectoria en la fabricación de cadenas. Estos años se han transformado en experiencia y mejoras en los procesos, junto a la búsqueda de respuestas a las necesidades de nuestros clientes.

¿Bajo qué parámetros de calidad se fabrican sus productos?

Nuestro departamento de investigación y desarrollo está constantemente innovando en nuestra calidad y en el perfeccionamiento de nuevos productos, como por ejemplo como nuestra nueva "repair ring system", sistema de reparación rápida de las cadenas TPC.

La compañía cuenta con las normas 9001 y 14001, además, cada cadena se identifica con su número de serie único. Este número ofrece toda la información sobre la cadena como proceso de endurecimiento, fabricación de la cadena etc., dicho registro son almacenados durante 10 años en Austria

"Fabricamos productos acorde al requerimiento del cliente, priorizando la tracción o la protección del neumático".

Con respecto a la capacitación, ¿podría mencionar en qué consiste esta capacitación? ¿Es para el personal de la empresa o es extensivo a personal de las empresas mineras?

Nuestra empresa está continuamente en desarrollo, capacitando constantemente a su personal, también contamos con capacitación "in company" para todas las empresas que deseen capacitar a sus empleados.

Además, anualmente organizamos un "Seminario de Capacitación Técnica" con la presencia de disertantes altamente especializados de las empresas que distribuimos, desde Austria, Estados Unidos, Holanda, Alemania, Inglaterra, etc.

¿Cuál es el compromiso que asume la compañía en este sentido para seguir elaborando productos líderes que se ajusten a las necesidades del mercado?

Como comentamos anteriormente, Pewag cuenta con una área específica de desarrollo e innovación de productos, esto nos permite desarrollar y fabricar productos acorde al requerimiento del cliente, priorizando la tracción o la protección del neumático, llegando inclusive a situaciones intermedias.

El rol de Ortiz Fischer en Argentina es fundamental para acercar al cliente toda la asistencia necesaria y ofrecer un producto conforme a las expectativas.

¿Podría mencionarnos cuáles son los requerimientos que actualmente piden las empresas mineras para este tipo de productos?

Los requerimientos fundamentales apuntan a:
Mayor vida útil
Menor pérdida de "tiempos operativos muertos"
Disminución en el costo/hora de servicio

Otro de los temas fundamentales es el servicio post venta, más cuando se trata de industrias como la minera que se encuentran en lugares alejados de cen-

tros urbanos ¿Cómo encaran este servicio? ¿Cuentan con representantes o distribuidores en provincias mineras o cercanas a ellas?

Desde hace 4 años, contamos con presencia directa con nuestra sucursal en la ciudad de San Juan, donde existe un mercado muy importante para este tipo de materiales. Al mismo tiempo contamos con un staff de técnicos comerciales que viajan a lo largo del país brindando una asistencia en el lugar a cada necesidad de nuestros clientes.

El servicio de post venta, es una variable que nos ha dado siempre un diferencial en el mercado local. Nuestro objetivo no finaliza con la comercialización de las cadenas sino que continúa con el control periódico, a través de nuestra unidad móvil de inspección, para asegurar la correcta utilización, desgaste normal y la realización de los ajustes que sean requeridos para un óptimo funcionamiento.

¿Qué perspectivas tiene su compañía en nuestro país, sobre todo como proveedora de la industria minera?

Ortiz Fischer se ha posicionado como una compañía de referencia en el mercado nacional. El contexto internacional futuro es muy favorable para el desarrollo de varios sectores productivos, y en particular de la minería.

Nuestra visión es de crecimiento para lo cual seguiremos invirtiendo tiempo y recursos en nuestra gente, que es nuestro principal valor diferencial, sumado a esto el respaldo de las empresas que distribuimos con renombre internacional, hace la combinación precisa.





Soluciones SKF

para un funcionamiento sin problemas de las trituradoras

Problemas con las trituradoras

Con las trituradoras, los jefes de operaciones se enfrentan a una batalla constante entre la productividad y la fiabilidad de las máquinas. La transformación de toneladas de materias primas en productos utilizables es una operación exigente para todos los componentes móviles. Los choques, las vibraciones, el frío y el calor, la humedad, las partículas abrasivas y la suciedad perjudican los rodamientos, las obturaciones y otros componentes. Los fallos prematuros y las paradas de producción costosas son problemas frecuentes.

Soluciones SKF®

Su Concesionario Oficial SKF puede ofrecerle los productos y servicios que le aportarán soluciones económicas a estos problemas, mejorando la fiabilidad, prolongando la vida útil, reduciendo las paradas de producción y aumentando la seguridad.

Cualquiera de los componentes SKF (solos o combinados) son piezas de repuesto de fácil instalación en sus trituradoras existentes. Su Concesionario Oficial SKF también dispone de servicios, sistemas de monitorización y programas SKF para calcular su inversión para ayudarle a aumentar su productividad.

Ventajas

• Reducción de las paradas no planificadas

• Disminución de los costes de mantenimiento y de reparación

• Componentes de repuesto de fácil instalación

• Mayor rentabilidad de sus inversiones en máquinas, incrementando su rentabilidad y productividad

• Más seguridad Las soluciones SKF para trituradoras incluyen:

Rodamientos

• Rodamientos de rodillos a rótula de la clase SKF Explorer
• Rodamientos CARB®

Productos montados

• Unidades de rodamientos de bolas y de rodillos
• Soportes de pie partidos y enterizos, con obturaciones adaptadas a entornos severos
• Unidades de rodamientos de rodillos y de bolas SKF ConCentra
• Manguitos de fijación con asistencia hidráulica

Obturaciones

• Obturaciones radiales de labio
• Obturaciones de anillo en V
• Manguitos de desgaste Speedi-Sleeve®

Productos de mantenimiento

• Herramientas láser de alineación de ejes y poleas
• Herramientas de montaje y desmontaje con asistencia hidráulica
• Alquiler de equipos

Lubricación

• Sistemas de lubricación automáticos
• Grasa SKF LGEP2 para trituradoras
• Grasa SKF LGHB2 para aplicaciones de baja velocidad o alta temperatura

Kits de detección de fallos SKF Copperhead

• Detección de fallos críticos en trituradoras, cajas de engranajes y motores
• Monitorización periódica y continua de vibraciones y temperatura

de Pablos & Asoc.

mineria - energia

50 años

La consultora de Mineria y Energia de Pablos & Asociados cumple 50 años de constante participación en la industria, asistiendo a productores, proveedores, inversores, grupos locales y extranjeros; en todo lo referido a la temática minera.

- Legal Corporativa
- Legal Minera
- Legal Energética
- Económica y financiera
- Geológica
- Hidrológica
- Medioambiental
- De gestión y representación

Para este año asumimos el desafio de ofrecer **soluciones integrales**, de la mano de profesionales especializados, para lograr un completo análisis y evaluación sobre el manejo de sus activos, control de gestión, procesos, producción, mantenimiento, finanzas y recursos humanos, entre otras áreas; con el fin de optimizar recursos.

