REPUBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXI / EDICION N° 348 - OCTUBRE DE 2008 - ISSN 0325 - 7207



32 años

De compromiso con el sector minero argentino

Informando y creyendo en su potencial presente y futuro

InternationalCargo
FREIGHT FORWARDER

UNA EMPRESA DE SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES AL SERVICIO DE LA MINERÍA

- Nuestra experiencia, su mayor seguridad.
- 8 años en la gran minería garantizando la satisfacción de nuestro clientes.
- Respuestas inmediatas a cada una de sus necesidades.
- 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 aérea, y líder indiscutido en el sector de cargas marítimas y proyectos mineros.

INTERNATIONAL CARGO S.A.

Av. Corrientes 922 Piso 1 Of."5"
C1043AAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina
Tel. (5411) 4328 5838 / 6453 Fax:(5411) 4322 3137

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

Llevamos 10 años produciendo desarrollo. Y queremos seguir haciéndolo.











país | comunidad | medio ambiente | futuro









Minera Alumbrera marcó una nueva forma de hacer minería en la Argentina. Hoy emplea a 11.000 argentinos en forma directa e indirecta y genera aportes económicos que benefician al NOA y la Nación, sobre la base de una gestión ambiental y comunitaria sustentable.

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

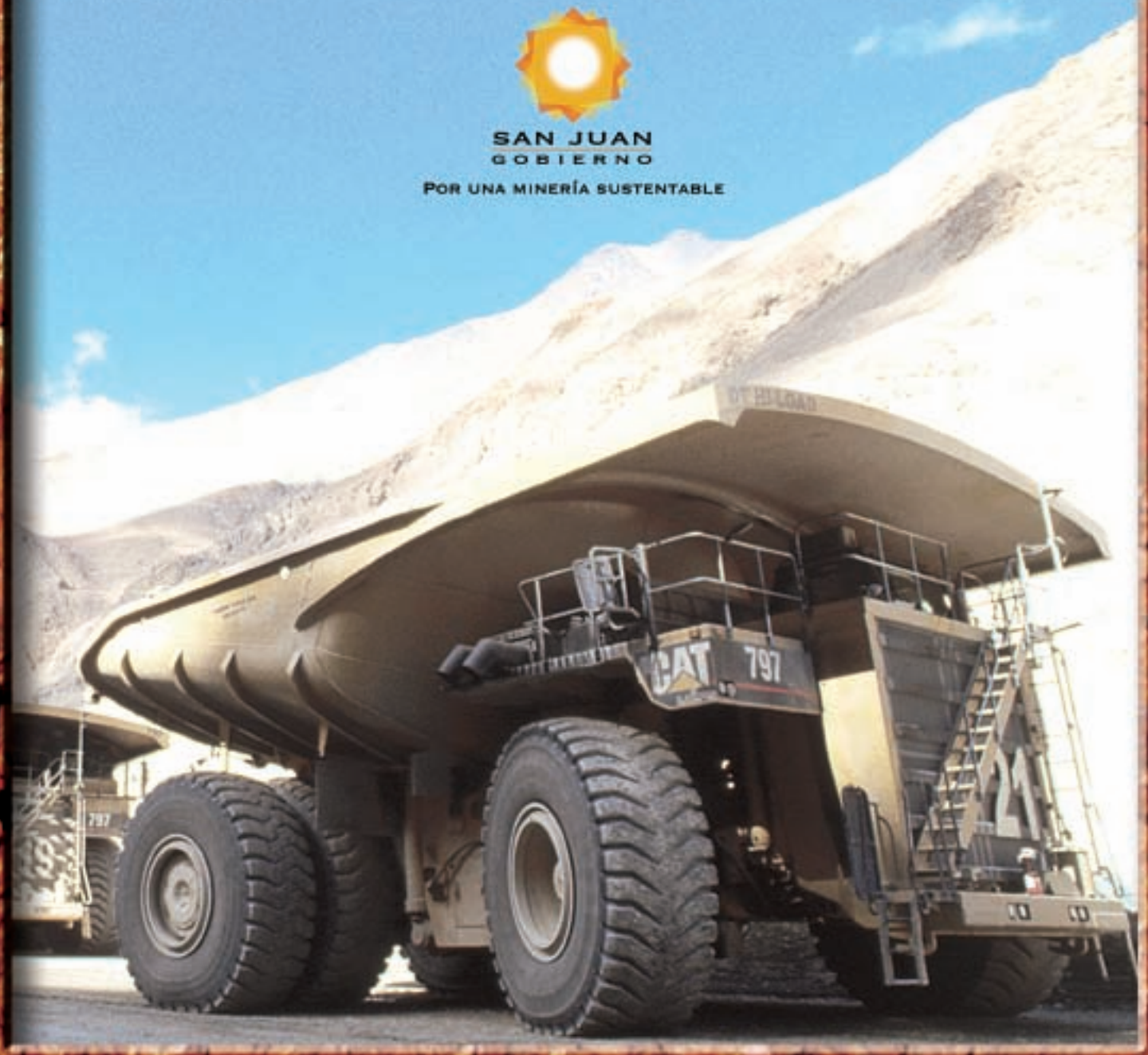
Liderada por xstrata copper

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

El conocimiento para ir más allá

Nuestro expertise minero a su servicio

