REPÚBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODÍSTICA AL SERVICIO DE LA MINERÍA ARGENTINA

AÑO XXXVI / EDICIÓN 397 - NOVIEMBRE 2012 - ISSN 0325 - 7207





LA NOCHE DE LAS DISTINCIONES
CENA 36° ANIVERSARIO DE PANORAMA MINERO



IX SEMINARIO INTERNACIONAL
ARGENTINA ORO Y PLATA

INTEGRACIÓN Y NEGOCIOS EN LOS EVENTOS DE PANORAMA MINERO



X ENCUENTRO ENTRE EMPRESAS MINERAS
Y EMPRESAS PROVEEDORAS



FUNDAMIN. FORO DEBATE
MINERÍA SÍ, MINERÍA NO



Optimización de plantas



Entrega información técnica de equipos



Agil solución a sus necesidades



metso
Expect results

Soluciones a su alcance

Nueva aplicación para dispositivos móviles

MetsoMAP es la nueva aplicación que Metso ha creado en conjunto con Apple, con el objetivo de ayudar a los profesionales del rubro minero a encontrar un acceso rápido a toda la información necesaria de productos y servicios con los que contamos. Lo atractivo de esta plataforma es que no sólo entrega descripción de los equipos, sino también recomendaciones para mejorar el rendimiento, optimización de energía y entrega updates sobre últimas tecnologías.

Dentro de las facilidades que entrega **MetsoMAP** destaca la información detallada sobre todos los equipos de Metso Mining and Construction – tanto para operaciones pequeñas y de gran escala –, acceso a calculadora de costos para determinar ahorros de operación, descargar y compartir información técnica, y recibir notificaciones sobre importantes noticias de la industria, actualizaciones de productos y tendencias del mercado. Esta APP es totalmente gratuita y también se puede descargar con sistemas operativos Android escaneando el código QR.

¡Te invitamos a descargar MetsoMAP!

Chile: Av. Los Conquistadores 2758, Piso 3, Providencia, Santiago. Teléfono: +56 2 370 2000
Argentina: Viamonte 783, 5to Piso (1053), C.A. de Buenos Aires. Teléfono: +54 11 4836 2006
Perú: Calle Vulcano 156, Urb. Vulcano, Ate. Vitarte, Lima. Teléfono: +51 1 313 4366

www.metso.com





el cobre y la tecnología



Cu (cobre)

el cobre y el trabajo

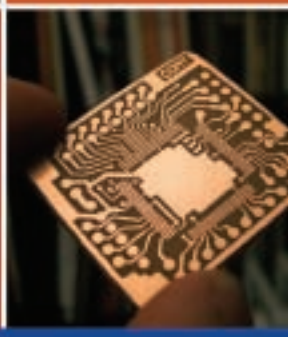








el cobre y la vida



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



SEW EURODRIVE

CANAL DISTRIBUIDORES de ELECTRÓNICA / a NOV. de 2012

PEM Productos Electricos S.A.
Av. Hipólito Yrigoyen 14.212
BURZACO – BUENOS AIRES
Tel: (011)4299-1478
pem-ventas@speedy.com.ar
www.pem.com.ar

Electricidad Lynch SRL
Espora 4000 esq Montesquito
V. LYNCH - BUENOS AIRES
Tel: (011)4724-3572
silvio@electricidadlynch.com.ar
www.electricidadlynch.com.ar

Electricidad Serrano SRL
Tucuman 2599
CASTELAR - HURLINGHAN
BUENOS AIRES
Tel: (011)4623-8881
ventas@elecserrano.com.ar
www.elecserrano.com.ar

MR – Electromecanica
Dr. Ignacio Arieta 3733
SAN JUSTO - BUENOS AIRES
Tel: (011)4441-9708
mr@mrelectromecanica.com
www.mrelectromecanica.com

Inmatol SA
Bertolini 761
CAMPANA - BUENOS AIRES
Tel: (03489) 446174
inmatol@inmatol.com.ar
www.inmatol.com.ar

Cavego SA
Guemes 2471
CABA - CABA
Tel: (011) 4686 – 0307
cavegoventas@speedy.com.ar
www.cavego.com.ar

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

Urquilam
Urquiza 1
QUILMES - BUENOS AIRES
Tel: (011) 4259-7146
ventas@urquilam.com.ar
www.urquilam.com.ar

Casa Blanco MDP
Av. J.B.Justo 5758
MAR DEL PLATA - BUENOS AIRES
Tel: (0223) 410 1300
cdantoni@casablanco.com
www.casablanco.com

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

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

Electro Integral
Av.Savio 382 (esq. Pringles)
SAN NICOLAS - BUENOS AIRES
Tel: (03364) 427287
info@electrointegral.com
www.electrointegral.com

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

Z Electricidad SRL PICO
T nº 1043
GRAL. PICO - LA PAMPA
Tel: 02302 332305
administracion@zelectricidad.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

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

Z Electricidad SRL Tremque Lauquen
Bv Villegas 34
TREMQUE LAUQUEN - BUENOS AIRES
Tel: 02302 430034
z_electricidad@speedy.com.ar
www.zelectricidad.com.ar

Corpus SA
Av España 871
SAN LUIS - SAN LUIS
Tel: 0266 4420680
corpussa@speedy.com.ar



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**
Ayacucho 760
M5500DOE - Mendoza
Tel.:0261- 4300060
sewmen@sew-eurodrive.com.ar

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

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

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

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

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

Una empresa con raíces, con historia, con futuro,

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

minera aguilar








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

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

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



ECO MINERA



PERFORACIONES

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

MOVIMIENTO DE SUELOS

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

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

www.ecominera.com.ar

Una empresa minera líder, en dirección al futuro.

CERRO VANGUARDIA



www.cerrovanguardia.com.ar

Descubrí en nuestro renovado sitio web, cómo llevamos adelante uno de los mayores proyectos mineros del país, comprometidos con el desarrollo sustentable de la región.

CARGÁ TU CV Y FORMÁ PARTE DE NUESTRO EQUIPO

Yacimiento Cerro Vanguardia.
Ruta Nac. N°3. Km 2146.
Magallanes, Santa Cruz, Argentina.
Tel.: 54 2962 496000/6001.
Fax: 54 2962 496088

Oficinas Puerto San Julian.
Av. San Martín 1032 (9310).
Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina.
Tel.: 54 2962 496260.
Fax: 54 2962 496261

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

www.barricksudamerica.com

www.construyendodialogo.com

VELADERO, LÍDER EN ENERGÍAS LIMPIAS



GENERAMOS TODA LA ENERGÍA QUE CONSUMIMOS

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

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

Dow Jones Sustainability Indexes

Somos Barrick y hacemos Minería Responsable

BARRICK
Minería Responsable



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







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

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

Ventajas

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

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

Contáctese con un Distribuidor Oficial SKF

Rodaser Rodamientos
Av. Rivadavia 12480
Ciudadela - Prov. de Bs. As.
011-4653-0936
www.rodaser.com.ar

Patagonia Ingeniería S.A
Domecq García Norte 343
Puerto Madryn (9120) Chubut
(0280) 447-6375 / 445-6606
ventas@patagoniamining.com.ar

Valentinas Hnos S. A.
Almafuerte 749 - Paraná
Entre Ríos
0343-4245142/4245348/4245468

Alvear 1297 - Concordia
Entre Ríos
0345-4221663

25 de Mayo y Lavalle - Gualeguaychú
Entre Ríos
03446-425513

Díaz Colodrero 3020 - Santa Fe
0342-4559005
www.valentinashnos.com.ar

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

SKF®


xstrata
copper
Proyecto El Pachón
www.elpachon.com.ar

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

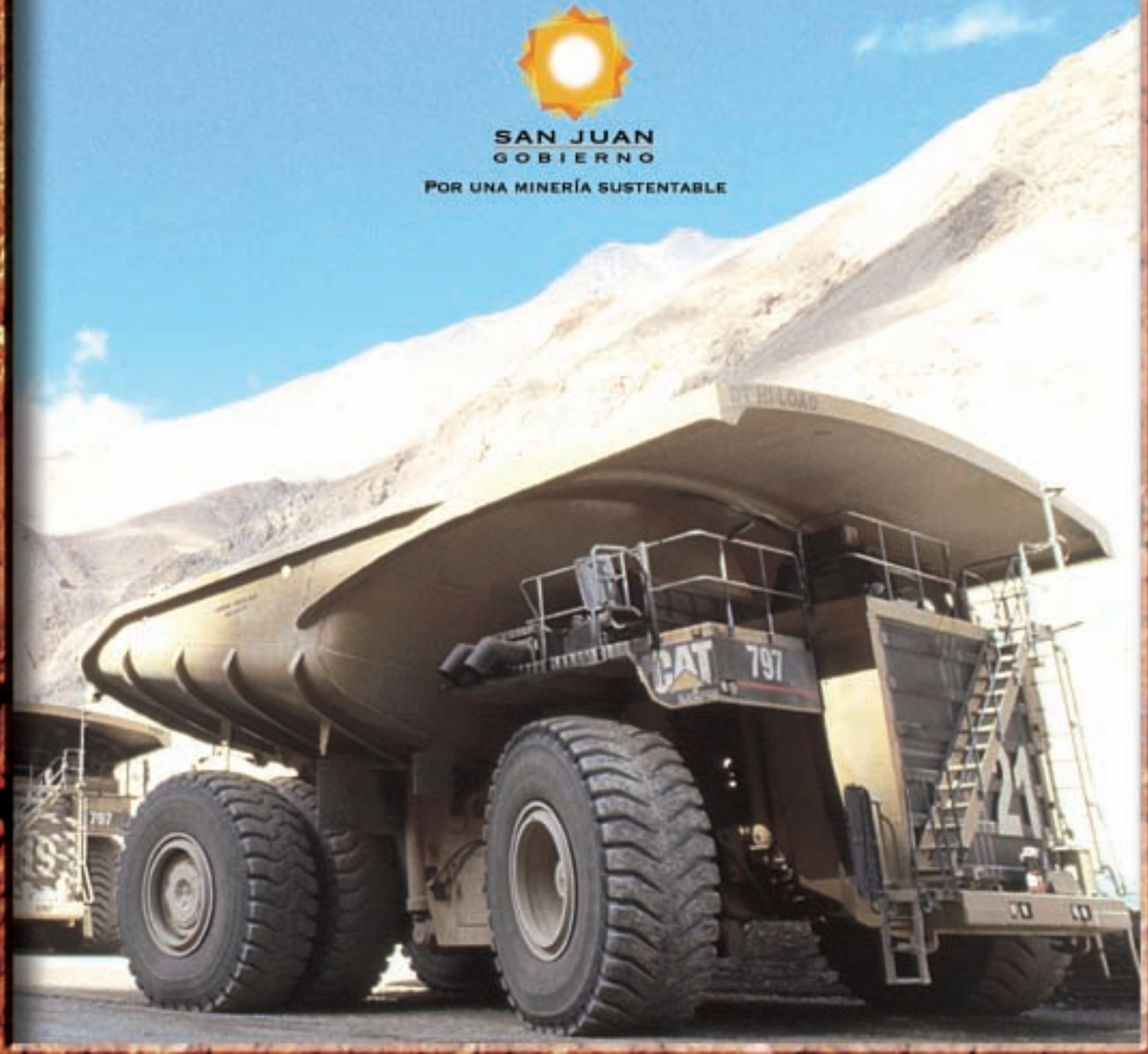
FERMA S.A.
Planta industrial: Kredder 2368, (3080) Esperanza
(Santa Fe), República Argentina.
Tel. +54 3496 420805 / **info@fermasa.com.ar**
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. +54 11 15 40898403
www.ferma.com.ar

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

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

La Noche de las Distinciones 2012

Cena 36º Aniversario

PANORAMA MINERO

14 de Noviembre
Hotel Sheraton
Buenos Aires - Argentina

Platinum Sponsor

Cimomet s.a.

Gold Sponsors

BARRICK · AIR CANADA · FINNING CAT · DISCUALCO S.A. · SILVER STANDARD · presize · TOYOTA

Silver Sponsors

IMPO · Johnson Matthey · DICA · PAS ARGENTINA · PETROBRAS LUBRAX · ORICA · Alex Stewart Argentina S.A.

Major Sponsors

Minera Alumbrera · SOULE · L&h · Prelast · HONDA · TDL · MAFISSA · ATA · G&S · SANDVIK · Caden · Furlong · ingytec · Enaex

Sponsors

YMAD · pwc · Alto Americas · GOLDCORP · Estudio Beccar Varela · Puertas · MILICIC · PROSEGUR · BTZ Minera · PANEDILE

Adherentes

YAMANAGOLD · AG · HOLT · MINSUD · CIFA · BOLSA DE COMERCIO de San Juan S.A. · Icanati & Asociados · GEOTUB · AUSTIN POWDER

Agradecemos el apoyo recibido por las siguientes empresas

www.panoramaminero.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



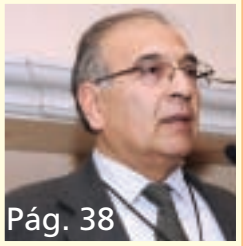
SUMARIO

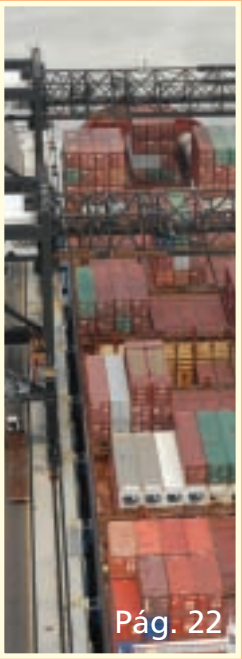
LOS EVENTOS DE PANORAMA MINERO. Pág. 44

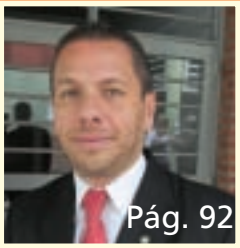


Editorial	*pág. 21*
Logística aplicada a minería	*pág. 22*
Minería e impuestos – Tributación en Argentina y comparación con otros países	*pág. 28*
Las elecciones en EE.UU. y su impacto en el oro	*pág. 34*
La plata puede volver a tomar grandes ganancias	*pág. 36*
Un mismo idioma para distintas jurisdicciones	*pág. 38*
La noche de las distinciones. 36° Aniversario de PANORAMA MINERO	*pág. 44*
Argentina oro y plata. IX Seminario Internacional de la minería del Oro y la Plata	*pág. 57*
X Ronda de Negocios empresas mineras y proveedores	*pág. 82*
Foro Debate. Minería Sí, Minería No.	*pág. 84*
Un importante protagonista en el NOA argentino	*pág. 90*
El objetivo es lograr reglas claras	*pág. 92*
El Gobierno de San Juan y la CNEA promueven la exploración de uranio	*pág. 96*
Expertos en glaciares disertaron en el Senado de la Nación	*pág. 98*
Barrick obtiene el primer lugar en ranking de sustentabilidad	*pág. 100*
Minera Santa Cruz y Tecsup impulsan un centro de capacitación en Perito Moreno	*pág. 102*
Emerson Global Users Exchange 2012. Connect In! la oportunidad de compartir experiencia	*pág. 106*
Desembarco estratégico para generar valor	*pág. 110*
Cerro Moro financia la construcción de Sede Universitaria en Puerto Deseado	*pág. 112*
Fiscalizaron canteras de áridos en Orán, Anta y Güemes	*pág. 114*
Jornadas de actualización para cuidado del medioambiente	*pág. 116*
Jujuy analizó demanda de profesionales para la minería	*pág. 118*
Panorama de empresas mineras	*pág. 126*
Panorama de empresas proveedoras	*pág. 132*
Cotización de minerales y metales	*pág. 136*


Pág. 28


Pág. 38


Pág. 22


Pág. 92


Pág. 36

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 -

www.panoramaminero.com.ar

AÑO XXXVI - EDICION 397
NOVIEMBRE DE 2012 - 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. Victor Ramos;
Dr. Jorge Patricio Jones;
Ing. de Minas: Ing. Hugo Nielson
Empresarios: Carlos P. Calvo;
Dr. Hernán Celorrio;
Lic. Ricardo D. Martínez;
Lic. Guillermo Re Kuhl
Consultores: Lic. Daniel Meilán
Lic. Claudio Guevara
Asesor: Ing. Alejandro D'Agostino

CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Chile: Ing. Edmundo Tulcanaza
Dr. Sergio Hernández
Perú: Dr. Guillermo Albareda - Abogado

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.



PALMERO
POWER SYSTEMS



NPK



HITACHI



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

BENEFICIOS EXÓGENOS

QUE NO PUEDEN SER DESAPROVECHADOS

Editorial

El furor del litio traspasa fronteras y el metal del futuro compite de igual a igual en los medios de comunicación con los partícipes tradicionales como el oro, metal cercano a romper su record histórico, y otros como la plata y el cobre. Todo el engranaje generado por el grupo BRIC moviliza la industria minera, y los poseedores de los minerales tienen que estar allí para satisfacer las economías compuestas por miles de millones de personas: solamente China e India poseen más de un 40% de la población mundial, solicitando todo tipo de minerales. La avanzada proveniente del sudeste asiático se traduce en ejemplos como la oferta realizada por un consorcio chino por Talison Lithium, productor australiano con una participación mayor a en el caso de China, un 20% de la producción mundial.

Se conoce el potencial que existe en el denominado "Triangulo Dorado del Litio", conformado por las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca en Argentina, el salar de Atacama en el norte de Chile, y Bolivia con su gigantesco Salar de Uyuni, que en conjunto representan más de un 80% de las reservas mundiales de litio.

Los tres países poseen una gran ventaja competitiva respecto a otros productores: el litio se presenta en salmueras, lo que hace que su costo de producción sea mucho menor que el litio proveniente de pegmatitas o roca.

Por distintos motivos políticos, el Salar de Uyuni no ha sido desarrollado por los distintos gobiernos de Bolivia, sumado a que algunos estudios técnicos indicarían que el gigante no sería tan económico como se lo da a conocer.

Chile es el mayor productor mundial del mineral en cuestión, a través del Salar de Atacama que posee ventajas competitivas respecto a sus vecinos no solo en el plano técnico y económico, sino a nivel de infraestructura y logística, de momento que el puerto de Antofagasta se encuentra en las cercanías, y es el punto de salida por excelencia de la producción de litio chileno y argentino.

A mediados de los '80, el Gobierno de Chile declaró al litio como "mineral estratégico", por el cual no se podían entregar nuevas concesiones para la producción del mismo, a excepción de dos productores previos a esta medida: SQM y Chemetall con casi un 50% de la producción mundial. Las autoridades trasandinas, percibiendo la actual tendencia, decidieron levantar esta barrera a través de los CEOL (Contrato Especial de Operación de Litio); la primera licitación –y única por el momento- quedó nula por medio de un escándalo político, y tomará mucho tiempo para que esta iniciativa tome vuelo nuevamente. Un solo motivo de discusión al respecto es porqué Codelco no puede –o no le permiten- participar de esta iniciativa.

El arranque de la participación argentina en la producción de litio comenzó con la entrada en operaciones de Minera del Altiplano, y por más de una década la oferta de nuestro país ha permanecido inalterada, hasta el momento en que se desató el furor del litio, sumando la producción del Salar del Rincón (provincia de Salta) al emprendimiento catamarqueño.

Y para acrecentar y satisfacer las necesidades del mercado, el reciente anuncio del comienzo de la construcción del proyecto Olaroz de Orocobre Limited en Jujuy, la aprobación por parte del Comité de Expertos del proyecto Cauchari-Olaroz (localizado en Jujuy y operado por Lithium Americas) y una fervorosa actividad exploratoria no hacen más que hablar del potencial intrínseco que hay en una región relegada e inhóspita, donde las comunidades como Susques por solo dar un ejemplo, tienen nula posibilidad de superación si no fuera por el desarrollo minero, y en este caso del litio.
En pleno avance del proyecto Olaroz, se designó al litio como "mineral estratégico" por parte de la legislatura de Jujuy, y la creación de un Comité de Expertos multidisciplinario para observar los beneficios económicos y sociales asociados a cualquier emprendimiento de litio. Esto implica que cualquier emprendimiento estará bajo la lupa de este Comité ¿Es ello necesario cuando los beneficios económicos se traducen en hechos que están a la vista? Recientemente la legislatura de la provincia de Catamarca también ha solicitado que se estipule que el mineral en discusión sea considerado "estratégico".

Si el principal productor y reservorio mundial de litio como Chile tomó la decisión definitiva de avanzar con el litio -y se encontró con un freno que tardará su tiempo para revertir la actual realidad- sin duda alguna que es un beneficio para Argentina porque el principal competidor estaría impidiendo que el Salar de Atacama sea explotado en todo su potencial.

Por lo tanto, si se presentan estas ventajas ¿Es necesario declarar al litio como mineral estratégico? ¿Acaso estas medidas no jugarían en detrimento de los inversores que podrían interpretar cierta forma de nacionalismo oculto? Los beneficios de la industria minera están a la vista, y no sería necesario tomar este tipo de decisiones.



MUCHO MÁS
QUE EL TRASLADO DE BIENES

La logística ha dejado de ser un concepto de laboratorio o una forma de experimento en cuanto a abastecimiento estratégico: es toda una disciplina que implica el involucramiento de distintos actores internos y externos para que un negocio como la minería tenga éxito.

Al igual que el mantenimiento, la logística es una herramienta clave para que una operación minera funcione en forma eficiente. Todo segmento comercial e industrial necesita de la logística, una palabra que está "en boca de todos", que es necesaria, y es sumamente efectiva. Al conocer el perfil de la industria minera, la logística no solo tiene que ser más importante como concepto respecto a otras industrias, sino que la misma debe poseer una mayor precisión: la maquinaria

Soporte integral para sitios remotos

Alimentación | Hotelería | Limpieza | Recreación





El compromiso de **ESS** es ofrecer soluciones a medida para cada etapa de los proyectos mineros Argentinos.

Soluciones, avaladas por nuestros logros:

ISO 9001:2008 ESS

ISO 22000 ESS

Actitud Ambiental
Iso 14001

1ro Seguridad
Primero tu vida...

EN LA COMUNIDAD

No importa cuan lejos quiera llegar....
nosotros lo acompañamos.

ESS
Support Services Worldwide

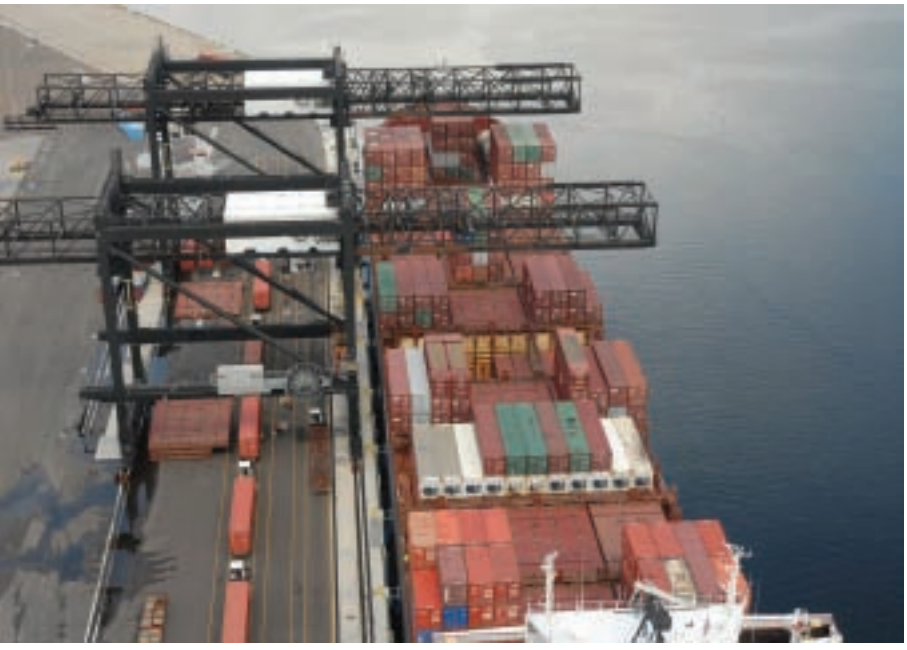
COMPASS GROUP

Consulte por nuestras soluciones al: (5411) 4006 6600
contactenos@servicioscompass.com.ar • www.servicioscompass.com.ar

debe estar lo suficientemente ajustada como para que los componentes trabajen la forma correcta. El trabajar sin logística es sinónimo de improvisación.

Está completamente descartado que la logística es algo que se limite exclusivamente al transporte de bienes o mercancías, pero los especialistas indican que no hay un concepto o definición única de qué se trata la logística.

Una definición estándar podría ser: "Aquella parte del proceso de la Cadena de Abastecimientos que planifica, implementa y controla el flujo –hacia atrás y adelante- y el



almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objeto de satisfacer los requerimientos de los consumidores".

Una forma de logística particular en el sitio minero es la logística de mantenimiento.

Es importante remarcar que, en forma obtusa, se podría llegar a pensar que la logística es una herramienta exclusiva utilizada solamente por las grandes corporaciones, pero al fin y al cabo, todo tipo de organización está en condiciones de aplicarla: en el actual mundo de los negocios, donde los indicadores de gestión y rendimiento son factores decisivos, cualquier PyME o empresa unipersonal utiliza la logística si quiere llegar a buen puerto. Actuar aplicando logística es brindar valor agregado, ofrecer servicio, y convertirse en socio estratégico de quien recibe soluciones.

Nada puede quedar librado al azar: si una empresa minera necesita de un bien o servicio específico para desarrollar sus tareas, no puede disminuir su nivel de producción –o directamente dejar de producir- si no tiene una respuesta satisfactoria del proveedor. Más aun, ello se acentúa sabiendo que la minería no se desarrolla en ciudades o en las cercanías de centros urbanos, sino en lugares alejados, inhóspitos, con condiciones topográficas y climáticas que ninguna otra industria enfrenta. En conclusión, la falta de un bien o servicio específico de una industria distinta a la minería puede ser solucionada en el corto plazo, pero en la minería la problemática puede llevar días.

En lo que hace al nivel de servicio la calidad del producto y la oportunidad (tiempo de entrega; lugar de entrega; cantidad) son los factores que definirán el nivel de servicio.

La minería y el Just In Time

Uno de los conceptos más revolucionarios en la administración de empresas ha sido –y sigue siendo- el denominado Just In Time, cuyos principales rasgos incluyen: minimizar los tiempos de entrega, minimizar el stock, tolerancia a cero errores, y cero paradas técnicas.

Para aplicar el Just In Time es preciso que todo el engranaje funcione a la perfección, y en el sector minero es un factor crítico porque se necesita de un alto nivel de planificación, así como una relación estratégica esencial y vital entre proveedor minero y cliente minero: una operación minera no puede tener paradas técnicas no programadas, y por lo tanto no puede dejar de abastecerse de componentes esenciales para las labores de cada día, como pueden ser los explosivos, combustibles y lubricantes, insumos de laboratorio, entre otros.

Es moneda común en la industria minera que las empresas utilicen una política de Stocks de Seguridad, que estará influenciada por la variabilidad de la demanda, la

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.

capacidad de almacenamiento, el músculo financiero y la relación costo-beneficio.

Un elemento que no se puede dejar de lado son los grandes equipos, con sus particularidades en materia de logística, donde se evalúan los indicadores de gestión (tiempo medio entre fallas y tiempo medio de reparación), mejora con redundancia, disponibilidad de repuestos.

Otra forma de logística particular en el sitio minero es la logística de mantenimiento, el cual es un factor medular y crítico para toda operación minera. ¿Qué problemas pueden surgir si no se aplica una correcta logística de mantenimiento? Algunos de ellos son la existencia de bases de datos completamente desactualizadas entre números de parte de distintos proveedores de repuestos, disponibilidad de equipos cuyos repuestos están en un almacén del sitio minero, pero bajo otro código de stock u otro código de parte, y problemas con el mantenimiento preventivo (retrasos por ahorro de costos; deficiente información estadística; mantenimiento correctivo; técnicos o supervisores de planta que se ven obligados a buscar físicamente el repuesto dentro del almacén, obligando a una parada no programada en un proceso continuo)

Con la logística no se garantiza el éxito, pero se disminuye el riesgo en forma sustantiva

La logística minera según cada etapa

En un análisis muy simplificado, se pueden establecer cuatro etapas esenciales en la vida de un emprendimiento minero: exploración, construcción, operación y cierre de mina.

Independientemente de que la envergadura de trabajos y capitales asociados no brinden a primera vista una fuerte participación logística, la etapa exploratoria requiere de la misma en forma vital: se necesitan servicios claves para que estas etapas primarias se efectúen exitosamente (proveedores de servicios perforatorios y de insumos y/o repuestos necesarios; geofísicos; laboratorios –muestreos y ensayos-; soluciones habitacionales; transporte con vehículos 4x4 y otros).

Sistema bitren

El bitren es un camión de alta tecnología que está diseñado para poder llevar más carga que un camión convencional: una de las principales diferencias con el camión, es la capacidad de carga: mientras que en un camión se pueden trasladar 27 toneladas de carga como máximo, en el bitren el cupo es mayor a 50 toneladas.

El tractor del bitren cuenta con un motor de entre 470 y 500 caballos de fuerza, para transportar mayor carga.

Otra diferencia es la cantidad de ejes y la manera en que están dispuestos. Un camión convencional tiene 6 o 7 ejes y el bitren llega hasta los 9 ejes. La manera en que más de 50 toneladas se comunican al piso es lo que permite que pueda circular por ruta sin provocar ningún daño.

Al momento, solamente la provincia de San Luis ha autorizado la circulación de este nuevo tipo de transporte en Argentina, el cual tiene una fuerte influencia en la reducción de costos en países con amplia geografía como Australia, Canadá, EE.UU. y Sudáfrica, todos países mineros.

Cuando el proyecto entra en su etapa de construcción, momento en el cual se estima un presupuesto para esta obra y un plazo de tiempo para cumplir, se podría afirmar que es donde la logística tiene que operar más eficientemente que nunca. Aquí es donde actúan las grandes empresas de ingeniería que coordinan las obras, el arribo de grandes y medianos equipos a través de transportes multimodales, en algunos casos con armado en el propio sitio minero.

Un solo ejemplo de la magnitud de la logística en la etapa de construcción son las soluciones habitacionales y alimenticias para miles de personas que se encuentran trabajando en un proyecto determinado.

Entrado el momento de la producción, aquí

es donde se hace énfasis en los procesos productivos, en el abastecimiento en tiempo y forma (acopio de mineral en sitios portuarios, transporte férreo, transporte fluvial, transporte carretero, sistema bitren), en campañas perforatorias para seguir aumentando recursos y reservas.

Y finalmente, con el cierre de la mina, se deben ejecutar las tareas tendientes a monitoreo de suelos, aguas, fauna, y flora.

Conclusiones

Se puede establecer que ni la industria minera ni cualquier otra pueden llegar a alcanzar un éxito absoluto aplicando la logística, pero lo que sí se logra es disminuir el riesgo en forma sustantiva.

Lo más importante es que sin la logística nos encontraríamos con una gestión funcional desarticulada. A través de la logística se logra la integración de los procesos de la cadena de suministro: planificación de la demanda, alianza con proveedores, compras, almacenes e inventarios, operaciones, mantenimiento, distribución y clientes.

La minería es una industria muy exigente, y la logística brinda importantes oportunidades para maximizar los rendimientos y beneficios. Una importante herramienta para ello es la aplicación de Técnicas de Mejora Continua, que ofrecen el desarrollo periódico de proyectos de validación de inventarios (estandarización y equivalencias) en los procesos de mantenimiento, almacenes y compras; dar de baja los repuestos obsoletos; mejoras en procesos de adquisición; búsqueda de repuestos alternativos para ítems que presenten alto costo o alta rotación, y mediciones estadísticas.



ESTABILIDAD Y PREVISIBILIDAD JURÍDICA

PARA ALENTAR INVERSIONES

El marco tributario de un país puede ser el determinante para que las inversiones mineras desembarquen o emigren a otras jurisdicciones. La seriedad con que actúen las autoridades puede hacer más competitivo a un destino geográfico. El análisis de Argentina y otros países de la región.



La minería como una industria de riesgo, ese es el concepto con el cual se encuentra identificada esta actividad extractiva; pero este concepto de riesgo está sometido a que somos testigos de la actividad más antigua realizada por el hombre, donde se puede invertir durante décadas, sin llegar a un resultado exitoso.

Distintos ingredientes o inputs como riqueza geológica, disponibilidad de una cartografía actualizada, infraestructura necesaria, Recursos Humanos calificados, disposición de proveedores de bienes y servicios, seriedad en la administración pública podrían sumar o restar incertidumbre -según el caso- a una industria a la que se juega “a pérdida”, de momento que estamos frente a un recurso finito, donde es cada vez más difícil encontrar cuerpos mineralizados de relevancia, y las técnicas que se aplican tienen que innovar constantemente para producir más y mejor.

Ciertamente hay factores exógenos a la industria, como pueden ser las crisis económicas, donde las empresas no pueden ofrecer resistencia; pero no se puede obviar la macroeconomía global, comandada por China dentro del Grupo BRIC, un grupo que está marcando el compás de la economía mundial, y de la minería mundial porque la industria que nos atañe es madre de industrias.

Debido al fuerte consumo de minerales y metales por los gigantes en desarrollo, y los presupuestos records en materia exploratoria que son superados año tras año, distintos países ofrecen sus bondades para ser receptores de estos capitales de riesgo. Y sin duda alguna que la previsibilidad y el respeto por las reglas de

INDUSTRIAS

DiCA

Conducción de fluidos

AL SERVICIO
DE LA MINERÍA

30 años de experiencia - Calidad certificada - Stock permanente

Mangueras industriales



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



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



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



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



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



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



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

Acoples rápidos

A LEVAS



DCH · DNM · DCE



DNH · DCM · DNE

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

Desde 3/4" hasta 6"

1/2 VUELTA EUROPEO AMERICANO



DEH · DEM · DER

Fabricados en:
- Fundición de acero zincado.

Desde 1/2" hasta 2"

ACCESORIOS



AMD · Racord MF · Racord doble

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

Desde 1/2" hasta 6"

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

juego, que las mismas sean claras y no lleven a interpretaciones subjetivas son una de las variables del éxito. Es aquí donde se inserta el marco tributario de un país, con todas sus normas específicas en materia minera.

La situación de Argentina

El potencial minero argentino siempre fue conocido, no con la profundidad de hoy en día gracias a las herramientas tecnológicas vigentes, pero sin dudas que se necesitaba de un disparador para garantizar que las inversiones, esos capitales millonarios pudieran ser invertidos con seguridad.

La minería es un sector industrial como cualquier otra actividad que tributa en Argentina

Esa es la palabra clave: seguridad jurídica, lo que implica el respeto por las normas vigentes y existentes a un momento dado, y el marco impositivo para crear un paraguas protector se sostiene con un paquete comandado por la Ley 24.196, por la que se creó el Régimen de inversiones para la actividad minera hoy vigente.

Mucho se comenta que la industria minera tributa muy poco, o directamente no tributa. Ello no es así, de momento que la minería es un sector industrial como cualquier otra actividad que tributa en Argentina, a pesar de que tiene particularidades inherentes a esta industria, que son beneficios para desarrollar esta actividad de riesgo, y que no pueden ni deben ser tomados como "supuestas ventajas" para disminuir o evitar la tributación.

Desde el punto de vista de los impuestos nacionales, cualquier industria se encuentra en general enmarcada en los siguientes tributos:

- Impuesto a las ganancias
- Impuesto a la ganancia mínima presunta
- Impuesto al valor agregado
- Impuesto sobre los créditos y débitos en cuentas bancarias
- Otros tributos

Respecto al Impuesto a las ganancias, el mismo incluye las regulaciones referidas a los Precios de transferencia y la existencia de Convenios celebrados para evitar la doble tributación. Y en el caso del Impuesto al valor agregado, es preciso señalar que las exportaciones no están sujetas al mismo.

En forma particular respecto a la actividad minera, el Contador Rubén Karschenboim[1] de PwC Argentina señala que "existe la exención del Impuesto a la ganancia mínima presunta para las entidades incluidas en el Régimen de inversiones para la actividad minera. Además, el Impuesto sobre los créditos y débitos en cuentas bancarias no es aplicable para proyectos con Estudio de Factibilidad presentado hasta el 26 de marzo de 2001."

En complemento a los impuestos nacionales, se encuentran los impuestos locales representados por dos tipos: los provinciales (impuestos sobre los ingresos brutos, impuesto de sellos, y otros), y por otro lado los impuestos municipales. Se debe señalar que las exportaciones no están sujetas al impuesto sobre los ingresos brutos.

En el sector minero, los beneficios tributarios -generales y particulares- son aquellos derivados del Régimen de inversiones para la actividad minera, y otros.

La Estabilidad fiscal y otros beneficios

La Estabilidad fiscal es la clave sobre la cual reposan las inversiones mineras, independientemente de que en los últimos años se han tomado algunas medidas que atentan contra la misma. Al enunciar los beneficios tributarios generales, Rubén Karschenboim destaca que "la estabilidad fiscal reposa sobre tres ejes principales: la inclusión de impuestos directos, tasas, contribuciones (excepto las destinadas a la seguridad social) y los tributos aduaneros; la carga tributaria por jurisdicción no puede incrementarse; y la misma rige por 30 años desde la presentación del estudio de factibilidad correspondiente a un proyecto determinado."