Esmeralda 135 4º "D" | (1035) | Buenos Aires | Argentina | + 54 11 4326-6530

info@depablos.com.ar | www.depablos.com.ar

Problema	Causa	Soluciones SKF
Fallo frecuente de los rodamientos	Sobrecarga de los rodamientos	Rodamientos SKF Explorer/CARB Total Shaft Solutions (Soluciones totales para ejes)
	Lubricación inadecuada	Lubricadores SYSTEM 24/Multi-point
	Instalación incorrecta	Herramientas hidráulicas/SensorMount®
	Contaminación	Obturaciones para entornos severos
	Desalineación	Alineadores de ejes Ease/ SKF
Rodamiento que gira en el eje	Montaje incorrecto	Tuercas hidráulicas SensorMount Unidades de rodamientos de bolas y de rodillos SKF ConCentra
	Tolerancia del eje inadecuada	Unidades de rodamientos de bolas y de rodillos SKF ConCentra
Vibraciones excesivas	Fijación cruzada de los rodamientos	Total Shaft Solutions (Soluciones totales para ejes)
	Desalineación	Alineadores de ejes Ease/ SKF
	Montaje incorrecto	Herramientas hidráulicas/SensorMount
Alta temperatura del rodamiento	Lubricación excesiva/insuficiente	Lubricadores SYSTEM 24/Multi-point
	Desalineación	Alineadores de ejes Ease/ SKF
	Fijación cruzada de los rodamientos	Total Shaft Solutions (Soluciones totales para ejes)
Obturación inadecuada	Obturación/eje inapropiado	Combinación de obturaciones SKF
	Desalineación	Alineadores de ejes Ease/ SKF
	Obturación inadecuada	Combinación de obturaciones SKF
Montaje/desmontaje difícil	Rodamiento pegado	Manguitos y tuercas con tecnología hidráulica SensorMount
Fallos no planificados	Ausencia de monitorización	Kits de detección de fallos SKF Copperhead

Las soluciones SKF para trituradoras

• Autónomos o integrados al sistema automatizado de una planta de producción

Servicios SKF

• Servicio garantizado de inspección y reelaboración de rodamientos
• Servicios mecánicos y de monitorización de estado completos
• Programas de mantenimiento proactivo y preventivo
• Soluciones/servicios de mantenimiento de la fiabilidad

Programa SKF de soluciones documentadas (DSP)

El programa DSP calcula el rendimiento de las inversiones (ROI) y justifica la inversión en la solución SKF. El personal de la planta sólo tiene que introducir los datos sobre la explotación y el programa de soluciones documentadas comparará estos datos con el coste de la solución y los ahorros esperados para calcular el rendimiento de las inversiones.

Las soluciones SKF para trituradoras



La combinación obturadora SKF consiste en una obturación de labio SKF, un anillo en V y un manguito de desgaste Speedi-Sleeve. Ésta es una solución eficiente para evitar las fugas de aceite y grasa, excluir los contaminantes y mejorar la obturación.



Los sistemas de lubricación SKF suministran grasa continuamente a equipos en lugares peligrosos, de difícil acceso, e incluso en lugares comunes que exigen una lubricación homogénea.



Las herramientas hidráulicas SKF permiten montar y desmontar rodamientos, acoplamientos y otros componentes mecánicos de forma segura, rápida y eficiente. Favorecen un ajuste correcto de los rodamientos, prolongando su vida útil y reduciendo los requisitos de mantenimiento.



Se ha comprobado que los rodamientos de rodillos a rótula SKF Explorer duran dos veces más que otros rodamientos y que generan menos calor durante su funcionamiento. Esto significa unos costes de mantenimiento y de reparación menores, menos paradas y mayor seguridad.



Los kits de detección de fallos SKF Copperhead monitorizan las vibraciones y la temperatura de los equipos y ofrecen un aviso precoz de los fallos, para que el personal de la planta intervenga antes de que las anomalías causen reparaciones costosas y paradas no planificadas. Estos kits económicos y fáciles de instalar, representan una solución probada y fiable para aumentar el tiempo operativo de la máquina.

Para más información sobre los productos y soluciones SKF para la industria minera, de procesamiento de minerales y cementera, contacte con su Distribuidor Oficial SKF.



Pauro &asociados

Expertos en Mantenimiento de Minería

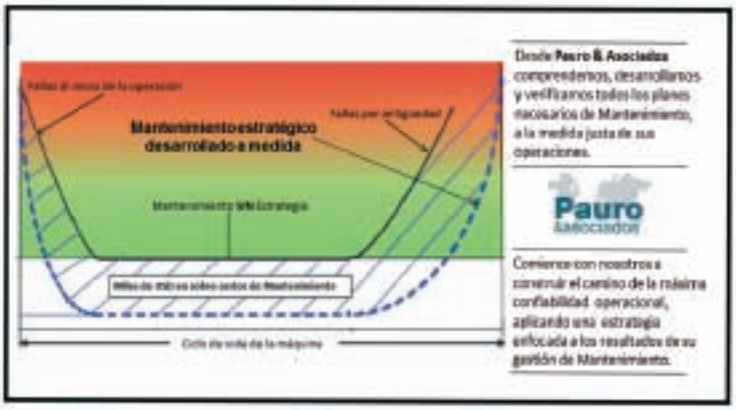
Líderes en Gestión de Activos

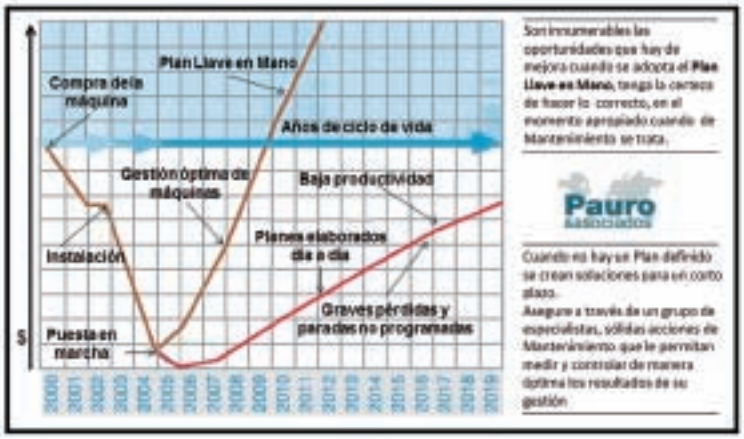
Consultoría, sistemas y formación para empresas

Desde la ingeniería de activos podemos ayudarlo a obtener grandes mejoras en el mantenimiento de sus maquinarias, instalaciones y transportes.
Esas concretas mejoras significarán mayor productividad, que será verificable en el cuadro de resultados.

Aplicamos los conceptos más modernos en tecnología, organización y gestión de activos. No somos partidarios de implementaciones pre-fabricadas pero podemos aplicar todo lo existente para diseñar SU solución:

- *Plan de Mantenimiento Integral Llave en Mano*
- *Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (RCM)*
- *Sistemas computarizados de Administración de Activos*
- *Indicadores claves de Gestión del Mantenimiento*
- *Mantenimiento Productivo Total (TPM)*
- *Gestión por Prevención y Riesgos*
- *Predicción de Fallas*
- *Tercerización (outsourcing)*
- *Seguridad y Medio Ambiente*
- *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)*
- *Productividad y Reingeniería*
- *PAS55*





www.pauro.com

info@pauro.com

Argentina | +54 11 4641 8518 | Espronceda 2776 | Ciudad de Buenos Aires

Panorama de Empresas Mineras

Los Azules ha sido sacado del proceso de venta

McEwen Mining Inc., operadora del proyecto cuprífero Los Azules (San Juan), y socio en mina San José con Hochschild Mining (49% en la provincia de Santa Cruz), además de otros proyectos como El Gallo en México que está en construcción y Gold Bar en EE.UU., anunció una reducción al crecimiento de su producción prevista de 290.000 onzas equivalentes de oro a 225.000 onzas de oro equivalentes en 2016. Consecuentemente, sus requerimientos de capital han sido reducidos significativamente al punto tal que sus reservas financieras y flujo de caja de las operaciones podrían ser suficientes para financiar la mayoría de su crecimiento reevaluado.