Contamos con un profundo conocimiento de las condiciones de mercado de la región: mano de obra, equipo de construcción, proveedores, subcontratos, regulaciones. La presencia local, sumada a nuestra capacidad logística y las fortalezas globales del Grupo Skanska, nos permiten brindarles a nuestros Clientes una gama integral de servicios destinados al diseño, construcción y mantenimiento de toda la infraestructura minera y de las instalaciones de producción.

- Desarrollo de infraestructura minera
- Plantas de procesamiento
- Instalaciones de transporte y de almacenaje
- Servicios de operación y mantenimiento
- Servicios medioambientales

Contáctenos. Podemos ayudarlo. Queremos ayudarlo.



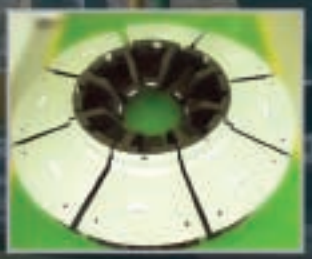
Proyecto Minero Gabriela Mistral - Calama, II región, Chile

SKANSKA

Av. Pte. Roque Sáenz Peña 555 - Piso 8
C1035AAA - Ciudad de Buenos Aires
Tel +54 11 4341 7000
Av. Central y Calle 12 - CP 8300 - PIN
Ciudad de Neuquén - Tel +54 299 449 6000
www.skanska.com

INBELT

INNOVACIÓN Y CALIDAD
EN PIEZAS DE CAUCHO Y ELASTÓMERO
PARA MERCADOS EXIGENTES





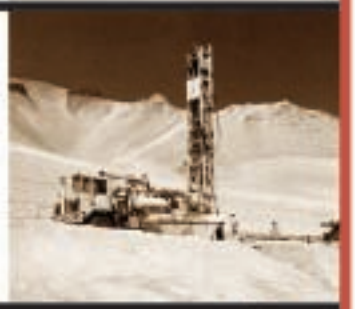


Biedma 7257 / S2009CZN / Rosario / Prov. de Santa Fe / Argentina
Tel./Fax: (54-341) 457 4657 y rotativas / inbelt_srl@ciudad.com.ar
w w w . i n b e l t . c o m . a r

REPRESENTANTES DE VENTAS EN CHILE:

REGIÓN CENTRO: Sr. Germán López Figueroa • E-mail: glopez@inbelt.cl / REGIÓN NORTE: Sr. José Ferrada Timmerman • E-mail: jferrada@inbelt.cl









Servicios de Perforación Minera

Garantía de calidad, rapidez y eficiencia en todo el país.