En lo que concierne a los beneficios res-

1. Rubén Karschenboim es Director de Tax & Legal de PwC Argentina

ULOG
SOLUCIONES LOGÍSTICAS

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

Ultramar Network

AMI Agencia Marítima Internacional

BRINGS AUSTRAL S.A.

Un socio en quién confiar



25 de Mayo 555, piso 20 - C1002ABK - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Teléfono: (+5411) 4310-2442/74 - Fax: (+5411) 4310-2470 - E-mail: argentina@ulog.com

www.ulog.com

Concepto	Argentina	Brasil	Chile	México	Perú
Impuesto a las Ganancias	35%	34%	18,5%	30%	30%
Regalías (cobre)	3%	2%	0%-14% (según capacidad productiva)	N/A	Tres tramos según capacitad productiva 1%-12% / 2%-8,4% / 4%-13,12%
Regalías (oro)	3%	1%	0%-14% (según capacidad productiva)	N/A	Tres tramos según capacitad productiva 1%-12% / 2%-8,4% / 4%-13,12%
Regalías (mineral de hierro)	3%	2%	0%-14% (según capacidad productiva)	N/A	Tres tramos según capacitad productiva 1%-12% / 2%-8,4% / 4%-13,12%
Ingreso por exportaciones (mineral extraído)	5%-10%	0%	N/A	N/A	N/A
Ingreso por exportaciones (mineral procesado)	5%-10%	0%	N/A	N/A	N/A
Ingreso por exportaciones (metal refinado)	5%-10%	0%	N/A	N/A	N/A

Tabla 1. *Fuente: PwC – Corporate Income Taxes, Mining royalties and other mining taxes – A summary of rates and rules in selected countries (Junio de 2012)*

Argentina posee la tasa más alta en concepto de Impuesto a las Ganancias de toda la región.

pecto al Impuesto a las ganancias se pueden enunciar la activación de gastos en la etapa exploratoria, la deducción adicional de gastos por prospección y exploración, y la amortización acelerada (infraestructura del 60%, 20% y 20% anual desde la respectiva habilitación, y de otras inversiones a 1/3 anual desde la respectiva habilitación). Karschenboim agrega a estos beneficios respecto al Impuesto a las Ganancias que "hay que sumar la previsión para conservación del medio ambiente, y la exención por aportes societarios de minas y derechos mineros."

Un tributo de relevancia es el IVA -Impuesto al valor agregado-, donde los beneficios incluyen la devolución de saldo a favor derivado de actividades de prospección y exploración, y la aplicación del saldo a favor derivado de actividades de exportación.

El ejecutivo de PwC Argentina aporta que en materia de Impuesto de sellos, los beneficios que recaen al sector minero incluyen "la exención para contratos por aportes societarios de minas y derechos mineros; y las exenciones locales para contratos referidos a la actividad minera."

A nivel regional

Mucho se ha comentado que Argentina goza de beneficios demasiado ventajosos respecto a sus vecinos, pero lo mejor es analizar la **Tabla 1**.

De la **Tabla 1** se desprende que Argentina, a pesar de modificaciones en los regímenes cambiarios y aduaneros, sigue siendo un país competitivo, y que no por ello las empresas toman ventajas sustantivas.

Bien se aprecia que la tasa correspondiente al Impuesto a las Ganancias es la más alta de los cinco países en cuestión, así como importantes componentes en lo que concierne a ingresos por exportaciones. Además es el único país que percibe Ingreso por exportaciones.

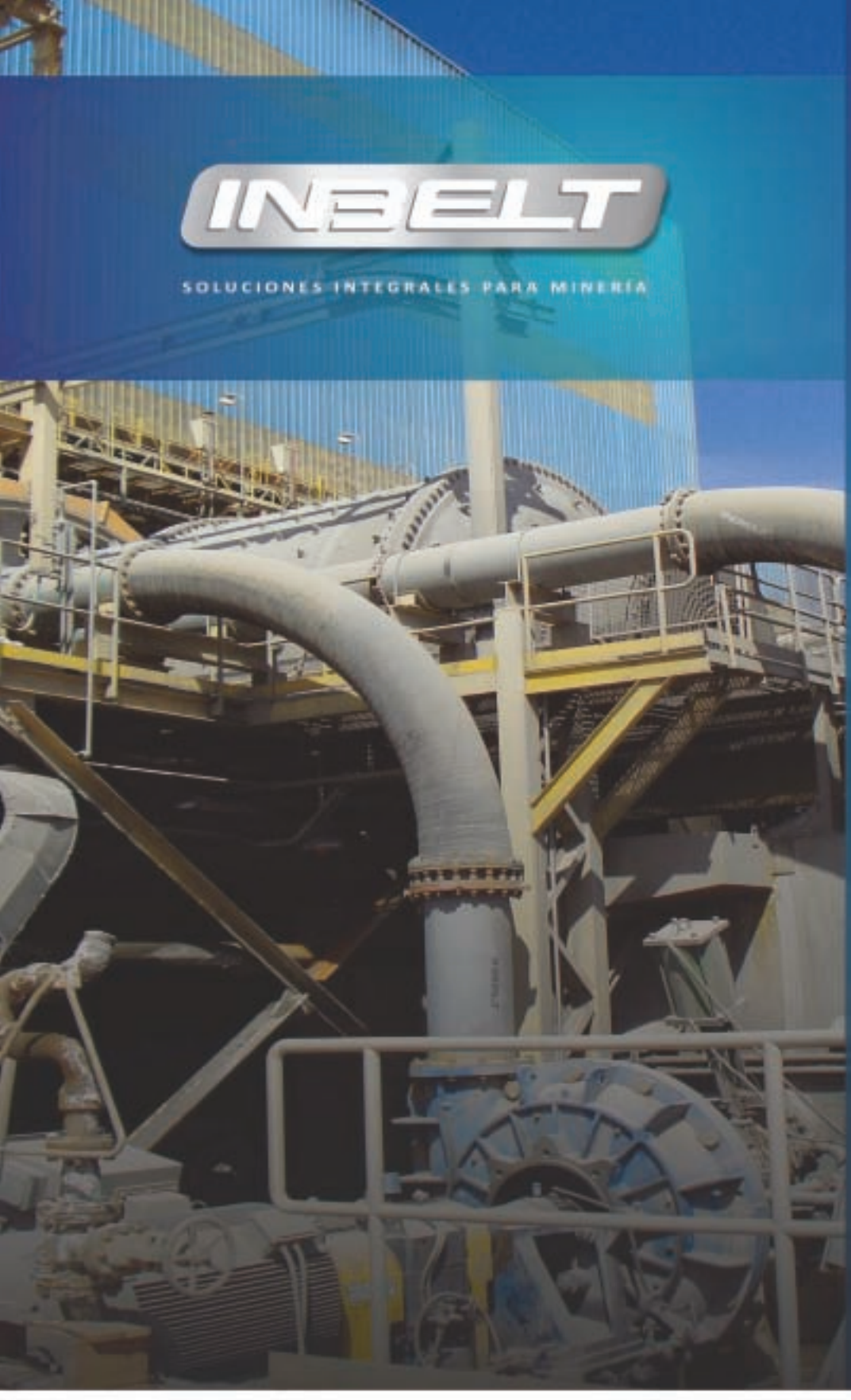
La tasa por concepto de regalías es mayor a Brasil y México, pero acaso inferior respecto a Chile y Perú. En el país trasandino se impuso el denominado "Impuesto Específico a la Minería", el cual se aplica a grandes productores de diversos metales; así y todo, este relativamente nuevo concepto en el marco tributario chileno hizo que el país en cuestión perdiera competitividad durante un período relativo, según informa el Fraser Institute.

Tal lo señalado al comienzo, la minería es una industria que necesita previsibilidad y seguridad jurídica para desarrollar sus tareas en forma acorde a su riesgo intrínseco: el hallazgo o no de un cuerpo mineralizado. Cualquier modificación en un sistema tributario minero de un país, no hace más que mover la brújula, con grandes posibilidades de que los capitales emigren a otros destinos.

Argentina no necesita modificar su marco normativo: el mismo es atractivo para el inversor, y sumado a la riqueza geológica y otros factores, estarían garantizados la afluencia de más compañías para este territorio prácticamente virgen respecto a sus competidores directos.

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

LAS ELECCIONES EN EE.UU.

Y SU IMPACTO EN EL ORO

Los recientes comicios electorales en EE.UU. han brindado una nueva oportunidad al Presidente Barack Obama para que pueda estabilizar la economía de su país. Los mercados están a la expectativa de lo que ocurrirá de aquí a fin de año, donde la economía de EE.UU. podría sufrir un fuerte sobresalto. En esta incertidumbre, el oro se encuentra en una situación ideal de crecimiento.



La economía de EE.UU. está frente a un precipicio fiscal del orden de los US$600.000 millones

Con la reelección de Barack Obama como Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, la perspectiva para la industria de los metales preciosos permanece inalterable, e inclusive con grandes perspectivas a futuro.

Desde la noche del 6 de noviembre, el preciso momento en que se confirmó el triunfo del candidato del Partido Demócrata, Barack Obama, el oro ha cosechado ganancias, y ello es una combinación de varios factores dentro de lo que concierne a la política monetaria y fiscal de los EE.UU. **(Gráfico 1)**

Como punto de partida, los economistas descartan que haya grandes cambios en la política monetaria, la cual seguiría su rumbo en forma expandida, lo que significa una mayor flexibilidad para seguir aumentando el nivel de deuda. Por lo tanto, la Reserva Federal continuará emitiendo dólares, seguirán bajos los tipos de interés, y todo esto es camino llano y fértil para que los inversores apuesten al oro.

Pero la economía de EE.UU. está frente a un precipicio fiscal: el 2 de enero de 2013 se dispararían los resortes presupuestarios que conducirían a un alza en los impuestos y un fuerte recorte en el gasto público, todo ello valuado en unos US$600.000 millones.

Es por ello que tendría que generarse un acuerdo fiscal entre Demócratas y Republicanos antes de fin de año, a menos que el Congreso apruebe una ley para cancelar o posponer la situación que se detalla en el párrafo anterior. La administración Obama enfrenta un gran desafío, porque a pesar de tener mayoría en el Senado, el Partido Republicano domina la Cámara de Representantes. Nadie duda de que se tratará de una fuerte puja entre ambas partes, periplo en el que los mercados experimentarán una alta volatilidad.

En el medio de toda esta situación, y como vayan transcurriendo las acciones, habrá una mayor incertidumbre entre los inversores, que no hará otra cosa que brindar mayores oportunidades a los metales preciosos. Si no hay resultados concretos hacia fin de año, se entraría nuevamente en recesión, y los niveles de deuda podrían llegar a ser insostenibles.

La victoria de Obama, y la del oro

Las recientes elecciones presidenciales de EE.UU. fueron de las más reñidas de las últimas décadas, y se había arribado a las mismas con un empate técnico; en algunos casos con estados donde no había un ganador definido.

Desde el espectro minero –aurífero para ser más precisos- nos podemos preguntar cuáles hubieran sido las consecuencias de un triunfo del republicano Mitt Romney. Tal se señalara, la política monetaria y fiscal de Obama no cambiará su norte en forma sustantiva, pero el perfil económico del candidato republicano hubiera virado significativamente la línea sostenida por Obama en su primer mandato, traduciéndose en un mayor tipo de interés, una menor inclinación hacia la impresión de papel moneda, derivando en una política más rígida con una consiguiente disminución de la cotización del oro, tal como lo señala la historia.

Esto no significa que la victoria de Romney hubiera implicado una brusca caída en la cotización del oro, pero sí se confirma que el rumbo de Barack Obama es un nuevo sitio de oportunidades para que el metal dorado siga creciendo, con un fuerte impulso apenas conocida la victoria, y el pronóstico de algunos analistas de que se podría llegar a los US$2.000 por onza en el primer semestre de 2013.

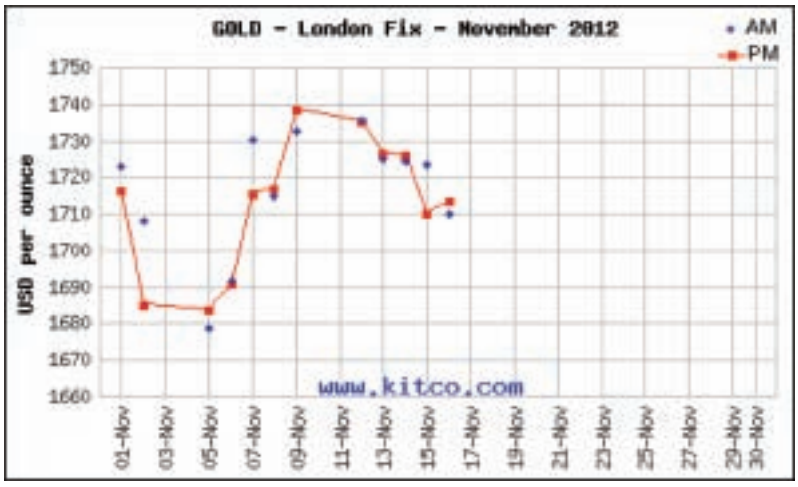


Gráfico 1

Desde la victoria de Obama, el oro ha cosechado ganancias



LA PLATA
PUEDE VOLVER A TOMAR GRANDES GANANCIAS

Factores exógenos provenientes de políticas monetarias liberales y estancamientos económicos, sumado a las ganancias auríferas podrían sembrar un buen escenario para que la plata tenga un muy buen desempeño en 2013.



Cuál es el futuro del metal argentífero para 2013? Según la consultora GFMS, una gran parte de la respuesta radicará en la demanda, particularmente aquella con destino a inversión, que será el principal termómetro del precio, no solo para 2013, sino para lo que resta del corriente año.

El precio de la plata ha tenido fuertes y marcadas oscilaciones, como los US$37/oz alcanzados en febrero, hasta la caída por debajo de los US$30/oz en el transcurso de marzo a mayo. Como subproducto o hermano menor del oro, los factores que influenciaron sobre la cotización del metal dorado arrastraron a la plata.

A pesar de ello, hay diferencias fundamentales entre ambos metales que hacen que los movimientos de los mismos no sean necesariamente paralelos. Uno de las cuestiones de fondo ha sido la fuerte presión sobre el desarrollo industrial de importantes mercados para la plata como Europa, EE.UU. e inclusive China, que ha mostrado alguna forma de debilidad en su estructura económica. Un dato no menor: aquellos que apostaron por la plata en lugar del oro como inversión resultaron afectados al menos hasta mediados de año, cuando hubo cierto cambio de rumbo, y alguna forma de retorno –aunque lenta- desde el segundo semestre.

Las estimaciones indican que las aplicaciones industriales de la plata retrocederán un 6% este año (hasta 454,1 Moz), particularmente por la desaceleración económica mundial, lo que ha quedado demostrado en la reducción del peso de la oferta. Asimismo, a esto hay que agregar las presiones provenientes de las sustituciones –las cuales tienen una fuerte implicancia sobre el metal argentífero- para reducir el uso de la plata a través de diversos programas. Pero de cualquier forma el impacto de los mismos no refleja en campos donde hay dificultades técnicas para el reemplazo de la plata.

Con los elementos provenientes de la plata como utensilios (de 48 Moz a 45 Moz) y aplicaciones fotográficas (de 66 Moz a 54 Moz) en constante tendencia a la baja, el único factor que ha hecho aumentar la demanda ha sido la joyería, la cual incrementaría levemente (de 176 Moz a 178 Moz) en lo que queda de 2012, debido a que los retrocesos en consumo de países occidentales con una situación económica dificultosa ha sido mucho más que compensada por el aumento de la demanda en países emergentes, con el caso de China como principal actor.

Como si no fuera suficiente, la debilidad de la demanda se vio acrecentada por un pequeño aumento en la oferta (de 1.043 Moz a 1.066 Moz); se espera que para el año en curso la producción de mina crezca por décimo año consecutivo (de 763 Moz a 797 Moz), sumado a pequeños aumentos en formato de plata reciclada que a pesar de ser valores menores respecto a la producción de mina, están alcanzando cifras record (de 256 Moz a 260 Moz).

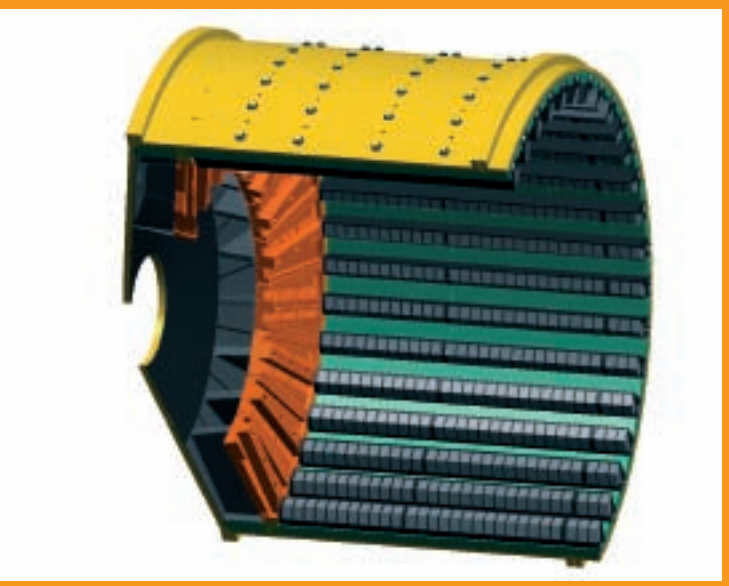
El superávit para cerrar la brecha entre oferta y demanda debería provenir por el lado de los inversores, pero para ello debería cambiar su percepción respecto a la alta volatilidad de la plata respecto al oro. Pero es posible que esto no se cumpla debido al panorama económico actual: el “precipicio fiscal” de EE.UU. sumado al estancamiento europeo.

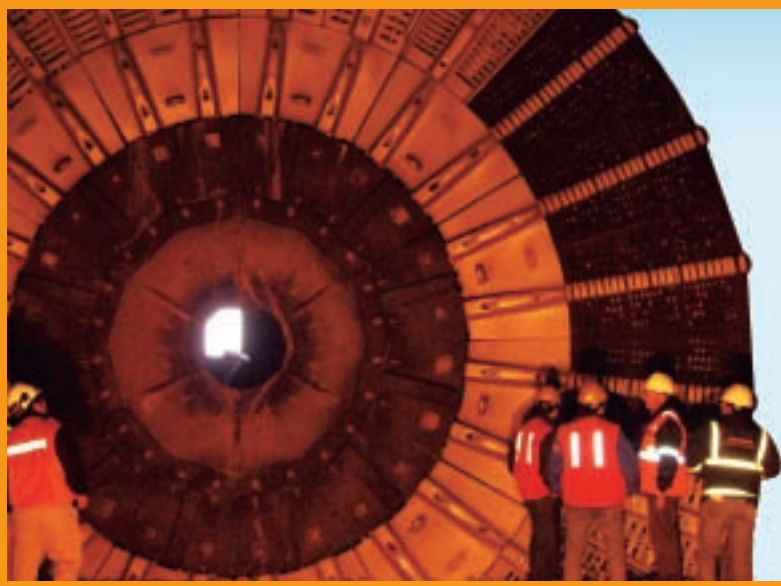
De cualquier manera, se descarta que la cotización de la onza de plata traspase el piso de los US$30, ello debido a la actividad de inversores a corto plazo para captar ganancias rápidamente; esta situación puede ser el trampolín ideal para que los inversores puedan posicionar nuevamente su interés en el metal en cuestión.

Factores externos como la cotización del oro, que debería tener un efecto arrastre sobre la plata, políticas monetarias tendientes a emitir moneda libremente acompañada con bajas tasas de interés, y temores inflacionarios son importantes ingredientes para que en lo que queda de 2012 y el próximo año se pueda consolidar la plata nuevamente como un sitio de inversión segura.

Los analistas no dudan en afirmar que la onza de plata podría llegar a cotizar en el orden de los US$36 para lo que resta de 2012, y establecerse por encima de los US$40 en el transcurso de 2013.

Como en la minería los molinos juegan un papel de gran importancia, Weir Minerals ha creado una división especializada en el estudio y desarrollo de **Revestimientos de Goma** y **Poligrid**, para lograr una mayor duración de los elementos de desgaste y la optimización de la eficiencia en la molienda, con el fin de entregar el mejor resultado costo-beneficio.





VULCO®
Wear Resistant Linings

Weir Minerals Argentina
Oficina Comercial
Patricias Mendocinas 661, Of. 5-1
Mendoza CP 5500
Argentina
Para mayor información visite
www.weirminerals.com

Centro de Servicios
Ruta 40 Nº 6431 Norte (Colectora Oeste)
Departamento Pocito
Provincia de San Juan, Argentina
Teléfono: +54 (264) 428 1333
e-mail: weirvulco@weirminerals.com.ar

Excellent
Minerals
Solutions

WEIR
MINERALS

Por Horacio Puigdomenech[1]

UN MISMO IDIOMA
PARA DISTINTAS JURISDICCIONES

La actividad minera requiere de información certera y precisa para evitar fraudes, brindando soporte científico para seguridad de los inversores, y poder captar fondos en los centros financieros. A través del trabajo mancomunado de los miembros de CRIRSCO se allana el camino para un lenguaje unificado que ofrezca garantías y seguridad. La relevancia de la inclusión de Argentina entre los miembros de CRIRSCO.



Sr. Horacio Puigdomenech

1. ASPECTOS GENERALES

En muchos países emergentes, debido a los precios actuales de las denominadas "commodities" de origen mineral, las inversiones destinadas a la minería metalífera se han convertido en fuertes generadoras de actividad económica y están creando riqueza y desarrollo en áreas cuyas oportunidades de progreso son limitadas por su ubicación geográfica remota.

La industria minera es una actividad de capital intensivo, sobre todo en sus primeras etapas de prospección y exploración durante las cuales, el alto grado de incertidumbre hace que los montos erogados sean de alto riesgo.

Cada etapa de un proyecto minero genera resultados cuya existencia debe ser verificable con el objetivo de mantener la confianza y veracidad, especialmente cuando se hacen estimaciones de recursos y reservas que representan los activos esenciales de la industria.

A mediados de la década del 90, un caso de fraude provocó una crisis de enormes proporciones en los mercados de capital orientados a la minería. La desconfianza en la veracidad de la información diseminada por empresas de exploración afectó principalmente al segmento más dinámico de la minería que son las empresas junior de exploración. Este escándalo, conocido como Bre X, por el nombre de la empresa involucrada, implicó la difusión del hallazgo de importantes recursos de oro en un depósito en Busang, Indonesia que resultaron ser inexistentes cuando fueron auditados. La experiencia obtenida después de este episodio puso en evidencia la necesidad de un sistema regulatorio orientado a procurar que los resultados de las diferentes fases de la actividad sean informados y divulgados de forma clara e inequívoca.

La crisis financiera actual con alta volatilidad en los mercados y carencia de liquidez induce a que la información inherente a una etapa de un proyecto se organice y difunda siguiendo procedimientos y estándares que obliguen a informar en forma confiable y transparente sobre las oportunidades e incertidumbres que lo afectan. Esto es fundamental cuando se trata de compañías públicas que acuden a los mercados de valores en búsqueda de fondos para desarrollar sus proyectos con el condicionante que los activos mineros especialmente en todas las etapas previas a la explotación están sujetos a riesgos y a vulnerabilidades.

La industria minera ha respondido a los desafíos planteados por estos casos de negligencia y/o fraude estableciendo normas y estándares técnicos para informar y reportar sobre resultados de trabajos de exploración y estimación de recursos y reservas de proyectos mineros. Este proceso contó con el liderazgo de los países con mayor actividad de exploración y desarrollo tales como Australia (The JORC Code), Canadá (National Instrument 43-101) y Sud Africa (The SAMREC Code). Paulatinamente fueron incorporándose otros países, de manera tal que en la actualidad existen este tipo de normas en Estados Unidos (The SME Guide), la Unión Europea (The PERC Code) y Chile (Código para la Certificación de Prospectos de Exploración, Recursos, y Reservas Mineras) mientras se hacen esfuerzos para la unificación de esta normativa en un documento de alcance mundial (CRIRSCO, Committee for mineral reserves international reporting standards).

1. Horacio Puigdomenech es Profesor Titular de Geología Económica en la Universidad Nacional de San Juan. Además se desempeña como Geólogo Consultor



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.



Figura 1 – Relaciones entre las diversas categorías de activos de un proyecto minero.

Recientemente Argentina ha sido aceptada como miembro número nueve de este Comité.

Las bases conceptuales de los Códigos son similares y apuntan al requerimiento de alta calidad de los informes Públicos. Estos informes Públicos son fundamentales a la hora de exponer los resultados a los potenciales inversores debido a que los activos de las empresas mineras, que son sus recursos y reservas, se conocen imperfectamente y conllevan un alto grado de incertidumbre propio de las metodologías de estimación del tamaño (toneladas) y calidad (ley) de la masa mineralizada.

Recientemente Argentina ha sido aceptada como miembro número nueve de CRIRSCO.

Los Códigos mencionados en párrafos anteriores establecen guías, estándares mínimos, recomendaciones y normas para la elaboración de estos informes técnicos. Todas ellas se rigen por tres principios fundamentales:

1. Transparencia: significa que un Informe Público contenga suficiente información, clara y no ambigua que no induzca a engaño.
2. Materialidad: exige que el Informe Público exprese toda la información relevante que los inversores necesitan y que les permita hacer un juicio razonado y equilibrado con respecto a la mineralización que se está informando.
3. Competencia: requiere que el Informe Público se elabore bajo la responsabilidad de una persona debidamente calificada, con experiencia y miembro de una Asociación Profesional reconocida que cuente con un código de ética profesional y contemple sanciones para el mal ejercicio de la profesión. La figura de "persona competente" (Qualified Person para la norma de Canadá y Competent Person para el Código JORC), se refiere a un profesional que debe estimar y certificar el potencial de un determinado activo minero y garantizar que se ajusten a la realidad para poder ser expuesto públicamente en el proceso de búsqueda de financiamiento en los mercados de capital. Los profesionales que actúan como Personas Competentes deben demostrar competencia en el producto, tipo de depósito y situación bajo consideración. Si existe duda, la persona debería pedir opiniones a otros colegas o debería negarse a actuar como una Persona Competente. En mercados desarrollados, como Australia, Estados Unidos, Sud África y Canadá, el rol de las personas competentes está reconocido formalmente y son los responsables de asegurar la eficiencia, transparencia y confiabilidad de la información que se difunde para captar el interés de los mercados.

2. EL INFORME PÚBLICO Y LAS CATEGORIAS DE LOS ACTIVOS

Un Informe Público relacionado con los Recursos Minerales y/o Reservas de Mena de una compañía es responsabilidad de la compañía que actúa por intermedio de su directorio. Un informe como el indicado debe basarse en, y reflejar en forma equitativa las estimaciones de los Recursos Minerales y/o Reservas de Mena y los documentos de respaldo preparados por una Persona o Personas Competentes.

La **Figura 1** muestra el marco de las relaciones entre los activos de un proyecto minero que van transformándose a medida que disminuye la incertidumbre con el aumento del conocimiento acerca del depósito mineral en cuestión.

El concepto básico de categorización es que las Reservas de Mena son un subconjunto de los Recursos Indicados y Medidos y a su vez los Recursos Minerales son un subconjunto de la Mineralización, entendiendo como tal a la masa de roca que contiene los minerales de interés

Las categorías se expresan según el grado de avance en la confianza respecto de la continuidad geológica de la mineralización y de las leyes e incorpora además diferentes grados de evaluación técnica y económica.

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

Un Informe Público relacionado con los Recursos y/o Reservas de una compañía es responsabilidad de la misma.

a. Información de Exploración:

Esta categoría expresa los resultados obtenidos en las etapas de la exploración los cuales no son suficientemente consistentes para sostener una estimación de recursos.
En un Informe de Resultados de Exploración se dan descripciones de blancos de exploración o potencial de exploración cualquiera cifra de tonelaje o ley debe ser expresada en forma tal que no se interprete como una estimación de Recursos Minerales.

El Informe Público de resultados de exploración debe contener suficiente información para permitir un juicio equilibrado sobre el significado de los resultados. Esto debe incluir información relevante acerca de intervalos de muestreo y métodos, ubicación de muestras, datos de ensayos y análisis de laboratorio. La información no debe presentarse en forma tal que, injustificadamente, impliquen que se ha descubierto mineralización potencialmente económica.

b. Recursos Minerales:

Un "Recurso Mineral" es una concentración u ocurrencia de material de interés económico intrínseco en o sobre la corteza de la Tierra en forma y cantidad en que haya probabilidades razonables de una eventual extracción económica. Los Recursos Minerales se subdividen, en orden de confianza geológica ascendente, en categorías de Inferidos, Indicados y Medidos.

El término **"Recursos Minerales"** cubre mineralización que se ha identificado y estimado mediante técnicas de exploración y "probabilidades razonables para extracción económica eventual", implica que un Recurso Mineral es un inventario realista de mineralización que, bajo condiciones técnicas y económicas asumidas y justificables, podría total o parcialmente llegar a ser económicamente explotable.

La categoría de **Recurso Inferido** se refiere a la identificación de una concentración mineral u ocurrencia en la cual se ha completado exploración y muestreo limitado, pero donde los datos son insuficientes para permitir que se interprete con confianza la continuidad geológica y/o ley.

La Mineralización puede clasificarse como un **Recurso Indicado** cuando la naturaleza, calidad cantidad y distribución de datos son tales como para permitir una interpretación fiel del marco geológico y asumir continuidad de mineralización. La confianza en la estimación es suficiente para permitir la aplicación apropiada de parámetros técnicos y económicos, y permitir una evaluación de viabilidad económica.

La Mineralización puede clasificarse como un **Recurso Medido** cuando la naturaleza, calidad, cantidad y distribución de datos son tales como para que no haya duda razonable, que el tonelaje y ley de la mineralización puede estimarse dentro de límites cercanos y que cualquier variación de la estimación no afectaría en forma significativa la viabilidad económica potencial. Esta categoría requiere un alto nivel de confianza en la geología y controles del yacimiento.

La estimación de Recursos Minerales a menudo es un esfuerzo de equipo en la que la Persona Competente asume la responsabilidad del Informe.

c. Reservas de Mena o Reservas Minerales:

Las **Reservas de Mena** son aquellas porciones de los Recursos Minerales que después de la aplicación de todos los factores de explotación resultan en un tonelaje y ley estimados que, en opinión de la Persona o Personas Competentes, pueden ser la base de un proyecto viable. LA definición de Reserva toma en cuenta todos los factores relevantes metalúrgicos, económicos de mercados, legales, ambientales, sociales y gubernamentales.

El término "económico" implica que ha sido establecido o ha sido demostrado analíticamente que la extracción de la Reserva de Mineral es viable y justificable bajo suposiciones razonables de inversión. Un Recurso se convierte en Reserva cuando se ha definido el Plan Minero.

Una **Reserva de Mena o Reserva Mineral Probable** es la parte económicamente explotable de un Recurso Mineral Indicado y en algunas circunstancias de Recurso Mineral Medido. Se han realizado estudios de factibilidad, e incluyen la con-

sideración de factores razonablemente asumidos de minería, metalúrgicos, económicos, de mercado, legales, medioambientales, sociales y gubernamentales que demuestran a la fecha en que se presenta el informe, que la extracción podría justificarse razonablemente.

Una **Reserva de Mena o Reserva Mineral Probada** es la parte económicamente explotable de un Recurso Mineral Medido. Se asigna esta categoría una vez que se han realizado las evaluaciones contempladas para un estudio de factibilidad como se hace para Reservas Probables.

La aplicación de las normas contenidas en los Códigos contempla básicamente el carácter secuencial de las actividades de búsqueda, exploración y evaluación de los depósitos minerales de manera de acotar adecuadamente los riesgos e incertidumbres producto de un conocimiento imperfecto de los activos (assets) mineros. Este carácter secuencial implica la necesidad de toma de decisiones en cada una de las etapas respecto de la continuidad de las tareas que en la mayoría de los casos involucra crecientes montos de inversión. La experiencia, la solvencia técnica y la actitud ética de la Persona Competente se convierten en factores críticos para la evolución de los proyectos.

Por otra parte, los Factores Modificadores toman una importancia relevante al momento de decidir el comienzo de la producción es decir el momento en que un proyecto se convierte en una mina.

La reciente inclusión de Argentina en el grupo integrante de CRIRSCO representa un paso importante en la participación del país y sus profesionales calificados en el complejo y comprometido sector de la divulgación de información sobre activos mineros.

El informe debe ser certificado por una persona debidamente calificada, con experiencia y miembro de una Asociación Profesional reconocida.







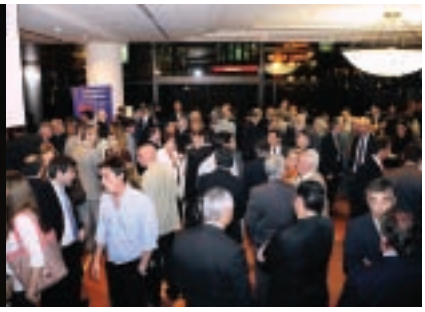
LA NOCHE DE LAS DISTINCIONES

EN LA CELEBRACIÓN DEL 36º ANIVERSARIO DE PANORAMA MINERO









PANORAMA MINERO festejó su 36° aniversario con la tradicional "Noche de las Distinciones", que se celebró en Hotel Sheraton Retiro el 14 de noviembre.

Rodeados por la gente del sector, la familia de PANORAMA MINERO vivió una noche cargada de emociones, ya que se realizó un homenaje especial a Enrique Miguel González, fundador de la revista, a quien se le reconoció el gran esfuerzo y la dedicación que ha tenido por escribir la historia minera a lo largo de estos 36 años. También se le otorgó un pergamino firmado por todos sus afectos y amigos del sector.

En esta oportunidad se contó con la presencia de importantes personalidades, como la Embajadora de Canadá, Gwyneth Kutz; Embajador de India, Amerandra Khatua; Embajadora de Pakistán, Naela Chohan; Embajador de Polonia, Jacek Bazanski y la Embajadora de Australia, Patricia Holmes. Asimismo estuvieron presentes autoridades nacionales y provinciales, empresarios, Cámaras de comercio binacionales, Cámaras empresarias mineras, funcionarios públicos.

La velada contó con una distinción especial a la "provincia minera por excelencia", que en este caso fue para San Juan, ya que logró ubicarse en el escenario minero nacional e internacional gracias a la visión que ha tenido su Gobernador, el Ing. José Luis Gioja.

Otros reconocimientos especiales fueron los otorgados al Dr. Julio Ríos Gómez, presidente de GEMERA y al Ing. Mario Capello, del Colegio Argentino de Ingenieros de Minas, a quienes se los consideró por su lucha para el establecimiento y fomento de la actividad.

Dentro de las menciones más tradicionales se encuentra la "Trayectoria Profesional", que en este caso fue para el Ing. Jorge Sanguín, Gerente de Operaciones en Cerro Vanguardia, quien cuenta con más de 15 años de experiencia en la industria minera en supervisión de producción, ingeniería de proyectos y posiciones de jefatura en la administración y producción minera.

En cuanto al rubro "Empresa Minera del Año", en esta oportunidad la distinción fue compartida por Yamana Gold Argentina, quien incrementó la producción en Gualcamayo (San Juan), en paralelo a su desarrollo subterráneo y distintas expansiones que estarán finalizadas a mediados 2013, esperando que las mismas aumenten la producción considerablemente. Sumado a ello la adquisición de Extorre Gold Mines, poseedora del proyecto Cerro Moro (provincia de Santa Cruz), con la intención de evaluarlo en profundidad, y asegurar su futuro desarrollo.

La otra "Empresa Minera del Año" fue Orocobre Limited, compañía que ha desarrollado rápidamente el proyecto de litio Olaroz desde prospecto hasta su actual etapa de construcción. Al fuerte impulso de la demanda de litio para nuevas aplicaciones, la organización adquirió los activos de Bórax Argentina, permitiendo diversificar y ser un proveedor de minerales industriales de alta calidad. Es de esta forma que Orocobre Limited se convertirá en uno de los líderes en producción de litio, además de otros productos como los derivados del boro.

PAS Argentina fue reconocida por sus trabajos, por la perseverancia que ha tenido en la generación de fuentes de trabajo y por la confianza expresada en la minería de la provincia del Chubut.

La mención de "Empresa Proveedora del Año" también tuvo dos ganadoras. Por un lado Alex Stewart Argentina S.A. que brinda servicios de análisis geoquímicos y ambientales, a la cual se la premió por su gran crecimiento que abarca más de un 70 % de clientes a nivel nacional, respondiendo a todos los requerimientos de las empresas mineras, con un fuerte y serio compromiso con cada una de ellas.

Por otro lado, la distinción a IPH S.A.I.C.F. se basó en que ha apostado a la fabricación de productos nacionales eficientes, colaborando con la gestión de las empresas mineras y generando fuentes de trabajo genuinas

La velada también dio lugar a reconocimientos especiales como fue el caso de Sandvik por sus 150 años de historia y por la constante innovación en materia de investigación y desarrollo, que le ha permitido convertirse en una empresa líder mundial en ingeniería y alta tecnología.

TDL, empresa argentina líder en fabricación de rejillas metálicas también fue reconocida como una compañía que ha logrado posicionarse en el mercado minero, generando una amplia gama de productos que se adaptan a las distintas demandas, apostando permanente a la innovación en pos de optimizar los costos.