Como resultado delmenor requerimiento de capital en El Gallo, se traduce en que la razón para vender Los Azules ha sido efectivamente eliminada. En consecuencia, Los Azules ha sido sacado del proceso de venta, el cual empezó en enero. Los Azules es un depósito significativo de cobre por el cual la compañía podrá obtener un mejor precio en el futuro.

Los Azules finalizó una buena temporada de exploración y ahora los resultados están siendo evaluados.

Proyecto metalífero jujeño recibe su EIA

La Secretaría de Minería e Hidrocarburos de la Provincia de Jujuy aprobó los Informes de Impacto Ambiental (EIA) de las áreas Mina Palca Ingenio y El Torno Sur, en el marco del proyecto aurífero El Torno, el cual está siendo desarrollado por Soltera Mining Corporation.

El proyecto aurífero El Torno consiste en cinco derechos mineros que cubren una superficie de más de 7.800 hectáreas en la cordillera jujeña, muy cerca de la frontera con Bolivia. Mina Palca Ingenio y El Torno Sur contienen, aproximadamente, la mitad de las zonas anómalas auríferas que se consideran targets perforatorios prioritarios en El Torno. La aprobación del EIA de El Torno Norte permitirá a Soltera Mining el acceso a realizar tareas perforatorias en seis áreas altamente prospectivas en materia aurífera identificadas en El Torno.

En la década de los ’90 compañías como Puma y Peñoles realizaron tareas perforatorias que permitieron la identificación de oro a por lo menos 100 metros debajo de la superficie, pero los ejecutivos de Soltera Mining han concluido que se requerirá de mayores trabajos perforatorios para confirmar la cantidad y distribución de mineral.

El proyecto aurífero El Torno tiene el alto potencial de ser un sistema vetiforme de cuarzo que se extiende intermitentemente a lo largo de 14 km, y ha sido trabajado en forma subterránea en el pasado.

Luego de la recepción de sus aprobaciones, El Torno confirma su alto potencial a través de varios trabajos realizados en el pasado. En el corto plazo, otras tareas pueden hacerlo avanzar aún más, demostrando la fortaleza minera de Jujuy.



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

GEOPETROL
MINING ENGINEERING

PRODUCTOS Y SERVICIOS
PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA

- Sistemas de ventilación
- Salidas de emergencia a superficie y entre niveles
- Estructuras especiales certificadas
- Entubados en chimeneas de ventilación (RaiseBoring)
- Servicios de ingeniería (Diseño, Cálculo y Construcción)



Geopetrol Industrial S.R.L. - Tel.:(0291) 4592121
Casanova 3280 - CP 8103 Parque Industrial - Bahía Blanca
Oficina en Santa Cruz: Saavedra 797 - Perito Moreno - CP 9040
www.geopetrolindustrial.com.ar - info@geopetrolindustrial.com.ar

Lindero presentó su Estudio de Factibilidad

Goldrock Mines Corporation dio a conocer los resultados del Estudio de Factibilidad del proyecto Lindero, el cual determina:

• Producción promedio de 0,128 Moz durante los primeros tres años;
• Costo de desarrollo del proyecto: US$155,4 millones (costo de pre-producción US$139,8 millones; costo de capital US$15,5 millones; y capital de sostenimiento –para toda la vida de la mina- por un total de US$2,67 millones) El Estudio de Factibilidad demuestra un proyecto con operación a cielo abierto, tres etapas de trituración, lixiviación en pilas convencional, y una planta de procesamiento de adsorción-desorción de recuperación de carbono.

Los datos de producción, a lo largo de la vida útil de Lindero (nueve años), incluyen:

• Producción de 1,037 Moz de oro;
• Procesamiento de mineral: 65,546 MT;
• Recuperación metalúrgica aurífera: 68,3%;
• Producción promedio anual: 0,109 Moz de oro;
• Relación estéril a mineral – 1,79:1

Con excelentes resultados provenientes del Estudio de Factibilidad de Lindero, la minería argentina suma un nuevo proyecto aurífero, con alto atractivo, y que sería el primer emprendimiento metalífero de escala en el extremo oeste de la provincia de Salta.

Actualidad de la construcción del proyecto Olaroz

Orocobre Limited, empresa australiana que está desarrollando el proyecto de litio Olaroz (provincia de Jujuy) informó el estado de avance de la construcción de este emprendimiento.

La construcción del proyecto progresa en tiempo y dentro del presupuesto, según lo señalado por los directivos de Orocobre.

Durante mes de mayo se completaron las siguientes obras: tubería de agua cruda y carreteras y plataformas en el salar.

A continuación figuran las tareas en progreso o que comenzaron en mayo: fabricación de estructuras metálicas paralelas, edificios de la planta de proceso, almacén de producto terminado y las instalaciones de mantenimiento; instalación de sala de control eléctrico y estación de bombeo de agua cruda; preparación para la construcción de la línea eléctrica aérea en el Área 4000-7000-8000; trabajo de suelos y de cimientos de hormigón en la planta de tratamiento de agua; montaje mecánico planta de cal; perforación de los pozos de salmuera; instalación de los pozos de salmuera; control de acceso y vigilancia del sitio; construcción de estanques de evaporación; trabajo en suelo y cimientos de hormigón de la planta de cal; fabricación de la estructura de la planta de cal; trabajo en tierra y cimientos de hormigón de la planta de agua; construcción de tanques de planta de agua; construcción del tendido de gas; campamento definitivo (suministro y montaje); construcción de la infraestructura definitiva del campamento; suministro de hormigón en sitio; infraestructura del campamento (alcantarillado, agua y líneas eléctricas).

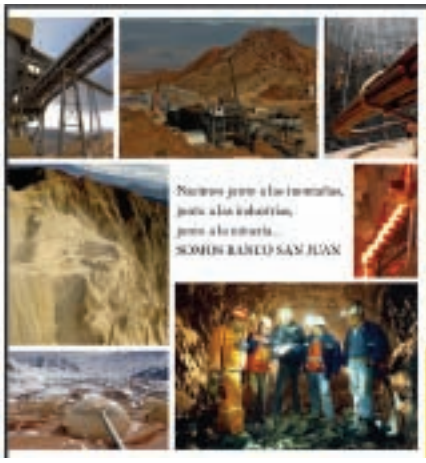
Las siguientes tareas estaban programadas para comenzar en junio y julio:construcción de edificios de procesamiento (edificio principal, soda ash y de almacenamiento de producto final); instalación del liner en estanques de evaporación; construcción de la línea eléctrica aérea - LMT Area 4000-7300-8000; construcción del edificio de almacén y taller de mantenimiento.