- ***Aire Reverso***
  Reverse Circulation
- ***Diamantina***
  Core Drilling
- ***Pozos inclinados***
  Inclined Drilling
- ***Testigos orientados***
  Oriented Core (Van Ruth)
- ***Pozos de agua con aire o lodo hasta 20"***
  Water wells with air or mud rotary up to 20"
- ***Terminación de pozos con engravado y desarrollo***
  Water wells completion with gravel pack and development
- ***Instalación de bombas electrosumergibles con cañería o manguera well master***
  Installation of submergible pumps with well master hose or riser main
- ***Pozos para voladura hasta 10"***
  Blast hole drilling up to 10"
- ***Sistema de perforación con encamisado simultáneo***
  Over burden drilling system
- ***Perforación e instalación de cañería en pozos de monitoreo***
  Drilling and tubing installation for monitoring wells
- ***Pozos llave en mano***
  Turn-key wells
- ***Procedimientos de trabajo seguro para cada operación***
  Safety work procedures for each operation

Bolland Minera

Para mayor información visite nuestro sitio Web.
www.bolland.com.ar

La seguridad en el trabajo y el cuidado del Medio Ambiente son nuestra preocupación permanente.

Bolland Minera S.A.: Juan Domingo Perón 925 6º (1038) Capital Federal - Buenos Aires
Tel./Fax: (54) 11 4320-7500 4326-8027 - E-Mail: efranco@bolland.com.ar
Sucursal Mendoza: San Martín 1832 (5507) Mayor Drummond - Luján de Cuyo - Mendoza
Tel./Fax: (54) 261 498-0424/1671/0508 - E-Mail: riacovone@bolland.com.ar

4898-4100
NUEVO TELEFONO

Mayor productividad
en Minería y Construcción



Excavando un túnel pequeño o grande,
realizando una explotación de corte y relleno de minería subterránea,
voladuras de banqueo o perforaciones profundas de barreno,
nuestro objetivo es que en todas sus aplicaciones
usted obtenga la mejor productividad al más bajo costo.
Con productos innovadores, soporte técnico especializado
y presencia local, le acercamos las soluciones más competitivas
en Minería y Construcción.

Comprometidos a mejorar la productividad

Atlas Copco Argentina S.A.C.I.
Juncal 2869 - B1640GRE Martínez, Bs. As. Arg.
Tel.: +54 (0)11 4898-4100 - Fax: +54 (0)11 4717-0227
www.atlascopco.com.ar

Atlas Copco

SEW EURODRIVE



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

Filial MENDOZA
Ayacucho 760
(M5500DOE) Mendoza
Tel.: 0261 - 4300060
sewmen@sew-eurodrive.com.ar

Filial SANTA FE
Mendoza 3243
(S2002PCA) Rosario
Tel.: 0341 - 4360282
sewros@sew-eurodrive.com.ar

Filial TUCUMAN
Balcarce 609
(T4000IAM) S.M. de Tucumán
Tel.: 0381 - 4004569
sewtuc@sew-eurodrive.com.ar

Filial BAHIA BLANCA
O'Higgins 95 - 1er Piso A
(B8000MA) Bahía Blanca
Tel.: 0291 - 4517345
sewbb@sew-eurodrive.com.ar

Filial COMAHUE
Puerto Rico 1885 - Cipolletti
(R8324KDE) Río Negro
Tel.: 0299 - 4781290
sewcomahue@sew-eurodrive.com.ar

SEW EURODRIVE

SEW-EURODRIVE ARGENTINA S.A.
Centro Industrial Garín
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

La excelencia en cada trabajo empieza con la calidad de los materiales

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

- En base a la provisión de productos, servicios adaptados al cliente y asesoramiento técnico de excelencia, hoy en día hemos alcanzado el liderazgo del mercado argentino de materiales eléctricos
- Proveedor para la Industria del Petróleo, Gas y Minería

MRZ ILUMINACION · ZOLODA · GEWISS electricidad amiga · MERLIN GERIN al dominio de la energía eléctrica · PRYSMIAN CABLES & SYSTEMS · Telemecanique · SIEMENS · LCT

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
www.soule.com.ar

En proceso de certificar la Norma de gestión de Calidad







Banco San Juan,
el mejor respaldo
para una región
que crece.