SAN JUAN
PROVINCIA MINERA 2012















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



Ing. Felipe Saavedra - Ministro de
Minería de la Provincia de San Juan

Indudablemente la provincia minera por excelencia es San Juan, que ha logrado ubicarse en el escenario minero nacional e internacional gracias a la visión que ha tenido su gobernador, el Ingeniero José Luis Gioja.

Es de suma importancia destacar su valentía y perseverancia que expresa para el sector, sorteando dificultades y situaciones complicadas, pero con la firmeza y pasión que lo caracterizan y lo ubican como el gran referente de la minería argentina.

La aceleración mostrada por la provincia de San Juan en menos de una década es un gran ejemplo a seguir: un fuerte compromiso gubernamental con un sector que le ha brindado dinamismo a la economía, permitiendo diversificar su matriz tradicional.

El compromiso asumido por la provincia de San Juan a través de la gestión del Gobernador Ingeniero José Luis Gioja ha permitido la llegada de capitales de riesgo, con una fuerte presencia exploratoria. Desde 2003 a la fecha, San Juan ha sido testigo de la puesta en marcha de tres proyectos metalíferos: Veladero, Gualcamayo y Casposo. La construcción de Pascua-Lama, el avance de proyectos como Pachón, y la fuerte participación de los productores de minerales industriales son el símbolo del presente y futuro minero sanjuanino

La experiencia de San Juan nos indica que ha iniciado todo un engranaje de proveedores de bienes y servicios, con alta calidad en su oferta, y participando no solo en la provincia cuyana, sino inclusive traspasando las fronteras de la Argentina.

Bien lo ha dicho el Gobernador de la provincia de San Juan: “en esos cerros hay una significativa riqueza mineral para ser extraída sustentablemente en lo económico, social y medioambiental, y brindar crecimiento a las comunidades.”

Es por ello, que PANORAMA MINERO distingue como Provincia Minera del año 2012 a la provincia de San Juan.

El Ministro de Minería de la provincia de San Juan, Ingeniero Felipe Saavedra fue quien recibió la distinción, saludando “a todos los mineros presentes, y decirles que en San Juan la minería es política de estado, reafirmar también que el desarrollo de la minería no tiene marcha atrás, que es un pilar del desarrollo socio económico provincial. Agradecemos a todas las empresas operadoras, y empresas de servicios, que sin las cuales seguramente el crecimiento que tiene la provincia no sería posible.”

El momento de la verdad. Le han pedido cargar el peso del mundo de pala en pala. En una eterna nube de polvo. ¿Condiciones difíciles? No se preocupe, los rodamientos de rodillos cilíndricos Timken® son bastante resistentes.

La nueva serie de rodamientos cilíndricos Timken® EMA de una hilera de rodillos responde a las demandas de un amplio rango de equipos industriales de clase mundial . Con una extensa línea que va de 60 -mm de diámetro interior a 400-mm de diámetro exterior, su geometría interna se caracteriza por el perfil único de Timken que incrementa la capacidad de carga. Al mismo tiempo, su innovadora jaula de bronce de una sola pieza reduce el calor y el desgaste al permitir un mejor flujo del lubricante. Ahora con más opciones, la serie EMA está diseñada para mejorar los tiempos de operación y reducir los costos de mantenimiento, incluso en las condiciones más severas. Visite Timken.com/crb.



Nueva serie de rodamientos cilíndricos Timken® EMA de una hilera de rodillos



TIMKEN
Where You Turn

© 2010 The Timken Company
Timken® y Where You Turn® son marcas registradas de The Timken Company.

Rodamientos • Acero • Sistemas de Transmisión de Potencia • Componentes de Precisión • Sellos • Lubricación • Servicios Industriales • Remanufactura y Reparación















LAS EMPRESAS MINERAS DEL AÑO

YAMANA GOLD





El Ing. Hernán Vera, Vicepresidente de Yamana Gold y Country Manager de Minas Argentinas señaló: “Cuando uno está aquí se acuerda de quienes hacen realmente la compañía: el que hace un metro más de perforaciones, el que está en el pozo haciendo loggeo, el que está en la planta trabajando para subir un punto más la recuperación metalúrgica: en nombre de todos ellos les agradezco, así como a las comunidades, a los proveedores, y a las distintas autoridades que son quienes nos controlan y auditan, y garantizan que hacemos un trabajo confiable para la comunidad.”

OROCOBRE LIMITED





En nombre del Ing. José de Castro, la distinción fue recibida por Ariel Delgado y Silvia Rodríguez: “esta distinción valora nuestra gestión y reafirma nuestro compromiso en el rumbo emprendido por las diferentes empresas y proyectos que estamos encaminados. Sales de Jujuy es una empresa que evolucionó en forma conjunta con las comunidades y el Gobierno para concretar este proyecto tan importante para la Puna jujeña que es Olaroz.

Nos consolidamos con la compra de Bórax y destacamos el trabajo de punta exploratorio de South American Salars en el NOA. Esto nos desafía a seguir trabajando en un dialogo abierto con activa participación.”

TECNOLOGÍA Y CALIDAD ALEMANA





Displays de Pantalla Táctil y manejo intuitivo, proporcionan una transparencia aún mayor de los datos de servicio

worldwide accepted approved by safety technology

Twice as much experience. Twice as much innovative power: **LOOS** is now **BOSCH**.
Since July 2012, all our products and services are now available under the Bosch brand name. Everything else has of course remained the same. This means that, for the first time ever, Bosch now offers the entire large-scale plant under the Bosch company name.



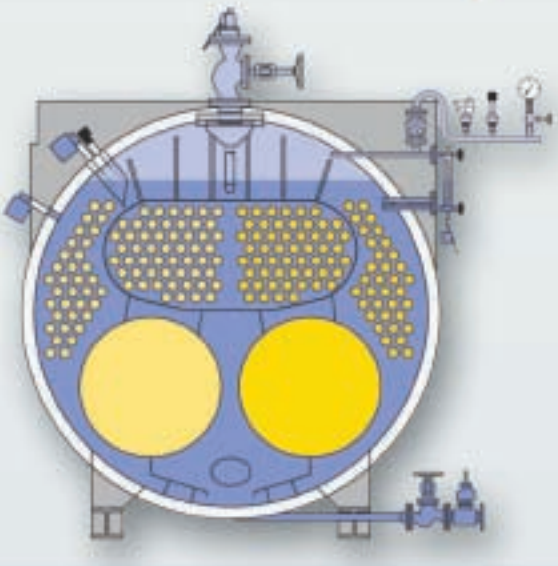
LOOS-BOSCH Group ha sido el primer fabricante de calderas Humotubulares, en equipar -de manera estandar- sus equipos con Sistemas de Control basado en PLC, Hasta el momento hay mas de 2000 sistemas instalados, lo que ha supuesto un éxito de mercado arrollador.

El *SISTEMA DE CONTROL INTEGRADO (LSC)* reúne las unidades de control de calderas y las eventuales Unidades de Control de Módulos Individuales en un sistema de gestión general

El LSC se hace cargo del control de hasta 4 calderas en secuencia, cuando se trata de instalaciones múltiples.

Rango de capacidades:
U-MB 600 a 2000 Kg/H; U-LS 2000 a 28000 Kg/H
ZFR ***28000 a 55000 Kg/H (2 hogares)***

Mas de ***100.000*** calderas fabricadas desde 1865



AMSTEL
INGENIERÍA, CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.

AMSTEL INGENIERÍA S.A.
Authorized Partner
Argentina-Uruguay-Paraguay
+54-11-47019070 (Rot) · info@amstel.com.ar
www.amstel.com.ar















DISTINCIÓN ESPECIAL
POR EL DESARROLLO MINERO DE LA PROVINCIA DE CHUBUT

PAS ARGENTINA





El Sr. Matthew Andrews, Director de Sustentabilidad de Panamerican Silver comentó: "agradezco a las comunidades de la meseta donde trabaja nuestro equipo: Gastre, Gan Gan, Lagunita Salada, Telsen. La gente de esas comunidades han colaborado con nosotros, y juntos hemos construido un programa de desarrollo sustentable mutuo."

TRAYECTORIA PROFESIONAL
ING. JORGE SANGUÍN





"Agradezco al equipo de Cerro Vanguardia que hace que todo lo que imaginemos sea posible"

BLUE SKIES FOR
OUR CHILDREN

HONDA
PRODUCTOS DE FUERZA



Grandes obras, requieren grandes decisiones.

Elija la tecnologia y confiabilidad de Honda.







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

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

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

GOMEZ ROCO









RECONOCIMIENTOS ESPECIALES

DR. JULIO RÍOS GÓMEZ




"Esta distinción es para todos los que hacemos minería. La minería hay que mirarla como una locomotora: hay que diseñarla, armarla, construirla y echarla a rodar; cuando se la echó a rodar no se la puede detener."

ING. MARIO CAPELLO




"Este reconocimiento es para todos y cada uno de los Ingenieros de Minas que enfrentan los desafíos que les plantea la actividad minera. Hay que tener paciencia para repetir una y otra vez los aspectos que hacen a la minería, porque vivimos en un país que no tiene tradición minera."

ARAMARK®

Central de Restaurantes



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

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

Oficina Central

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

Oficinas Provincia de San Juan

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

Oficinas Provincia de Santa Cruz

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

www.aramark.com.ar















LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DEL AÑO

ALEX STEWART





"Agradezco a todas las empresas que han apostado por nosotros, a aquellos del sector de salmueras que han apostado en este estudio analítico. En 2013 inauguraremos nuestro laboratorio en San Juan. Hay que trabajar fuerte cada día porque la minería es la industria del futuro", destacó Marcelo Tejada, Gerente General de Alex Stewart Argentina S.A.

IPH





La distinción fue recibida por la Ingeniera María Soledad Caruso, Gerente Comercial, y el Dr. Fernando Ansil de Alzaga, Gerente Comercial de Coordinación General y Finanzas.

"Nos sentimos honrados por este reconocimiento. Y no queremos dejar de hacer una mención especial a las personas de Minera Alumbrera: Julián Rooney, Mario Rodríguez y Tomás Eloy Martínez, quienes nos han dado su apoyo en este emprendimiento."



Innovación, calidad y protección

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

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



Sinteplast, pinturas para todos los ámbitos de la industria

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















DISTINCIONES ESPECIALES

SANDVIK ARGENTINA





"En estos 81 años de presencia en Argentina hemos brindando nuestras soluciones, productos y servicios, para la industria metalmecánica y minera. Hemos participado en el desarrollo de la minería, y queremos expresar nuestro compromiso en el logro de sus metas", refirió el Ingeniero Camilo Cuevas, Gerente General de Sandvik Argentina

TDL





"Agradezco a minera Alumbrera que en 2002 apostó por una PyME de 10 personas para sustituir importaciones. Estoy orgulloso que en estos 10 años la mayoría por donde se camina en la industria minera son pisos de TDL", afirmó Lucas Salvatore, Director comercial de TDL S.A.

14 y 15 de Noviembre de **2012**

Un espacio de integración y negocios

ARGENTINA ORO Y PLATA

IX SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA MINERÍA DEL ORO Y LA PLATA



El oro y la plata generarán grandes oportunidades para la Argentina

Más de 200 personas presenciaron el IX Seminario Internacional Argentina Oro y Plata, bajo el lema "un espacio de integración y negocios". La jornada organizada por la revista PANORAMA MINERO, se llevó a cabo el 14 y 15 de noviembre en el Sheraton Retiro de la ciudad de Buenos Aires. Entre las actividades paralelas estuvieron la Ronda de Negocios entre empresas mineras y empresas proveedoras, el Foro de Debate "Minería Sí- Minería No" que organizó FUNDAMIN y la tradicional "Noche de las Distinciones".



Sr. Enrique Miguel Gonzalez

En el Acto Inaugural que se desarrolló por la mañana del jueves 14 de noviembre, honraron con su presencia la Excma. Sra. Patricia Holmes, Embajadora de Australia; Excma. Sra. Gwyneth Kutz, Embajadora de Canadá; Excma. Sra. Naela Chohan, Embajadora de Pakistán; Excmo. Sr Amarendra Khatua, Embajador de India y el Excmo. Sr. Jacek Bazanski, Embajador de Polonia. Asimismo estuvieron presentes autoridades nacionales y provinciales, representantes de las Cámaras mineras y empresarias, Cámaras binacionales, autoridades del Servicio Geológico Minero de la Argentina (SEGEMAR), del Consejo Federal de Minería (COFEMIN), GEMERA, AOMA y los cuerpos diplomáticos de Perú, Ecuador, China, Cuba, Finlandia, Chile, Estados Unidos, Uruguay, Rusia, Sudáfrica y Suecia.

Enrique Miguel González, Director y Fundador de PANORAMA MINERO dio las palabras de bienvenida destacando que el país está comenzando a avanzar con la minería y que a pesar de que el proceso de crecimiento es latente, el país hoy en día ha demostrado sus grandes posibilidades para desarrollar un recurso que por mucho tiempo ha sido dejado de lado. “Estas regiones le han dado vía

Comité Consultivo

Dr. Manuel Benítez
Presidente, YMAD

Dr. Julián Rooney
Vicepresidente, Xstrata Copper

Ing. Hernán Vera
Country Manager, Yamana Gold

Ing. Bruce Kennedy
Gerente general, Mina Pirquitas

Lic. Danilo Silva
Presidente, Cerro Cazador

Dr. Jorge Patricio Jones
Presidente, Argentina Minera S.A

Dr. Diego Bauret
Gerente general, Patagonia Gold

Dr. Carlos Massa
President & CEO, Minsud Resources Corp.

Dr. Roberto Cacciola
Minera Santa Cruz

Ing. Jorge Palmés
Cerro Vanguardia

Auspicios Institucionales

EMBAJADA DE URUGUAY
EMBAJADA DE SUECIA
EMBAJADA DE PERÚ
EMBAJADA DE CANADÁ
EMBAJADA DE BRASIL
EMBAJADA DE AUSTRALIA

CAEM
pro|CHILE
CEPSM
CCAC
CADIEEL
CASEMI
CCAB

Declarado de Interés provincial por el Gobierno de la Provincia de San Juan

Declarado de Interés provincial por el Gobierno de la Provincia de Salta

libre al desarrollo minero y han posibilitado que sus poblaciones hayan podido progresar", resaltó.

Acto seguido fue invitado el Ing. Jorge Mayoral, Secretario de Minería de la Nación a brindar unas palabras, quien resaltó que este seminario es "un clásico de los eventos mineros en el país".

"Cuando este evento comenzó a realizarse, los Bancos Centrales de los países más importantes del mundo tenían una posición vendedora del metal oro. Por muchas cuestiones macroeconómicas, veían que no había expectación por vender esos metales. Hoy referido al tema del manejo de divisas de los países más importantes está muy claro que asumen otra posición y que el oro comienza a tener un valor de apalancamiento importante que hace que los países tomen, referido a la posesión de oro, una postura diferenciadora", destacó.

También mencionó que en este escenario de crisis mundial, se puede vislumbrar que países como la Argentina pueden sacarle provecho a la crisis generando oportunidades con la minería. Para ello señaló el caso de Europa, donde más de 19 millones de personas se movilizaron recientemente por la política de ajuste que incide en la calidad de vida de su gente, pero que si vemos la performance de los últimos dos años de aquellos países, notaremos que fueron tomadores de oro. "Aún en crisis están activos en la compra de oro", resaltó. Agregó que pertenecemos a un lugar del mundo con una enorme cantidad de recursos que posiblemente encierren gran parte de las expectativas de las economías que se desarrollan.

"Nos gusta decir que somos muy optimistas en referencia al futuro de la actividad minera en el país, porque la actividad se ha constituido en una fantástica herramienta de oportunidades".

Otro de los temas que puntualizó Mayoral fue el crecimiento de países como India, China, Japón, Pakistán y el este asiático que demandan gran parte de los recursos naturales que poseen países como la Argentina. Para ello destacó la necesidad de "profundizar la relación y buscar las herramientas necesarias que



Ing. Jorge Mayoral
Secretario de Minería de la Nación





Dr. Julio Ríos Gómez
Presidente de GEMERA



Dr. Martín Dedeu
Presidente de CAEM

se ponga en valor nuestra minería".

Por otra parte comentó acerca de un reciente estudio del Banco Mundial sobre las economías de la región, donde se señala que en la última década la Argentina ha sido el país que mayor número de habitantes ha incorporado a la clase media. "En el criterio de análisis dice que de 9,3 millones de habitantes pertenecientes a la clase media se ha pasado a 18,6 millones" y añadió que sin lugar a dudas en este proceso, en términos de composición social, ha tenido que ver la actividad minera.

En cuanto al oro, dijo que en el periodo que va del 2002 al 2011, ha crecido en demanda el 55%, pero que es necesario trabajar en conjunto con todos los países de la región y promocionar la actividad de manera conjunta porque de esta forma es más fácil garantizar inversiones.

Al respecto también comentó que "la Argentina está peleando entre los Top Ten de los países más activos en producción de oro y que en los próximos siete años se va a duplicar la producción de oro y entonces pasaremos a ser una de las siete potencias productoras auríferas del mundo. La actividad minera en la Argentina ha llegado para quedarse y para seguir apalancando inversión externa".

Hablando de plata en un análisis parecido, Mayoral señaló que ya somos el décimo jugador del mundo. "Efectivamente estamos en un gran momento productivo, que será la plataforma de proyección para creer en sostenibilidad de datos estadísticos, que lo mejor está por venir, más inversiones, más crecimiento, más desarrollo y más minería", concluyó.

Posteriormente continuó el discurso el Dr. Julio Ríos Gómez, Presidente de GEMERA, quien enfatizó acerca de la importancia de la Ley de Inversiones Mineras (24.196), la cual "brindó el marco regulatorio para que se comenzara a avanzar en la actividad minera del país".

Del mismo modo se refirió que de ser un país agroexportador y sin pensar en las riquezas minerales, la Argentina comenzó a ver oportunidades en la minería, para lo cual resaltó que: "Hoy tenemos 14 minas en marcha, 4 minas en construcción, 2 buscando la factibilidad y 23 proyectos avanzados. Eso se pudo hacer por el marco regulatorio institucional, político, jurídico, fiscal, que no debe ser tocado, porque ha sido y es la fuerza del desarrollo".

Otro dato significativo que aportó Ríos Gómez es que más de US$1.500 millones se han utilizado para la puesta en marcha de las 14 minas que hoy están en producción y que tenemos 23 proyectos avanzados "que si los pusiéramos en marcha significarían entre US$20.000 y US$25.000 millones de inversión, más de US$30.000 millones de dólares en producción y exportación."

A modo de cierre, el Dr. Martín Dedeu, Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros, se sumó a las palabras de sus antecesores y dijo estar de acuerdo en lo planteado por ellos.

Agregó que más allá de las dificultades que ha tenido el mundo, la exploración minera en la Argentina ha llegado a una cifra de 1.270.000 metros de perforación en el último año.

Asimismo mencionó acerca de los obstáculos que debe superar el sector, para lo cual se está trabajando mucho desde la CAEM y con algunas empresas del sector. Dijo que en pocos días se dará a conocer el segundo Spot publicitario que tendrá como lema el cuidado ambiental de la minería, tratando de aclarar la falsa dicotomía que se ha establecido en la sociedad.

Además se refirió a la importancia de la creación de la OFEMI como marco de unidad donde se pretende desarrollar la minería. "Pocas veces hemos trabajado de esta forma complementada entre el Gobierno nacional, provincial, las empresas privadas y los trabajadores", destacó.

“El rol de América Latina y Argentina en el nuevo escenario mundial”

Lic. Mariano Lamothe
Gerente de Análisis Económico de abeceb.com.

Hay un nuevo mundo donde el precio de los commodities está en niveles históricamente elevados y con mucha volatilidad. Esta volatilidad se da en un nivel de rango mayor al promedio anterior. Generalmente los ciclos económicos volatilizan sobre una tendencia supuestamente creciente, los commodities volatilizan sobre una media con pendiente nula, pero lo importante es cuando esa pendiente toma un salto discreto.

Estamos en una situación favorable, entre 2006-2011, los BRIC (Brasil, Rusia, India y China) explicaron 40% de crecimiento mundial. Estos países se convierten en los mayores demandantes de minerales y por ende ven expectantes a una región como América Latina, la cual tiene un enorme potencial en recursos naturales.

Entre 2002 y 2011 el crecimiento anual en la inversión exploratoria en América Latina fue del 755%, creció a un promedio del 31% y la región logró posicionarse como el primer destino de las inversiones exploratorias según el Metals Economics Group (MEG). Pasó del 22% al 26% y las otras regiones perdieron lugar a costa del incremento en la participación de las inversiones exploratorias por parte de América Latina.

El aumento de las inversiones exploratorias implica aumento del capital nacional, porque aumentan las reservas mineras en los países, claramente América Latina representa el 48% de las reservas de cobre, el 22% de oro, 65% de litio y 56% de plata.

En la Argentina se experimentó un fuerte crecimiento de la minería porque hubo un marco jurídico propicio para la inversión. Otros países como Perú y México también tuvieron leyes de promoción minera, Chile desde 1964 otorgaba la estabilidad de invariabilidad tributaria a la minería. Esto fue el marco que los fondos y capitales encuentran en la región para poder invertir. Hoy ya hay resultados en generación de divisas para los países. Ante esta situación Argentina es un país nuevo en la minería metalífera. Consecuentemente no podemos estar entre los primeros cinco lugares, pero como destino de presupuestos exploratorios a nivel mundial. Argentina se encuentra en el top ten, con el 3% del total de los destinos, con niveles similares a Brasil.

Estamos compitiendo con Brasil que cuenta con muchos años de minería metalífera, con Chile, Perú, México, que tienen historia más profunda en minería, pero lo importante para la argentina es mantenerse en esos lugares e ir creciendo.

Las inversiones en exploración crecen a un ritmo del 13,7% anual, es interesante si miramos que en los últimos 9 años se triplicó la inversión anual promedio en el país. Cuando miramos los metros perforados creció 634%, un crecimiento del 23,3%, lo cual otorgará la potencialidad a futuro.

En cuanto a la inversión en exploración y operación tuvimos un fuerte incremento del 2003-2009, con un crecimiento de 1.077%. Luego la crisis global retiene y paraliza algunos proyectos y en 2012 se observa un nuevo repunte, con un crecimiento y un promedio de los gastos de inversiones en exploración y operación del 35% en la Argentina.

Somos el cuarto lugar en reservas mundiales de cobre, séptimo en plata, noveno en oro, tercero en litio, séptimo en boro y octavo en potasio. Esto confirma la fortaleza de la Argentina.



Lic. Mariano Lamothe

Minería, Desarrollo Regional Sustentable e Infraestructura: El Rol de Herramientas de Planificación Estratégica

Dra. Ana Elizabeth Bastida - Universidad de Dundee
Moderadora: Dra. Florencia Heredia - HOLT Abogados



Dra. Elizabeth Bastida

Es sabido que las reformas jurídicas, institucionales y fiscales implementadas en los años 90 en el sector minero (tanto en Argentina como en otras partes del mundo), se concentraron en establecer las condiciones propicias para atraer inversión extranjera. En la lógica de dicho modelo, dicha inversión redundaría automáticamente en beneficios para las economías locales al derramarse su llamado "efecto multiplicador".

Han habido muchas críticas a los postulados de ese modelo, en tanto asumió que los vínculos entre un proyecto minero y sus posibles impactos positivos en términos de desarrollo se establecerían por la mano invisible del mercado. Lo cierto es que en el campo de lo real, el desarrollo no se escribe sólo con la mano invisible del mercado, sino que requiere de procesos, herramientas e instituciones para su planificacióny gestión.

Hoy en día, no puede pensarse en un proyecto minero con prescindencia de su posible impacto en el medio ambiente, comunidades locales y economías regionales (así como también a nivel local y nacional). No puede pensarse en minería sino en el marco del desarrollo sustentable.Asimismo, y en claro contraste con las políticas de los 90, existe hoy una tendencia hacia la articulación de la política sectorial en el marco de estrategias más integrales de desarrollo a largo plazo (en el contexto de una mayor demanda de recursos minerales). El ejemplo tal vez más difundido es el de Noruega, que asigna una proporción generosa de la enorme renta derivada de su riqueza petrolera en "fondos soberanos" destinados a las generaciones futuras. Otro caso muy conocido es la iniciativa de los países africanos plasmada en la "Visión Minera de África 2050" que establece los lineamientos de una estrategia de industrialización del continente basada en sus recursos minerales (aplicando numerosos conceptos relativos a encadenamientos productivos e integración regional). En Australia, un grupo de cinco reconocidas universidades ha elaborado un documento de consulta acerca de una visión para una industria minera sustentable para el año 2040, centrada en el cumplimiento de las mejores prácticas de sustentabilidad –incluyendo innovaciones tecnológicas para la producción limpia y reciclaje de minerales-, que permitan una ventaja competitiva del país frente a potenciales mercados que diferencien productos en función de los estándares de producción. Mas allá de las variaciones coyunturales, la propuesta es en todos los casos pensar en la relación entre minería, minerales y desarrollo sustentable en el presente y hacia el futuro.

Estas notas apuntan adelinear un aporte conceptual acerca de los desarrollos recientes en torno a la minería en el contexto del desarrollo sustentable, poniendo el foco en su dimensióneconómica: en los vínculos de un proyecto y de la actividad con la economía regional, y en particular con proyectos de infraestructura. Es un documento preliminar, parte de un proyecto en elaboración de mayor alcance. En esta instancia, esuna invitación a pensar en nuevas herramientas de trabajo frente a la complejidad de los desafíos y oportunidades que presenta la actividad.

1) Minería y desarrollo sustentable

El desarrollo sustentable proporciona un marco para pensar el desarrollo integrando los impactos ambientales, sociales y económicos de actividades productivas de modo tal que la satisfacción de las necesidades de la presente generación no actúen en desmedro de las propias de las generaciones futuras.

En términosfísicos, la extracción de minerales no es sustentable en sí, en tanto agota el recurso a medida que avanza en la actividad. Conceptualmente se sostiene que más apropiado que hablar de "minería sustentable", es pensar en la eventual contribución de la actividad minera a los objetivos del desarrollo sustentable. El documento "El Futuro Que Queremos" elaborado en la reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río + 20 (20 a 22 de Junio de 2012) establece:

"…Observamos quela minería ofrece la oportunidad de catalizar un desarrollo económico de amplia base, reducir la pobreza y ayudar a los países a lograr los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, entre ellos los Objetivos de Desarrollo del Milenio, cuando se gestiona de manera efectiva y adecuada..... las actividades mineras deben aumentar al máximo los beneficios sociales y económicos y abordar de manera efectiva los efectos negativos ambientales y sociales. En este sentido, reconocemos que los gobiernos necesitan una gran capacidad para desarrollar, gestionar y reglamentar sus industrias mineras en interés del desarrollo sostenible" (par. 227).

La idea de la actividad minera como catalizador de los objetivos del desarrollo sustentable se apoya en la literatura económica, que ha elaborado el concepto de "sustitución de capital". El término "capital" comprende todos los insumos de una actividad económica, incluyendo (Auty y Mikesell, 1998; Eggert, 2000; Harris, 2001):

- el capital financiero y manufacturas (como maquinarias, edificios, infraestructura);
- el capital natural (el conjunto de ecosistemas y biodiversidad, recursos naturales renovables y no renovables);

• el capital humano (la capacidad del hombre –como conocimiento y aptitudes- para el trabajo);
• el capital social (las instituciones y estructurasque promueven cohesión y cooperación entre grupos e individuos y proveen las bases para el funcionamiento efectivo como grupos);
• el capital cultural (la protección y respeto por la diversidad e identidad cultural).

Existe una mayor conciencia y conocimiento acerca de la intangibilidad de ciertas formas de capital, que son insustituibles y conforman límites a la aplicación de este concepto. La cuestión es en qué medida ciertas formas de capital (como recursos minerales) pueden sustituirse por otras formas de capital (por ejemplo, mediante reinversión de la renta en formas de capital social y humano, como educación o apoyo a investigación y desarrollo que permitan un salto hacia "sociedades del conocimiento"; u obras de infraestructura, o como base o trampolín para generar las condiciones para otras actividades productivas sustentables, como el turismo o la agricultura).

Como sabemos, el desarrollo sustentable demanda conciliar tres dimensiones substanciales:la protección del medio ambiente, el desarrollo social y el desarrollo económico. A ello se suma la institucionalidad(instituciones efectivas con estructuras eficientes, transparentes y participativas) que subyace y posibilita cada una de ellas, y constituyen una condiciónsine qua non para concretar las metas del desarrollo sustentable.

En estas notas ahondaremos en algunos aspectos de la dimensióneconómica: en los vínculos de un proyecto en particular y de la actividad en general, con las economías locales y regionales.

2) La minería y sus vínculoseconómicos

Phillip Crowson comenta que el auge de la minería durante la Revolución Industrial en países europeos, o en las operaciones a pequeña o mediana escala en Estados Unidos significo un gran impulso para las economías locales, toda vez que esta satisfacía la necesidad de maquinarias y servicios que demandaba la actividad. Enormes avances en materia de transporte y la globalizaciónhan permitido una mayor participación de países que destinan su producción a la exportación, de empresas mineras que operan globalmente, y la satisfacción de la demanda de maquinarias y servicios a través de empresas transnacionales que también operan globalmente. Todo ello ha redundado en el debilitamiento de los vínculos entre las operaciones mineras y las economías locales (Crowson, 2008).

Hoy en día, se registran grandes esfuerzos en términos de políticas públicas y de estrategias corporativas para estrechar este tipo de vínculos y favorecer encadenamientos productivos, que se establecen a distintos niveles. En base a la experiencia de los países nórdicos (Suecia, Finlandia, Noruega), el instituto sudafricano de investigación MINTEK –cuyo trabajo ha inspirado a la Visión Minera de África 2050-, traza una distinción entre vínculos en la cadena productiva (Craven, 2012):

• "Upstream", que se refiere a las relaciones entre el proyecto y proveedores locales de bienes y servicios;

• "Downstream", que comprende un mayor valor agregado a los concentrados mediante procesos de beneficio y refinación, y en algunas instancias el uso de minerales como insumos para industrias locales;

• "Sidestream", que se relaciona a industrias y estructuras de apoyo, críticas para la operación y competitividad de la industria minera, incluyendo energía, infraestructura, comunicaciones, logística, servicios financieros, desarrollo tecnológico y de investigación;

• "Laterales", que emergen en fases avanzadas de desarrollo industrial cuando la capacidad y experiencia adquirida en la minería se aplica a otro sector productivo (por ejemplo,conocimiento en materia de equipos de construcción, control de procesos, manejo de sustancias, que puede ser utilizado en otras actividades productivas).

Particularmente en regiones con varios proyectos mineros o actividades productivas, las condiciones son propicias para el establecimiento de "clusters", que se constituyen en polos de empresas que se concentran sectorial o geográficamente en actividades vinculadas upstream, downstream o sidestream que favorece una mayor eficiencia y especialización. El énfasis es en los vínculos que surgen a través de la interacción entre empresas, industrias, e instituciones asociadas. Es usual que los clusters tambiénestén integrados por instituciones publicas, educativas y centros de investigación. En todos los casos, el rol del gobierno y de la acción colectiva de grupos privados e instituciones es crucial en el apoyo para el desarrollo de clusters (CEA, 2004 y 2005).

Un ejemplo por mas interesante es el de los países nórdicos, que establecieron una estrategia preparada por especialistas en planeamiento del desarrollo basada en el agregado de valor mediante el desarrollo de clusters alrededor de industrias extractivas (petróleo, minería, industria forestal) para la provisión de equipos, servicios, consultaría y actividades relacionadas con procesos de beneficio e industrialización. Los recursos naturales ofrecieron el punto de partida para el desarrollo económico, con un objetivo claro de diversificación gradual hacia industrias basadas en el conocimiento. En Finlandia el cluster minero se ha desarrollado y erigido al país como uno de los principales productores mundiales de equipos para minería y la economía se ha diversificado a punto tal de que Finlandia es hoy uno de los lideres mundiales de tecnología para la comunicación e información (CEA, 2004 y 2008).

En Chile, es conocido el cluster minero de la región Antofagasta constituído a principios de los 90 con el apoyo del gobierno regional y del sector productivo (con el importante rol de la Asociación de Industriales de Antofagasta) y que ha generado encadenamientos directos relacionados a obras de infraestructura (puertos, energía), empresas proveedoras, mayor capacidad para procesos de fundición y una serie de iniciativas conjuntas para la promoción de las actividades del cluster. Mas recientemente y a escala nacional, se ha informado que Chile está avanzando en la formación del denominado Cluster Minero o Programa de Proveedores de Clase Mundial, que busca consolidar su posición como proveedores de servicios, apoyando el desarrollo tecnológico en la actividad minera. En México, el año pasado se estableció el cluster minero de Zacatecas (el primer productor de plata del país), cuyo objetivo es fortalecer la red de proveedores locales, el desarrollo de capital humano, y atraer nuevas empresas. En Colombia, el documento Visión Colombia II Centenario indica la intención del país en ubicarse como un "cluster" de servicios energéticos, con participación en el mercado mundial de los hidrocarburos y el carbón.

Otra herramienta de vinculación de la minería con otras actividades económicas esta constituida por los "corredores de desarrollo" (development corridors), un concepto crucial de laVisión Minera de África 2050 que se refiere a corredores de transporte o comerciales con potencial económico, identificados mediante "Iniciativas de



Dra. Florencia Heredia

Desarrollo Territorial" (Spatial Development Initiatives). Estas Iniciativas priorizan y promocionan el uso de infraestructura y la inversión a gran escala en espacios geográficosespecíficos, alentando vínculos mas estrechos con las economías locales y la competitividad del continente. Mas allá de la mera existencia de depósitos minerales, estas Iniciativas se apoyan en los principios de potencial económico real, participación privada, aplicaciónestratégica de recursos públicos e inclusión de grupos de actores para la consecución de un objetivo común de crecimiento económico y desarrollo (MINTEK y Thomas, 2009).

3) Vínculos "sidestream": Minería e infraestructura

Tradicionalmente la infraestructura se ha pensando exclusivamente en función de las necesidades de los proyectos mineros (Ej. en materia de transporte, energía y comunicaciones).

Aparte de la infraestructura específica de un proyecto, está cobrando fuerza la idea de pensar en su articulación con la infraestructura regional, y en el uso compartido de cierta infraestructura (por ejemplo, infraestructura de transporte) para permitir el acceso y uso a terceros, así como expandir su utilización para favorecer otras actividades productivas como el turismo o el desarrollo rural. Este es, sin duda, el eje del concepto de "corredores de desarrollo".

Un ejemplo muy interesante es el del proyecto de desarrollo de depósitos de titanio en Madagascar por parte de QMM, subsidiaria de Río Tinto. Allí la empresa se asoció con el gobierno y el Banco Mundial para planificar el uso del puerto que se construiría para la operación minera de modo tal que también beneficiara una incipiente industria del turismo.

El uso de infraestructura en "corredores de desarrollo" en el marco de Iniciativas de Desarrollo Territorial encuentra su ejemplo más avanzado enÁfrica en el Corredor de Desarrollo de Maputo, implementado a nivel regional a través de una asociación entre los gobiernos de Mozambique y Sudáfrica, vinculando las regiones del Norte y Este de Sudáfrica con el Puerto mozambiqueño de Maputo a través de un sistema de redes viales y ferroviarias. A lo largo de la ruta de 590 Km. entre Johannesburgo y Maputo, se han ubicado una serie de instalaciones siderurgias, plantas petroquímicas, canteras, minas y fundiciones, plantaciones de cana de azúcar y bosques, así como de la industria manufacturera. Las inversiones de infraestructura incluyen un contrato de gestión para la mejora y operación del Puerto; la construcción de dos líneas de alto voltaje; y el desarrollo de un deposito de gas en Mozambique (CEA, 2004).

Los documentos recientes del Banco Mundial acerca de los instrumentos jurídicos utilizados en el sector minero receptan el concepto de "corredores de recursos" (resource corridors). Se vislumbra la tendencia hacia negociar un conjunto abarcativo de una serie de contribuciones a fin de asegurar el impacto económico de la operación minera en términos mas integrales y sustentables, constituyendo la planificación y uso de obras de infraestructura uno de los elementos clave de dicho paquete. (Stanley y Mikhaylova, 2011).Acerca de la implementación de este tipo de proyectos de infraestructura, el uso de Asociaciones Público-Privadas (APPs) es objeto de gran discusión, así como la posibilidad de abrir el acceso a terceras partes de acuerdo a tarifas no discriminatorias.

Todo ello se inscribe en la tendencia de hacer proyectos de inversión en el marco de estrategias de desarrollo. Al respecto, el documento Marco de Políticas de Inversión para el Desarrollo Sustentable elaborado por la Comisión de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo sugiere que los instrumentos en materia de política de inversiones a nivel nacional incluyan aspectos de infraestructura, desarrollo de recursos humanos y empresas en las prioridades estratégicas de inversión para la construcción de capacidades productivas.

En nuestro país, los anuncios acerca la construcción de infraestructura relacionada al proyecto Potasio Río Colorado que opera Vale parecen sugerir su conceptualización alrededor de la idea de "corredores de desarrollo". La inversión de fondos fiduciarios provenientes de proyectos mineros en obras de infraestructura en la Provincia de San Juan también ofrece un ejemplo muy valioso.