A este momento se han desembolsado US$101 millones del presupuesto total (US$229 millones), y la mayoría de los principales contratos otorgados están en presupuesto, o por debajo del mismo. El proceso de licitación y otorgamiento de contratos permanece dentro del cronograma propuesto.

Como parte de su compromiso con la comunidad, Orocobre continúa con la estrategia "Jujuy Primero", donde se trabaja exitosamente con proveedores y mesas de empleo para contratar mano de obra de las comunidades de Olaroz, Huancar, Puesto Sey, Pastos Chicos, Catua, Susques, Jama, El Toro, Coranzulí, San Juan y Abrapampa.

La implementación del proyecto es a través de un contrato EPCM, con una gran proporción de actores locales, con contratos de construcción y abastecimiento, así como de empleo local.

El proyecto está siendo desarrollado por Orocobre (66,5% de participación), junto con sus socios Toyota Tsusho Corporation (25%) y JEMSE (8,5%) La primera producción está programada para fines del segundo trimestre de 2014.



MODULOS HABITABLES MOVILES - CONTENEDORES MARINOS - CONTENEDORES REFRIGERADOS



- OFICINAS
- BATERIAS DE BAÑO
- COCINAS
- ENFERMERIAS
- PUESTOS DE GUARDIA
- DORMITORIOS
- COMEDORES
- PAÑOL PARA HERRAMIENTAS
- DEPOSITO PARA MERCADERIAS Y MATERIAS PRIMAS
- BAÑOS QUIMICOS - BAÑOS CLOACALES PORTATILES

CHILEAR UNION S.A.

Tel.: (03525) 461070 / (03525) 15 5 50560 • E-mail: ventas@chilear.com.ar • Web: www.chilear.com.ar



GASES, SOLDADURA Y EQUIPOS PARA LA INDUSTRIA MINERA, TECNOLOGÍA AVANZADA EN CADA PROCESO

- Consumibles para la reparación y mantenimiento de piezas sometidas a desgaste
- Gases para soldadura, corte y procesos
- Máquinas de soldar y motosoldadoras para procesos Arco Manual y MIG
- Capacitación práctica en terreno sobre procesos de soldadura por electrodos, MIG y TIG
- Elementos de protección personal
- Suministro de gases a través de plantas dedicadas
- Seguridad y mayor vida útil de neumáticos usando nitrógeno

INDURA
Grupo AIR PRODUCTS

Evaluación de bombeo en proyecto Cangrejillos / Salinas Grandes

Orocobre Limited informó la finalización de evaluaciones de bombeo a largo plazo en el proyecto de potasio y litio Salinas Grandes (85% de participación), localizado en la provincia de Salta.

Salinas Grandes posee un recurso inferido –a 13,3 metros de profundidad- estimado en 56,5 m3 de salmuera con leyes de 795 mg/L de litio y 9.550 mg/L de potasio, lo que equivale a 0,239 MT de carbonato de litio y 1,03 MT de cloruro de potasio, en base a que 5,32 toneladas de carbonato de litio equivalente corresponde a una tonelada de litio, y que 1,91 tonelada de potasio es equivalente a una tonelada de potasio.

Luego de la estimación del recurso en 2012, la compañía ha conducido pruebas de bombeo en los primeros cinco pozos de evaluación de producción, y dos trincheras en el área central del salar. El objetivo del trabajo fue: comprobar si existe una tasa de bombeo lo suficientemente alta proveniente del acuífero (a solo 13,3 metros de profundidad); investigar cambios en la permeabilidad a lo largo del salar, para determinar si existen áreas preferidas para posible extracción futura; y comprobar si la salmuera mantendría una ley estable durante la extracción y no fuera diluida por agua salobre debajo de la salmuera.

La química de la salmuera demuestra que las concentraciones de litio y potasio declinaron durante los primeros 15 días de las evaluaciones de bombeo de 2012, antes de estabilizarse o mostrar menores disminuciones en su concentración. En total los resultados sugieren que las concentraciones en salmueras relativamente constantes pueden ser producidas de un pozo luego de un período inicial de descenso.

Luego de estas pruebas, se están ejecutando estudios internos para desarrollar una estrategia para avanzar el proyecto a una instancia mayor.

Alentadores resultados en Santo Domingo

El proyecto cuprífero Santo Domingo (provincia de San Juan), operado por la compañía australiana Elementos Limited, está recibiendo resultados positivos: su reciente programa de muestreo ha brindado algunas conclusiones de relevancia.

- Valores de cobre de hasta 1% y de molibdeno de hasta 566 ppm en muestreo en el prospecto porfírico El Arriero;
- Al sur de El Arriero se han alcanzado valores de hasta 1,75% de cobre, indicando una potencial extensión al sur del sistema cuprífero;
- Molibdeno y galio identificados dentro de las zonas cupríferas y auríferas;
- El nuevo muestreo en El Arriero West retornó valores auríferos de hasta 29 g/t en estructuras angostas.

Los trabajos más recientes realizados en Santo Domingo se han enfocado en evaluar la mineralización de cobre y molibdeno alrededor del pórfido El Arriero, en conjunto con tareas de muestreo en las estructuras auríferas de alta ley en El Arriero West.

El nuevo programa de muestreo en El Arriero destaca el fuerte potencial de mineralización de cobre y molibdeno en áreas donde en un principio se había interpretado que eran de orden aurífero. A ello hay que agregar que el muestreo ha permitido descubrir otros metales como el galio.

El proyecto Santo Domingo continúa demostrando el potencial para definir un depósito de oro y cobre a través de la combinación de mineralización de un pórfido de cobre/oro diseminado de baja ley, alto tonelaje, y depósitos polimetálicos de oro y plata de mediano tonelaje y alta ley en estructuras angostas en la zona periférica.

Taller en Diseño Operación y Mantención de Bombas en Minería

MinePUMP

2013

1 y 2 de Agosto de 2013
Hotel Sheraton Miramar - Viña del Mar

¿A quien va DIRIGIDO?

Taller dirigido a gerentes, superintendentes, jefes, supervisores, ingenieros y operadores de planta, relacionados con el diseño, la operación y la mantención de las bombas de hidrociclones, de pulpa, de pozo, de pastas de relaves, de plantas de lixiviación y sistemas de bombeo.

¿Cuales son las Áreas Técnicas?

* Bombas de Hidrociclones en Circuito de Molienda.
* Bombas de Pulpa en serie para Bombeo de Relaves.
* Sistemas de Bombeo de Agua de Mar.
* Sistemas de Bombeo de Agua de Tranque.
* Bombas de Pozo Profundo de Gran Tamaño.
* Bombeo de Pastas de Relaves.
* Bombas para Plantas de Lixiviación.
* Sistemas de Bombeo para Impulsión de Concentrados y Relaves a Larga Distancia.

CONTACTOS

Coordinación Técnica
Carlos Morales
Cel. (09) 9895 3384
cmorales@fuenteminera.com

Coordinación Operativa
Isabel Espinosa.
Cel. (09) 9218 8537
isabel.espinosa@fuenteminera.com

Coordinación Auspicios
Catherina Rivano.
Cel. (09) 9533 3469
crivano@fuenteminera.com

Enviar Inscripciones
Leticia Suarez
Tel. (56-2) 2502 9192
info@fuenteminera.com.