BancoSanJuan

Minera Triton Argentina S.A

Yacimiento Manantial Espejo









Una Empresa Comprometida con el Desarrollo Sustentable, la Protección del Medio Ambiente y la Seguridad de sus Trabajadores.

Of. de Relaciones Institucionales
Roca y Luís Sanchez
Gobernador Gregores (9311)
Santa Cruz Argentina
Tel/Fax (054 02962)
491186/ 491313 / 491923 / 491924

Of. de Construcción, Operación y Administración
Yacimiento Manantial Espejo
Kilómetro 55 desde Gobernador Gregores - Ruta Provincial N° 25



Es tiempo de volar nonstop.

En las nuevas Suites de nuestra Clase Executive First los pasajeros disfrutan de camas totalmente reclinables, pantallas digitales personales con sistema on-demand y cientos de horas de entretenimiento, excelente servicio de gastronomía y toda la hospitalidad canadiense.

Además desde diciembre comenzaremos nuestros vuelos nonstop* de Buenos Aires a Toronto con convenientes conexiones al resto de Canadá, EE. UU., Asia y Europa.

Descubra todo lo que Air Canada puede hacer por usted.

Av. Córdoba 656, Ciudad de Buenos Aires
Tel. 4327 3640/44
Fax 4393 9045
Reservas 0 800 444 2033



STAR ALLIANCE

AIR CANADA

*Air Canada operará vuelos nonstop de Buenos Aires a Toronto desde el 3 de diciembre de 2008 hasta el 31 de marzo de 2009. Sujeto a cambios.

Participe de este acontecimiento único en el país!!!
Do participate of this unique event in the country!!!

AR MINERA 2009

VII EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA
VII INTERNATIONAL MINING EXHIBITION

28 al 30 de Abril - April, 28th to 30th

Pabellones 1,2,3 y 4 - Halls 1,2,3 & 4 | **Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina**

Explorando el futuro

- Contáctese con la principales empresas mineras.
- Empresas proveedoras de servicios, tecnología, consultoría, maquinaria, equipos, herramientas, vehículos utilitarios, insumos, accesorios, laboratorios, logística.
- Presencia de países como Chile, Bolivia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Gran Bretaña, México, Perú, Polonia, Rusia y Sudáfrica.

En 3 días visite más de 350 expositores y participe de Congresos, Seminarios, Rondas de negocios, Presentaciones de proyectos.

Exploring the future

- Contact the major mining companies
- Companies providing services, technology, consultancy, machinery, equipment, tools, utilitarian vehicles, inputs, accessories, laboratories, logistics.
- Presence of countries such as Chile, Bolivia, Brazil, Canada, USA, Finland, Great Britain, Mexico, Peru, Poland, Russia and South Africa.

In three days, visit over 350 exhibitors and participate of Congresses, Seminars, Business Rounds, Launchings of Projects.

Nuevas ideas, mismo compromiso.
New ideas, same commitment.

www.arminera.com.ar

Organiza | Organize
CAEM
CAMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS

Realización integral | Realization
Viewpoint

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

INNOVADORAS



NUEVAS
MOTONIVELADORAS
SERIE M

- Conducción mediante joysticks
- Mayor visibilidad desde la cabina
- Mayor seguridad para el operario
- Motores de tecnología ACERT de bajas emisiones

Buenos Aires
(011) 4725 8800
www.finning.com.ar

FINNING CAT

CAT, CATERPILLAR, sus logotipos respectivos, el color "Amarillo Caterpillar" y la imagen comercial POWER EDGE, así como la identidad corporativa del producto utilizadas aquí, son marcas comerciales registradas de Caterpillar y no pueden usarse sin su autorización.