4) Mayor complejidad de los herramientas de gestión y planificación de impactos ambientales y sociales

En otro pequeño artículo hemos comentado que frente a la mayor complejidad de los proyectos mineros se están comenzando a utilizar herramientas más sofisticadas de gestión y planificación de sus impactos ambientales y sociales, incluyendo la Evaluación Ambiental Estratégica y la integración de los proyectos en planes participativos de ordenamiento territorial (Bastida, 2012). Todo ello plantea grandes desafíos en materia de gestión institucional eficiente, integrada, transparente y participativa, y su articulación con políticas ambientales y agrarias, conservaciónde la biodiversidad y respeto de los derechos de todos los actores que participan y se ven afectados por este tipo de proyectos.

5) Conclusiones preliminares

Es ilustrativo el giro de la serie de informes sobre inversión global que publica anualmente la Comisión de Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo. Mientras en 1992 la temática del informe anual era Empresas Transnacionales como Motores de Crecimiento, el ultimo informe publicado en 2012, titulado Hacia una nueva generación de políticas de inversión, observa que el crecimiento inclusivo y el desarrollo sustentable conforman el objetivo mismo de políticas de inversión, y deben articularse integralmente en el contexto de estrategias de desarrollo.

Se observa una tendencia desde una concepción de los grandes proyectos mineros como proyectos de inversión hacia una visión mas abarcativa en el contexto del desarrollo sustentable, como herramientas de desarrollo regional. Asimismo los proyectos de inversión y actividades sectoriales se están pensando en el contexto de planes más amplios de desarrollo estratégico, que incluyen infraestructura, y en el marco de planes de ordenamiento territorial. En parte, dichos cambios han evolucionado como respuestas a una mayor demanda social sobre el rol de la minería en el desarrollo y sugieren ideas para pensar estrategias mineras como resultado de un sólido consenso social.

En todo caso, resulta insoslayable pensar en el rol de herramientas de planificación del desarrollo y en la Evaluación Ambiental Estratégica, acompañadas por el fortalecimiento institucional y de las capacidades de gestión y participación en todos los ámbitos y sectores, alineadas con la idea de la sustitución planificada y razonable de capital para apoyar el rol que la minería puede jugar en la contribución a los objetivos del desarrollo sustentable.

¿Hacia dónde va la Argentina con sus recursos de oro y plata? Las principales regiones mineras: NOA, Cuyo y Patagonia

Lic. Horacio Puigdomenech, Geólogo, Universidad Nacional de San Juan

La región Cuyo respecto a la minería del oro y la plata tiene esta realidad: San Juan es la provincia minera de Cuyo; en Mendoza y San Luis contamos con la Ley de limitación del uso de químicos peligrosos para el tratamiento de minerales lo que hace inviable muchos proyectos metalíferos.

La región de Cuyo tiene potencial, indudablemente tenemos geología favorable, tenemos la Cordillera de los Andes, la faja calcárea de San Juan, la zona del Basamento que está poco explorada respecto a los recursos de oro y plata.

En San Juan contamos con Pascua Lama, que lo tomaré muy por arriba porque el 90% de los recursos son chilenos. Este yacimiento es uno de los gigantes de la Cordillera, ya que es tan grande como Yanacocha en Perú.

Hay tres minas en producción (Casposo, Gualcamayo y Veladero), las cuales representan aproximadamente 15-18 millones de onzas, que a este ritmo de producción se agotarán en 10 o 15 años.

Pascua Lama no es una realidad, es un proyecto en estado avanzado y según lo publicado en el diario Mining Journal, su inversión necesaria ronda los US$8,500 millones, cuando se pensaba que con US$3.800 millones se iba a poder poner en marcha. Las reservas probadas y probables con que cuenta Pascua Lama son de 17,86 Moz de oro y recursos por 6,73 Moz de oro.

En el caso de mina Veladero posee reservas probadas y probables por 10,55 Moz de oro y recursos por 464.000 onzas de oro.

Casposo cuenta con reservas probables por 574.600 onzas de oro equivalentes, recursos medidos e Indicados por 655.200 onzas de oro equivalentes y recursos Inferidos por 150.000 onzas de oro equivalentes.

Gualcamayo posee entre recursos medidos e indicados y reservas probadas y probables alrededor de 5,5 Moz de oro que se están explotando en este momento. La producción de 2011 fue de 159.800 onzas de oro, y a este ritmo hay un tiempo de vida del proyecto relativamente corto.

Considerando los proyectos que están en exploración, uno de los más importantes es el pórfido de cobre y oro de Los Azules, que alberga recursos medidos e indicados por 700.000 onzas de oro y 19,1 Moz de plata, mientras que en recursos inferidos cuenta con 1,79 Moz de oro y 56,1 Moz de plata.

Altar también posee 1,5 Moz de oro contenido, pero se trata de recursos medidos e indicados que hay que pasar a reserva y se pierde porcentaje. Josemaría es un proyecto que está en exploración avanzada y que también representa este tipo de yacimientos de pórfido de cobre-oro.

En cuanto a los epitermales, el proyecto



Lic. Horacio Puigdomenech

más exitoso que ha habido en San Juan en los últimos años ha sido Del Carmen: tuvo buenos resultados pero en recursos inferidos.

Manantiales es un proyecto exitoso desde el punto de vista de la exploración, podríamos decir que es un brownfield de Casposo. El área de antonomasia de San Juan es el Valle del Cura donde hay muchos prospectos y empresas dedicándose a la exploración. En la zona extra andina tenemos el proyecto Santo Domingo que es un pórfido de cobre-oro que tiene anomalías que lo hacen atrayente.

Jagüelito es otro proyecto que cuenta con 300.000 onzas de oro en la categoría de recursos inferidos, pero no están actualizados. Luego contamos con el área de la Quebrada de Chita: Brechas Vacas, Minas de Pinto, Poposa (vetas epitermales y pórfidos de cobre y oro), prospectos de la Precordillera Distrito Carmen Alto y vecinos; Hualilan y skarns alrededor de Gualcamayo; el borde oriental de la Cordillera Frontal: Poncha, Las Opeñas y las áreas "no tradicionales" susceptibles de ser exploradas.



Lic. Facundo Huidobro

Lic. Facundo Huidobro, Geólogo, Presidente de la Cámara Minera de Salta

Desde 1993 el panorama de propiedades mineras en Salta ha variado muchísimo. Inicialmente en el 2008 uno podía ver 2,7 millones de hectáreas pedidas o concedidas de propiedades mineras y ahora ya tenemos casi el doble.

La superficie de propiedades pedidas no implica la exploración en sí. Podemos decir que hay más de 50 empresas trabajando en Salta, pero las empresas que realizan tareas de exploración seriamente no superan las 20. En este sentido, trabajamos por agilizar el sistema de Catastro para que la exploración pueda traer inversiones nuevas y frescas.

Las zonas que han sido mayormente pedidas han sido principalmente los salares, por un boom que se ha dado en la minería del litio. Anteriormente había sido en el oro. Efectivamente sigue una correlación entre las necesidades que se dan en los Mercados internacionales.

La producción minera se ha restringido en estos últimos años en boratos, sulfato de sodio, carbonato de litio, hay minas como Sijes, Centenario, Tincalayu, las cuales constituyen la producción actual.

Las exportaciones en el 2011 superaron los US$80 millones: se espera mucho más por la exploración, sobre todo por ácido bórico y cloruro de litio que se procesa en FMC en Catamarca.

Actualmente en la exploración de Salta podemos ver varios de los proyectos que están en auge; es la provincia que mayormente se ha perforado en manera diversificada en la superficie de varios proyectos. De ahí surge el potencial que nos queda en un futuro para esta provincia.

Entre algunos de los proyectos tenemos El Quevar, con un muy buen recurso de aproximadamente de 60 Moz de plata.

Diablillos, ubicado en el límite entre Catamarca y Salta, es un intrusivo porfirico, muy interesante en cuanto a los recursos con 88 Moz de plata.

Taca-Taca es un pórfido de cobre-oro y molibdeno, con 841 millones de toneladas de cobre con una ley muy interesante y es uno de los proyectos más grandes del país.

Rio Grande es un proyecto cercano a Lindero, de cobre y oro, con una zona mineralizada muy grande; la mineralización se encuentra en profundidades de 300 metros o más. El tamaño del proyecto nos indica que se va a necesitar mucho tiempo e inversión.

Por su parte Lindero es un pórfido descubierto en 1999 por el equipo de Mansfield

y se encuentra en una etapa de factibilidad; al momento se han cuantificado 1,7 Moz de oro.

En Salta hay buenas perspectivas futuras en boratos y litio, y para concluir podemos asegurar que la región de la Puna está destinada a la producción y el crecimiento.

Lic. Danilo Silva, Geólogo, Presidente de Cerro Cazador

La Exploración Minera en particular y la Industria Minera en general constituyen un sector diversificado, dinámico y de alta tecnología que es vital en nuestro mundo moderno.

Combina ciencia e ingeniería con negocios y finanzas, y está alimentada por el apetito a producir nuevos descubrimientos.

Es una Industria que requiere el aporte experto de una vasta red de participantes, donde profesionales de la técnica y los negocios trabajan a la par con emprendedores, tomadores de riesgos y pensadores creativos para descubrir, operar y cerrar minas.

La Industria Minera es una industria de creación de riqueza primaria: provee los productos básicos necesarios para casi todos los sectores y sostiene el desarrollo económico y social de las comunidades y los países.

En la medida que continuemos moviéndonos hacia una forma más sustentable de vida en el planeta, los productos de la industria minera continuarán jugando un rol vital en el desarrollo de industrias emergentes tales como las tecnologías vinculadas a la producción de energía renovable.

Muchas veces hemos escuchado la confusión que tiene la población respecto a los términos exploración y explotación. El caso de Famatina es el más ilustrativo, cuando la gente se manifestó en contra de Osisko Mining diciendo que iba a explotar el yacimiento cuando recién comenzaba a realizar exploración en el área y reconocer el recurso natural que había en la zona.

Un fenómeno parecido ocurrió en Buenos Aires cuando se quiso explorar la Sierra de La Ventana y se armó mucha repercusión donde la gente asumía que se estaba explotando la zona.

Es criminal que un país no se permita poner en valor sus recursos naturales. El Estado tiene derecho a conocer el valor de los recursos naturales, quien se oponga está atentando contra los intereses políticos, económicos y sociales del país.

En este camino podemos diferenciar a las empresas Senior, productoras, que tienen una generación de flujo de caja permanente que les permite hacer una inversión en la planificación de la exploración.

Las empresas Junior están sometidas a los vaivenes de la economía mundial, porque se financian en las Bolsas de Valores y dependen del acceso a ese financiamiento. Cuando el inversor se desalienta y se va a otra área, las empresas están en problemas. En Cerro Cazador, con el conocimiento que hemos ganado en la exploración en Santa Cruz, estamos explorando en el Macizo del Deseado, tenemos más de 270 mil hectáreas en esta zona, contamos con varios equipos de geólogos, hemos adquirido tecnología de punta y equipamiento para desarrollar esta exploración regional.

En algunos de esos proyectos estamos asociados con FOMICRUZ. El proyecto más importante es La Josefina, que hemos definido con un recurso medido e indicado de 200 mil onzas de oro y plata. Hemos invertido más de US$15 millones, pero aún falta mucho más.

La empresa de exploración madre Hunt Mining está en el fondo de esto y ha hecho una asociación con una empresa minera de mayor tamaño que es El Dorado Gold Corporation para seguir avanzando en los proyectos.



Lic. Danilo Silva

Exploración Minera – Mineras Junior. Modelo de negocios y financiación. Características y Riesgos

Cdor. Carlos Massa, CEO y Presidente de Minsud



Cdor. Carlos Massa

La exploración minera temprana es básicamente un negocio de alto riesgo. Resulta ampliamente conocido que en los "early stage exploration" solo se alcanza una baja tasa de éxito, del orden del 2 o 3%. En sus comienzos requiere un management con fuerte espíritu "entrepreneur" y Seed investors dispuestos a aportar el capital de riesgo del negocio.

Para desarrollar exitosamente una empresa de exploración minera se requieren (i) En el aspecto técnico alcanzar como mínimo una etapa de exploración avanzada y como meta llegar a un "descubrimiento" y (ii) Obtener el financiamiento necesario para sostener las operaciones a medida que se van dando los progresos en la exploración.

Es el típico negocio de "Venture Capital" o capital de riesgo, no se generan ingresos recurrentes por ello solo es financiable únicamente con capital propio.

El objetivo es lograr una fuerte valorización del proyecto o la compañía por encima del costo de ese capital. Hay modelos de gestión muy diversos. Buscar fuentes de financiación, salvo raras excepciones nos introduce en los complejos procesos de "listing" o cotización de acciones en mercados de capitales sofisticados.

El objetivo es lograr liquidez y valor de mercado transparente para las acciones. Aparecen entonces en el entorno de una pequeña compañía de exploración minera: los road shows – presentaciones ante inversores – investor relationships – comunicaciones – partes de prensa – Management Discussion & Analysis — estados contables trimestrales bajos las normas IFRS, y la relación con aquello que llaman "The street" (scalpers-traders-brokers-Inversores)

Tres reglas para no olvidarse son: (i) la obligación del Continuous Disclosure; (ii) como así también construir el "due process" (debido proceso). Fundamental a la hora de delimitar responsabilidades. (iii) Implementar controles sobre confidencialidad y evitar malas prácticas como el "inside information".

Solo en etapas avanzadas de exploración se puede incorporar financiación de terceros (El estudio de factibilidad bancaria). El management debe estar altamente calificado tanto en aspectos técnicos como de negocios y ser lo suficientemente flexible para manejar "cross border relationships", es decir legislaciones y regulaciones bilaterales.

Desde etapas tempranas se deben abordar temas multidisciplinarios y complejos tales como medio ambiente, relaciones con comunidades, como también seguridad, logística, etc.

Se identifican en ella desde simples tenedores de derechos mineros; juniors que exploran en etapas tempranas; grandes exploradores que buscan desarrollar recursos o incluso ponerlos en producción; Majors o productores que están en el mercado tratando de reponer las reservas que consumen sus procesos continuos, etc.

Los mercados bajistas conforman un enorme desafío para el management. La primera lección que hay que aprender, para los tiempos difíciles, es cuidar el "burning rate" o la tasa a la cual la empresa "quema o consume la caja que posee".

Cuando los mercados suben, actúan como un soporte extraordinario a la actividad, pero cuando bajan, limitan fuertemente el proceso de inversión. (Quedarse sin caja es como quedarse sin aceite en el motor). Aparece la temible palabra "dilución" a la que las empresas listadas están sometidas si tienen que financiarse en un mercado bajista.

“La Actualidad en Mina Pirquitas - Año 2012”

Ing. Francisco Almenzar, Sub Gerente General de Mina Pirquitas

Luego de una larga historia, Mina Pirquitas reanuda su construcción a principios del 2008, comenzando con la producción en diciembre del 2009.

Pirquitas se encuentra en la zona geológica de la Puna, contamos con una superficie propia y dentro de ella se encuentran los derechos de exploración y explotación.

Tenemos como principal importancia encontrar mayores reservas en Mina Pirquitas. Hemos iniciado campañas de geofísica en el período 2011-2012 que han arrojado buenos resultados con buenos targets que nos han permitido encontrar mineral y decidir perforar para iniciar la exploración.

Este año hemos hecho una campaña de exploración que terminó hace algunos días con 54 mil metros de perforación de diamantina, la cual ha arrojado unos excelentes recursos que esperamos que se transformen en reservas a corto tiempo.

Con nuestras reservas probadas que son 57 Moz de plata, al ritmo de explotación que llevamos tendríamos seis años y medio de explotación del pit, hay que sumarle material probable con los cuales tendremos dos años más de producción de planta y por supuesto adosarle los recursos recientes que encontramos.

En cuanto a la operación de mina, al principio fue subterránea y cuando encaramos la nueva explotación se encaró a open pit, lo cual nos permite contar con mucha diversidad de minerales y de contenidos de leyes.

Los mayores riesgos es encontrarnos con las viejas labores de la mina, por lo que tenemos todo controlando y detectando en el día a día. Después de cuatro años de explotación hemos adquirido una muy buena experiencia lo que nos ha dado un nivel de seguridad altísimo.

En relación a los rendimientos que hemos obtenido en la planta de procesos, desde el primer trimestre del 2010, vemos una caída de rendimiento de toneladas por día que se produjo en el tercer y cuarto trimestre del 2011 por la rotura de la caja de engranajes de nuestro molino de bolas, lo que hizo bajar la producción. En el 2012 vimos cómo hemos crecido, hicimos cambios en la alimentación del molino lo que nos permitió superar las 4 mil toneladas diarias.

En producción de plata, el último trimestre superamos los 2,2 millones de onzas, un record de la producción de Pirquitas desde su inicio.

Nuestra actualidad muestra que en el 2011 logramos 7,1 Moz de plata y el 2012 venimos para apuntar a 8,5 Moz que es nuestro objetivo planificado.

Debemos seguir apostando a mejorar en todos los índices de seguridad, cumplimentar el plan de producción de plata, bajar los costos directos, continuar con la construcción del dique de colas, seguir con producción de la mina que viene acorde al plan de minado, con la prioridad de agregar recursos y reservas al yacimiento.



Ing. Francisco Almenzar

"Nuevas tecnologías de explosivos enfocadas a eficiencia y productividad en minería subterránea"

Eliseo Ríos Vergara - Gerente Técnico Minería Subterránea Latino América de ORICA



Sr. Eliseo Ríos Vergara

Orica posee tres unidades de negocios: Orica Mining Services, Minova y Orica Chemicals, captando el 40% del mercado mundial, mientras que el primer competidor participa con el 20%.

Orica Mining Services es líder global en fabricación y distribución de explosivos comerciales, sistemas de iniciación y Servicios Basados en Voladura (BBS) para minería, canteras y construcción.

El objetivo principal es satisfacer las necesidades de los clientes, a través de cubrir necesidades y desafíos, optimización de los recursos, incremento de seguridad y control ambiental, aumento de la productividad y eficiencia, todo esto conllevando valor al cliente: si el cliente no observa el valor, ello no satisfacerá sus necesidades.

La entrega de valor parte desde lo más básico como la entrega de producto, los servicios operativos que implican el carguío de los explosivos, luego el servicio total de carguío (Blast Quality Services) con asistencia estándar diaria permanente, ello presente en muchos contratos trabajando en el día a día; en Argentina hemos comenzado en minería en Argentina con Goldcorp. Luego se encuentra el denominado Advanced Blast Based Services, que es un modelo de negocio basado en KPI o indicadores de desempeño donde se apunta directamente a qué es el valor del cliente: la idea es alinearse con el cliente en su estrategia, con una adecuada voladura.

Dentro de BBS –Blast Based Services- hay siete familias de productos y más de veinte tipo de servicios.

Subtek™ Series es un sistema de entrega de emulsión explosiva especialmente diseñado para túneles, producción de minería subterránea, que puede ser utilizado en condiciones secas y en presencia de agua.

Las ventajas apuntan a la seguridad, salud y medio ambiente porque se elimina la manipulación; control sobre el quiebre con un menor costo en fortificación; también hay un avance superior al 95%, costo y el tiempo en túneles están fuertemente relacionados; mejor fragmentación y ampliación de malla; mayor productividad, y aho-

rro de costo global. A esto hay que sumar que es resistente al agua, sleep time de hasta 30 días y más, incremento en la velocidad de cargado, y logísticas del sitio incluyendo transporte, almacenamiento, manipulación y seguridad pueden ser simplificadas.

La tecnología Subtek™ posee equipos modulares que se adaptan a cualquier chasis, y muchas movilidades de equipos.

La compaña también ha desarrollado la tecnología Sistema i-kon, que tiene un chip electrónico, y es de la familia de los sistema de iniciación electrónico full programable que proporciona flexibilidad, precisión, un rango amplio de retardos y pueden ser utilizados en todo tipos de métodos y aplicaciones que consideren la técnica Drill & Blast, soportado por software de diseño y simulación Shotplus-i TM.

Los beneficios claves incluyen la precisión, exactitud y flexibilidad; el amplio rango de retardo de 0 a 15,000ms; un uso más eficiente de la energía mediante secuencia por tipo de roca; mejor fragmentación; mejor rendimientos en equipos de extracción; mejor rendimientos en planta de procesamiento, por curva granulométrica requerida y material preacondicionado; control de dilución/desplazamientos; control de vibraciones, daño, impacto ambiental y sensibilidad humana; es recomendado para voladuras masivas y complejas; y brinda mejora en la logística de inventario del polvorín y reducción de costos asociados.

¿Porqué usar detonadores electrónicos? Porque la dispersión de los detonadores pirotécnicos en altos tiempos de retardo dejan perímetros irregulares y requieren una alta cantidad de explosivo en los tiros perimetrales, mientras que los detonadores electrónicos poseen exactitud: tiempos precisos de un sistema de iniciación electrónica en combinación con una mínima cantidad de explosivos logra el mejor control perimetral (Voladura Amortiguada)

De esta manera, los beneficios claves son el Control de Over & Underbreak, que implica un menor gasto en fortificación; un mejor avance, lo que se traduce en menos disparos/tiempo del proyecto; la relación costo y tiempo en túneles están fuertemente relacionados, a lo que hay que agregar la reducción del costo por metro avanzado y global del proyecto.

Adicionalmente hay un control de dilución/desplazamientos, así como un control de vibraciones, daño, impacto ambiental y sensibilidad humana, y una mejora en la logística de inventario del polvorín y reducción de costos asociados.

En este sistema Orica está desarrollando el i-kon II y edev II; el i-lon II trabajará con microsegundo (hoy programamos con milisegundo), mejora en lo que es cable, comunicación, y habrá una central de voladura en lo que hace a túneles.

"Las nuevas metodologías implementadas en Cerro Vanguardia"

Ing. Jorge Sanguín - Gerente de Operaciones de Cerro Vanguardia



Ing. Jorge Sanguín

Cerro Vanguardia es una típica explotación a cielo abierto, con 52 minas en total, y trabajando en 15 minas en forma simultánea. La ley media está decreciendo, lo que lleva a que la relación estéril/mineral sea creciente.

Los avances ejecutados en los últimos años son los siguientes

- 2009 Pre factibilidad de mina subterránea.
- 2010 comienzo de construcción.
- 2010 Pre factibilidad pila de lixiviación.
- 2011 inicio construcción pila de lixiviación.
- 2012 tres minas en operación en forma subterránea más una cuarta mina subterránea que se la considera escuela para hacer capacitación,
- 2013 pila de lixiviación operando

En el 2009 se realizó la prefactibilidad del proyecto subterráneo, a pesar de que el mismo se discutía previamente pero nunca se había llegado a esta etapa.

El tipo de minado es a cielo abierto y selectivo, con una dilución de 1 metro; obteniendo una producción de 1,07 MT de mineral y 24 MT de estéril, con una ley promedio de 6 g/t de oro y 75 g/t de plata, empleando un proceso estándar de molienda y circuito CIL.

El tonelaje procesado es de 1,05 MT con una recuperación metalúrgica del 94% para el oro y un 70% para la plata, obteniendo una producción anual de 0,22 Moz de oro y 2,4 Moz de plata.

En un pit ejemplo, en el primer corte donde quedan reservas remanentes, para acceder a las mismas hay que pasar a un segundo corte. Allí la relación estéril mineral es inmanejable con valores de 50 y 60, y ese fue el motivo para la explotación subterránea. Este es un típico caso de 10 de las 52 minas que tiene está configuración.

Para la explotación subterránea se utiliza el método de subniveles ascendentes (15 metros), con una dilución de 0,6

a 1 metro; esto permite una producción anual de 0,25 MT de mineral y 6.500 metros de desarrollo, con una ley promedio de 8 g/t de oro y 160 g/t para la plata.

Si se observa que se estaba trabajando con una ley media de 6 g/t en la operación a cielo abierto contra estos 8 g/t en método subterráneo queda demostrado la reducción en la dilución.

En la tradicional secuencia de minado a cielo abierto se hace la explotación de la caja alta, con la voladura del estéril; se realiza precorte previo a la veta, se vuela la veta, se ejecuta el pre corte posterior y se vuela la caja baja. En esta secuencia cuando hace la voladura del amortiguado (la anterior al pre corte de la veta), en el mineral de Cerro vanguardia la veta está acompañada por un stockwork; el mismo, en forma histórica, se lo almacenaba en forma separada, y ahora se toma ese stock más los que se están generando para alimentar la pila de lixiviación.

De esta forma se genera una pila con una capacidad de 13 MT con una ley media de 0,65 g/t de oro (entre lo que se posee más lo pronosticado que se accederá), para lograr una producción anual de 1,6 MT con una recuperación metalúrgica del 65% para el caso del oro.

La implementación del método subterráneo y de lixiviación en pilas ha dotado a la mina la flexibilidad que no tenía dos años atrás. Si se arranca con la explotación, se comienza a buscar mineral de baja ley o encontrar otro tipo de estructuras como el stockwork, pero si se comienza con la exploración y finaliza con la explotación, se puede elegir con ello si el método es superficial con la tradicional operación a cielo abierto, o si es más profundo como mina subterránea, y la opción de tratarlo con alto contenido de oro tratado con el método de columnas CIL o lixiviarlos en pila.

Esto ha dotado una flexibilidad a la operación, bajando los costos operativos, y prolongar la vida útil de la mina porque ahora se consideran como recursos minerales que antes no eran explotados por cuestiones técnicas o económicas.

Sin la implementación de estas tecnologías, se estaría trabajando con el programa de cierre de la mina, con la descarga de la operación, tratamiento de botaderos y escombreras. Ahora con este programa la vida se ha estirado a 2019 y 2020.

Todo lo nombrado ha cambiado la forma de ver el yacimiento: originalmente se buscaba la veta con alto contenido de oro; ahora se busca la veta, el stockwork y todo aquello que tenga contenido aurífero.

Proyecto Suyai – Nuevo Alcance

Lic. Luis Rivera - Gerente del Proyecto – Yamana Gold



Lic. Luis Rivera

El proyecto fue adquirido junto con la compra de Meridian, fue originalmente concebido como mina a cielo abierto con planta de proceso en el sitio. Fue rechazado por la comunidad de Esquel en 2003, y Minas Argentinas reinició la interacción con la comunidad en 2009.

La compañía cree que hay opciones para crear beneficio a todos los actores involucrados. La estrategia se enmarca en tres líneas estratégicas: aspiraciones de la comunidad, recomenzando nuestra relación desde cero, y reconociendo que la licencia social es un proceso gradual que dará legitimidad; la gestión gubernamental, aportando información de manera transparente para hacer mejor conocida la industria; y una política social y ambiental empresarial responsable, con un enfoque integrador de las prioridades locales como por ejemplo el empleo local, compras locales, y además la empresa debe responder mediante acciones que den respuesta a necesidades reales que tienen los Esquelenses apuntando a un certero efecto multiplicador desde lo social, económico y cultural en la sociedad. No es solo una cuestión de decir “te escucho”, sino cumplir ello.

Actualmente se propone un proyecto completamente diferente: una mina subterránea moderna con alta tecnología; una planta de proceso alejada de la bocamina, donde se sacaría el mineral de la mina hacia el este (existen varios lugares adecuados), sacando la cuestión de procesos del cordón de Esquel; un bajo nivel de producción – estimado en unas 2.000 tpd- reduciendo el consumo de agua e impacto de la infraestructura; y una interacción con la comunidad y las autoridades de aplicación para consensuar el mejor proyecto desde el punto de vista ambiental y comunitario.

El diseño conceptual del proceso del proyecto consiste en una operación subterránea, se saca el mineral en camiones y se lo transporta a la planta, allí habría una pila donde se realiza una trituración primaria, luego un stock o domo de stock antes del molino. Después de la molienda hay un espesamiento, a lo que sigue una lixiviación con carbón, elución y regeneración, y electro extracción para fundir el metal doré. Las colas son detoxificadas y enviadas al dique, y recirculamos las soluciones.

La infraestructura básica incluye la provisión de agua (se captará agua de cuencas distintas a la que aprovisiona

a la ciudad de Esquel), y con el uso de agua reciclada en la planta habrá una reducción del 40% del consumo. También se tienen en cuenta los conceptos de energía (con una necesidad de 20 MW) por medio de la conexión al Sistema Interconectado Nacional; edificios, siguiendo los códigos ambientales; y caminos como el nuevo acceso hacia la mina, nuevo acceso a la planta y dique, y mejora de caminos públicos existentes.

En materia de Asuntos Ambientales Críticos como el uso de cianuro de sodio, la intención es certificar el Código Internacional para el uso de Cianuro; todos los proveedores relacionados deberán seguir este código; se hará destrucción de cianuro antes de enviar al dique de colas. Respecto al arsénico se ejecutará el tratamiento del agua de mina. Para los drenajes ácidos (Drenaje de rocas ácidas), habrá recolección y tratamiento de las aguas provenientes de rocas con potencial generador acido, y remediación de las áreas con drenaje ácido natural en el sector de mina.

Por cuanto a los impactos en Esquel, existe la percepción de problemas con la provisión de agua, pero se han realizado estudios de que se utilizará agua de cuencas distintas a la que aprovisiona a la ciudad de Esquel. A esto hay que agregar un Estudio regional de cuencas para demostrar independencia de flujos; un Estudio de cuencas locales para determinar la mejor fuente de agua; y el apoyo a las mejoras en la provisión de agua en donde sea necesario.

Las ideas preliminares del Plan de Cierre incluyen remover exceso de agua y encapsular con cobertura vegetal el dique de colas; así como mantener los proyectos energéticos y de comunicaciones y mover edificios útiles a la comunidad en materia de campamento.

Una temática no menos relevante es Empleos y Capacitación, estimando unas 350 personas en mina, 120 en planta y unas 70 en administración y otros posiciones, para totalizar una fuerza laboral de 540 personas. Desde nuestra organización el objetivo es alcanzar 80% empleados locales y provinciales. Se realizarán programas de entrenamiento variados, y se sumará personal de nivel universitario, nivel técnico local y nacional, técnico especifico, acompañado por un entrenamiento interno de Yamana.

Los próximos pasos consistirán en realizar una importante tarea que es la de comunicar a los vecinos; se están realizando reuniones mensuales del proyecto y de minería en general sumando a unas 150 personas, algunas veces entre semanas.

También se necesita continuar con las exploraciones en perforación de pozos geotécnicos porque en un principio no estaba pensado sacar la producción por una rampa. También lo mismo respecto al movimiento de los acuíferos subterráneos.

Asociaciones público-privadas en minería: novedades y tendencias

Dr. Diego Parravicini - Estudio Beccar Varela



Dr. Diego Parravicini

Los principales rasgos jurídicos de las sociedades estatales mineras incluye que tengan el formato de Sociedades Estatales, Sociedades anónimas con participación estatal, u Organismos Autárquicos; su objeto es la adquisición de derechos mineros para explotación por cuenta propia o asociadas a terceros; tienden a mantener siempre la titularidad de las concesiones mineras así como limitaciones estatutarias para transferir; están sujetas al régimen de la Ley 20.705 y Ley 19.550; las contrataciones por lo general están regidas por el derecho privado; existe la aplicación del derecho público en sus relaciones con la administración; y no pueden ser declaradas en quiebra.

El artículo 346 del Código de Minería indica que el estado (y las sociedades estatales) pueden desarrollar actividades de investigación de base y constituir zonas exclusivas de interés especial (ZIE), donde la actividad es libre. Las ZIE no pueden tener en su conjunto más de 100.000 hectáreas y su duración no puede ser de más de dos años. Además, las sociedades estatales pueden dar participación a terceros en la investigación de la ZIE, pero antes tendrían que invitar a empresas a que públicamente presenten sus ofertas, antecedentes y compromisos de inversión.

Las sociedades estatales también pueden ser titulares de concesiones de explotación, con arreglo a los preceptos del Código de Minería y sus disposiciones estatutarias (las concesiones de explotación poseen un plazo indeterminado, siempre y cuando se cumplan con las condiciones del amparo minero; por ejemplo la presentación de planes de inversión y pago de canon).

El génesis de las sociedades estatales mineras se puede establecer a partir de que son articuladoras de negocios mineros (por ejemplo Decreto-Acuerdo de creación de JEMSE). Realiza actividad de fomento del estado propietario de los recursos naturales, desarrollo de áreas de influencia e incremento en participación de la renta minera.

La puesta en marcha de proyectos acompañada de obras de infraestructura para el desarrollo comunitario es otra parte de su génesis, a lo que hay que agregar que la intervención estatal tiene vocación de permanencia.

Existe un Proyecto de ley: la creación de COMINAR S.A. (Compañía Minera Argentina S.A.), una especie de ENARSA minera. No solamente tiene en su objeto social la adquisición de derechos mineros para su posterior exploración y explotación dando intervención a terceros, sino ingresar en la cadena de valor, es decir en la actividad de beneficio de minerales.

Prácticamente todas las provincias mineras poseen sociedades estatales: Santa Cruz (Fomicruz), Jujuy (JEMSE), La Rioja (EMSE), Neuquén (CORMINE), Chubut (Petromi-

nera), Catamarca (CAMYEN), Río Negro (EMIR). Todas estas bajo el formato de sociedades estatales, pero San Juan tiene un organismo autárquico como el IPEEM, e YMAD también es un organismo autárquico compuesto por la provincia de Catamarca, la Universidad Nacional de Tucumán, y la Nación.

Los contratos mineros de exploración con opción de producción firmados con las Sociedades Estatales pueden prever algunas obligaciones "típicas" y "atípicas" para la industria, a cargo de la "adjudicataria" del área: entre las primeras están las obligaciones de mantenimiento de propiedades mineras; y entre las segundas se pueden citar los aportes a fondos de infraestructura y el pago derechos de explotación.

Se conforma una UTE minera Sociedad del Estado cuando la empresa privada ejerce la opción de producción en el marco del contrato de exploración. El perfil de este tipo de organización incluye el hecho de que la sociedad estatal mantiene la titularidad del derecho minero; el objeto es la explotación de un yacimiento determinado; el plazo no está determinado, tal vez podría ser la vida útil del yacimiento; tiene obligaciones ambientales; la Sociedad Estatal tiene que realizar aportes para gastos de factibilidad.

La OFEMI es una iniciativa muy buena, todo en aras de mejorar la posición de las provincias respecto a captar la renta minera; por el sistema que tenemos hoy, quedan en las arcas nacionales la mayoría de los impuestos, y no en las provinciales, y el esfuerzo realizado desde OFEMI es muy bueno. El Art. 7 del Acuerdo Federal Minero de Marzo 2012 de OFEMI indica que su objetivo "es propender a la participación de las provincias en la renta minera." En tal sentido se reconoce a las provincias la facultad de participar en la actividad minera, a través de entidades estatales debidamente facultadas para la exploración o producción de minas, reconociéndose el derecho para adquirir derechos mineros.

Las últimas tendencias regulatorias incluyen el proyecto de marco regulatorio para las actividades mineras y petroleras en la provincia del Chubut; un complejo proyecto que establece la participación de Petrominera en todos los proyectos, la creación de un Derecho de Compensación (5% del precio bruto), así como el cálculo diferenciado del 3% del concepto de regalías en función de que el mineral se procese en Chubut o fuera de la provincia.

Otro proyecto similar es el que hay en Santa Cruz: durante los últimos dos meses se analizó la conveniencia de sancionar un régimen con el que se logre una mayor participación de FOMICRUZ en todos los emprendimientos mineros que se lleven adelante en la provincia.

Como reflexión final se puede citar la importancia del aporte de la empresa minera estatal en asociaciones público-privadas, pero es bueno preguntar cuál sería su rol como socio si no aporta títulos mineros, y qué aportaría. Otra reflexión final es establecer la forma de cómo se puede ingresar en la cadena de valor.

Todavía hay preguntas sin respuestas: ¿Un socio estatal garantiza la licencia social? ¿Las nuevas reglas –por ejemplo el Proyecto regulatorio de Chubut- serán en beneficio o detrimento de las provincias?

El desafío de desarrollar proveedores locales

Lic. Mario Rodríguez - Coordinador del Departamento de Desarrollo de Proveedores de Minera Alumbrera



Lic. Mario Rodriguez

De acuerdo a normas internacionales, nacionales y a los Principios y Políticas de Xstrata se deben evaluar y analizar diferentes aspectos a los potenciales proveedores. Se sale a evaluar proveedores, a buscar empresas, hacerles una visita, y de los factores externos e internos se elabora un estándar: en el mismo se observa principalmente las obligaciones legales, la situación económica y financiera de la empresa, la capacidad operativa, su gestión de calidad, los temas de desarrollo sostenible y la gestión comercial. La idea de fondo es que luego de observar estos cinco aspectos de la empresa, se la evalúe, verifique y compare ese estado de la empresa con los de nuestra compañía.

En aquellos ítems en que la empresa está por debajo del estándar se trata de consensuar y elaborar un Plan de Trabajo de Común Acuerdo para que aquella empresa llegue a ese nivel de estándar que no puede cumplir.

En materia de desarrollo sostenible las cuestiones prioritarias son la salud y la seguridad industrial; también están la relación con la comunidad vecina, la política de Responsabilidad Social Empresaria. Y en Derechos Humanos consultamos a las empresas como trabaja esa temática, qué transmisión hay hacia sus empleados, y sobre ello elaboramos la aprobación, realizamos el plan para trabajar en conjunto.