FUENTE MINERA

Filo del Sol consolida su potencial

NGEx Resources Inc., compañía que está explorando activamente en el extremo norte de la provincia de San Juan, anunció los resultados del programa exploratorio 2012/2013 correspondientes al proyecto Filo del Sol. Los resultados de esta campaña perforatoria expanden la zona cuprífera de alta ley identificada previamente, y extiende la zona más amplia de mineralización de cobre, oro y plata que rodea a la zona de alta ley.

Filo del Sol es un sistema epitermal de alta ley con contenidos de cobre, oro y plata que se superpone a un sistema porfírico de cobre y oro. Filo del Sol es parte del Proyecto Vicuña, que incluye el proyecto Los Helados y Josemaria (ambos depósitos son pórfidos de cobre y oro) Filo del Sol es un sistema mineralizado de gran tamaño, con dimensiones mínimas –en base a pozos perforados ampliamente espaciados- de 2,8 km en dirección norte a sur, y 1 km en sentido este a oeste.

Los recientes resultados –más aquellos que provienen de otras campañas- son, en la visión de NGeX Resources, lo suficientemente alentadores como para justificar una campaña perforatoria aún mayor para la próxima temporada que pueda incluir, si es posible, una estimación del recurso del proyecto. Teniendo en cuenta la topografía del área donde se localiza Filo del Sol, la campañaperforatoria recomenzaría a fines de 2013.

Importante productor cuprífero desembarca en Argentina

El reciente anuncio del desembarco de Southern Copper en Argentina no es un dato menor: es el séptimo productor mundial de cobre, además de molibdeno, zinc y plata. Todas sus operaciones mineras, de fundición y refinación se localizan en Perú y México. Esta compañía realiza actividades exploratorias limitadas a otros pocos países, y uno de ellos es Argentina.

Southern Copper ha firmado un acuerdo definitivo con Marifil Mines Limited para que la subsidiaria argentina de la primera acceda a un 70% de participación en el proyecto Cerro Samenta, un pórfido de cobre localizado en la provincia de Salta, a través de distintas erogaciones y finalización de trabajos durante un determinado período de tiempo.

Souhtern Copper Argentina puede aumentar su participación a un 80%, proveyendo a Marifil con un Estudio de Factibilidad dentro de los siete años de la firma del contrato.

Esperanza Resources adquiere Calcatreu

La minera junior canadiense Esperanza Resources Corp., que desarrolla actividades principalmente en México, informó que ha entrado en un Acuerdo Definitivo con Pan American Silver Corporation, en relación a algunos proyectos que no son prioritarios para esta última.

Esta transacción incluye un portfolio de proyectos auríferos en estado avanzado, siendo uno de ellos el proyecto Calcatreu, localizado en la provincia de Río Negro. El monto de la transacción corresponde a la emisión de 50,9 millones de acciones y 10 millones de warrants de la junior hacia el operador de Manantial Espejo.

Según evaluaciones técnicas efectuadas hace casi una década, Calcatreu posee recursos indicados por 0,6 Moz de oro y 5,57 Moz de plata, y recursos inferidos por 0,12 Moz de oro y 1,16 Moz de plata, y podría ser operado por métodos a cielo abierto y subterráneo en forma simultánea.

El proyecto en cuestión posee altos contenidos de oro (3,43 g/t para open pit y 3,37 g/t para operación subterránea), y de plata (30,17 g/t y 34,36 g/t, en open pit y subterráneo, respectivamente).

La producción anual de oro podría alcanzar las 0,15 Moz de oro y 0,9 Moz de plata por año, a lo largo de siete años de vida útil, y dejando espacio para expansión gracias a su geología.

Equipment S.A.

Sirviendo a la minería desde 1975

Fabricamos materiales de fortificación tales como mallas de alambre de todo tipo y medida, pernos helicoidales, pernos tipo split set, planchuelas y tuercas.

Distribuimos productos DSI
Mangas de ventilación, cartuchos de resina, pernos de fibra de vidrio, herramientas de perforación, bombas lechadoras y cargadores de anfo.

www.equipmentsa.com | info@equipmentsa.com
Tel: 011-4742-9663 / 47329504

GEOTUB



. CAÑERIA DE ACERO,
con y sin costura de ½ hasta 48", lisos, biselados, roscados y bridados.

. CAÑO FILTRO RANURA CONTINUA,
autolimpiante para captación de aguas subterráneas.

. TUBOS PLASTICOS PVC,
Schedule 80 para uso minero, rosca integral, rosca junta enchufada.

. TUBOS ESPECIALES,
bridados, roscados, agujereados, ranurados en cañerías de acero y plásticas.

. ADITIVOS QUIMICOS,
polímeros orgánicos, dispersantes de arcillas, gravas clasificadas tipo cuarzítica y bentonitas especiales aditivadas.

www.geotub.com.ar

Av. Acceso Este - Lat. Norte 8958 - Rodeo de la Cruz
CP 5525 - Mendoza - Argentina
Tel-Fax: (0054)+(261) 4262277 / 4299828 / 4910777
Nextel: 54*625*3299/*3301
e-mail: info@geotub.com.ar / estegiam@geotub.com.ar



Panorama de Empresas Proveedoras

Emerson– 25 años de liderazgo en Tecnología de Comunicaciones de Campo



Emerson Process Management anunciól el lanzamiento de la Edición Silver de su Comunicador de Campo líder en la industria, el 475. La nueva Edición Silver representa 25 años de experiencia en la industria en tecnología de comunicación tipo handheald. A través de los años, el Comunicador de Campo 475 ha sido el pionero en aplicaciones innovadoras para realizar diagnósticos de dispositivos y la solución de problemas en campo, incluyendo la combinación de los protocolos HART y FOUNDATION Fieldbus en una misma plataforma, una interface diseñada en los principios de diseño centralizado en el usuario y diagnósticos avanzados de válvulas.

La Edición Silver del Comunicador de Campo 475 provee la dinámica de uso que esperan sus usuarios. Con el lanzamiento de la versión 3.8 del software, el Comunicador de Campo 475 ahora puede dar soporte a los controladores digitales HART y FOUNDATION Fieldbus de válvulas mediante la aplicación ValveLink Mobile. Con ValveLink Mobile los usuarios pueden instalar y calibrar válvulas y correr diagnósticos sobre todo el conjunto de la válvula, en el campo.

En otro segmento, la compañía informó la expansión de las soluciones inalámbricas de Rosemount con el nuevo Transmisor de Presión modelo 3051 de tecnología Smart Wireless, haciendo más fácil para la industria maximizar la productividad y reducir los tiempos de parada de planta.

Esta solución de Rosemount ofrece un conjunto de soluciones para la medición de presión, nivel y caudal, que otorga a la industria una nueva alternativa para monitorear activos adicionales, reduciendo los costos energéticos, aumentando la eficiencia de los procesos y ofreciendo un ambiente más seguro para sus empleados. El transmisor de presión modelo 3051 le ofrece una forma efectiva y confiable de monitorear sus activos de forma inalámbrica.

La falla de equipos es, el 50% de las veces, la causa de las paradas de planta; pero a pesar de eso, varios activos no están siendo monitoreados debido a reducciones de costos. Con el Transmisor de Presión inalámbrico de Rosemount modelo 3051, los usuarios pueden monitorear varios activos a lo largo de la operación con un ahorro entre 40% y 60% sobre los costos de una solución cableada.

Ford Argentina designa nuevo director de marketing y ventas



Ford Argentina comunica elnombramiento de Ricardo Flammini como Director de Marketing y Ventas en remplazo de Guy Rodríguez apartir del 1 de junio de 2013.

Ricardo Flammini ingresó en Ford en el año 1995como Gerente de Zona en el área de Ventas. A lolargo de su trayectoria dentro de la compañía ocupó diferentes posiciones gerenciales en Marketing y Ventas.

En el año 2001 fue designado Gerente de Distrito y entre los años 2002y 2005 ocupó la posición deGerente de Producto de diversos modelos de la marca en Argentina. También se desempeñó como Gerente General de Marketing para luego convertirse en Gerente de Operaciones de Ventas, su posición hasta la fecha.

Ricardo Flammini es argentino y se graduó como Contador Público en la Universidad Católica Argentina donde además obtuvo un master en Administración de Empresas. Guy Rodríguez ha sido destinado a una asignación internacional cuya posición será motivo de una comunicación futura.

Organized By:

FLEMING GULF CONFERENCES

Under the Patronage of:

VISIT OUR WEBSITE:
www.flemingguIf.com

What are the latest water management solutions that the mining industry is investing in Where is the industry headed in terms of water recovery and reuse ?

Fleming Gulf Conferences returns with the

2nd Annual LatAm Mine Water Conference

28 - 29 August 2013
in Santiago Chile

Join us

at the 2nd Annual LatAm Mine Water Conference to explore current market trends and up to date industry insight on latest technology applied for sustainable water management in mining.

Conference Sessions will include:

- Integrated Water Management - Improving Long Term Project Success
- Navigating Legal Environment for Water in Latin America
- Implementation of Water Saving Technology for Cost Effective Production
- Exploitation of Groundwater in Low Permeability Basins
- Role of Aquifer Storage and Recovery Technique in Water Management
- Managing Pipeline Assets for Sustainable Water Supply

and much more

Don't miss your chance to get vital information to help you develop robust, competitive strategies.

For further information and to book your place visit the website:
www.flemingguIf.com/LMWC2013 or email sonika. mendjoge@flemingguIf.com

Bronze Sponsors:

Associate Sponsor:

Support Partner:

Supporting Partners:

Knowledge Partner:

Lead Media Partner:

Lead Media Partner:

Media Partners:

Finning visitó con clientes feria Bauma





En Münich, Alemania, se realizó Bauma, la feria más importante de construcción, que contó con más de 3.400 expositores de 57 países en un espacio de 570.000 m2.

Finning invitó a sus clientes más importantes de Chile y Argentina a visitar el stand de Caterpillar para que pudieran conocer las últimas novedades en el sector de construcción tanto en equipos, como en soluciones y tecnología. En la feria también hubo importantes exhibiciones relacionadas con la industria de la minería.

La visita a Bauma estuvo integrada por 33 personas –entre los que se encontraban clientes como Constructora Excon, Vecchiola S.A., de Chile, Minera Zlato, Milicic, Rovella, de Argentina- quienes como parte de este viaje, participaron junto a Finning de reuniones con ejecutivos de Caterpillar y recorrieron la fábrica de pavimentación de Caterpillar, ubicada en Bolonia (Italia).

"En Finning constantemente organizamos actividades como ésta, que nos permiten estrechar los lazos con nuestros clientes. Consideramos que es muy valioso y útil para ellos conocer en terreno las novedades en equipos y tecnologías que pueden responder adecuadamente a sus requerimientos", explicó Eugenio Morandi, Director de Industria de Construcción, Forestal y Usados.

Nuevo VP de MKT de Schneider Electric para la Zona Ibérica, África y América del Sur



Schneider Electric, especialista global en gestión de la energía y líder en soluciones de eficiencia energética, ha anunciado el nombramiento de Vicente Chiralt como Vicepresidente de Marketing de la compañía para la Zona Ibérica, África, y América del Sur. El directivo reportará a Rainer Stiller, Vicepresidente Senior de Marketing Global de Schneider Electric, y será el encargado de liderar los equipos de marketing de la compañía en estas áreas geográficas.

Con este nombramiento, Schneider Electric refuerza su estructura de marketing a fin de aumentar la notoriedad de la compañía, reforzar las sinergias entre países y contribuir a la generación de negocio. "Se trata de un nuevo reto profesional que abordo con muchísima ilusión. Son mercados muy distintos, con características y dinámicas propias, pero en los que tenemos un objetivo común: liderar la gestión de la energía y proveerlos de las mejores soluciones en eficiencia energética" explicó Chiralt.

Vicente Chiralt es Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Alcalá de Henares y Executive MBA por el Instituto de Empresa. El directivo cuenta con más de 15 años de experiencia en Marketing y Comunicación y gracias a los distintos cargos que ha ostentado a lo largo de su trayectoria profesional atesora un gran conocimiento de los mercados internacionales.

INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ
Organiza:

PERÚMIN
31 CONVENCIÓN MINERA

AREQUIPA, DEL 16 AL 20 DE SETIEMBRE 2013

Minería, oportunidad de inclusión social y desarrollo

Plataforma internacional para negocios mineros

75 mil empresarios y profesionales
mineros procedentes de 40 países

EMPRESARIAL TECNOLOGÍA EXTEMIN TOPMINING LOGÍSTICO LEGAL

www.convencionminera.com

Perú

Informes e inscripciones
Teléfono: 511 349 4262 anexo 379 - 381 - 394
extemin@iimp.org

Nueva gama de Renault Trucks: Centros de beneficio al servicio de la actividad de los clientes

Renault Trucks aprovecha el paso a la norma Euro 6 para renovar toda su gama de vehículos. El pasado 11 de junio, la marca francesa presentó con un mega evento en Lyon, Francia, el resultado de su desarrollo que demandó una inversión de más de 2000 millones de euros del grupo Volvo y las pruebas más rigurosas de la historia de Renault Trucks.

El objetivo es claro: proporcionar a los clientes una herramienta perfecta, fiable y eficiente, que les permita dominar sus costos. Renault Trucks considera más que nunca hoy en día que el camión debe ser un centro de beneficios, siempre disponible a prestarle servicios al cliente, proteger su actividad y enorgullecer a los conductores.

Calidad y fiabilidad son dos atributos nada fáciles de obtener; por el contrario, se consiguen como resultado de largas horas de estudios y de pruebas. Desde el año 2008, 300 vehículos de test recorrieron diez millones de kilómetros, totalizando cinco millones de horas de pruebas de calidad y bancos de laboratorio, en las condiciones más exigentes de terreno y con temperaturas de -40°C a +60°C.

La nueva gama, diseñada y desarrollada en colaboración estrecha con 50 clientes internacionales, fue pensada para ser la herramienta perfecta, al servicio de la misión de cada usuario transportista. Para Renault Trucks, un camión es un centro de beneficios, que siempre debe estar disponible para prestarle servicio al cliente, proteger su actividad y enorgullecer a los conductores.

Nueva camioneta Ford F150 SVT Raptor para desarrollar actividades off road extremas

El equipo global de Ford especializado en el desarrollo de vehículos especiales (Special Vehicles Team - SVT) combinó la estrategia de rendimiento SVT con la icónica marca F-150 y logró la mejor combinación de conducción en ruta con un alto rendimiento en caminos off-road.