Los conceptos que se consideran de relevancia son el alineamiento de los objetivos de Minera Alumbrera con los del potencial proveedor o aquel que ya está dado de alta; la planificación conjunta y valor agregado en el mediano y largo plazo, lo que se traduce en qué puede dar esa empresa potencial proveedora a Minera Alumbrera y viceversa. Es importante brindar soluciones de tipo integral, no para este día sino sustentable en el tiempo. También es vital mantener una comunicación fluida y permanente.

Con esto se logra una mejora continua en el negocio, un beneficio para ambas partes, el alcance de un mayor impacto en el crecimiento de económico de la región, y el desarrollo de empresas y empresarios.

Los objetivos propuestos por Minera Alumbrera son generar mayores impactos económicos directos e indirectos en nuestras comunidades: cada vez que salimos a buscar un servicio o material por lógica tenemos que cubrir una necesidad operativa, pero con el objetivo de cómo mejorar la situación económica de la región.

Otro objetivo es sustituir insumos importados por los de fabricación nacional; la famosa frase de “sustituir importaciones” se

está ejecutando desde 1997, no es algo nuevo. Ahora ha tomado mayor velocidad por el cierre de importaciones, pero ya teníamos casos exitosos desde 1999; esas experiencias del pasado nos han servido para acomodarnos a la actualidad. Otros objetivos incluyen la sustitución de servicios extranjeros por nacionales, la promoción del establecimiento local del Know How; optimizar el beneficio de las partes, sumando sinergias; difundir los desarrollos homologados a las empresas vinculadas al grupo; promover actividades comerciales entre nuestros proveedores y empresas vinculadas, realizar compras corporativas y Saldo Exportable Argentino; establecer estrategias comunes con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para potenciar el Desarrollo Comercial e Industrial de la región.

¿Qué espera Minera Alumbrera de sus proveedores? Compromiso proactivo con el Desarrollo Sostenible (Salud y Seguridad, Medioambiente, Relación con la Comunidad, RSE y Derechos Humanos), porque no solo nosotros que estamos en Minera Alumbrera hablamos sobre lo que hacemos en Catamarca: si una empresa está en San Martín, provincia de Buenos Aires, también nos tiene que informar sobre su relación con las comunidades; mejora continua en los métodos y procesos de trabajo y mejora de calidad; contribuir a la reducción de costos operativos; proponer mejoras de gestión; integridad de los negocios, y cumplir con los plazos de entrega pre establecidos, algo fundamental porque desde que se emite la Orden de Compra y se toma una fecha pactada para recibir el material, se inserta la misma en nuestro programa de mantenimiento. Cuando se nos informa sobre la fecha de entrega, es probable que haya 100 personas pendientes del mantenimiento, y si el proveedor no cumple dejamos al sector de mantenimiento sin respuestas, y lo peor es que a la línea operativa no se le pudo suministrar una respuesta adecuada, y estamos frente a un problema de programación.

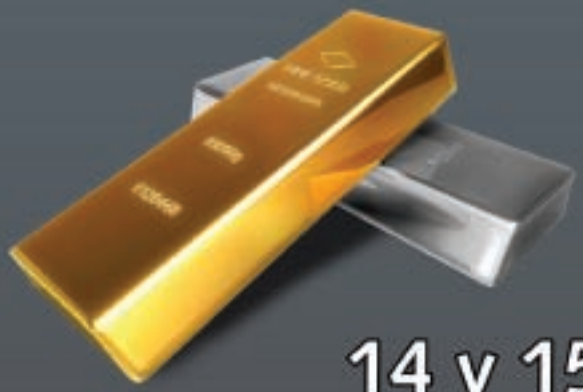
Minera Alumbrera interactúa con distintos actores a nivel estatal nacional y provincial, cámaras y asociaciones empresarias, universidades, parques industriales, empresas y clientes internos quienes son los que Minera Alumbrera les entrega el material o servicio en forma para que ellos hagan el proceso de mantenimiento.

Asimismo, existe una amplia gama de herramientas para interactuar: talleres de Asesoramiento sobre Normas; jornadas de vinculación con potenciales proveedores como el caso de PANORAMA MINERO; presentaciones de oportunidades identificables; asesoramiento y apoyo para sustituciones puntuales, por ejemplo Minera Alumbrera busca diez empresas de un rubro específico como bulonería, estableciendo un punto en común de encuentro.

Otra importante herramienta son las Rondas de Negocios, como las que está organizando PANORAMA MINERO en este preciso momento: esto nos permite en dos jornadas tener algo así como 300 empresas que han presentado su folletería, su fabricación, y esto representa 3 o 4 meses de tener que salir a buscar por el país; es muy ventajoso tener concentradas las empresas, y es posible que en el mismo día se establezca una subida a visitar alguna de nuestras unidades de negocios.

Oro & Plata

Agradecemos el apoyo recibido por las siguientes empresas



14 y 15 Noviembre 2012

Hotel Sheraton Retiro | Buenos Aires | República Argentina

GOLD SPONSORS

SILVER STANDARD · BARRICK · presize · TOYOTA

SILVER SPONSORS

PAS ARGENTINA · IMPU · Johnson Matthey · PETROBRAS · LUBRAX · DICA · ORICA

MAJOR SPONSORS

SOULE · Caden · HONDA · MARSSA · ATA · SANDVIK · G4S · Enaex · ingytec · Farlong

SPONSORS

VMAD · pwc · Alto Americas · Estudio Beccar Varela · Puertas · GOLDCORP

ADHERENTES

YAMANAGOLD · CIFA · GEOTUB · MINSUD

ARGENTINA
ORO Y PLATA 2012

IX Seminario Internacional de la Minería de Oro y Plata

ARGENTINA GOLD AND SILVER 2012
International Seminar on Gold and Silver Mining

Organizado por PANORAMA MINERO

www.argentinaoroyplata.com.ar

125 YEARS

BAHCO

Las mejores herramientas neumáticas para el más duro de los trabajos









SNA Europe

www.bahco.com

X RONDA DE NEGOCIOS

EMPRESAS MINERAS Y PROVEEDORES

Durante los días 14 y 15 de noviembre de 2012 se llevó a cabo el "X Encuentro entre Empresas Mineras y Empresas Proveedoras", en el marco del "IX Seminario Internacional Argentina Oro y Plata", organizado por PANORAMA MINERO.



Este encuentro ya es un clásico en los eventos organizados por PANORAMA MINERO, ya que es un ámbito para que el potencial proveedor interesado en incursionar en la minería así como aquel consolidado que desee afianzar su status, puedan tener un encuentro personalizado con los referentes de compras y abastecimiento de los emprendimientos mineros.

El intercambio de opiniones, puntos de vista, información, marca el perfil de este ámbito fluido para que las personas que están sentadas en una misma mesa estén en conocimiento tanto de nuevos requerimientos de las empresas mineras por un lado, como de la introducción de nuevas soluciones en materia de equipos y servicios por parte de los proveedores.

Debido a que las empresas mineras que estuvieron presentes están en distintas fases de su vida útil, y por lo tanto brindando un perfil variado, ello es motivo para que algunos proveedores puedan ofrecer soluciones a medida para emprendimientos que se encuentran en una etapa específica.

Muchos proveedores han encontrado en la industria minera la veta para dar un salto de calidad, no solo para aumentar y diversificar sus negocios, sino también para crecer orgánicamente a través del cumplimiento de estándares de calidad, salubridad, higiene y medio ambiente que exigen los operadores mineros.

El espectro de proveedores que participaron del "X Encuentro entre Empresas Mineras y Empresas Proveedoras" fue muy variado, desde tecnología de avanzada, equipamiento pesado, hasta servicios de catering.

La convocatoria incluyó a más de 200 proveedores provenientes de distintas regiones del país, que tuvieron la posibilidad de interactuar con empresas como Cerro Cazador, Cerro Vanguardia, Compañía Minera Aguilar, Goldcorp, Grosso Group, Mina Pirquitas, Minera Alumbrera, Minera del Altiplano, Minera IRL Patagonia, Minera Santa Cruz, Minera Sierra Grande, Orocobre, PAS Argentina, Patagonia Gold, y Yamana, así como las constructoras M3 y Redpath.

Estos encuentros son una cuestión de beneficio mutuo o "win win", porque la industria minera se encuentra frente a una dura realidad: la escasez de proveedores que puedan satisfacer sus necesidades, bajos los estándares requeridos.

La minería es una industria que exige cada vez más calidad, servicio, fidelidad y conceptos que los proveedores están en condiciones de brindar para convertirse no solo en vendedores, sino en socios estratégicos en una de las industrias más dinámicas de la última década, y las Rondas de Negocios están organizadas para crear puentes entre las partes.

BE > THINK > INNOVATE >



Monitoreo & Control



Turbina vertical



Incendio



Centrífugas horizontales



Carcasa partida

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





SP
Bombas sumergibles

Q máx	470 m3/h
H máx	810 m
Temp máx liq	60°C
Prof. máx.	600 m
En acero inox.	AISI 304, AISI 316 o AISI 904L



Equipos de Presurización



Centrífugas verticales



Dosificación



Efluentes, achique, drenaje



Agitadores Circuladores

www.grundfos.com/mining
argentina@grundfos.com

GRUNDFOS



MINERÍA SÍ MINERÍA NO

¿POR QUÉ LA MINERÍA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA?

La Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina (FUNDAMIN), llevo a cabo por primera vez en la ciudad de Buenos Aires el Foro Debate: MINERÍA SÍ, MINERÍA NO ¿POR QUÉ LA MINERÍA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA? que contó con la participación de un variado panel y un grupo de comentaristas de primer nivel.



Sr. Enrique Miguel Gonzalez
Director de FUNDAMIN



Dr. Guillermo Re Kuhl
Presidente de Alto Americas

Enrique González, Director de FUNDAMIN, dio la bienvenida a los asistentes y agradeció su presencia en el foro, afirmando que Argentina históricamente ha sido un país agrícola-ganadero, pero que cuenta con infinitas posibilidadesen laindustria minera.

Seguidamente el Dr. Guillermo Re Kuhl, presidente de Alto Americas, inició el foro con su presentación: MINERIA SUSTENTABLE SI, MINERIA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. Introdujo a los presentes a través de un paseo geológico por la Argentina y afirmó que desde Buenos Aires es muy difícil conocer o juzgar un proyecto minero.

Re Kuhl, manifestó la utilidad de los recursos mineros que se produce en cada proyecto y los beneficios que genera a todos los segmentos de la República sin excepción, tanto para aquellos que viven directamente de ésta industria como los que creen que no. “Somos pro-mineros sin admitirlo” dijo. Hizo énfasis en el consumo de la minería a través de un sinfín de artículos que facilitan la comunicación, el transporte o la salud: celulares, televisores, cables, caños, vehículos, medicina, entre otros. Por otra parte, indicó que para la viabilidad de un proyecto minero debe existir una relación directa entre la minería, la tecnología y el medio ambiente.

Al culminar la presentación del Dr. Re Kuhl, subió al estrado el moderador del debate, el periodista Tomás Bulat quien presentó al panel integrado por el geólogo Horacio Puigdomenech, profesor titular de la cátedra de Geología Económica de la Facultad de Ciencias exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan y el Ing. Mario Alderete, profesor de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tucumán; Jan Heinrich, Managing Partner en JH Green Consulting; Lic. Daniel Arroyo representante de la organización Poder Ciudadano, quien además se desempeña como consultor para varios organismos internacionales (Banco Mundial, BID, UNICEF, CEPAL y PNUD) y el Dr. Alejandro Rosside ECOJURE, Director Ejecutivo y co-fundador de la Red de Abogados para la Defensa del Ambiente (RADA).

Además se contó con la intervención como comentaristas de los profesionales: Ing. Mario Capello, Secretario del Colegio Argentino de Ingenieros de Minas (CADIM); Abog. Marisa Arienza. Presidenta de Green Cross Argentina; Dr. Julio Rios Gómez, presidente del Grupo de Empresas Mineras de la República Argentina (GEMERA) Lic. Roberto Sarudiansky, profesor de la Universidad Nacional de San Martín y el Dr. Juan Sonoda quien lidera el Área Transaccional, de Litigios y Resolución Alternativa de Conflictos de Beretta Godoy, y la participación especial del Diputado Héctor Daniel Tomás, presidente de la Comisión de Minería de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación.

Distribución de la Renta Minera

Al preguntarle al panel quien se encarga de la distribución de la renta minera, los panelistas llegaron a coincidir en ciertos aspectos, el primero: es el Estado quien recibe los aportes generados por las rentas, y por lo tanto, es el responsable de

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



De Izq. a der.: Ing. Mario Alderete, Geol. Horacio Puigdomenech, Sr. Enrique González, Lic. Daniel, Arroyo, Dr. Alejandro Rossi y Lic. Jan Heinrich

distribuirla, sin embargo, parece no haber controles que permitan la distribución equitativa de la misma.

Daniel Arroyo manifestó que esta situación genera contrastes que perciben la comunidad y la empresa minera. Luego de realizar un estudio sobre las partes, esta última considera que es alta la renta que paga y los aportes que realiza en materia de salud y educación; mientras que las comunidades alegan que no les llega nada, visualizan poca cadena de proveedores, poca gente en el lugar y poca generación de empleo directo.

"El tema central es el diálogo, la interacción de los que están a favor y en contra, el acercamiento entre las partes".
Jan Heinrich

Jan Heinrich,por su parte reiteró: "El tema central es el diálogo, la interacción de los que están a favor y en contra, el acercamiento entre las partes".

Con respecto a la sobrexpectativa que se genera en la minería en el ámbito económico, Juan Sonoda señaló, que la carga fiscal que tiene un proyecto minero varía según el proyecto pero empieza en el 60% de la utilidad y esto puede ser incrementado por otros recursos que no son fiscales, pero que cumplen con un mismo fin (fideicomisos, asociación con empresas estatales o cálculo de las regalías) distintas a las que establece la ley. Afirmó "Mucha gente cree que la minería no paga impuestos que eso tiene que ver con el régimen de estabilidad fiscal, que lo que hace es congelar impuestos por un lapso de 30 años pero esto es simplemente porque la minería tiene una inversión muy grande".

Lic. Roberto Sarudiansky, Dr. Julio Ríos Gómez, Abog. Juan Sonoda, Diputado Héctor Daniel Tómas, Abog. Marisa Arienza e Ing. Mario Capello.



¿PORQUE LA MINERIA EN LA REPUBLICA ARGENTINA?

Seminario Internacional

¿Por qué la minería? Porque es oportuno que deba responder a las grandes transformaciones que se han producido en el mundo a la caída del "Muro de Berlín", que han permitido un permanente crecimiento de regiones que en largo tiempo no habían superado los estados de estancamiento y recesión y que tuvieron la oportunidad de hacerlo ante la evidencia de los hechos.

Razones

1.- La situación mundial y la lucha contra la pobreza y las desigualdades.

2.- El concepto de Nación, sus instituciones y las políticas de complementariedad que se han dado en cada caso, plantean y exigen una voluntad de cambio.

3.- El derecho inalienable de subsistencia y de desarrollo humano, debe recurrir al uso racional de los recursos de la tierra. Los nuevos conceptos de sustentabilidad, sostenibilidad y responsabilidad en las relaciones con las comunidades.

4.- La economía, los mercados, los beneficios del intercambio, la comercialización favorecen la aparición de las grandes inversiones y el uso de las nuevas tecnologías.

El rol del Estado y la RSE

Los panelistas apuntaron a los generosos aportes que ha hecho la industria minera comparada con otras actividades. El sector ha volcado más recursos a las comunidades buscando la sustentabilidad y las actividades productivas locales, sin embargo, reafirman que existen problemas de percepción debido a la falta de información y visibilidad que la hace parecer una actividad benéfica puntual. Consideran que las empresas mineras no deben suplir la falta de políticas de Estado, ya que es un rol que excede su responsabilidad, y que es necesario reclamar políticas a largo plazo a fin de planificar las futuras inversiones.

"Ha existido una confusión recíproca" dijo Capello, al pensar que las empresas mineras tenían que prestar los servicios que le correspondían al Estado, cuando lo que tienen que hacer es pagar impuestos.

Daniel Arroyo sugirió repensar programas propios de acción e interacción con organizaciones sociales y la comunidad, crear cadena de provee-



Plylon®/EP Flexsteel®

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

GOODYEAR
ENGINEERED PRODUCTS

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



“Qué tal si las empresas mineras se animan a hacer minería de confianza, extraer lo más precioso que hay adentro de los pueblos y que requiere la mayor cantidad de tecnología social para poder sacarlo a la superficie”
Alejandro Rossi



“Es impensado que se pueda trabajar sin una relación Estado - Comunidad – Empresa”
Dr. Julio Ríos Gómez

dores bajo estructuras menos complejas e iniciar visitas guiadas que vinculen a empresa con la comunidad.

El profesor HoracioPuigdomenech,señaló lo siguiente: “El Estado es responsable de asegurar la sustentabilidad de la actividad minera con el tiempo y tratar de fomentar la inversión de los capitales para que esta minería sea sustentable en 20, 30 ó 40 años”. En contraparte Jan Heinrich planteó que ocurre una desestabilización de la situación cuando el Estado es insuficiente y no es capaz de desarrollar su actividad como debería.

El Diputado Héctor Daniel Tomas contó la experiencia en la provincia de San Juan, y afirmó que es necesario tener decisión política, entendiendo que los recursos naturales son de las provincias, evaluando las necesidades de la región y planificando a largo plazo se alcanzarán las metas establecidas. Declaró que están trabajando intensamente en la ley de regalías con el objetivo de que llegue a todos los sectores

La minería y el desarrollo local

“Generar desarrollo con trabajo sostenido en el tiempo es: desarrollo local”, dijo Daniel Arroyo. Los disertantes estuvieron de acuerdo con él cuando planteó que la responsabilidad debe ser asumida por el Estado, es tarea de los intendentes de cada Provincia. Considera necesario identificar los ejes centrales sobre los cuales se puede trabajar durante el tiempo que permanecerá la empresa en la comunidad y definiendo el perfil y las necesidades de esta, mientras las empresas pueden ofrecer capacitación, organización y fondos.

Alejandro Rossi y Marisa Arienza, creen que es necesario atender la vocación de cada región y generar actividades que no existen, basadas en el perfil local, tomando en cuenta que el desarrollo viene con la actividad económica que se pueda producir. Arienza acotó que es necesaria la minería hoy para desarrollarnos, si se hace adecuadamente y con responsabilidad. Resaltó “No podemos resignar ninguna actividad que pueda producir desarrollo, no podemos ser un reservorio de los países desarrollados”

Contaminación vs Impacto Ambiental

En relación al tema de la contaminación y la industria minera los panelistas reiteraron la falta de información y el vacío comunicacional que existe al respecto. Creen que lo mejor es abordar situaciones críticas con información clara, precisa y disponible que esté a mano de las comunidades y no esperar que sean terceros quienes planteen las discusiones. Las empresas y los profesionales de la mineríadeben asumir el compromiso de enseñar y mejorar sus evaluaciones de impacto ambiental y estandarización de los procesos.

El profesor Horacio Puigdomenech cree que se puede combatir el miedo y la incertidumbre que genera la ignorancia con información y aseveró: “La minería es una actividad relativamente nueva que genera riesgo como cualquier actividad humana” y Marisa Ariensa aseguró que la minería tiene un impacto ambiental que está medido pero considera, que hace falta más control participativo.

Por su parte el Ing. Mario Alderete cree necesario aclararle a la comunidad los conceptos de contaminación e impacto ambiental. Mencionó por ejemplo, que en Argentina viven 15 millones de habitantes sin servicio de cloacas, lo que realmente contribuye a la contaminación e impacta al medio ambiente.

Para culminar, Jan Heinrich dejó unapregunta para reflexionar ¿Quién paga la cuenta por el costo ambiental: el que extrae los recursos o el que lo consume?

El uso del agua y el cianuro en la industria minera

Marisa Arienza aseveró “estamos discutiendo ideología contra datos duros”. Piensa que es necesario transmitir a las comunidades datos reales, números y valores; ya que la sociedad civil requiere contrastar, saberla cantidad de agua que se usa en la minería. A través de una investigación de la que hizo mención, informó que las industrias argentinas consumen aproximadamente el 9% del agua de la cual la minería solo usa el 1%. Para culminar acotó “Tenemos que trabajar en la falta de credibilidad, en los controles. La responsabilidad tiene que ver con disminuir los casos de venalidad”

Con respecto al cianuro Alejandro Rossi cree que los accidentes ocurridos con el manejo de este tienen que ver más con el riesgo que con las estructuras de los diques de cola. Jan Heinrich mencionó que hay empresas que invierten en información para cuidar su marca o producto y considera que esto es lo mejor para las empresas mineras.

Durante el foro se definieron ciertos aspectos en los cuales coincidió la mayoría, la desinformación fue la más relevante. El vacío informativo que existe en las comunidades con respecto a la renta minera, su destino, el uso del cianuro y el mercurio en los procesos productivos, el impacto ambiental, la cantidad de agua que consume esta industria y la responsabilidad del desarrollo local entre otros; ha forjado bases de desconfianza y poca credibilidad hacia las empresas mineras. Por lo que es casi obligatorio iniciar actividades de difusión del trabajo que realiza como industria productiva para desarrollo del país.

Las iniciativas, propuestas y soluciones fueron el resultado de este Foro debate que pretende repetir la fórmula en un futuro, creando espacios de diálogo que permitan debatir ideas a beneficio de la sustentabilidad, el desarrollo de las comunidades y el medio ambiente de la mano del Estado, empresas mineras y organizaciones no gubernamentales.

Esta iniciativa contó con el auspicio de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), Yacimientos Carboníferos Río Turbio y Sales de Jujuy.

Viví el progreso















Liebherr-Argentina SA
Gral Mosconi 4587 Sur - Lat. Ruta 40
5425 Rawson - San Juan
Tel. 0264 - 428 44 49
Fax. 0264 - 428 44 50
www.liebherr.com

LIEBHERR

MINING POWER

UN IMPORTANTE PROTAGONISTA
EN EL NOA ARGENTINO

Continuar trabajando en base al diálogo, con transparencia y la participación de todos los actores es el desafío del Grupo Orocobre en este momento. Con la construcción del proyecto Olaroz en la Puna jujeña, la adquisición de Bórax Argentina y la avanzada exploratoria de South American Salars en el NOA, se conforma una nueva organización de relevancia en la industria minera argentina. PANORAMA MINERO entrevistó a uno de los protagonistas del Grupo Orocobre, el Gerente General de Bórax Argentina, Ing. Fernando Cornejo.

Comienza una nueva etapa de la boratera más antigua de la provincia de Salta, y que por supuesto tiene una gran historia por detrás para llegar a sus clientes y al exterior del país.

Si, la más antigua de la Provincia y con mayor antigüedad nacional, ya que los primeros laboreos que se hacen en esta empresa empiezan en el año 1890, aproximadamente, y después se van sucediendo hasta el año 1958; que se instala la primera planta de procesamiento en Campo Quijano, Salta.

A partir de allí empieza un crecimiento en todo sentido, en producción, en venta, en cantidad de gente hasta el 22 de agosto de este año en que la antigua minera, Rio Tinto Minerals vende el paquete accionario a un nuevo grupo, Orocobre; hoy los dueños de la empresa.

Nuestra gran fortaleza es que tenemos toda la gama de boratos.

En materia de comercialización ¿Cual es el fuerte de Bórax Argentina?

El fuerte de Bórax Argentina son los boratos.

Nuestra gran fortaleza es que tenemos toda la gama de boratos, borato de sodio a través del Yacimiento Tincalayu; boratos duros, que son boratos de calcio y calcio-magnesio, que son la colomanita y la hidroboracita en el Yacimiento Sijes; y tenemos boratos de calcio y sodio que son la Ulexita en nuestros yacimientos del Diablillo y el Porvenir.

SALES DE JUJUY S.A. "PROYECTO OLAROZ"

En construcción.

Obtuvo la declaración de Impacto Ambiental (D.I.A) y se prevé producir carbonato de litio en 2014.

Con una inversión de U$S250 millones y una producción de 16.400 ton/año de litio con una opción a producir 10.000 ton/año de potasio.

Planta piloto de Litio operativa.
Olaroz elevará en un 20% las exportaciones de la provincia de Jujuy.

Tenemos toda la gama de los boratos, que no es común que una empresa los tenga, por no decir que somos la única empresa en el mundo que tiene esta gama de productos.

Hay nuevas herramientas que se han actualizado y modernizado, entre ellos el lanzamiento de su página web ¿Cuál ha sido el recibimiento?

Nuestra página web [www.boraxargentina.com] refleja nuestra historia, nuestros productos, sitios de operación. Está disponible en varios idiomas como herramienta internacional.

Ya está posicionada internacionalmente y

nos abre al mundo; y es nuestro objetivo que nos re-conozcan como Bórax Argentina. Toda la información institucional referente a la empresa, está disponible y abierta al público.

¿Cuáles son los principales mercados de estos productos en la actualidad?

Hoy un 10% de nuestra producción se vende al mercado local –Argentina, Chile y Uruguay- y un 90% se exporta principalmente a Brasil.

Hoy nuestras fronteras están abiertas a todo el mundo, llegaremos tan lejos como podamos y anhelamos que el Gobierno Provincial y Nacional apoye la competitividad con respecto a importadores de Boratos (de procedencia turca por ejemplo) y apoye a la industria para tener la posibilidad de suministrar a las empresas locales (YPF y otras estatales).

El 90% de las exportaciones tiene a Brasil como destino





EL OBJETIVO ES
LOGRAR REGLAS CLARAS

Daniel Ibañez, Secretario Ejecutivo de la Organización Federal de Estados Mineros (OFEMI), participó de un Congreso de Estudiantes de Minería realizado en Jujuy, donde se refirió a la política que lleva adelante la entidad, presentándola como una nueva figura en la minería. Se refirió a los objetivos de lograr reglas claras respecto a la renta minera, el cuidado ambiental y las comunidades originarias.



Sr. Daniel Ibañez
Secretario Ejecutivo de OFEMI

“La OFEMI debe tener reglas de juego uniformes con respecto a la renta minera”.

¿En qué se centra su presentación?

Vamos hacer una presentación en sociedad a los estudiantes de minería de OFEMI y JEMSE -Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado-, porque son organismos y nuevos actores en este nuevo régimen que se está planteando en la minería argentina. Esta Organización Federal de Estados Mineros congrega a diez provincias del país, surgió en el mes de febrero de este año con claros objetivos para fijar una política minera en todo el país, uniforme, con reglas de juego claras donde se pueda plantear una minería, sustentable y sostenible, con extremo cuidado del medio ambiente y con una efectiva participación de las comunidades originarias.

¿Cómo avanzan en esto teniendo en cuenta que distintos representantes van a la Puna jujeña a plantear el desarrollo minero?

Si, en el caso de la provincia de Jujuy estamos también replanteándolo en las reuniones del Comité ejecutivo de la OFEMI, y recorriendo las distintas localidades de los pueblos originarios de la provincia. Hemos tenido una reunión en Susques con la comunidad originaria, Pórtico de los Andes, con el objetivo como lo planteó el Dr. Eduardo Fellner, Gobernador de la provincia de Jujuy y Presidente de la OFEMI, de que podamos esclarecer todo tipo de dudas y cuestiones que plantean las comunidades originarias. No debemos dejar de tener en cuenta que hay muchos grupos ambientalistas o fundamentalistas que por poca o mala información demonizan la actividad. Y la demonizan planteando cuestiones como que se puede afectar el medio ambiente, algunos recursos naturales como el agua y demás.

Para eso está el Estado, como garante de que estas cuestiones no sucedan, los distintos Estados provinciales, y la Organización Federal de Estados Mineros. Nosotros más que ir a plantear las cuestiones referentes a la productividad de las empresas, estamos planteando la defensa del medio ambiente y la participación de las comunidades originarias para que esclarezcan todas sus dudas.

También para que podamos plantear diferentes cuestiones que atañan a su interés y que puedan quedarse tranquilos porque es el Estado quien va a garantizar el cuidado del medio ambiente y la participación de las comunidades. Lo que queremos transmitir a los estudiantes de minería es que ellos también, hoy estudiantes de minería y mañana profesionales de la minería, sean portavoces de estas cuestiones y podamos tener una actividad minera como un desarrollo realmente productivo que le dé sustento y sustentabilidad a las comunidades originarias.

¿Con respecto a las últimas reuniones que han tenido en OFEMI, cuáles son las preocupaciones que tienen las otras provincias?

Las provincias tienen realidades distintas. Lo que tratamos en las reuniones de la



Robinson Group

ROBINSON FLETAMENTOS

LOGIX

MERCOMAR

ROBINSON AGENCIA MARITIMA

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

OFEMI es que tengamos reglas de juego uniformes con respecto a la renta minera, a los planteamientos del cuidado del medio ambiente y de las comunidades originarias, para que la participación en la renta minera se plantee a partir de las empresas con las que cuentan distintas provincias, como Jujuy con JEMSE, en Santa Cruz FOMICRUZ. Todas las provincias están planteando una mejor participación en la renta minera a través de estas organizaciones. El objetivo es que se asocien con las empresas privadas y tengan otro tipo de participación.

¿Están trabajando en el tema de regalías mineras para una mejor distribución de los fondos?

“Hay que esclarecer todo tipo de dudas y cuestiones que plantean las comunidades originarias”

En el caso de Jujuy, en el tema de las regalías mineras no nos podemos apartar de la Ley de Inversiones Mineras donde está planteado y estipulado los porcentajes que corresponden. En la Legislatura provincial ha ingresado un nuevo proyecto de ley con respecto a la distribución de las regalías mineras. Se está planteando una distribución más participativa, más integradora, que integre más que a los municipios donde están desarrollándose los proyectos mineros, a la región.

Tenemos que tener en cuenta que los proyectos mineros están instalados en Jujuy en la región de la Puna, en el caso del resto de las provincias también en la región cordillerana. Son regiones donde existen muchas necesidades, entonces la idea es que las regalías mineras les llegue con mayor equidad a toda la región, independientemente que exista o no un proyecto minero en un municipio determinado, para que sea más inclusivo y tengan más posibilidades porque todos tienen necesidades.

En realidad lo que se plantea con respecto a las regalías mineras es una aplicación de los recursos a esos proyectos productivos y de desarrollo que vayan más allá de la producción del mineral. Sabemos que a veces los minerales se agotan, y en esas comunidades que hoy viven de la producción del mineral, puedan tener el día de mañana un desarrollo que a lo mejor no tenga que ver con la producción minera sino agrícola o ganadera.

¿Esto sería superador a la anterior Ley que comentaba de beneficiar a las regiones?

Si, desde nuestro punto de vista es superador porque es parte de este proyecto nacional, instaurado del 2003 a la fecha donde las provincias que integran la OFEMI participan de este proyecto político, que es más inclusivo e integrador que abarque a todas las comunidades de la región.

¿Cuáles son las actuales actividades de OFEMI?

Lo que nosotros planteamos desde OFEMI son algunas normas uniformes para que podamos tener una política nacional, para que sin dejar de lado el cuidado del medio ambiente, la participación efectiva de las comunidades originarias, y la mayor participación de la renta dentro de lo que prevé la Ley, la Argentina sea atractiva para las inversiones extranjeras. La idea es que las provincias tengan mayor participación en la renta pero sin afectar el atractivo comercial que debe existir para las empresas mineras. Entonces es buscar un equilibrio, y en eso actúa fuertemente la Organización Federal de Estados Mineros.

¿Ese fue el motivo de viajar a Chile para promocionar inversiones?

Viajamos a Chile a una reunión convocada por la Cámara Argentina Empresarios Mineros de Argentina como la de Chile. La idea ha sido ver cómo entre ambos países, también en este proceso integrador de América Latina, podemos lograr también tener reglas claras con respecto a la comercialización al exterior y lo que significa las exportaciones. Por ejemplo con el tema del litio, donde las mayores reservas existen en Bolivia, Argentina y Chile. Chile y Argentina tienen la particularidad de que la extracción del litio no es tan costosa como lo es en Bolivia, entonces la idea es fijar algunas normas entre las empresas para no entrar en competencias innecesarias.

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.



ALUMBRERA



VELADERO



SAN JOSE



GUALCAMAYO



PIRIQUITAS

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, certificada 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

San Juan - CNEA



EL GOBIERNO DE SAN JUAN Y LA CNEA

PROMUEVEN LA EXPLORACIÓN DE URANIO

El Ministro de Minería de San Juan, Ing. Felipe Nelson Saavedra recibió a miembros de la Comisión Nacional de Energía Atómica con quienes avanzó en la redacción de un acta complementaria al acuerdo firmado entre el Gobierno de la Provincia de San Juan y el organismo nacional para promover la prospección y exploración de yacimientos de uranio.

El convenio marco establece que ambas instituciones podrán presentar proyectos concretos referentes a procesos de industrialización de minerales nucleares y efectuar su financiación por sí, por particulares o por sociedades mixtas.

El convenio también determina el compromiso de las partes de contratar preferentemente personal radicado en la provincia para la ejecución de sus objetivos, en tanto la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) facilitará sus instalaciones mineras, fabriles y laboratorios para que alumnos secundarios y universitarios puedan realizar pasantías de práctica técnica en temas afines.

En la reunión celebrada en la fecha participaron por la CNEA el Lic. Roberto Bian-

chi (representante titular de la CNEA en este convenio), el Lic. Julio Salvarred (representante suplente), el Dr. Daniel Fernando Ovejero y el Lic. Humberto Nieva.

FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN

El convenio marco, que fue refrendado por Ley 8315 sancionada por la Legislatura Provincial en 11 de octubre próximo pasado, incluye que la CNEA y la Provincia coordinarán actividades para la realización de estudios, investigaciones, desarrollos, elaboración y ejecución de proyectos que contribuyan al aprovechamiento energético de los recursos uraníferos y a identificar y sentar las bases tecnológicas para industrias químicas o metalúrgicas relacionadas a este mineral, propiciando la realización conjunta de proyectos de investigación y la difusión de conocimientos sobre Radiofarmacia, Radiopreservación de alimentos, Irradiación de materiales sanitarios, Aplicaciones de radioisótopos y radiaciones en medicina, agricultura e industria; y Energías alternativas.

El convenio también determina que la CNEA contribuirá a la formación de recursos humanos a través de sus institutos de formación (Instituto Balseiro, Instituto Sábato, Centro Universitario de Estudios Nucleares, etc); y podrá realizar estudios de salinización y presencia de elementos radioactivos en acuíferos y suelos destinados a explotaciones agrícolas, incluyendo las determinaciones de laboratorio e interpretación de los resultados de muestras de agua, suelo y aluviones.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La minería y tratamiento de minerales de uranio se realizará aplicando los métodos ambientalmente sustentables definidos internacionalmente y en acuerdo con las normas provinciales, nacionales e internacionales especializados, en base a las habilitaciones y controles que imponga la Autoridad Regulatoria Nuclear y entes provinciales competentes, con particular aplicación de la Ley 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera y normas complementarias.

La Comisión se compromete, de igual modo, a efectuar un manejo adecuado de los residuos generados durante los procesos de explotación a fin de preservar la seguridad de los operarios y el público de acuerdo a las normas y límites en vigencia.



EXPERTOS EN GLACIARES

DISERTARON EN EL SENADO DE LA NACIÓN

Señalaron que el cambio climático y las fluctuaciones naturales explican en forma mucho más significativa el retroceso en los glaciares.



Dr. Matthis Jakob

Invitados por la Cámara Argentina de Ingenieros en Minas, los expertos en glaciares Matthias Jakob y Pablo Wainstein disertaron en el Salón Eva Perón del Senado de la Nación, donde explicaron los factores que inciden en el retroceso de esas masas de hielo a nivel global y en particular en los Andes sudamericanos. Según los especialistas, "El cambio climático y las fluctuaciones naturales explican en forma mucho más significativa el retroceso de los glaciares que las actividades humanas locales".

Ante un auditorio compuesto por legisladores nacionales, representantes de la actividad minera y público interesado en general, Jakob y Wainstein advirtieron que "el retroceso de la masa de glaciares por pérdida de hielo se está acelerando", e identificaron a los cambios en los regímenes de precipitaciones producto del calentamiento global como la causa del fenómeno.

Luego de las palabras introductorias del presidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, Daniel Tomas, Jakob señaló: "En los Andes argentinos se evidencian cambios: el aumento de las temperaturas hace que se registren más precipitaciones en forma de lluvias que en forma de nieve. Y esto significa una menor contribución glacial y como consecuencia menos caudales de agua río abajo". En tal sentido explicó: "Las previsiones son que al final de este siglo la temperatura de la región sea significativamente mayor, entre 2 y 5 grados centígrados, lo que genera incertidumbres en torno a cómo se comportará el régimen de precipitaciones a consecuencia de ésto".

Wainstein, en tanto, diferenció los glaciares de escombros de los glaciares propiamente dichos: "Pertenencen al ambiente periglacial y puede ser suelo a temperatura menor a cero grados", por lo que, dijo, "Las mediciones de los aportes hídricos de los glaciares de escombros son complejas y es muy difícil

Perfiles

Dr. Matthias Jakob (BGC Ingeniería Ltda., Canadá)

El Dr. Jakob es un experto de renombre internacional en el tema de las geoamenazas, especialmente los flujos de detritos y su interacción con obras de ingeniería en diversos ambientes. Hizo su doctorado en Canadá en la Universidad de British Columbia, como también su Magister, especializándose en glaciares de escombros en los Himalayas. Ha publicado una variedad de artículos en revistas internacionales, capítulos de libros y un libro que trata sobre geoamenazas y flujos de detritos. El Dr. Jakob ha recibido diversos premios por su aporte al conocimiento de las geo-ciencias con respecto a las geoamenazas.

Dr. Pablo Wainstein, (BGC Ingeniería Ltda., Canadá)

El Dr. Wainstein es un experto en hidrología glacial quien ha trabajado en la interacción hidrológica de glaciares y permafrost en el Ártico Canadiense, Alaska y los Andes. Hizo su doctorado en Canadá, en la Universidad de Calgary y su Magister en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha escrito variados artículos científicos con respecto a hidrología ártica y criociencias, al igual que ha recibido variados premios y financiamiento de investigación por su aporte al entendimiento de la hidrología en ambientes fríos. Actualmente, el Dr. Wainstein trabaja principalmente en proyectos de ingeniería en los Andes Chilenos y Argentinos, y es revisor de revistas científicas internacionales como el "Journal of Glaciology" y "Permafrost and PeriglacialProcesses".

establecer el origen de las cuencas en zonas periglaciares". Para ilustrar estos conceptos, Wainstein mostró un análisis del aporte hídrico de los glaciares de escombros en una cuenca típica de los Andes secos del centro y norte de la Argentina: "La contribución hídrica de glaciares es considerablemente menor que la de fusión de la nieve en los Andes secos del Norte de Chile y Argentina", concluyó.

Además del diputado Tomas, estuvieron presentes el presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), Dr. Martín Dedeu, el diputado nacional (MC), Ing. Mario Capello, los diputados nacionales Javier Tineo (La Rioja) y Margarita Ferra de Bartol (San Juan), y el secretario general del Organismo Latinoamericano de Minería, Ing. Hugo Nielson.



BARRICK OBTIENE EL PRIMER LUGAR

EN RANKING DE SUSTENTABILIDAD

Ha sido distinguida como la compañía con mejor desempeño en el ranking de sustentabilidad de compañías mineras canadienses de CoporateKnights, una empresa de medios de comunicación e investigación sobre inversiones con oficinas centrales en Toronto.

Barrick obtuvo el primer lugar entre las compañías mineras más reconocidas de Canadá, luego de ser evaluada en base a 12 indicadores de sustentabilidad. CorporateKnights denominó el Ranking inaugural de Sustentabilidad de la Industria Minera de Canadá como "el ranking cuantitativo más completo de las compañías mineras canadienses a la fecha".

Según CorporateKnights, el liderazgo de Barrick en el ranking se debió a sus "prácticas de divulgación de primer nivel" y al "sólido desempeño colectivo en sustentabilidad". El ranking destacó el desempeño de la compañía en productividad de agua (ingresos generados por medio cúbico de agua usada) y "equiparación de salarios" (proporción de lo que se paga en compensaciones a los ejecutivos con mejor sueldo versus los empleados promedio). Barrick logró el puntaje total más alto y estuvo entre los pares de la industria, que mantienen una proporción de compensación a los ejecutivos con objetivos de desempeño en sustentabilidad.

"En Barrick, nuestra meta es crear valor para los accionistas en la forma correcta", dijo JamieSokalsky, Presidente y CEO. "Por eso, hemos enmarcado nuestro compromiso con la minería responsable en nuestra estrategia global del negocio. Este ranking es un reconocimiento a los empleados de Barrick en todo el mundo, los que entienden la importancia de hacer las cosas bien todos los días. Juntos, estamos trabajando intensamente para seguir mejorando en seguridad, manejar mejor nuestros impactos en el medio ambiente y mantener nuestra licencia para operar en todas partes".

El Ranking de Sustentabilidad en Minería en Canadá busca mostrar a los inversionistas y otros grupos de interés un marco transparente y basado en datos para identificar a las compañías con mejor desempeño en sustentabilidad en la industria minera canadiense. El ranking evaluó el desempeño de la compañía según un rango de indicadores, entre los que se incluyen seguridad, energía, agua y manejo de desechos, diversidad del Directorio, estatus de los fondos de pensiones e innovación. Este último reconocimiento se recibe luego de que la compañía fuera incluida en el Índice Mundial de Sustentabilidad Dow Jones y en un ranking aparte de CorporateKnights que incluyó a Barrick entre los 50 Mejores Ciudadanos Corporativos de Canadá.

Los resultados y la metodología de la encuesta se incluyen en la última edición de la revista CorporateKnights. Para ver información más detallada sobre los resultados y la metodología del ranking, puede visitar:
www.corporateknights.com



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

Enviada especial:
Denise De
Olivera

MINERA SANTA CRUZ Y TECSUP IMPULSAN UN

CENTRO DE CAPACITACIÓN EN PERITO MORENO

Prevén adaptar un modelo de capacitación peruano a la localidad de Perito Moreno con el afán de desarrollar competencias en la gente del lugar. La idea es que estén capacitados para trabajar tanto en empresas contratistas como las propias mineras o en industrias afines como gas y petróleo.



De izquierda a derecha: Otto French Hurtado, Director de Tecsup Lima; Edgar Manrique Castagnola, Jefe de Proyectos Tecsup Lima y Edgardo Volpi, Gerente de RRHH Minera Santa Cruz

PANORAMA MINERO tuvo el agrado de visitar la sede de Tecsup en Lima y entrevistar especialmente a su Director Otto French Hurtado, con quien recorrimos cada una de las instalaciones de este centro educativo.

De acuerdo a lo que señala Edgargo Volpi, Gerente de Recursos Humanos de Minera Santa Cruz, el hecho de crear un centro de capacitación en la localidad santacruceña de Perito Moreno representa todo un desafío, ya que sería la primera iniciativa de este tipo en la Argentina.

Tecsup se dedica a formar jóvenes en carreras técnicas y nace en Perú hace 28 años con la iniciativa de Luis Hochschild, el fundador del grupo homónimo. Él fue el visionario que trajo el modelo de capacitación alemana al Perú, porque notó que se necesitaba de profesionales técnicos con rápida salida laboral.

Hoy la institución ha pasado a tener 6 carreras en dos turnos y tres sedes en Lima, Arequipa y Trujillo. Cuenta con 2 mil alumnos en las carreras de tres años y 25 mil alumnos en programas cortos, pero prevén seguir creciendo porque la demanda de técnicos es cada vez mayor.

En cuanto a la iniciativa de Minera Santa Cruz, surge básicamente porque en la Argentina hay mucha escasez de mano de obra especializada para sectores como el minero. Al respecto Otto French Hurtado, Director de Tecsup Lima, destaca que: “La Argentina tiene un espacio para desarrollar y darle oportunidades a los jóvenes. La gran ventaja de TECSUP es que el 96% de nuestros egresados trabaja. Es un indicador de empleo muy alto que no lo tiene ninguna institución educativa. Las universidades de prestigio tienen indicadores que van de los 80 al 90%. Este indicador se logra porque nos articulamos directamente con las empresas”.



Te están esperando miles de emociones y Toyota SW4 te acompaña a vivirlas. Para ello, cuenta con un diseño imponente, un gran rendimiento de performance y se destaca por su nivel de tecnología aplicada al confort y a la seguridad. Empezá un nuevo viaje desde **www.toyota.com.ar** y descubrí todo acerca de Toyota SW4.



Los expertos sostienen que en ciencia y tecnología los salarios van a ir acrecentándose, porque en el mundo hay una tendencia a una gran demanda de ingenieros, técnicos y cada vez hay menos profesionales, porque los jóvenes no quieren estudiar carreras duras relacionadas con la tecnología. Aquí el gran desafío es la difusión de las carreras y los beneficios que implica estudiar este tipo de disciplinas.

La tendencia según señala Otto French Hurtado es que en Latinoamérica continúen las inversiones en industrias como minería, petróleo, gas y construcción, lo que representa grandes oportunidades para los profesionales.



Taller de equipos pesados en la sede de Tecsup Lima

Tecsup en Perito Moreno

Es el primer paso que Tecsup da en otro país con una sede e infraestructura, ya que en otros países han ofrecido cursos de capacitación a distancia. En Ecuador, por ejemplo, el modelo será totalmente diferente ya que se dispondrá de un centro de entrenamiento en temas de gestión destinado a profesionales de mantenimiento y energía.

"En Perito Moreno vamos a armar dos programas: para operadores y para mantenedores. Estos programas pasarán primero por un programa básico incial que tienen un taller mecánico-eléctrico y luego talleres específicos. Vamos a tener aulas para los teóricos y tres talleres: taller mecánico, mantenimiento de equipos pesados y un taller para entrenamiento en perforación manual", nos comenta French Hurtado.

En cuanto a los profesionales que dictarán los cursos, inicialmente destinarán un profesional peruano para formar el equipo, pero la idea es contar con personal local para generar competencias locales.

Alcance de los cursos

Si bien gran parte de los inscriptos van a ser personal de las empresas que van a perfeccionarse, también tienen pensado abrir un sistema de becas para que otros interesados tengan acceso al curso.

"Tenemos la necesidad de hacer cursos de capacitación previa al trabajo, porque el tipo de labor en minería subterránea requiere de un aprendizaje previo, y este tipo de cursos para aprender un oficio y primeros pasos de comprensión de roles, va a estar a cargo de TECSUP. Incluso la inducción a la compañía desde un punto de vista personalizada, con cada empresa en particular para adaptar los códigos de funcionamiento que cada empresa establezca", señala Edgardo Volpi.

Otto French Hurtado, menciona que el modelo que piensan adaptar en un futuro para los postulantes también es muy atractivo y en Perú funciona muy bien. "Los alumnos estudian y comienzan a pagar su carrera cuando comienzan a trabajar. Tienen seis años para pagar su carrera. El 40% de nuestros alumnos en TECSUP estudian con este tipo de este modelo. Cuando lleguemos a ese modelo en la Argentina vamos a implementarlo, porque creemos que funciona, y la fortaleza está en la articulación con el empleo".

Otra de las alternativas es que las distintas empresas puedan auspiciar a gente de su comunidad, por ello Volpi remarca que: “No pretendemos hacer un centro dependiente de Minera Santa Cruz ni de la minería, sino que integre a todas las oportunidades de la región y todos los sponsors, a quienes les pediremos ayuda para que auspicien a distintos alumnos”.

Convenios y certificaciones

Un aspecto muy relevante de Tecsup es que cuentan en sus carreras profesionales con dos acreditaciones una americana y otra alemana, lo cual les da un sello distintivo. “Estas acreditaciones certifican que son equivalentes a carreras en EEUU y Europa, lo que nos permite que nuestros alumnos puedan hacer intercambios sin la necesidad de trámites, vasta que vaya con su certificadoa la red de universidades que tienen estos sellos”.

Además, hoy existe la posibilidad de que los alumnos que se gradúan en tres años en Perú, completen sus estudios universitarios en Antonio Ruíz de Montoya, una Universidad Jesuita que cuenta con una red de 200 universidades en el mundo.

“Esto también les permite hacer maestrías en España, con la Universidad Politécnica de Madrid, Purdue en EEUU y próximamente estamos cerrando un acuerdo con la Universidad de Sao Pablo para seguir extendiendo la red de certificaciones”.

“Para los cursos cortos tenemos convenios y certificaciones con Caterpillar, para lo cual también contamos con certificaciones inglesas que estandarizan competencias, las que aseguran los estándares de calidad”.

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


EMERSON GLOBAL USERS EXCHANGE 2012

CONNECT IN! LA OPORTUNIDAD DE COMPARTIR EXPERIENCIA

Este evento permite adentrarse en un mundo de negocios diferente donde conceptos tales como Innovación, Comunicación y Servicio, cobran una nueva dimensión en sus definiciones, al comprobarse la aplicación de la inteligencia creativa en la concepción de nuevos productos, nuevos servicios, nuevas metodologías y un mayor acercamiento al principal objetivo: los usuarios.



Steve Sonnenberg, Presidente de Emerson Process Management

Desde hace varios años se realiza esta importante reunión convocada por Emerson Process Management que reúne a Usuarios, Empresas Asociadas y Directivos de Emerson de todas partes del mundo, con el objeto de compartir sus experiencias en la aplicación de tecnología Emerson como así también la presentación de nuevos productos, nuevas tecnologías y aplicaciones novedosas.

En esta oportunidad el Emerson Global Users Exchange se realizó en la ciudad de Anaheim, California, Estados Unidos, teniendo una convocatoria de más de 3.000 personas en el Hotel Hilton de Anaheim. El evento fue complementando con una importante muestra de Partners y de las diferentes unidades de negocios de la empresa, en el Centro de Convenciones de Anaheim, donde se expusieron la mayoría de los productos que forman parte de la portfolio de la empresa para atender a diferentes mercados globales y a diferentes industrias.

Entre los usuarios presentes se destacan industrias de suma relevancia como el Minero, el de Oil & Gas, Refinación, Papel y Celulosa, Industrias de la Alimentación, entre otras, y toda industria utilitaria de la Instrumentación y el Control.

Con la modalidad de Talleres (Workshops), Conoce a los Expertos (Meet the Experts), o Cursos cortos (Short Courses), se transmite la experiencia de los usos de cada aplicación de productos, dictados por los propios usuarios con el apoyo de los expertos de la empresa que han estado involucrados en el desarrollo de la aplicación y que brindan la oportunidad de ampliar los conocimientos sobre los diversos temas que se tratan.

En este evento de 5 días, se han realizado más de 350 reuniones en las modalidades citadas, con una organización ejemplar que, en el participar ya es toda una experiencia.

Latinoamérica, uno de los importantes mercados atendidos por Emerson Process Management, se destacó la presencia de Argentina, Brasil, Chile, México, Perú, entre otros, participando activamente en el evento.

Por Argentina participó Minera del Altiplano, productora de Litio y Potasio, presentando una ampliación de la planta de potasio utilizando la tecnología Wireless de Emerson Process Management.

Jay Colclazier, presidiendo el Emerson Users Exchange realizó la apertura del evento informando sobre la superación de las expectativas sobre el programa previsto y la gran oportunidad para conectarse (CONNECT IN!) con la experiencia de otros usuarios, lo que establece las bases del intercambio que permitirá conocer las últimas tendencias de la industria y de la tecnología.

Steve Sonnenberg, presidente de Emerson Process Management basó su presentación en disertar sobre el crecimiento experimentado a nivel global, haciendo mención especial sobre que el área de mayor crecimiento es América del Norte, convirtiéndose en un nuevo mercado emergente. Por otra parte destacó el cambio experimentado por la empresa respecto al anterior Users Exchange que se centra en convertir a sus clientes, en “Ase-

Red de Concesionarios

Volvo Trucks & Buses Argentina
Grand Bourg – Buenos Aires
Costa Rica 5490 (Colectora Oeste)
Panamericana, Ruta 9, Km. 34,5 CP: 1615
Tel.: (03327) 41-5667
34°27'15.50"S 58°41'45.62"O

Volvo Trucks & Buses Argentina
Luzuriaga – Mendoza
Camil Rodríguez 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°43'28.96"O

LP Automotores
Cordoba
Av. Leandro N. Alem 1338
Tel.: (0351) 474-2306
30°23'19.40"S 64°9'42.25"O

Sueca Vehículos Pesados
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Lamadrid 2742 CP: 1439
Tel.: (011) 5290-5731/5732
34°39'52.61"S 58°29'13.38"O

Sueca Vehículos Pesados
Moreno – Buenos Aires
Acceso Oeste, Km 40,8
Tel.: (0237) 465-2020/2030
34°37'13.82"S 58°49'55.36"O

Sueca Vehículos Pesados
Bahía Blanca – Buenos Aires
Ruta 3, km 690 (Acceso al puerto)
Tel.: (0291) 452-6821/ 4501574
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
33°5'25.96"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) 448-1400/448-0076
27°27'13.87"S 55°51'39.03"O

Syen Camiones
Neuquén
E. Petriccne 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) 42-7785
53°48'2.80"S 67°44'6.28"O



USTED DA EL PRIMER PASO
Y EL PLAN VIKINGO PROTEGE SU INVERSIÓN

El nuevo Plan Vikingo es una herramienta financiera para llegar a su camión de la manera más fácil, accesible y sin sobresaltos. Con cada cuota usted consolida una parte del bien adquirido. Financie el 100% de la unidad y acceda a toda la línea de vehículos Volvo. Con cuotas en pesos y planes a 60 meses. Con el Plan Vikingo su inversión está bien protegida, con la garantía de calidad de los productos Volvo.

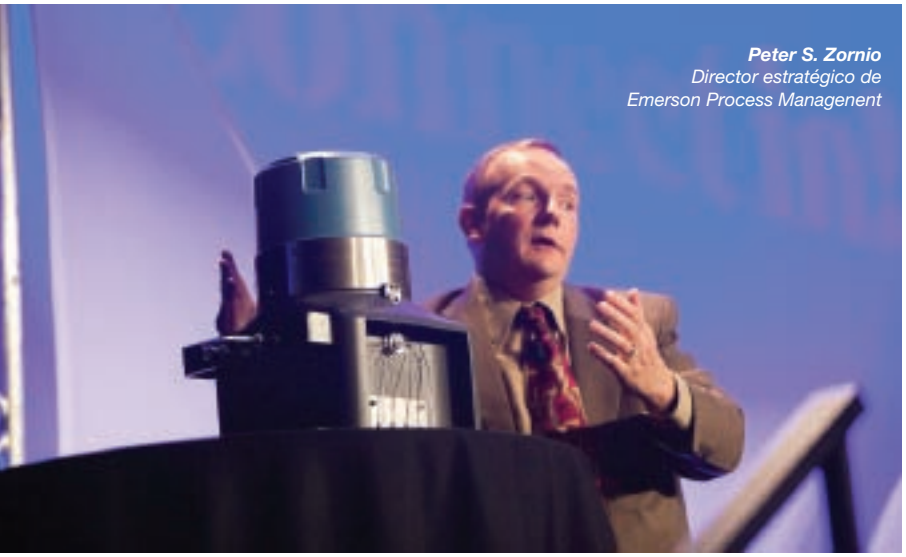
VOLVO ACTION SERVICE 0800-666-4639

PLAN VIKINGO
PROTEGIENDO SU INVERSION

AgroPlan
S.A. DE AHORRO Y PRÉSTAMO PARA FINES DETERMINADOS

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS
www.volvo.com.ar

VOLVO



Peter S. Zornio
Director estratégico de
Emerson Process Managenent

sores de confianza". Además, hizo referencia a que el crecimiento permitió incorporar, en el ultimo año, alrededor de 3.400 personas en todo el mundo a su plantilla de personal.

Señaló que, con la visión de liderar el mercado con innovación tecnológica, el desarrollo de nuevas plantas en Brasil, Suecia. Rusia y Arabia Saudita son muestras también del crecimiento, destacando que todos estos movimientos forman parte del plan estratégico de Emerson Process Management para ser una organización de resolución de problemas con prontitud.

Para cumplir con este plan estratégico destacó cuatro importantes principios, que marcan en su enunciado la importancia del servicio al cliente:

1) Conectar a los clientes: Profundizar la conexión mediante la resolución de problemas, por medio de la ampliación de la capacidad de servicio.
2) Innovación tecnológica: La nueva tecnología es primordial, pero es un activador, no el resultado final. El resultado final es resolver el problema del cliente.
3) Recursos de Ingeniería de Proyectos: Emerson tiene 4.600 proyectos de ingeniería enfocados. El plan es hacer crecer ese número en un 50% los próximos años.
4) Servicio: Estamos invirtiendo en centros de especialización regionales. Se han construido ocho ya y se planea agregar nueve más el próximo año. Estos centros están diseñados para ofrecer capacitación de automatización para proporcionar una pronta respuesta a los clientes.

La organización está gastando cientos de millones de dólares, dijo Sonnenberg, para convertir este nuevo plan estratégico en exitoso. Emerson Process Management es capaz de hacerlo porque ha experimentado el crecimiento en ventas y beneficios. Las perspectivas a largo plazo son buenas.

Peter S. Zornio: Director estratégico, formuló la invitación a la exposición de tecnología como punto culminante para la interacción entre participantes, destacando con un "no te pierdas los nuevos productos" así como también las mejoras a los ya existentes, que se están exhibiendo. Tornado Tecnológico fue una forma de mencionar las innovaciones inalámbricas, primicias de medición y mejoras en la versión 12 del Sistema de Control DeltaV.

En su alocución proporciona un compilado de soluciones tecnológicas que los asistentes no deberían perderse.
- Rediseño de la plataforma del caudalímetro magnético de aplicación en áreas peligrosas ofreciendo un mayor control de la comunicación de las capacidades.
- Actualización del Vortex Flowmeter.
- El Cromatógrafo compacto, una nueva unidad liviana, con manijas integradas.
- Radar Sensor de nivel con tecnología WirelessHart integrada.
- Primer control de válvulas con cierre/apertura utilizando la tecnología Wireless

Momento de Novedades

En un nuevo encuentro con Steve Sonnenberg mencionó que debido a la alta complejidad de los procesos industriales, de grandes dimensiones y en puntos distantes unas de otras, Emerson Process Management ha puesto su mira en reducir estas distancias mediante el desarrollo tecnológico, generando conexiones inteligentes entre los procesos y los usuarios.

Complementando la reunión, participó el Sr. Jim Nyquist, presidente de PlantWeb Solutions Group, que se refirió a las exigencias de los usuarios que han considerando el ciclo de vida de una planta donde las exigencias de los clientes han cambiado significativamente, aumentando el nivel de requerimientos, con el objeto de aumentar seguridad, tecnología y disponibilidad de sus plantas, razón por la cual se agregan constantemente equipos de trabajo altamente capacitados, estandarizando herramientas y prácticas para los proyectos de ingeniería, destacando el enorme esfuerzo en el intercambio de ex-

periencias que le permite esta estandarización en una considerable reducción de costos. Resumiendo en sus ingenieros, en las diferentes plazas, aplicando sus experiencias, y uno de los temas del evento del año pasado, la innovación.

El Sr. Bruzbee disertó sobre un tema de sumo interés al referirse a las “Conexiones Inteligentes” y sobre las necesidades de los clientes para mantener sus plantas destacando Disponibilidad, Seguridad y Tecnología, disminuyendo Tiempo de Respuesta y Frecuencia de Interrupción. Para ello se están creando centros de servicios alrededor del mundo con el objeto de estar cerca de los clientes. Con la inauguración de 8 centros de servicios durante 2012 se llega a 374 de estos centros a nivel global con 2.906 y teniendo previsto abrir en 2013 9 centros más permitiendo una rápida respuesta a las dificultades de los usuarios con planteles de mantenimiento reducido.

EMERSON ALCANZA 1 (UN) BILLON DE HORAS TOTALES DE OPERACION CON TECNOLOGÍA WIRELESS. La tecnología Smart Wireless de Emerson es reconocida internacionalmente implementada en una gran variedad de plantas industriales para optimizar las operaciones, mejorar la seguridad de las plantas y de los trabajadores además de ayudar a reducir las emisiones. Una tecnología adoptada para su uso en ambientes difíciles, remotos, donde la instrumentación cableada no es viable.

EMERSON GLOBAL USERS EXCHANGE

LAS NOVEDADES

El tema central del evento fue la Solución Innovadora de Problemas, para lo cual se presentaron los nuevos lanzamientos:

Delta V, versión 12 (1), sistema de automatización digital de procesos. Las nuevas características se basan en su capacidad para ayudar a los usuarios a simplificar operaciones complejas para aumentar la productividad y el valor, con flexibilidad, previsibilidad y seguridad reduciendo de costos operativos.



(1)

MOBILE WORKER (2), “El Trabajador Movil”, un sistema de comunicación con tecnología Wireless, de voz y video para monitorear operaciones en sitios remotos. Una tecnología diseñada que permite llevar el problema a los expertos en lugar de movilizar a los expertos al problema, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero además de la inmediata resolución de problemas.


(2)

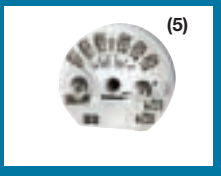
AMS Suite. Una ampliación de prestaciones del programa de Mantenimiento Predictivo AMS Suite que ofrece a los usuarios más amplia conectividad Profibus-PA permitiendo un enfoque de mantenimiento constante.


(3)

Fisher® 4320 (3) Monitor de posición Wireless con control ON/OFF para válvulas discretas. Con el lanzamiento de este producto Fisher amplia su familia de soluciones Smart Wireless. Esta aplicación proporciona a los usuarios una manera rentable de obtener el control de las válvulas de manera inalambrica, reduciendo costos de proyectos permitiendo el ahorro de tiempos.


(4)

Rosemount® 0085 (4) Sensor de temperatura de abrazadera de tubo. Tecnología no intrusiva que proporciona una solución simple. eficiente y rápida para captura de datos y brindar mediciones confiables de temperatura de procesos.


(5)

Rosemount® 644 (5 y 6) una aplicación mejorada para controles de temperatura.


(6)

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

DESEMBARCO ESTRATÉGICO
PARA GENERAR VALOR

La creación de Milicic Minería se encuadra en el marco de crecimiento de Milicic. La nueva organización, radicada en San Juan, es completamente independiente, con el objetivo de prestar servicios mineros de calidad. La inauguración de sus instalaciones así lo demuestra.

En el marco del desarrollo estratégico de participar firmemente en la industria minera sanjuanina, Milicic una empresa con más de 35 años dedicados a las obras de infraestructura, electromecánica, de ductos, servicios de higiene urbana, decidió a fines de 2011 su desembarco en la provincia cuyana.

La reciente inauguración de sus instalaciones en un amplio predio del Departamento de Rawson, es sinónimo de la fuerte apuesta que se llevará a cabo.

Para ello, el Ing. Federico Lufft, Vicepresidente de Milicic ofreció las palabras de bienvenida, señalando que "con el apoyo político de la provincia y su compromiso con el desarrollo del sector minero hemos tomado la decisión de invertir; esto es un hito, donde pondremos todas nuestras fuerzas."

No sin ello hizo una aclaración muy importante: "Milicic Minería es una empresa sanjuanina con un socio sanjuanino que tendrá el apoyo técnico, económico y financiero hasta que con su propio desarrollo pueda independizarse."

El ejecutivo ponderó el hecho de que "no venimos a sacarle trabajo a nadie: venimos a sumar porque estamos convencidos de que si no nos desarrollamos como empresas argentinas, vendrán empresas extranjeras a ocupar nuestro espacio."

Finalmente, el Ing. Lufft comentó: "nuestra cultura está orientada a la satisfacción de nuestros clientes, proveedores, trabajadores, y ello es un orgullo muy grande. También agradezco a nuestro socio Eduardo Caputo."

Posteriormente, el Ministro de Minería de la Provincia de San Juan, Ing. Felipe Saavedra felicitó a Milicic "por haber tomado la decisión de instalarse en San Juan, con esta empresa dedicada a la industria minera."

"Hemos tenido diversas reuniones comentando que la política de la provincia es la del desarrollo de empresas locales, generando mano de obra local e invitando a las empresas foráneas a que inviertan en el sector minero sanjuanino."

ACONCAGUA
Transportes

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

Empresa adherida al programa cuidado responsable del medio ambiente



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

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

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

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

Bases Operativas:
Base Norte: Calle Pragata 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











ACOTEC Argentina
Buenos Aires. Argentina
Tel (54+11) 4766 1500
Fax (54+11) 4766 8100
acotec@tecnongroup.com
www.tecnongroup.com

TECNON Resolución continua

SERVICIOS

Reparación de reductores de velocidad **Tecnon® Falk® Hansen® Flender® Santasalo® Cone Drive® David Brown®** *y poleas para cintas transportadoras*



PRODUCTOS
Acoplamientos, reductores de velocidad, frenos, embragues, gatos mecánicos. Desarrollos especiales.



MARCAS DISTRIBUIDAS
Vulkan, Flexacier
Sime do Brasil
Falk, Helical
Pulsgetriebe
CMD couplings
Lovejoy, Flender
Duff Norton
Ferry Captain
TB Wood's
Hansen, KTR
Radicon, Benzlers
Leroy Somer
Cone Drive
David Brown

CERRO MORO FINANCIA LA CONSTRUCCIÓN DE

SEDE UNIVERSITARIA EN PUERTO DESEADO

En marco del Acuerdo Social vigente entre la Municipalidad de Puerto Deseado y Yamana Gold - Estelar Resources Ltd., se firmó el convenio por el segundo aporte destinado a la construcción de la Sede para Estudios Terciarios y Universitarios de Puerto Deseado. Esta contribución, que asciende a $708.695 pesos, permitirá avanzar con la última etapa de la obra.



El Ing. Hernán Vera (tercero de izquierda a derecha) en el momento de rubricar el acuerdo con las autoridades locales

La Sede Universitaria ocupará una superficie de 244 m2., en la cual se incluirá un hall de acceso, dos aulas para 20 alumnos cada una, un laboratorio de informática para 16 alumnos, dos oficinas para el personal docente y administrativo y un sector de servicios que comprende sanitarios para ambos sexos, sanitarios para discapacitados motores, depósito, cocina y sala de usos múltiples.

Esta inversión voluntaria y directa por parte de Yamana Gold - Estelar Resources Ltd., amplía el acuerdo firmado en septiembre del 2011 por el cual se realizó un aporte de $1.000.000 para la primer parte del proyecto.

El Acuerdo Social tiene como finalidad establecer las bases del desarrollo de la comunidad de Puerto Deseado. Para ello, la empresa se comprometió a realizar aportes destinados a la ejecución de programas y/proyectos en materia de educación, infraestructura para educación y desarrollo productivo con el objetivo de promover el bienestar y desarrollo social y contribuir a la mejora de las condiciones de vida de la población deseadense y su entorno.

Firmado el 23 de septiembre de 2011, el Acuerdo Social estipula el aporte voluntario de Estelar Resources Ltd. (hoy de Yamana Gold – Estelar Resources Ltd.), a partir del primer año de producción de Cerro Moro, de la suma de cuatro millones de pesos anuales a un Fideicomiso que deberá formarse oportunamente. Asimismo habilita, si existiera mutuo acuerdo entre las partes, a realizar adelantos de dicha suma, como es el caso de los aportes realizados para la infraestructura de la Sede para Estudios Terciarios y Universitarios.

El primer acuerdo contó con la participación y gestión del Diputado por Pueblo Roberto Fernández y los concejales Jorge Navarro, Raúl Mella, Lidia Gallardo, Nancy Álvarez y Miryam Alonso y además fue refrendado por Daniel Peralta, Gobernador de la provincia de Santa Cruz.

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

CLEMENT
Comercio Exterior



Nuestra experiencia y trayectoria en Minería, respaldan tu tranquilidad.

6 sucursales, 13 aduanas, 30 años en el mercado y más de 150 clientes

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

www.clement.com.ar | info@clement.com.ar

FISCALIZARON CANTERAS DE ÁRIDOS

EN ORÁN, ANTA Y GÜEMES

En la provincia de Salta controlaron la actividad en los ríos Mojotoro, Saladillo, Blanco, Pescado y Colorado. Dieron instrucciones sobre metodología de extracción, medidas de seguridad e higiene laboral, uso de guías de tránsito, encarpado de camiones, y recolección de vegetación arrastrada en los ríos.



Un equipo de Fiscalización de la Secretaría de Minería de Salta controló el trabajo extractivo de áridos que se realiza en distintas canteras de los departamentos Orán y Anta, y de la localidad de General Güemes. La verificación se realizó durante la semana pasada en cumplimiento con el Código de Minería.

Durante la comisión el equipo fiscalizó diversas canteras en el río Mojotoro a la altura del puente carretero de la Ruta Nacional N34, y en el río Saladillo a la misma altura donde no se registró actividad.

En el departamento de Anta, verificaron canteras secas, ubicada en la zona de finca "Sauzal", las que se encontraban inactivas.

En el departamento de Orán, se controló la actividad en los ríos Blanco, Pescado y Colorado.

En todos los proyectos, a excepción de los que se encontraban inactivos, el equipo solicitó, según el caso, correcciones sobre la metodología de extracción y verificó el estado en el que se encontraban las canteras en relación a inspecciones anteriores.

También verificaron e hicieron observaciones sobre las medidas de higiene y seguridad laboral, tanto en el campamento como en las áreas de trabajo; uso de guías de tránsito de minerales (que deben portar los camiones de carga de áridos al momento de salir de la cantera), y la cobertura obligatoria correspondiente en la caja del vehículo para evitar la dispersión de material. También solicitaron la extracción de vegetación arrastrada por la corriente en el lecho de los ríos.

Por otro lado, los profesionales mantuvieron una reunión con el intendente de Joaquín V González, Juan Domingo Aguirre y con el secretario de Obras Públicas, Rodolfo Asencio, con el objetivo de realizar obras de encauzamiento y defensa, en conjunto con la Secretaría de Recursos Hídricos, en la zona del Algarrobal, para evitar inundaciones en la zona baja de la ciudad de JV González.

En la localidad de General Güemes se reunieron con el secretario de Obras Públicas, Néstor Rubén Galíndez, a fin de coordinar con la Secretaría de Minería, la capacitación del personal municipal para el control de áridos en los ríos de esa jurisdicción.

ElecTro Termo

TERMOTANQUES Y CALDERAS ELÉCTRICAS

E-500 Minero



- ECOLÓGICOS
- SEGUROS
- ECONÓMICOS
- TOTALMENTE AUTOMÁTICOS
- RESISTENCIAS NORMALIZADAS

9kw/15kw/21kw

www.electrotermo.com.ar

info@electrotermo.com.ar
tel/fax: 011 4911 5210/4235

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 Nº 2641 - La Plata - Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: 0221-453-9983 o 453-6681
aguartec@aguartec.com.ar

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

JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN

PARA CUIDADO DEL MEDIOAMBIENTE

La red MASyS y el Ministerio de Industria, Comercio y Minería de Córdoba, organizaron las jornadas sobre Medio Ambiente Subterráneo y Sustentabilidad, donde se reflejó la creciente necesidad e importancia de difusión de nuevas técnicas y metodologías para el cuidado del medioambiente a través de importantes debates entre los partícipes.



El Grupo Red MASyS que participó en las jornadas realizadas en Córdoba

El Ministerio de Industria Comercio y Minería, a través de la Secretaría de Minería, como organismo provincial con particular interés en producción limpia, responsabilidad social, manejo de pasivos y el cumplimiento de los paradigmas del desarrollo sustentable organizó, en forma conjunta con la red MASyS (Medio Ambiente Subterráneo y Sostenibilidad) en Córdoba sus 6ª jornadas de trabajo. Las mismas fueron inauguradas el día 13 de noviembre por el Señor Ministro de Industria, Comercio y Minería, Licenciado Jorge Lawson y por el Secretario de Minería, Dr. Argentino Recalde, en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.

La red MASyS pertenece al área temática de Producción de la red CYTED y organiza sus reuniones de manera de llevar adelante su programa de trabajo como red y, al mismo tiempo, difundir los avances semestrales que se logran en los distintos grupos de investigación de la misma. Esta es la principal razón por la cual las reuniones son mayoritariamente públicas y permiten el debate abierto sobre los temas expuestos por los disertantes, cosa que se puso de manifiesto con las activas rondas de preguntas y opiniones, que tuvieron que ser constantemente moderadas para lograr cumplir con los acotados tiempos disponibles.

En estas jornadas se discutieron los avances en el costo de la gestión ambiental en minería con interesantes debates sobre el modo de valuar el ambiente con dos metodologías diferentes que se discutieron fuertemente, o principios jurídicos muy interesantes como el caso del contaminador – pagador y el del protector – merecedor.

El tratamiento de pasivos y el involucramiento de las mismas empresas mineras en la recuperación de los mismos cambiando la óptica de crisis a oportunidad y de pasivo a activo con la aplicación de tecnologías nuevas y rediseño de otras mas antiguas.

La revalorización de métodos subterráneos y su menor impacto en el medio con ejemplos concretos de viejas minas ampliando su kilométrica red de galerías como es el caso de Mina El Teniente en Chile o el paso a subterráneo de Mina Chuquicamata también ese país han obligado a pensar a los directores técnicos de canteras en métodos subterráneos para el trabajo en mármoles calcáreos, granitos y aún en la extracción de triturados pétreos.

El tema de los aportes de la minería al estado, fue expuesto por el grupo de investigación que integra la red por Argentina de manera de dejar en claro algunos aspectos desinformados o mal informados al público en general. Esta puesta en números de la cuestión sorprendió a locales como visitantes aún a los más mineros.

Se presentó y se entregó a los asistentes una copia del libro “Ingeniería Ambiental Subterrá-

nea y Aplicaciones" de los autores Carlos Dinis da Gama y Vidal Navarro Torres de La. Este libro fue traducido del portugués al español por miembros de la red y editado e impreso para esta versión en Córdoba. Este libro es un manual del estado del arte actual de la ingeniería ambiental.

La parte pública de las jornadas terminó el día miércoles 14 muy tarde debido a la prolongación del debate, el cual fue muy difícil de cortar pero se continuó en corrillos afuera, y se lograron importantes contactos entre los profesionales asistentes y los miembros de la red.

Los visitantes, más algunos profesionales locales inspeccionaron la central en caverna de Cerro Pelado, orgullo de la Empresa Provincial de Energía Eléctrica donde los profesionales tuvieron la oportunidad de observar un medio subterráneo de enorme envergadura con personal permanente en atención de las máquinas allí instaladas.