El F-150 SVT Raptor tiene como objetivo brindar respuesta en las más exigentes condiciones de manejo off-road, desde la potencia y maniobrabilidad en terrenos rocosos y de difícil acceso, hasta la agilidad y destreza en el desierto.

Una característica que se destaca en la versión 2013 exhibida en el Ford Design Hall son las nuevas ruedas que combinan la confiabilidad de una rueda convencional para terrenos planos, con una verdadera rueda "beadlock", utilizada para terrenos rocosos. Estas ruedas aseguran los bordes del neumático a las llantas entre dos superficies reduciendo, de esta manera, las posibilidades de que se salga de la llanta si tiene poca presión. El beneficio adicional de este sistema es que proporcionan un agarre superior en el terreno.

La F-150 SVT Raptor está disponible exclusivamente con un motor V8 de 6.2 litros que produce 411 HP y un torque de 432 Nm, acoplado a una transmisión automática de seis velocidades con modo de remolque / arrastre y el modo SelectShift Automatic®. El sistema 4WD cuenta con capacidad electronic shift on the fly que permite al conductor cambiar de 4x2 a 4x4 en cualquier momento sin necesidad de detener el vehículo.



Cursos para Profesionales de la Minería

ÁREAS DE INTERÉS

- Geología y Minería
- Procesamiento de Minerales
- Hidrometalurgia
- Mantenimiento y Automatización
- Recursos Humanos
- Sustentabilidad y Medio Ambiente

Actualice sus competencias

GECAMIN Cursos para la Minería

cursos.gecamin.com

(56 2) 2652 1583 / 1532 • cursos@gecamin.com

* Cursos dictados en Chile

CCAC
cámara de comercio
argentino-canadiense

"Más de 30 años acompañando y ayudando al crecimiento de las principales empresas del sector minero."



Contactos en el ámbito público y privado.

Acceso a información actualizada para su sector.

Marketing de su empresa y presencia institucional.

Oportunidades comerciales en misiones, ferias y exposiciones.

Networking con la comunidad de negocios de Argentina y Canadá.

Tel. 4327.4279 / 4280 - www.argcancham.com.ar - ccac@argcancham.com.ar

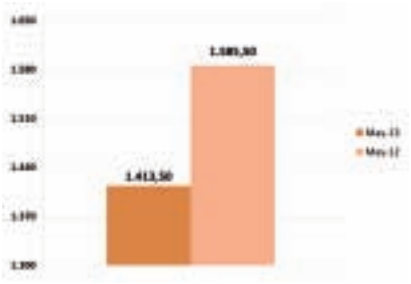


Cotización

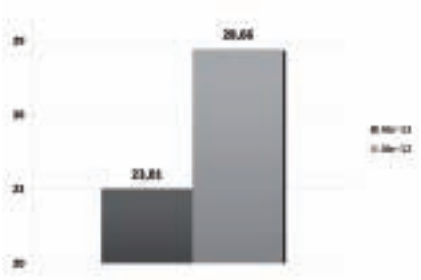
de minerales y metales

A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Mayo 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.

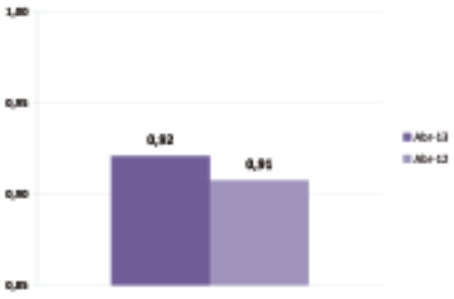
Oro - Cotización Promedio Mayo



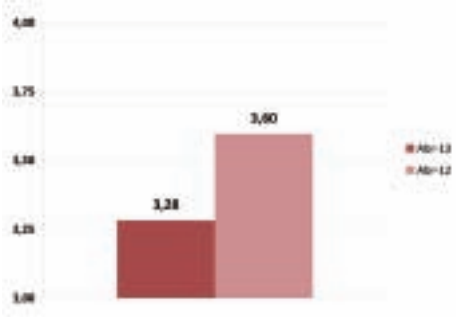
Plata - Cotización Promedio Mayo



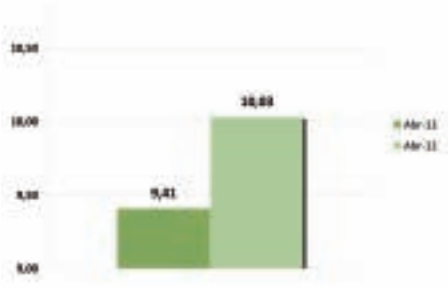
Plomo - Cotización Promedio Mayo



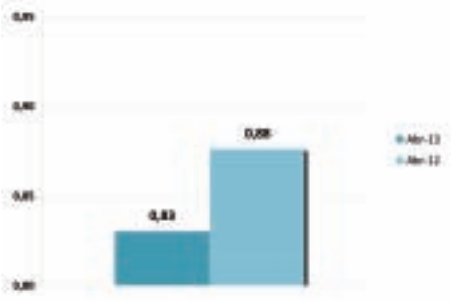
Cobre - Cotización Promedio Mayo



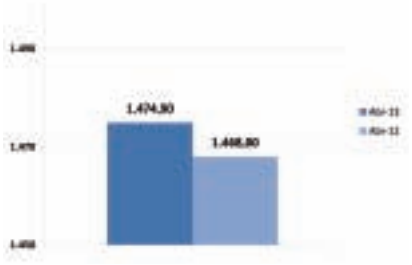
Estaño - Cotización Promedio Mayo



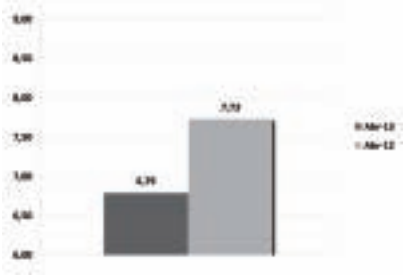
Zinc - Cotización Promedio Mayo

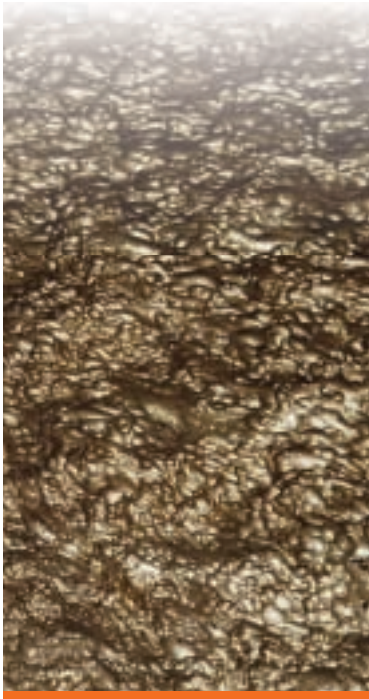


Platino - Cotización Promedio Mayo

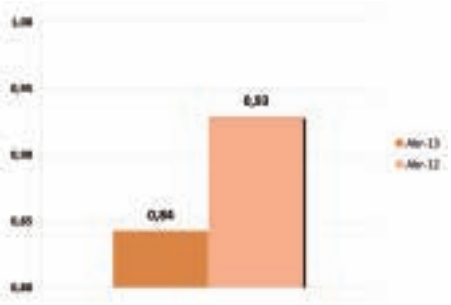


Níquel - Cotización Promedio Mayo

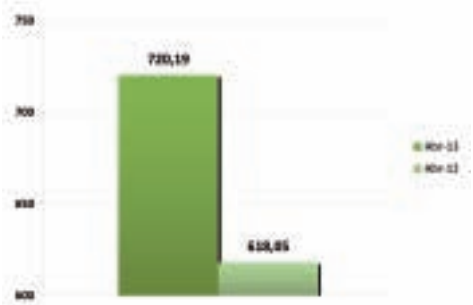




Aluminio - Cotización Promedio Mayo



Paladio - Cotización Promedio Mayo



4 - 6 septiembre 2013
Hotel Sheraton, Santiago, Chile

MAPLA 2013

Optimización en la gestión de activos: integración operación-mantenimiento

10º Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras

Un total de 70 resúmenes provenientes de 12 países forman parte del Programa Preliminar de Mapla y Mantemin.