En la reunión final los miembros de la red agradecieron al equipo coordinador y al Ministerio como organizador.

Se decidió aceptar la oferta del miembro de la Universidad de Guadalajara para la 7ª reunión de la red y se ajustaron las normativas para la presentación de ponencias así como para la reunión final de esta red en Santiago de Chile durante noviembre de 2013.







Panel a cargo de estudiantes de la Universidad Austral

En el marco del Congreso Nacional de Estudiantes de Minería

JUJUY ANALIZÓ DEMANDA DE PROFESIONALES PARA LA MINERÍA

El análisis de las carreras de ingeniería en el país, la demanda de graduados y en especial la de especializados en minas, fue uno de los ejes de la VI Edición del Congreso Nacional de Estudiantes de Minería "Aprendiendo a crecer", que tuvo como sede Jujuy. Las estrategias para atender al potencial desarrollo minero, y la pluralidad de miradas fue otro aspecto presente en el encuentro.

La multiplicidad de opiniones respecto a lo que se percibió en el encuentro fue reflejado por los mismos estudiantes, de diferentes puntos de Argentina, e inclusive de invitados de Chile, quienes coincidieron en la necesidad de conocer la realidad de las carreras en el país. Las empresas por su parte presentaron el potencial de la actividad minera, al igual que los funcionarios provinciales quienes mostraron un panorama de las políticas tendientes a promover su desarrollo, y cuyo crecimiento supondría la incorporación de profesionales graduados y técnicos que coincidieron se necesitarán para los próximos años.

La política la marcó desde su inauguración el gobernador de Jujuy, Dr. Eduardo Fellner junto al Secretario de Minería de la Nación, Ing. Jorge Mayoral quienes expusieron su perspectiva al respecto. El también presidente de OFEMI, Dr. Fellner en su discurso instó a los jóvenes a que sean motores de la concientización sobre la actividad, a "difundir lo que es cierto, lo que es el diálogo social, sin tener prejuicio ni tener miedo por nada, porque no queremos seguir teniendo los errores del pasado", afirmó. Reconoció que en el pasado hubo contaminación pero que ahora se busca desarrollar una nueva minería, no enfrentando a nadie sino buscando crear conciencia.



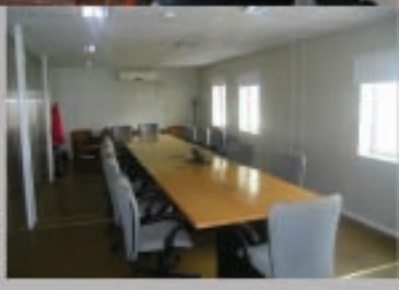
andariega

contenedores
campamentos



equipos sobre trineos





trailers
shelters & cabinas

BUENOS AIRES - Crdo. RIVADAVIA - NEUQUEN - RIO GALLEGOS - SAN JUAN

TEL: 54 11 4299-2285

info@andariega.com.ar // www.andariega.com.ar



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

www.goldcorp.com

GOLDCORP
CERRO NEGRO

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

Y es que para Fellner el congreso significó “una herramienta para una concientización de la actividad minera de todo el país”, lo cual estimó reviste de importancia no sólo para Jujuy sino para todas las provincias con potencialidad minera en el cordón andino. Por ello se refirió también a la necesidad de crear conciencia en tiempos en que aún se plantea una dicotomía entre “minería sí y minería no”, que aseguró ya no puede darse por estimar que toda actividad minera bien manejada, sea sustentable, donde se estudie y se debata con seriedad los proyectos, beneficiando a las comunidades. “Queremos una minería racional, sustentable, con protección del medio ambiente, que genere riquezas, valor agregado, posibilidades de trabajo, compartir con las comunidades”, afirmó al respecto.



Dr Eduardo Fellner - Gobernador de Jujuy

Hay una demanda insatisfecha de ingenieros de minas, y el crecimiento es constante.

Para Mayoral, los jóvenes y el encuentro serían clave para abrir las puertas a la sociedad y mostrar la manera en que se realiza la actividad minera. Ponderó el congreso al entender que reivindica la academia, el conocimiento y los valores de la sociedad, entendiendo que aprender más y tener mejores oportunidades de trabajo es el eje articulador de la tarea que se planteaba en el congreso que congregó a estudiantes de diferentes universidades del país.

En tanto, las deliberaciones y debates tuvieron como punto en común la demanda que las empresas necesitarán en el futuro. Por su parte, los estudiantes buscaban analizar los puntos fuertes y las debilidades de los programas a la hora de adaptarse a la actividad concreta a la que se volcarán, enfatizando en los cambios logrados y en lo que aspiran avanzar.

La exposición de la realidad en números acerca del déficit de profesionales completó la visión, desde la perspectiva especializada, que mostró la demanda y las políticas que el gobierno está lanzando para revertirlo en materia de políticas educativas.

Otras perspectivas apuntaron a lo técnico, y en ello desde el Estado se expusieron algunas experiencias concretas en torno a la aplicación, y la remediación de pasivos ambientales. Por otra parte la perspectiva medioambiental, la de las comunidades aborígenes, y desde un organismo de control científico en cuyas manos también están algunos proyectos mineros.

“Las empresas lo destacaron, hay una demanda insatisfecha de ingenieros de minas, y el crecimiento es constante. Para 2013 y 2018 habrá demanda de ingenieros de minas, técnicos y todos los profesionales de la industria minera”, precisó José Ordoñez, presidente del Centro de Estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas, de la facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy quien encabezó el encuentro organizado por el centro que él dirige.

Lo hizo en base al intercambio que hubo en el encuentro que le permitió asegurar que Jujuy cuenta con buenos planes de estudio en Ingeniería de Minas, con dos títulos intermedios, Técnico Universitario en Explotación y otro en Procesamiento de Minerales. Reconoció sin embargo que lo que faltaría sería aumentar el número de egresos, y mayor inclinación por la elección de la carrera en la especialidad de minería.

La ingeniería en números

Daniel Morano, de la Secretaría de Políticas Universitarias, fue uno de los principales oradores del encuentro realizado en el auditórium de la Facultad de Ingeniería, de la UNJu. Morano disertó en torno a la necesidad de mano de obra especializada, los planes de estudio y las perspectivas en torno a las políticas que buscan promover la generación de profesionales en el área.

De este modo, planteó un análisis en los planes de estudio y la necesidad de la industria minera de captar mano de obra especializada asumiendo que en ello hay dos actores por analizar, por un lado la cantidad y por otro el perfil de formación. Respecto al perfil de formación, dijo que en el país cambió el modo en que se desarrolla la industria desde 2003, y que en la actualidad los planes de estudio están regidos por estándares nacionales, excepto el de Ingeniería













Outotec es una empresa que permanentemente desarrolla nuevas tecnologías para el procesamiento de minerales, metales, industrias químicas y energéticas e implementa proyectos a nivel mundial, desde su concepción inicial, hasta la puesta en marcha, inclusive la operación y mantenimiento durante su vida útil. Las soluciones de Outotec siempre consideran optimizar la utilización de materias primas y el ahorro de energía, respetando integralmente el medio ambiente. Cabe destacar que sus emisiones de carbono están dentro de las más bajas de las empresas del rubro.

www.outotec.com

Outotec

TECHNOLOGY COMPANIES

Tel. 011 4735 7679
011 1544 233603
www.technologycompanies.com.ar



de Minas, que data de 2001 con lo cual no estaría suficientemente actualizado. Por ello estimó que faltaría definir el perfil profesional requerido tanto de profesionales como de técnicos para el sector.

"Son aspectos tales como no plantear a la minería como una explotación sino como una extracción, otros como lo referente al cuidado ambiental tanto durante el proceso de vida útil como después del cierre de la mina. Son factores que algunas universidades lo han contemplado pero que no constituyen una obligación en la formación del ingeniero en minas", afirmó Morano.



Daniel Morano - Secretario de Políticas Universitarias de la Provincia de Jujuy

La cantidad fue otro de los factores que analizó, asumiendo que pese a no tener números concretos al respecto, se está en condiciones de concluir que la actual oferta del sector minero está superada ampliamente por la demanda de ingenieros y también de técnicos.

El Congreso contó con la participación de más de 350 estudiantes de delegaciones de todo el país y de Chile.

En torno a la oferta académica actual en torno a esta demanda del sector minero, Morano recordó que en el país hay cinco universidades en las regiones estratégicas donde hay mayor desarrollo minero (Jujuy, Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luís), estimando que el problema no sería la cantidad de carreras sino la falta de ingresantes especialmente en Ingeniería de Minas, y en ello la retención a lo largo de la carrera y mayor graduación. "Hoy se está graduando casi el 20 % de los alumnos que ingresan, si se lograra que se gradúe el 30 o 31 % tendríamos 10.000 ingenieros por año en el país"

"En este momento en el país hay 28.000 alumnos de ingeniería entre todas las ingenierías que tienen aprobada casi el 80% de la carrera, y se reciben 5.000 alumnos en las universidades públicas, 10.000 en las privadas", explicó. Dijo que de los 28.000 más del 90% trabaja asumiendo que a las empresas que no les redituaría tener un profesional en su planta, que ocupan alumnos avanzados con los conocimientos necesarios para trabajar y en quienes termina siendo la última prioridad.

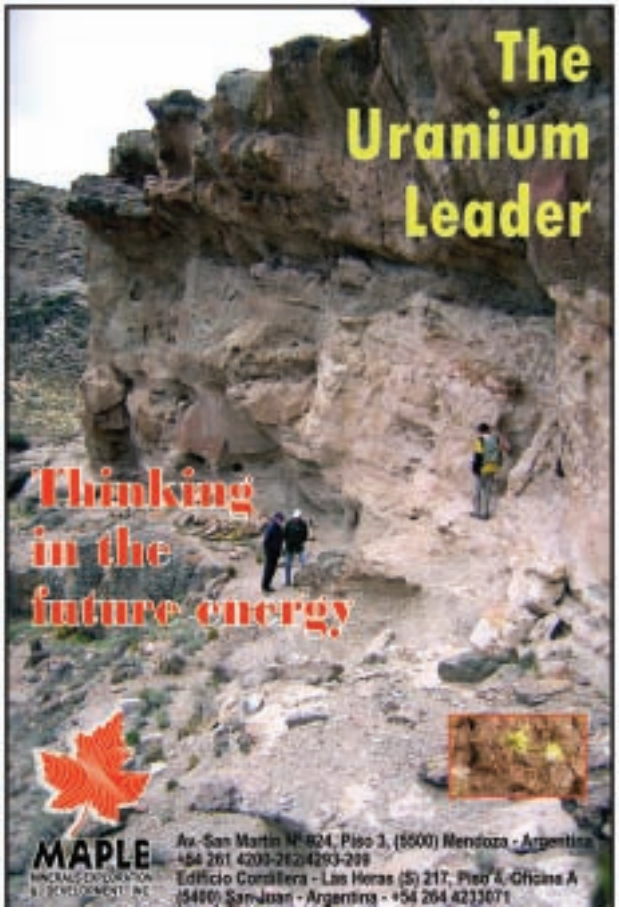
Desde la mirada empresarial, Nicolás Galli (h), de la empresa de servicios mineros SMG que incluye máquinas viales de movimiento de suelo, exploración y laboratorio de análisis químicos, se refirió a la demanda en torno a la actividad minera desde el punto de vista de las empresas de servicio. Explicó el efecto de derrame de la actividad en los distintos sectores de la minería. "A nivel regional en Jujuy y Salta hay cinco o seis proyectos grandes que es inminente su arranque en los próximos años, va haber una necesidad de 10.000 profesionales para abastecer todos los puestos de trabajo que va a tener la industria. Los indirectos son ocho veces más", precisó.

En relación a prospección, Galli explicó que el país aún está poco explorado, estimando que la relación entre proyectos de exploración y explotación es de 100 a 1, con lo cual la exploración basada en la toma de muestras y perforación básicamente requiere de mucha de mano de obra desde el uso de máquinas, obras de camino, campamentos, catering y alojamiento por ejemplo.

En tanto, el ingeniero, docente de la UNJu, integrante de la Unidad de Gestión Ambiental y del Comité de Expertos del litio, Oscar Huertas, ponderó la posibilidad de reflexión que brinda el encuentro para los futuros ejecutores de la actividad minera. Consideró que lo verdaderamente estratégico en la actividad son "las personas", con lo cual estimó que estará en la visión de las empresas tomar en cuenta a las personas, y la posibilidad de poder priorizar y asignar criterios para el desarrollo. Estos congresos son absolutamente estratégicos, y no la infraestructura, y no el recurso mineral, no un camino, ni la explotación por ejemplo de litio, sino las personas", precisó en ese sentido."

La perspectiva de los estudiantes

El congreso que tuvo un positivo balance ya que contó con la participación de más de 350 estudiantes de delegaciones de todo el país, cuyas charlas de exposición debate, contó con





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 miembros o tienen el título de dichas organizaciones. Asimismo, el término "oficina" se refiere a cualquier oficina de dichas firmas de Abogados.

la participación de empresas privadas y del sector público, abordó planes de estudio, con la intención de unificarlos de modo que tengan características similares en todo el país.

Así lo explicó, Sebastián Alancay, del Centro de Estudiantes de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy quien aseguró que otro de los aspectos a los que se apuntó fue el que las empresas tuvieran presencia y puedan exponer qué es lo que requieren, en torno al perfil del profesional. En ello, Alancay explicó que encontraron que algunas empresas expresaron que no es suficiente con la formación técnica sino con aptitudes de trabajo en equipo, liderazgo e iniciativa.

En tanto, Gonzalo Marías de la Universidad Nacional de San Juan, ponderó el encuentro por la variedad de perspectivas, explicando que uno de los objetivos que se plantearon fue cumplir con la demanda laboral actual, por entender que ¨los empresarios requieren ingenieros que sean capaces de trabajar en grupo, de relacionarse, de expresarse y poder trasmitir conocimientos, cosa que a los ingenieros les cuesta un poco", explicó. Fue por ello que se trató de agregar las materias mencionadas tendientes a orientarlos un poco más en liderazgo y trabajo en equipo.

La remediación del pasivo ambiental de Abra Pampa fue una de las charlas con mayor convocatoria.

En tanto, desde la Universidad Nacional de Salta sede Tartagal, participaron el presidente del Centro de estudiantes, Cristian Jouh junto a Dana Acevedo, Natalia Peralta y Enzo Sánchez, quienes presentaron el Plan de estudios y la modificación que se realizaría en 2013, además de un simulador de perforaciones que estaría incluido en éste último. "Con el nuevo plan de estudios que es del 2002 la carrera de Ingeniería en Perforación cuenta con 31 materias y a partir del 2013 la carrera pasaría a tener 10 materias más llegando a 41 materias", precisó Jouh.

"Ambos países (Chile y Argentina) tendremos que compartir demasiado porque nosotros tenemos un déficit muy grande de profesionales y técnicos, y creo que muchos argentinos van a tener que viajar a nuestro país a trabajar y viceversa para compartir conocimientos en tecnología y poder tener un movimiento de minería más grande", explicó por su parte Alfredo Vera, de la carrera Ingeniería Civil en Minas, de la Universidad Nacional de Chile.

El joven chileno había llegado a Jujuy en una delegación de estudiantes trasandinos invitados por la Secretaría de Minería de la Nación. Ponderó que el encuentro les permitió conocer las distintas realidades con la intención de que en el futuro se unifique Latinoamérica para que pueda ser una potencia más grande en comparación con otras. En relación al perfil de las carreras de ingeniería en Chile, explicó que depende del estudiante que va eligiendo el área que quiere especializarse ya que se los forma en general.

Por otro lado, convocaron a sus pares a participar del Seminario de Ingeniería en Minas en Santiago de Chile, que se realizará entre el 6 y 9 de agosto del 2013 en el marco de la celebración del Día de la Minería en ese país. La aspiración es que sea Internacional, con lo cual apuntan a invitar a sus pares argentinos a participar.

Exposición de Políticas aplicadas y por delinear

El Congreso Nacional de Minería fue también escenario de la exposición de funcionarios y técnicos de organismos públicos que compartieron con el joven público en formación para la actividad minera, las políticas que se han delineado desde la provincia y desde la Nación en torno a la actividad desde diversas perspectivas.

El caso de la Remediación del pasivo ambiental de Abra Pampa en torno a la ex fundidora Metal Huasi fue una de las más atentamente seguidas por los jóvenes, expuesta por Rolando Cabrera de SEGEMAR Jujuy, y Ricardo Parra del mismo organismo.

Parra recordó que la obra enmarcada en un programa del BID y PNUD, apunta a sacar el foco de contaminación, cuya remediación ambiental encaró SEGEMAR como organismo minero, y que tiene amplia participación en el seguimiento de la obra, junto a los representantes de la Secretaría Ambiental y del personal de Minera Aguilar.

Por su parte, Rolando Cabrera recordó que la comunidad estuvo participando en forma activa en todas las etapas del trabajo encarado, de modo que formó un grupo de trabajo seguimiento, y se realizan reuniones periódicas donde se informa a la comunidad sobre los avances de los trabajos. En ese marco la comunidad eligió como uso de las áreas remediadas, que podrían llevarse a cabo el próximo año, y que supone el anfiteatro y camping mencionado, mientras del seguimiento en salud, sería la provincia la que estaría encarando la tarea.

Recordó por otra parte que el estudio de material particulado en suspensión en aire se realizó como una variable de la que no había información, y con ello no había parámetros para determinar si avanzó o bajó. Por ello precisó que mediante el estudio se determinó de manera cualitativa y cuantitativa el material particulado que hay en el aire, que servirá como base para comparar con muestras posteriores que haya, ya que las primeras mediciones se realizaron desde 2006.

MODULOS HABITABLES





www.promovile.com.ar

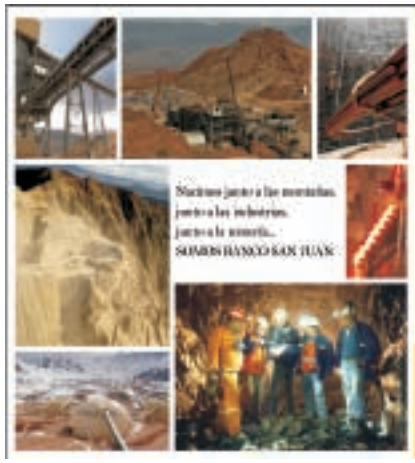
• Calidad • Ahorro en flete • Rapidez de Montaje • Venta y Alquiler

Mendoza - Argentina // info@promovile.com.ar

T: 261 4246416 / C: 261 5271617 / Nextel: 54*686*5763

PROMOVILE

DIVISIÓN MODULAR



Nacimos junto a las montañas, junto a las industrias, junto a la minería... SOMOS BANCO SAN JUAN

Somos el Banco líder en servicios en la Región.

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

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

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

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

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

El mejor respaldo para una región que crece

BancoSanJuan



Motores & Sistemas Marítimos



Turbomaquinaria



Plantas de Generación



Posventa

Oficinas Comerciales y Talleres de Reparaciones

Mariano Moreno 4420/4476, Munro (B1605BOH) Prov. de Buenos Aires

Tel.: 5353 0270 | 5236 6006

www.mandieselturbo.com

Engineering the Future – since 1758.

MAN Diesel & Turbo

MAN

PANORAMA
DE EMPRESAS MINERAS

PATAGONIA GOLD A TODO VAPOR
PRIMERA PRODUCCIÓN DE PRUEBA EN LOMADA DE LEIVA

La minera junior Patagonia Gold anunció la primera producción de doré del proyecto aurífero Lomada de Leiva a través del comisionamiento de las respectivas instalaciones, situadas en la provincia de Santa Cruz. Esto ha incluido toda una serie de exitosos circuitos que incluye la elución, fundición, electro obtención y regeneración de carbón. El primer lingote vertido el pasado 22 de noviembre pesó un total de 23,022 kilogramos (1,040 kg de carbón cargado con una ley de 16,8 g/t de oro).

Todas las actividades han iniciado luego de que Patagonia Gold haya obtenido los permisos para la producción industrial por lixiviación en pilas en el proyecto Lomada de Leiva por parte de la Secretaría de Estado de Minería, dependiente del Gobierno de la Provincia de Santa Cruz

La producción anual estimada para el proyecto de lixiviación en pilas de Lomada es de aproximadamente 21.000 onzas de oro anuales, de acuerdo a los informes económicos preliminares. La Compañía espera que los niveles de producción industrial sean alcanzados en el segundo semestre de 2013 con una producción estimada en 14.000 onzas de oro para el resto del año 2013.

El proyecto de lixiviación en pilas de Lomada se considera de bajo costo y alta recuperación de la inversión con costos de capital previstos por US$ 16 millones y un costo de operación de menos de US$500- por onza, dentro de los más bajos de la industria minera para productores de oro.

OLAROZ: OROCOBRE LIMITED
COMIENZA LA CONSTRUCCIÓN

Orocobre Limited anunció el inicio de la construcción del proyecto de litio Olaroz, localizado en la provincia de Jujuy. Luego de finalizar la construcción a principios de 2014 –con un costo de capital estimado en US229 millones-, este emprendimiento será la primera operación de litio en salmueras de gran escala construidos en los últimos 20 años, y su diseño original implica la producción de 17.500 toneladas anuales de carbonato de litio grado batería.

El comienzo de la construcción marca la finalización de varios aspectos estructurales corporativos del Joint venture con Toyota Tsusho Corporation -la suscripción de su correspondiente 25% de participación del capital accionario, y la emisión de una participación patrimonial del 8,5% por parte de JEMSE (Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado)-. Luego de la finalización de la ingeniería de detalle y del proceso de aprobación gubernamental, el proyecto pasa directamente a la instancia de construcción a gran escala.

Durante el último año se completó la ingeniería de detalle y el proceso de obtención se encuentra bien avanzado, con casi todos los contratos de construcción ya licitado. El proyecto se implementará utilizando la metodología EPCM con un alto grado de participación local.

La primera etapa de la construcción involucra el establecimiento de aprovisionamiento de agua, la construcción del campamento e infraestructura asociada, cañerías para la salmuera y piletas de evaporación.

LITHIUM AMERICAS. EL PROYECTO CAUCHARI-OLAROZ OBTIENE LA APROBACIÓN DEL COMITÉ DE EXPERTOS



La compañía canadiense Lithium Americas Corp. ha conseguido luz verde para la construcción de su proyecto de litio Cauchari-Olaroz por parte del Comité de Expertos de la provincia de Jujuy; este organismo se encarga de evaluar el impacto y los beneficios de cualquier proyecto de litio que se desarrolle en la provincia jujeña.

La aprobación del Comité de Expertos fue otorgada luego de que Lithium Americas Corp. entrara en acuerdo con Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado ("JEMSE"). JEMSE es la compañía inversora minera del Gobierno de Jujuy, involucrada en el desarrollo de proyectos mineros en la provincia en cuestión. El acuerdo estipula que JEMSE obtiene un 8,5% de participación en el proyecto, proveyendo beneficios estratégicos para el desarrollo de Cauchari-Olaroz, un proyecto de litio de clase mundial.

- Enlace con autoridades aduaneras nacionales para facilitar la importación de todos los componentes y equipos, materias primas y servicios necesarios para el desarrollo del proyecto y la exportación de sus productos;
- Enlace con organismos gubernamentales de la provincia de Jujuy y la municipalidad de Susques;
- Enlace con las autoridades del Banco Central de la República Argentina para la facilitación de ingreso y egreso de divisas;
- JEMSE obtendrá una lista de proveedores locales para que Lithium Americas Corp pueda realizar una selección basada en cualidades. La prioridad la tendrán los proveedores locales para asegurar calidad, oportunidad, precio y participación local en la base de los plazos del proyecto, requerimientos financieros y mejores prácticas;
- JEMSE deberá cumplir con los requerimientos financieros en base a su participación patrimonial para la construcción del proyecto Cauchari-Olaroz. Los fondos serán entregados en préstamo a JEMSE por parte de Lithium Americas Corp, y serán repagados un tercio de los dividendos que recibirá JEMSE sobre los años futuros del proyecto. La distribución de dividendos a JEMSE así como otros accionistas del proyecto comenzará cuando todos los compromisos anuales relativos al financiamiento de la deuda hayan sido finalizados.

En menos de un año, y desde la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, Lithium Americas logró la aprobación del proyecto, así como resultados positivos en otras áreas como descubrimiento, factibilidad y el soporte de las comunidades locales circundantes al proyecto.

CAEM

Imaginar un mundo sin minería es
imaginar un hospital sin ambulancias.



Sin minerales, no se podrían producir las cosas con las que vivís todos los días.
Entrá en www.unmundodeminerales.com.ar y descubrilo.

MINERIA ARGENTINA

TELSMITH
an Astec company





MAS EQUIPOS
MAS SOLUCIONES

BTI BREAKER TECHNOLOGY, LTD.

ASTEC MOBILE SCREENS

KPI-JCI ASTEC COMPANIES

OSBORN

CPI S.A

(011) 4328-5814/ 8379
www.cpiequipos.com



SILVER STANDARD
RESULTADOS OPERATIVOS Y EXPLORATORIOS

El operador de Mina Pirquitas (provincia de Jujuy) informó la producción de 2,2 Moz de plata durante el segundo trimestre de 2012, el máximo valor en un trimestre desde que comenzaron las operaciones.

Es de mucha importancia señalar que la organización canadiense perforó 53.000 metros en Pirquitas, con resultados que demuestran el potencial subyacente, luego de definir anomalías geofísicas al este del pit San Miguel. A fines de octubre Silver Standard había perforado 140 con diamantina.

El programa perforatorio fue diseñado para expandir y realizar una mejor definición de los recursos mineros de Brecha Cortaderas y Valle Cortaderas, y elevar porciones significativas de estos recursos desde mineral inferido a mineral indicado. En diciembre pasado las dos zonas poseían un recurso minero inferido combinado de 22,6 Moz de plata y 361 millones de libras de zinc.

El equipo exploratorio de Silver Standard concluye que el cuerpo mineralizado Brecha Cortaderas posee una extensión superior a los 250 metros, y una profundidad mínima de 400 metros. A ello hay que sumar que la mineralización informada en las intercepciones de Valle Cortaderas proviene de pozos posicionados hasta 225 metros al oeste del centro del recurso identificado en Brecha Cortaderas. De aquí se desprendería que múltiples vetas sulfuradas emanarían de la principal brecha dentro del cuerpo mineralizado.

YAMANAGOLD

GUALCAMAYO
MAYOR PRODUCCIÓN Y PLANES DE EXPANSIÓN SEGÚN LO PREVISTO

En el marco del anuncio de los resultados correspondientes al tercer trimestre de 2012, Yamana Gold informó el desempeño de Gualcamayo, operación localizada en el norte de la provincia de San Juan.

El emprendimiento en cuestión produjo 38.248 oz de oro, representando un aumento del 2% en comparación con las 37.381 oz de oro del tercer trimestre de 2011. Esta mayor producción se debió a un incremento en las recuperaciones metalúrgicas, a pesar de una menor ley de tratamiento de mineral. El hecho de seguir tratando mayor cantidad de mineral es un reflejo del esfuerzo de Gualcamayo de poseer mineral en stock para el momento de transición a la Fase III de la mina, como parte de la expansión planeada. La tasa de recuperación mejoró respecto al segundo trimestre y también en relación al tercer trimestre de 2011 como resultado de la producción proveniente del nuevo pad de lixiviación en Valle Norte.

El desarrollo subterráneo de QDD Lower West continúa avanzando, y la concreción del proyecto permanece según los plazos predeterminados. De aquí que las expansiones totales de Gualcamayo estarán completas para mediados de 2013, y se espera que permitan establecer una producción sustentable por encima de las 0,2 Moz anuales desde 2014.

En materia de exploración, Yamana Gold perforó 13 pozos con diamantina en Gualcamayo en el área QDD Lower West, totalizando 60 pozos -13.496 metros- desde comienzos de 2012, El objetivo ha sido extender la zona suroeste del depósito QDD Lower West, además de delinear la brecha Rodado, descubierta en 2011.

En otro plano, y luego de la adquisición de Extorre Gold Mines con su proyecto Cerro Moro -1,36 Moz de oro equivalente en recursos indicados y 1,05 Moz de oro equivalente en recursos inferidos- localizado en Santa Cruz, Yamana ha comenzado con los planes de exploración y desarrollo.

Las evaluaciones estarían completa para fines de 2012: la compañía canadiense informó que se erogarán unos US$5 millones para incrementar y aumentar la categoría de los recursos mineros, con el foco final de definir la ley mineral y el tamaño del cuerpo mineralizado.

McEWEN MINING



MINA SAN JOSÉ
EN CAMINO A ALCANZAR LAS METAS ESTABLECIDAS

Mina San José, el emprendimiento localizado en el noroeste de la provincia de Santa Cruz por medio de un Joint venture entre Hochschild Mining (51%) y McEwen Mining (49%) avanza a pasos sólidos.

La producción de 1,552 Moz de plata y 50.813 oz de oro equivalentes permanece en el mismo nivel que en el cuatrimestre anterior, con una producción acumulada de 4,4 Moz de plata y 148.020 oz de oro equivalentes. El mineral promedio tratado en San José fue de 5,24 g/t de oro y 402 g/t de oro plata, relativamente inferior que en los cuatrimestres anteriores, pero en línea con las expectativas de la compañía. A una menor ley mineral, ello se ha visto compensado con una mayor tasa de producción en la planta de procesos.

En material exploratoria, el equipo de trabajo anunció el descubrimiento de un nuevo sistema vetiforme en San José; ello como resultado del mayor programa exploratorio ejecutado en la historia del proyecto. El descubrimiento en cuestión es la veta de oro y plata Emilia, situada en el área identificada San José. Esta nueva veta ha sido trazada a una extensión de más de 1 km, y se encuentra abierta al este y en profundidad. También se han identificado vetas subparalelas, como los casos de Estela y Esperanza.

OROCOBRE LIMITED

ESTIMACIÓN DE RECURSOS
EN EL PROYECTO DE LITIO Y POTASIO CAUCHARI

La compañía minera australiana Orocobre Limited informó el reconocimiento de un recurso inferido con un contenido de 0,47 MT de carbonato de litio equivalente y 1,6 MT de potasio en el proyecto Cauchari, localizado solamente a 20 km de la planta de procesamiento que la compañía posee en Olaroz, provincia de Jujuy.

El recurso está basado en cinco pozos perforados en las propiedades situadas en el este de Cauchari, y poseen una profundidad promedio de solo 170 metros en el área norte del recurso y 50 metros en el área sur.
La identificación de mineralización de litio y potasio fue en la base de las perforaciones, a 249 metros de profundidad en el pozo CAU001D. Otra compañía que opera en el área adyacente, Lithium Americas Corp, ha perforado hasta una profundidad de 450 metros, y por lo tanto Orocobre estima que las futuras tareas perforatorias aumenten sustancialmente el recurso.

A pesar de contar con una ley mineral menor que Olaroz, la química de la salmuera es similar, con atractivos ratios de magnesio y potasio en relación a litio, con 2,8 y 10 respectivamente. Las evaluaciones preliminares demuestras que el procesamiento de esta salmuera podría ser ejecutado en la planta de Olaroz, pero con una mayor expansión de la misma.


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
Dump 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


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



AUMENTO DE CATEGORÍA DE RECURSOS EN DON NICOLÁS

El proyecto Don Nicolás, situado en la provincia de Santa Cruz, y operado por Minera IRL Limited ha conseguido aumentar la categoría de sus recursos luego de perforaciones infill y de extensión en Martinetas Vein Field.

Entre los destacados se puede citar:

• El aumento de la categoría de recursos en Martinetas, en el cual vetas de cuarzo de oro-plata que rodean las tres zonas vetiformes principales –Cerro Oro, Coyote y Lucía- han fusionado en un solo dominio;
• Los recursos medidos e indicados han crecido en un 23% hasta totalizar 468.000 oz de oro, implicando un aumento de 87.000 oz en comparación con el recurso publicado en 2011;
• Los recursos inferidos incrementaron en un 14% hasta totalizar 165.000 oz de oro (un crecimiento de 20.000 oz);
• Se espera que el aumento en los recursos medidos e indicados pueda extender la vida útil del proyecto Don Nicolás, el cual se encuentra camino a su desarrollo.
• Un importante aumento en la categoría de baja ley permite realizar un estudio de factibilidad de lixiviación en pilas en 2013;
• Permanece abierta la posibilidad de seguir aumentando los recursos

Luego de recibir la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y de todos los permisos por parte de las autoridades de la provincia de Santa Cruz, Minera IRL Limited se encuentra investigando distintas opciones de financiamiento, así como la concreción de diversos planes para comenzar con la ingeniería de detalle a comienzos de 2013.

El objetivo de Minera IRL Limited es comenzar con la producción en 2014 de 52.000 oz de oro y 56.000 oz de plata anuales, a partir de una operación a cielo abierto con técnicas de procesamiento convencionales.

LUMINA INFORMA AUMENTO DE RECURSOS EN TACA TACA

Lumina Copper Corp –compañía canadiense que opera el proyecto Taca Taca localizado en la provincia de Salta- informó la recepción de una actualización de la estimación del recurso mineral de dicho proyecto, el cual posee contenidos de cobre, oro y molibdeno. La estimación ha aumentado significativamente los recursos sulfurados de cobre, oro y molibdeno respecto a la última información vertida, particularmente en mayo de 2012.

Con una tasa de corte de 0,3% de cobre equivalente, el total de cobre sulfurado en la categoría de recurso indicado se estima en 21.100 millones de libras de cobre, mientras que el cobre en la categoría de recurso inferido se estima en 7.600 millones de libras de cobre.

La actualización de la estimación del recurso mineral demuestra que el recurso mineral sulfurado permanece abierto a profundidad en algunas áreas y a lo largo del límite sur del extremo noreste del depósito.

Los recursos estimados en el NI 43-101 se ha basado en un total de 147.449 metros perforados en 310 pozos, incluyendo perforaciones previas a cargo de BHP Billiton (28 pozos, 9.893 metros), Corriente (18 pozos, 1.454 metros), Rio Tinto (15 pozos, 7.608 metros) y 249 pozos totalizando 128.494 metros perforados por la compañía



APRUEBAN INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO MINERO FAMATINA

La Secretaría de Ambiente de La Rioja aprobó el Informe de Impacto Ambiental (IIA) autorizando a Energía Minerales Sociedad del Estado (EMSE) y a Minera El Portal S.A. (subsidiaria de Osisko Mining) iniciar los trabajos de prospección minera del “Proyecto Famatina" según el plan presentado.

De esta forma, ambas empresas deberán cumplir las medidas de prevención para preservar la mayor cantidad de especies arbóreas de la zona, algarrobo (género Prosopis) y quebracho blanco Aspidoderma schlet) en los sitios donde se realizarán los trabajos, así como el cumplimiento en relación a los residuos sólidos urbanos o domiciliarios que establece la Ley Nacional N° 24.051.”

Otras disposiciones incluyen la adecuada disposición final de los residuos de obra, de acuerdo con su naturaleza y características. Oportunamente se deberá acreditar el volumen de los mismos, y su disposición final. Estableciendo como medida de mitigación de cumplimiento obligatorio, para el caso de derrames se deberá adecuar en orden de limpieza y en barreras de contención anti derrame. Como así también capacitar al personal a cargo del sector, en cuanto al correcto uso de los elementos de protección personal y el manipuleo de las sustancias químicas.

A su vez, se establece “como medida de remediación de cumplimiento obligatorio, que al finalizar los trabajos, se procurará volver las condiciones del suelo a su exacto estado anterior, en cuanto sea posible y en las zonas donde el impacto no sea irreversible, de modo que no se altere su condición de drenaje natural” y “como medida de mitigación de cumplimiento obligatorio, que se deberá respetar los horarios de descanso de los habitantes del lugar, cuando los trabajos se realicen en cercanías a zonas habitadas”.

COMIENZO DE PERFORACIONES
EN PROYECTO CHINCHILLAS

Golden Arrow Resources Corporation anunció el inicio de una campaña perforatoria de 6.500 metros en el proyecto de plata Chinchillas, localizado en la provincia de Jujuy. Este programa está diseñado para definir un recurso de plata, plomo y zinc en el marco del instrumento NI 43-101. Las perforaciones incluirán pozos de expansión e infill, así como la evaluación de nuevas áreas.

Al momento se han completado 41 pozos en el proyecto, de los cuales 37 han demostrado intercepciones con mineralización de alto potencial económico cerca de la superficie, incluyendo múltiples pozos con alta ley en el target Silver Mantos.

El proyecto Chinchillas se localiza en el cinturón boliviano de plata, zinc y plomo que se extiende al norte de Argentina; la compañía cree que Chinchillas tiene el potencial de albergar un depósito de plata, zinc y plomo.

AVANCE DE PACIFIC BAY MINERALS EN PROYECTO JULIO

Pacific Bay Minerals Ltd. reportó importantes resultados provenientes de un programa de trincheras y muestreo ejecutado en el proyecto uranífero Julio, en la provincia de Chubut. Sesenta y nueve muestras de rocas provenientes de veinte trincheras a lo largo de 2.000 metros promediaron valores de 180 ppm de uranio en 3,5 metros de espesor; en algunos casos se alcanzaron valores de hasta 2.122 ppm de uranio. El bloque de propiedades del Proyecto Julio se encuentra en contrato de opción con la empresa estatal chubutense Petrominera S.A., y dentro de los 400 km2 de la propiedad Regalo (100% propiedad de Pacific Bay Minerals), localizada al noreste del depósito Cerro Solo, correspondiente a la CNEA – Comisión Nacional de Energía Atómica, y en forma contigua al proyecto uranífero Bororo Nuevo, adquirido recientemente por Crosshair Minerals.

El proyecto Julio se sitúa en la formación geológica Los Adobes, donde se ha identificado uranífera favorable. Al momento se han determinado y confirmado dos horizontes subparalelos sedimentarios llanos y permeables, con un rango de espesor de 1 a 5 metros sobre un área significativa. El enriquecimiento uranífero es próximo a una falla con tendencia este a oeste, con altos valores uraníferos obtenidos cerca de la falla, y muy probablemente el resultado de removilización y redepositación a lo largo de horizontes llanos.

Los geólogos de la compañía interpretan que la fuente de la removilización uranífera responde a Arroyo Pajaritos, un miembro estratigráficamente menor, con menos de 100 metros por debajo de la superficie. Arroyo Pajaritos alberga a uno de los depósitos uraníferos de la región: Cerro Solo.

Para la próxima fase de trabajos se recomiendan tareas perforatorias para evaluar mineralización uranífera de alta ley en Arroyo Pajaritos, debajo de la mineralización ya establecida. También se sugiere mayores tareas exploratorias para continuar con estructuras similares a aquellas en el proyecto Julio, que fueron descubiertas en 2011.



PANORAMA
DE EMPRESAS PROVEEDORAS

FORD MOTOR COMPANY
LOGRA REDUCIR LA GENERACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO AL INSTALAR PANELES SOLARES



Ford Motor Company instaló recientemente una importante cantidad de paneles solares en su planta de Merkenich-Cologne, Alemania. Los paneles solares instalados en la terraza del Centro de Distribución y Repuestos de Ford Europa generan suficiente electricidad para abastecer de energía 370 hogares, con una producción de 1.100 megawatt/hora por año, lo que reduce la generación anual de dióxido de carbono en 550 toneladas.

RheinEnergie, una empresa local proveedora de energía que fue la encargada de instalar los paneles solares, ofrecerá a los clientes que tengan el nuevo Focus Electric la posibilidad de comprar esta fuente de energía ecológica por medio de un contrato especial, que les permitirá a los conductores maximizar los beneficios "verdes" y viajar sin huella de carbono.

Gracias a la combinación de estas medidas aplicadas por Ford Motor Company, ya se ha logrado reducir las emisiones anuales de dióxido de carbono en 190.000 toneladas.

VOLVO TRUCKS AND BUSES ARGENTINA OBTUVO LA CERTIFICACIÓN ISO 9001 Y 14001

Volvo Trucks and Buses Argentina obtuvo la certificación ISO 9001 Y 14001 por la excelencia en sus sistemas de gestión de calidad y medioambiente en Argentina.

Buscando fortalecer su estrategia de negocios y satisfacción de clientes, Volvo Trucks and Buses Argentina logró la certificación de las normas ISO 9001 y 14001 en nuestro país. Validada por Bureau Veritas Argentina (BVQI), este logro se llevó a cabo luego de un arduo trabajo en equipo durante más de un año, que permitió certificar la Oficinas Corporativas, Concesionario de Grand Bourg, Buenos Aires y Centro de distribución de Repuestos.

No obstante el intenso trabajo en todas las áreas de la empresa, el alcance de los objetivos se dieron de manera muy natural, ya que las premisas de las normas ISO 9001 y 14001 están plenamente alineadas con los tres valores fundamentales de la compañía desde su propia fundación en 1927: seguridad, calidad y respeto por el medioambiente.

SE REALIZÓ EL III WT WORKSHOP DE TRITURACIÓN / FINALIZACIÓN DE CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD EN MANOS



Entre los días 14 y 16 de noviembre se realizó la nueva versión de este congreso, que contempló una interesante agenda técnica, con presentaciones de especialistas y dinámicas grupales.

Al igual que en las ediciones anteriores, este evento ofreció un foro para compartir e intercambiar las mejores prácticas, experiencias innovadoras y las últimas tecnologías aplicadas en plantas de trituración. De este modo, se generaron puntos de encuentro entre profesionales de empresas mineras, ingeniería y académicos.

Adicionalmente, se desarrolló un taller práctico de optimización de planta de trituración en el cual se utilizó el software de simulación Bruno, una herramienta para simulación de procesos de trituración y clasificación que cuenta con una base de datos con la performance nominal de trituradores, zarandas y alimentadores. Es una eficiente herramienta que permite la simulación utilizada tanto para diseñar, como para optimizar la operación de las plantas de trituración.

Por otra parte, y completando la iniciativa desarrollada en marzo dentro de uno de sus Contratos de Mantención, Metso Mining and Construction lanzó la Campaña de Seguridad para el cuidado de las Manos en su contrato con Minera Cerro Colorado. Con más de 100 trabajadores, este lanzamiento se realizó el jueves 22 de noviembre y presentó los objetivos de este proyecto, contando con la presencia de altos ejecutivos de Metso como de la compañía minera. Con el fin de concientizar a los trabajadores en el cuidado de las manos y del uso correcto de los implementos de protección personal, la campaña busca prevenir y mantener los bajos índices de accidentabilidad laboral

Desde 2004, Mining World (MWSA) ingresa a la industria de la Minería y Obras Civiles, suministrando productos, servicios y soluciones integrales para el proceso de perforación , tornadura , fortificación y soporte de túneles y taludes.

Con fabricación propia de sus productos, y otros de distribución, MWSA cuenta con el respaldo técnico y asesoría Pre y Post venta para los productos que fabrica y comercializa; esto le permite a nuestros clientes contar con una asesoría calificada y soluciones integrales en terreno.

LINEAS DE PRODUCTOS :

- INSUMOS PARA FORTIFICACION DE TUNELES Y GALERIAS
- INSUMOS PARA TECNICAS APLICADAS EN LAS TRONADUDAS
- INSTRUMENTOS DE MEDICION PARA PERFORACION , VOLADURA Y GEOMECANICA DE ROCAS
- MEDIDORES DE VOD Y CAMARAS DE ALTA VELOCIDAD
- REGISTRADORES DE PARAMETROS DE PERFORACION
- EQUIPOS DE IZAJE Y SUJECCION DE CARGAS ,
- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL PARA TRABAJOS EN ALTURA

Nueva direccion

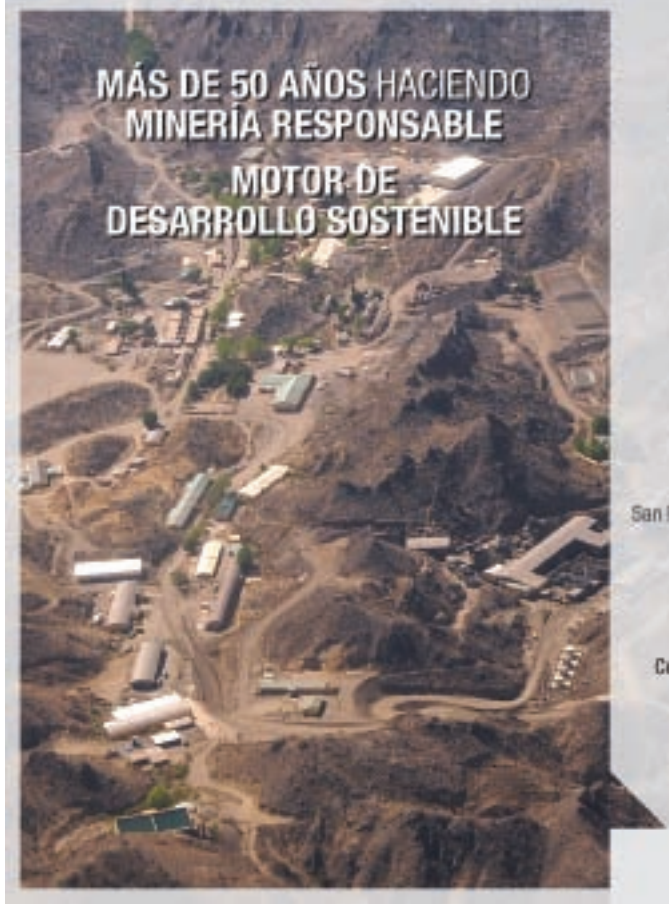
Tel/Fax: + 54 11 2065 5935 / + 54 11 2065 5745

Oficina y Depósito: 11 de septiembre 131, Lomas de Zamora (B1832) Buenos Aires, Argentina.

www.mwsa.com.ar www.x-urban.com.ar

MINING WORLD
ROCK SOLUTIONS





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 0146/43 1656
ymadcat@ymad.com.ar



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

YMAD
Tecnicentro Mineros de Agua de Dionisio

www.ymad.com.ar

SCANIA

PRESENTÓ DOS VEHÍCULOS PARA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA / EL SCANIA R480 CON MOTOR EURO 6 FUE GALARDONADO COMO EL "GREEN TRUCK 2012" / FINALIZÓ LA 4° EDICIÓN "MEJOR CONDUCTOR DE CAMIONES DE ARGENTINA"





En el marco de la 7° edición de la tradicional feria Expovial Argentina, Scania presentó dos camiones especialmente diseñados para las industrias de la construcción y de la minería. Por un lado, el P340 CB 6x4 con pera Hormigonera marca Indumix, un camión ya carrozado por Scania y disponible para trabajar cuando el cliente lo requiera, y el camión G460 CB 8x4 corto con caja volcadora trasera marca Baco; este tipo de caja es especial para lo que se conoce como minería pesada.

Por otra parte el camión Scania R480, unos de los primeros con motor Euro 6, fue reconocido con el premio "Green Truck 2012" por su performance solidaria con el medio ambiente. Si bien el nuevo estándar de emisión Euro 6 no entrará en vigencia oficialmente hasta el 31 de Diciembre de 2013 en Europa, Scania presentó sus primeros motores Euro 6 en Marzo de 2011 buscando dar a los transportistas la oportunidad de adelantarse y prepararse antes de que entrara en vigor la norma – siempre en pos de contribuir a la reducción del impacto medioambiental de las emisiones de dióxido de carbono de sus camiones.

Asimismo, finalizó la 4° Edición del certamen "Mejor Conductor de Camiones de Argentina", siendo el ganador Diego Serrano, oriundo de Tucumán, y superando a los otros seis finalistas en las pruebas de habilidad y destreza en la gran final nacional. Los más de 5.000 conductores profesionales de todas las provincias se inscribieron para demostrar que están preparados. El Certamen Mejor Conductor de Camiones surgió como un modo de premiar las habilidades de manejo a la hora de enfrentar los desafíos diarios de la ruta.

RENAULT TRUCKS PRESENTÓ EL PREMIUM LANDER 380 DXI OPTIDRIVER+



El nuevo Premium Lander 380 DXi Optidriver+ de Renault Trucks llega a nuestro país para innovar en el mercado en términos de eficiencia de transporte con ahorro de combustible y rentabilidad de la inversión.

Entre las principales características, se pueden mencionar su optimización del consumo del vehículo en un 3% y menor peso de la nueva caja de cambios. El selector de cambios electrónico protege el mecanismo contra daños y permite un importante aumento de la vida útil del conjunto que puede llegar al doble de una caja convencional o mecánica. La novedosa caja robotizada, efectúa el cambio de marchas automáticamente para alcanzar la velocidad más adecuada, lo que impide errores de manipulación y elimina todo riesgo excesivo o insuficiente.

La caja robotizada es la principal incorporación del modelo, que permite, gracias al control electrónico del embrague, una conducción fácil y precisa.

MAN DIESEL & TURBO ORGULLOSO PATROCINADOR DEL TREN HOSPITAL DE NIÑOS



Oscar Algranti, Presidente Fundación ALMA y Carsten Schrick, Vicepresidente de MAN Diesel & Turbo Argentina.

El Tren perteneciente a la Fundación ALMA realiza viajes al Norte del país ofreciendo gratuitamente servicios asistenciales de diagnóstico y tratamiento pediátrico en zonas de escasos recursos.



El tren cuenta con tres vagones sin tracción propia y para su movimiento debe ser arrastrado por cargueros del ferrocarril Belgrano Cargas. El equipo de profesionales ad-honorem está conformado por 1 pediatra, 2 dentistas, 1 enfermera, 1 radiólogo quienes durante cada viaje de 15 días atienden a un promedio de 500 chicos. El Tren además realiza una importante tarea de educación sanitaria con ayuda de las docentes rurales a quienes se las instruye en conocimientos básicos de pediatría y sanitarismo. Para ayudar: www.fundacionalma.org.ar

KNIGHT PIÉSOLD

TIENE NUEVA DIRECCIÓN Y TELÉFONO

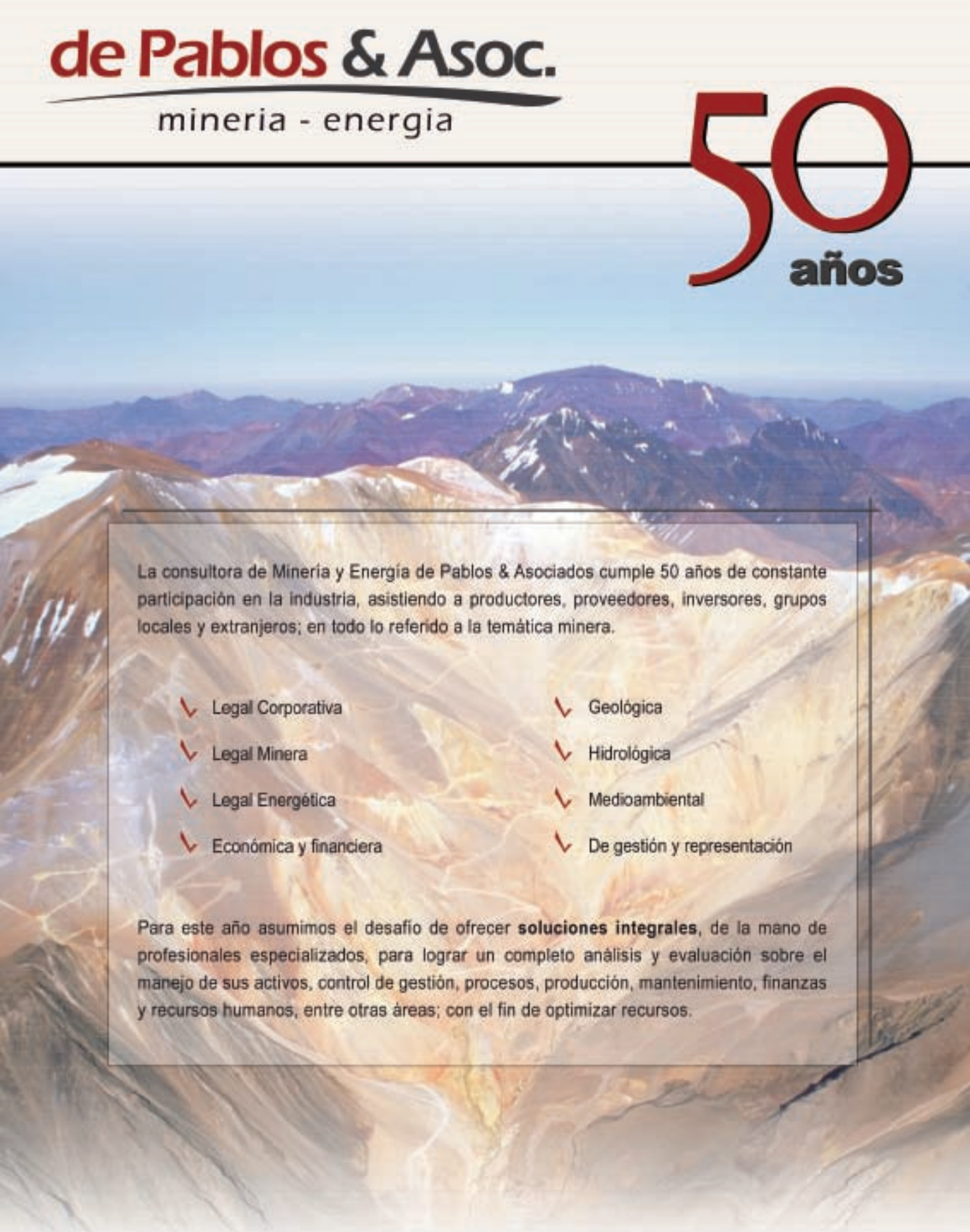
Knight Piésold Argentina Consultores S.A.
Rivadavia 790 Esq. San Martín Sur | Godoy Cruz
Mendoza | Argentina
teléfono: +54 (261) 4224042 | fax: +54 (261) 4224042
página web: http://www.knightpiesold.com

GERARDO SCHUFF
Representante de las firma
DERRICK – RF VALVES – WESTECH
Comunica su nuevo correo electrónico:
gschuff2@gmail.com

de Pablos & Asoc.

mineria - energia

50 años



La consultora de Minería y Energía 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 desafío 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

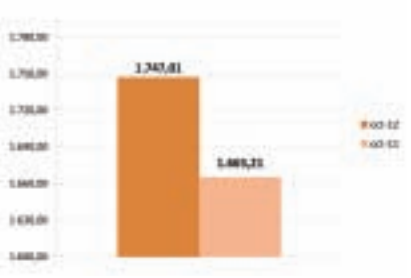
info@depablos.com.ar | www.depablos.com.ar

COTIZACIÓN DE MINERALES Y METALES

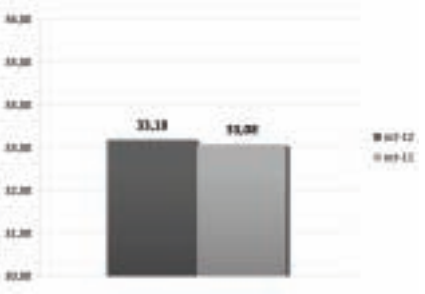
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Octubre de 2012 y de 2011 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.



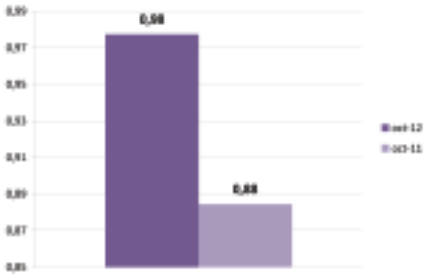
Oro - Cotización Promedio Octubre



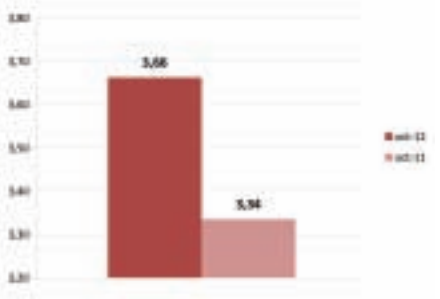
Plata - Cotización Promedio Octubre



Plomo - Cotización Promedio Octubre



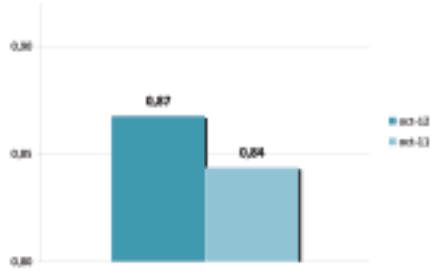
Cobre - Cotización Promedio Octubre



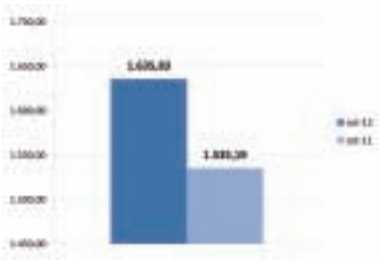
Estaño - Cotización Promedio Octubre



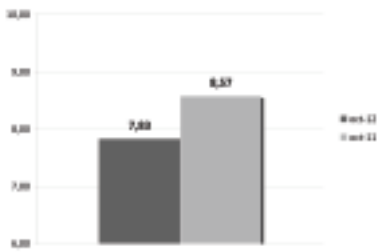
Zinc - Cotización Promedio Octubre



Platino - Cotización Promedio Octubre



Níquel - Cotización Promedio Octubre





Aluminio - Cotización Promedio Octubre



Paladio - Cotización Promedio Octubre









AR MINERA 2013

IX EXPOSICION INTERNACIONAL DE MINERIA
IX INTERNATIONAL MINING EXHIBITION

7 al 9 de Mayo - May, 7th to 9th - Centro Costa Salguero - Buenos Aires Argentina

La única exposición Internacional de Minería de la Argentina
The only International Mining Exhibition in Argentina

PARTICIPE!!!
DO PARTICIPATE!!!

:: Estar presente en ARMINERA es estar presente en la industria minera
:: Oportunidad para posicionarse y diferenciarse
:: To be a part of Arminera is to be a part of the mining industry itself
:: An oportunity to position as well as to differentiate yourself

Minería: Oportunidades de Inversión
Mining: Investment Opportunities

Organiza / Organization

CAEM

Realización Integral / Integral Production

Viewpoint

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

SIGANOS EN
FOLLOW US

www.arminera.com.ar

GECAMIN
Conferencias para la Minería

Agenda 2013

HYDROPROCESS2013
5º Seminario Internacional de
Procesos Hidrometalúrgicos

10 → 12 JULIO | Santiago, Chile
www.hydroprocess2013.com

GEOMIN2013
3er Seminario Internacional de
Geología para la Industria Minera

24 → 26 JULIO | Santiago, Chile
www.geomin2013.com

MINEPLANNING2013
3er Seminario Internacional de
Planificación Minera

24 → 26 JULIO | Santiago, Chile
www.mineplanning2013.com

Tailings2013
Primer Seminario Internacional en
Gestión de Relaves

28 → 30 AGOSTO | Santiago, Chile
www.tailings2013.com

MAPLA2013
10º Encuentro Internacional de
Mantenedores de Plantas Mineras

4 → 6 SEPTIEMBRE | Santiago, Chile
www.mapla2013.com

MANTEMIN2013
8º Encuentro Internacional de
Mantenedores de Equipos Mina

4 → 6 SEPTIEMBRE | Santiago, Chile
www.mantemin.com

IBS2013
20º Simposio Internacional
de Biohidrometalurgia

8 → 11 OCTUBRE | Antofagasta, Chile
www.ibs2013.com

Procemin2013
10º Conferencia Internacional de
Procesamiento de Minerales

15 → 18 OCTUBRE | Santiago, Chile
www.procemin.com

SRMINING2013
2º Seminario Internacional de
Responsabilidad Social en Minería

5 → 8 NOVIEMBRE | Santiago, Chile
www.srmining.com

WCSB 2013
6ª Conferencia Mundial de
Muestreo y Mezclas

19 → 22 NOVIEMBRE | Lima, Perú
www.wcsb2013.com

enviromine2013
3er Seminario Internacional en Asuntos
Ambientales en la Industria Minera

4 → 6 DICIEMBRE | Santiago, Chile
www.enviromine2013.com

Para más información sobre
nuestras conferencias visite

www.gecamin.com

3rd Annual
Global Mining Forum

– Overcoming business continuity challenges amid the economic stress –

23 – 24 January 2013, London, UK

SHARE – GROW - INSPIRE

2 days of unlimited opportunities.

Attend and Learn | Partner and Promote | Network and Grow






View the event webpage: www.flemingulf.com/gmf
Receive your conference agenda: mohor.mukherjee@flemingulf.com
Call for event information: T +971 4609 1570
Confirm your participation today!

Contact
Mohor Mukherjee
E: mohor.mukherjee@flemingulf.com | T: 971 4609 1570 F: 971 4609 1589

WCSB 2013

6ª Conferencia Mundial de Muestreo y Mezclas

19 - 22 noviembre de 2012
Lima, Perú

Esta conferencia se ha convertido en un escenario propicio para abordar y analizar diversos temas de muestreo y homogenización, dentro de una gran variedad de industrias.

Organiza
GECAMIN

Generando información base para la gestión de procesos industriales

Más información
www.wcsb2013.com

PRESENTACIÓN DE RESÚMENES

Sea parte de WCSB 2013 enviando un resumen de su trabajo en inglés, de 200 a 300 palabras, a **wcsb2013@gecamin.com**

Los resúmenes podrán abordar áreas como:

Teoría del muestreo y mezclas • Diseño del muestreo y su rol en la metrología • Muestreo para el balance de material • Muestreo y sus efectos en exploración, geoestadística, control de leyes y el QA-QC • Nuevas tecnologías e ideas para lograr resultados rápidos y exactos • Muestreo para estudios medioambientales y de contaminación • Aplicaciones en la industria de granos, pesca, alimentos, farmacéutica y nuclear

COMITÉ EJECUTIVO

PRESIDENTE
Alfredo Marín • Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

VICEPRESIDENTE
Dominique Francois • Bongarcon Agoratek International, Estados Unidos

VICEPRESIDENTE
Marco Antonio Alfaro • Yamana Gold, Chile

VICEPRESIDENTE
Ana Carolina Chieregati • Universidade de São Paulo, Brasil

COORDINADOR TÉCNICO
Julio Beniscelli • Consultor en Minería, Chile

CONTACTO

COORDINADORA ASISTENTE
Nathasha Soares

(56 2) 652 1587
(56 2) 652 1528
wcsb2013@gecamin.com

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

HYDRO PROCESS2013

5º Seminario Internacional de Procesos Hidrometalúrgicos

10 – 12 julio 2013
Hotel Sheraton, Santiago, Chile

Hydroprocess 2013 ofrecerá un foro internacional para abordar y conocer todos los aspectos vinculados al procesamiento acuoso de minerales y materiales industriales.

Organiza
GECAMIN

Más información
www.hydroprocess2013.com

Desarrollando tecnologías eficientes para obtener metales y minerales industriales

PRESENTACIÓN DE RESÚMENES

Sea parte de Hydroprocess 2013 enviando un resumen de su trabajo en inglés, de 200 a 300 palabras, a **hydroprocess@gecamin.com**

Los resúmenes podrán abordar áreas como:

Hidrometalurgia de metales base y preciosos • Procesos hidrometalúrgicos • Reciclaje de metales, materiales secundarios y tratamiento de soluciones • Cianuración y lixiviación • Procesos de separación • Procesos de extracción por solventes, intercambio iónico y electrometalúrgicos • Nuevos proyectos, expansión de plantas y casos de estudio industriales.

COMITÉ EJECUTIVO

PRESIDENTE
Gabriel Meruane • SQM Industrial S.A., Chile

VICEPRESIDENTE
Courtney A. Young • Montana Tech of The University of Montana, USA

VICEPRESIDENTE
Javier Guevara • Gerente de Procesos Hidrometalúrgicos, Sociedad Minera Cerro Verde, Perú

CONTACTO

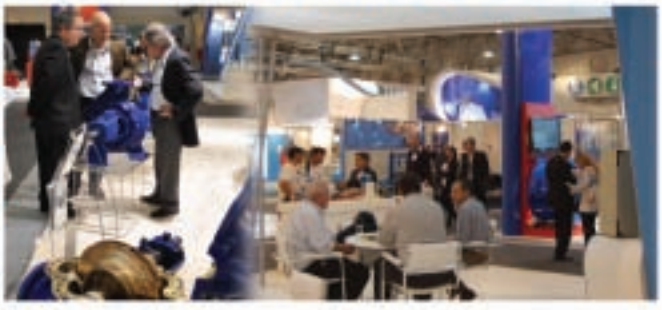
COORDINADORA ASISTENTE
Fabiola Bustamante
(56 2) 652 1555
(56 2) 652 1577
hydroprocess@gecamin.com



13 EXPO AGUA y medio ambiente • ARGENTINA News

10ª Exposición Internacional de Tecnología, Tratamiento y Saneamiento Ambiental
10th International Environmental Technology & Treatment Exhibition

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



***Expo Agua* modifica su fecha: del 5 al 7 de junio de 2013** en Centro Costa Salguero

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

Consultas: (+5411) 4554-5705 / 15 5494 5634 • info@expoagua.com.ar

Europe's leading mining investment and capital raising forum

FINDING AND FUNDING THE NEXT-GENERATION OF MINING PROJECTS

mines and money London 2012

2-6 DECEMBER 2012, BUSINESS DESIGN CENTRE, ISLINGTON



Mining investment keynote from:



Evy Hambro
Managing Director, Joint Chief Investment Officer Natural Resources Equity Team
BLACKROCK



Catherine Raw
Director, Portfolio Manager
BLACKROCK WORLD MINING FUND

MINING INVESTMENT AND FINANCING INSIGHTS FROM SPEAKERS INCLUDING:



Nolan Watson
President and CEO
Sandstorm Gold



Mark Bristow
CEO
Randgold Resources



Marcel De Groot
Founder and President
Pathway Capital



Philip Klapwijk
Global Head of Metals Analytics
Thomson Reuters GFMS



Bert Kath
Director
Denham Capital



Lawrence Roulston
Editor, **Resource Opportunities**
CIS, **Metallica Development**



Clive Burstow
Director – Global Resources
Baring Asset Management



Philip Newman
CEO
CRU Strategies



Michael Chester
Founder & CEO
Metals Economics Group



Li Yusheng
Senior Analyst
Beijing Antaike Information Development



Jason Burkitt
Partner, UK Mining Leader
PwC



Mark Tyler
Joint-head of Mining & Resources
Nedbank Capital



Vaughan Wilkins
Executive: Mining and Metals
Standard Bank



Chris Berry
Founder
House Mountain Partners
Co-Author
Morning Notes



Jamie Strauss
Partner
Strauss Partners



Ignacio De Calonje
Principal Investment Officer, Infrastructure and Natural Resources
IFC

Join 3000+ mining investors and developers to enjoy:

- Europe's largest mining investment deal-making forum
- 80+ mining opportunity spotlight presentations
- 120 speakers over five action-packed days
- Stock picking and investment insight
- NEW online meeting planner for optimised networking

REGISTER ONLINE AT: WWW.MINESANDMONEY.COM/LONDON
OR BY CALLING US ON +44 (0)20 7216 6065

DIAMOND SPONSOR

Earthstone

PLATINUM SPONSORS

NEDBANK | CAPITAL

pwc

Standard Bank

GOLD SPONSOR

BAJA MINING

Blakes

CANACCORD Genuity

CATALYST

C

ERNST & YOUNG

FASKEN MARTINEAU

gowlings

IMC

PKF

PARSONS BRINCKERHOFF

RFC Ambrian

RPA

RIO ALTO

SNC-LAVALIN

srk consulting

TMX

WOULFE MINING CORP

OFFICIAL MEDIA

Mining Journal

Mining Magazine

RESOURCESTOCKS

MiningNews.net

MINING MONTHLY

Eventos - Agenda Minera 2013

23-24 Jan 2013
3rd Annual Global Mining Forum
Place of the event: London, UK
Organized by: Fleming Gulf Conferences

13-14 March 2013
2nd Annual LatAm International Mining Conference
Place of the event: Rio de Janeiro, Brazil
Organized by: Fleming Gulf Conferences

20-21 March 2013
2nd Annual Global Human Asset Expansion in Mining
Place of the event: London, UK
Organized by: Fleming Gulf Conferences

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

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

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

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

14 y 15 de Agosto 2013
Litio en Sudamérica
Lugar:Provincia de Jujuy
Organizador: PANORAMA MINERO
www.litioensudamerica.com.ar

15 y 16 de Octubre
IX Encuentro Nacional de Derecho Minero
X Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Legislación Minera
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO
www.derechominerolatin.com.ar

15 y 16 de octubre
VIII Encuentro entre Empresas Mineras y Empresas Proveedoras de la industria Minera
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO
www.encuentrominero.com.ar

15 de Octubre
La Noche de las Distinciones
Cena Aniversario de PANORAMA MINERO
Lugar: Buenos Aires
Organizador: PANORAMA MINERO
www.panoramaminero.com.ar

20 y 21 de Noviembre
EXPOCUYO - Feria Industrial
Lugar: San Juan
Organizador: PANORAMA MINERO
www.expocuyo-argentina.com.ar

Listado de Avisadores

3RD ANNUAL GLOBAL MINING FORUM	140
ABASTO NEUMATICOS SRL	123
ABB ARGENTINA	101
ACONCAGUA TRANSPORTES	111
ACOTEC SA (GRUPO TECNON)	111
AGUARTEC	115
AMSTEL	49
ANDARIEGA	119
ARAMAK	53
ARMINERA 2013	138
B & B	39
BAKER & MCKENZIE	123
BANCO SAN JUAN	125
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	10
BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA	83
CAEM	127
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO CANADIENSE	141
CASTIGLIONI, PES Y CIA.	115
CERRO VANGUARDIA	8
CHILEAR	91
CINTER	95
CLEMENT Y ASOCIADOS	113
CPI	127
DE PABLOS ASOCIADOS	135
ECOMINERA	7
ECOSAN S.A.	27
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.	25
EXPO AGUA 2013	142
FAISAN S.A	113
FERIOLI S.A.	91
FERMA	13
FINNING	2 y 3
FORD ARGENTINA S.A.	CTRTAPA
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	105
GEA	137
GECAMIN	139
GOLD CORP	119
GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS	87
HONDA MOTOR DE ARGENTINA	51
HYDROPROCESS 2013	142
IMZAMA POTES S.A.	129
INBELT S.A.	33
INDUSTRIAS DICA	29
INFA S.A.	15
INTERMARES	43
INTERNATIONAL CARGO	9
IPH S.A.	35
LAROCCA MINERIA S.A.	129
LEISTER AG	99
LIEBHERR ARGENTIAN S.A.	89
MAN DIESEL & TURBO SA.	125
MAPLE / U308	123
MERCOMAR / AG.MARIT.ROBINSON SACFEI	93
METSO MINING AND CONSTRUCTION TECHNOLOGY	RET TAPA
MINERA AGUILAR	6
MINERA ALUMBRERA	1
MINES AND MONEY LONDON 2012	143
MINING WORLD	133
MODULAR HOMES	85
PALMERO MINERA	20
PATAGONIA GOLD	109
PETROBRAS ARGENTINA	41
PROMOVILE MÓDULOS	125
S.A. SINTEPLAST SAN LUIS	55
SANDVIK	RET CTAPA
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	14
SERVICIOS COMPASS DE ARGENTINA	23
SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	5
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA ICSA	97
SILVER STANDARD MINA PIRQUITAS	121
SKF ARGENTINA SA	11
SNA EUROPE (ARGENTINA) BAHCO	81
SOULE S.A.C.E I.	4
SR. GONZALEZ - AG. TOYOTA	130
TECHNOLOGY COMPANIES-OUTOTEC	121
TERMOANDINA	115
TIMKEN ARGENTINA SRL	47
TOYOTA ARGENTINA	103
ULOG	31
VASILE	17
VOLVO TRUCK	107
WATSON MARLOW PUMPS GROUP	117
WCSB 2013	141
WEIR VULCO ARGENTINA S.A.	37
WORKLIFT	117
XSTRATA COPPER PROYECTO PACHON	12
YMAD	133



Reduce costos de ventilación



Sistema de cable patentado por Sandvik



Bajos niveles de ruido sin contaminar

LHDs Eléctricos

Productividad Pura

Sandvik cuenta con la más amplia gama y número de LHDs Eléctricos en funcionamiento en el mundo. Las soluciones de carguío eléctrico de Sandvik permiten:

- Reducir costos de energía para ventilación manteniendo un medio ambiente limpio.
- Un carguío más eficiente que LHDs con motor a diesel.
- Una operación a mayor velocidad y rango de rastreo gracias al sistema de carrete para cable patentado por Sandvik.
- Una solución para el medio ambiente a un menor costo por tonelada.

sandvik.com

SANDVIK

RINCON 3198 (ESQ. PERU), AR-B1758BL, SAN JUSTO, PCIA. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA. TEL: +54 11 6777 6777

INVENTAMOS LA PICK-UP, AHORA LA REINVENTAMOS.

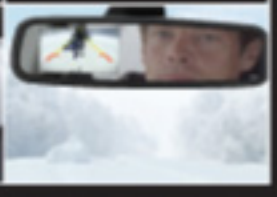
Nueva
RANGER
VS. LA MONTAÑA



NUEVA RANGER
PREPARADA PARA ENFRENTAR CUALQUIER DESAFÍO.

Equipamiento y prestaciones únicas en su categoría:
- La más Potente: Motor 3.2L Dsl 200 CV de Potencia y 470 Nm de Torque.
- Única con 6 Airbags (2 frontales, 2 de tórax, 2 de tipo cortina).
- La mayor Capacidad de Vadeo: 80 cm.
- Exclusivo Bloqueo Diferencial Trasero al 100%.

Más de 1.000 Km de Autonomía.
ABS, Control de Estabilidad y Control de Tracción.
Caja Manual y Automática de 6 velocidades.
Control Electrónico de Descenso (HDC).
Asistente de Partida en Pendiente (HLA).
Control por Reconocimiento de Voz (V2C) / Bluetooth®.

Única con Navegador Satelital Integrado con Pantalla Color de 5".	Cámara y Sensores de Estacionamiento Traseros.
	

GARANTÍA 3 AÑOS KILOMETRAJE ILIMITADO

/nuevafordranger

ford.com.ar
0800-888-FORD

RAZA Ford FUERTE

CONSULTAR EL EQUIPAMIENTO DISPONIBLE PARA CADA VERSIÓN EN LOS CONCESIONARIOS OFICIALES FORD O EN WWW.FORD.COM.AR. FOTO NO CONTRACTUAL. FORD ARGENTINA S.C.A., AV. DE MAYO 651, CIUDAD DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.