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

"El análisis metalúrgico de la causa raíz de fallas en activos físicos"



RELATOR
Raúl Jiménez
MAPREMAQ, Chile

Organizan

The University Of Queensland
AUSTRALIA

GECAMIN
Conferencias para la Minería

mapla2013.com

CONTACTO • Asistente Ejecutiva: Anna Lobkareva • (56 2) 2652 1528 • mapla@gecamin.com

Eventos - Agenda Minera 2013

1° y 2 de Agosto, 2013
MINEPUMP 2013 - Taller en Diseño, Operación y Mantención de Bombas en Minería
Lugar del evento: Hotel Sheraton Miramar. Viña del Mar
Organizado por: Fuente Minera

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

28-29 August 2013
2nd LatAm Mine Water Conference
Place: Santiago, Chile
Organized by: Fleming Gulf

5 y 6 de Septiembre de 2013
Congreso de Mantenimiento y Gestión de Activos
Universidad Tecnológica Nacional
Organizador: Centro de Investigación y Gestión de Activos Físicos CIGAF

September 16-17, 2013
Special Institute on International Energy and Minerals Arbitration
Place of the event: Fairmont Royal York Hotel, Toronto, Canada
Organized by: Rocky Mountain Mineral Law Foundation

16 - 17 September, 2013
3rd Global Health and Safety Forum in Mining
Place: Johannesburg, South Africa
Organized by: Fleming Gulf Conferences

18-19 September 2013
4th Annual Global Mining Technology Forum
Place: Johannesburg, South Africa
Organized by: Fleming Gulf

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

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

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

ATLAS COPCO	6
2ND LATAM MINE WATER CONFERENCE	169
3M	123
ABASTO NEUMATICOS	139
ABB ARGENTINA	63
ABRAHAM HNOS.	85
ACONCAGUA TRANSPORTES	133
AGUAMAT	73
AGUARTEC	14
ANDARIEGA	133
ARAMAK	55
ASA ALEX STEWART ARGENTINA SA	145
AUSTIN POWDER ARGENTINA	83
B & B	49
BANCO SAN JUAN	163
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	13
BASSO S.A.	155
BECHER LOGISTICA	155
BERNER SA	85
BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA	69
CAEM	139
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO CANADIENSE	173
CASE	61
CASO S.A.	85
CASTIGLIONI, PES Y CIA.	137
CATÁLOGO DE PROVEEDORES 2013-2014	81
CERRO VANGUARDIA	8
CHILEAR UNION S.A.	163
CHINA MINING 2013	138
CINTER	RET TAPA
CIRIGLANO S.A.	89
DE PABLOS ASOCIADOS	157
DON LUIS SRL	85
ECOMINERA	7
ECOSAN S.A.	63
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.	47
EQUIPMENT S.A.	167
ESTRUCTURAS Y SERVICIOS SA	14
EXPO BOLIVIA MINERA 2013	151
EXPO METALMECANICA 2013	140
EXXON MOBIL	85
FAISAN S.A	143
FERMA	11
FINNING	2 y 3
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	147
GECAMIN	173
GEOPETROL	161
GEOTUB	167
GOLD CORP	143
GOMAFILTROS SRL	93
HONDA MOTOR DE ARGENTINA	59
IBS 2013	153
IMZAMA POTES S.A.	135
INBELT S.A.	71
INDURA ARGENTINA SA	163
INDUSTRIAS DICA	45
INFA S.A.	41
INTERMARES	129
INTERNATIONAL CARGO	9
IPH S.A.	129
LAROCCA MINERIA S.A.	127
LITIO EN SUDAMÉRICA	118 y 119
LOS PINOS LUBRICANTES SRL	85
MAPLA 2013	175
MARLEXING	87
MERCEDES BENZ ARGENTINA	91
MERCOMAR / AG.MARIT.ROBINSON SACFEI	65
MINEPUMP 2013 - TALLER EN DISEÑO, OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE BOMBAS EN MINERÍA	165
MINERA AGUILAR	10
MINERA ALUMBRERA	1
MINING WORLD	148
MODULAR HOMES	43
OROCOBRE	135
ORS	137
ORTIZ FISCHER Y CIA. S.A.	127
PALMERO MINERA	18
PATAGONIA GOLD	144
PAURO & ASOCIADOS	159
PERI S.A. ENCOFRADOS ANDAMIOS INGENIERIA	131
PERUMIN 2013	171
PETROBRAS ARGENTINA	75
RADIO COM	167
SANDVIK	CTAPA
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	141
SERVICIOS COMPASS DE ARGENTINA	23
SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	5
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA ICSA	77
SILVER STANDARD MINA PIRQUITAS	161
SKF ARGENTINA SA	13
SNA EUROPE (ARGENTINA)	95
SOULE S.A.C.E I.	4
SR. GONZALEZ - AG. TOYOTA	131
THYSSENKRUPP-FORTINOX	125
TIMKEN ARGENTINA SRL	53
ULOG (ULTRAMAR)	137
VASILE	15
VOLVO TRUCK	51
WEIR VULCO ARGENTINA S.A.	57
XII JORNADAS LATINOAMERICANAS Y ENCUENTROS SECTORIALES DE LA INDUSTRIA DEL CAUCHO - ENCUENTRO SECTORIAL DE MINERÍA	149
Y P F S.A.	122
YCRT	79
YMAD	145

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

Gold Sponsors: presize, Mack, Furlong, haug

Silver Sponsors: Atlas Copco, SANDVIK

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

Sponsors: BOSCH, Enaex, Puertas, LOJACK

Adherents: CIFA, Endress+Hauser

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

Organizada por / Organized by PANORAMA MINERO

www.sanjuan-minera.com.ar

Ciudad de San Juan / San Juan City / Argentina



Si se dedica a la minería, sabe que mejorar la seguridad
significa mucho para sus empleados y para su empresa.
Nuestro foco en la seguridad forma parte de todo lo que hacemos,
desde la investigación y desarrollo de productos hasta el servicio en terreno.

Únase al movimiento hacia El Futuro de la Minería.
It´s This Way: sandvik.com/thisway

SANDVIK

SANDVIK ARGENTINA S.A. RINCÓN 3198, SAN JUSTO, BUENOS AIRES, C.P.B 1754BL - TEL 011 6777 6777