ARGENTINA - CANADA - CHILE - PERU

EECOL ELECTRIC

MATERIALES ELECTRICOS PARA LA INDUSTRIA









THERMON · BURNDY · SCAME · weg · HUBBELL · STARTCO ENGINEERING LTD. · I.M.S.A. · General Cable · Lumenac · HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD. · BALDOR MOTORS AND DRIVES

ISO 9001:2000
TÜVRheinland®
Certificado: 01 10006 072602

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA DEL FUTURO

EECOL Electric ARGENTINA S.A.
José María Moreno 1925 –Villa Adelina – San Isidro –Provincia de Buenos Aires –Argentina
Tel.: +54-11-4700-8800 eecolargentina@fibertel.com.ar Fax.: +54-11-4700-0400

EECOL Neuquen
Juan J.Lastra 1540 – Neuquén Capital - Neuquen
Tel. /Fax + 54 299 442-7579

EECOL Bahía Blanca
Montevideo 724 - Buenos aires
Tel/Fax 0291-452-3608 Cel 0291-154-390-101

EECOL Mendoza:
Ejército de los Andes 256 - Guaymallén - Mendoza
Tel. /Fax +54 261 4327043

EECOL San Juan
Av. Mendoza 440 Sur – Rawson - San Juan
Tel: 0264-4242057 - Fax +54 264 424-2062

WWW.EECOL.COM

ECO MINERA

MINING SERVICES ARGENTINA

UNA EMPRESA ARGENTINA COMPROMETIDA CON LA NUEVA MINERIA Y MEDIO AMBIENTE



Si está explorando descubra ECO MINERA S.A.
Excelencia en servicios mineros

PERFORACIONES:

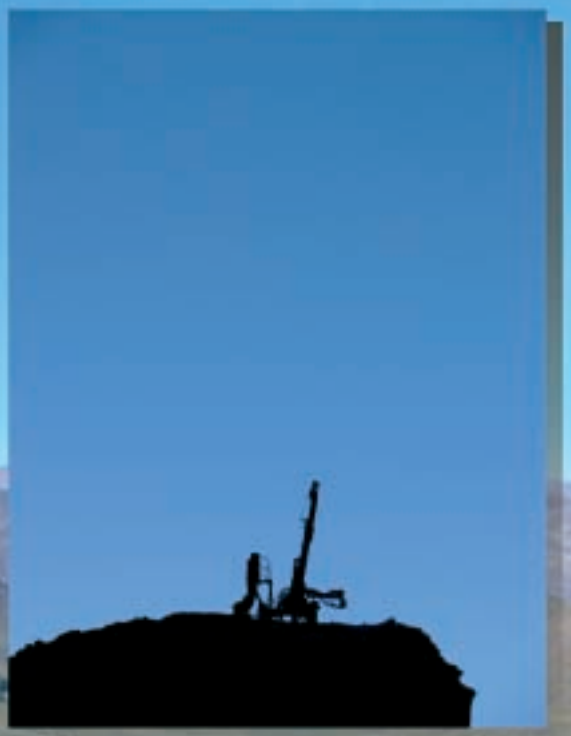
- Sistema Aire Reverso (RC)
- Sistema Diamantina (DDH)
- Sistema Convencional
- Entubacion Simultanea con Sistema Tubex
- Construcción de Pozos de Agua y Monitoreo.

MOVIMIENTOS DE SUELOS:

- Construcción , Mantenimiento de Caminos y Plataformas
- Obras de Infraestructura
- Voladura de Hielo y Roca
- Alquiler de Equipos

ECO MINERA S.A.
Av. Paula A. de Sarmiento 481 Sur (5400) - San Juan - Argentina
Teléfonos: 00-54-264-4264305 / 4280430 / Fax: 4235376 /Gerencia Comercial 0264- 156617358
E-mail: comunicaciones@ecominera.com.ar
web: www.ecominera.com.ar

"Más de 7 décadas de trayectoria
agregando valor a su producción minera."



minera aguilar

Producción de Plomo, Plata y Zinc.

Av. Córdoba 883, Piso 11 (C1054AAH) Buenos Aires, Argentina.
Tel:54-11-4325-9930 Líneas Rotativas - Fax:54-11-4325-9424
e-mail: bue@aguilar-arzinc.com

minera aguilar

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

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



Contacte a su Distribuidor SKF

Ciudad de Bs. As. y Gran Bs. As.
Argendrill S. A.
Galicia 1832 - C.A.B.A.
(011) 4115-3636/4848 rotativas
www.argendrill.com.ar

Blanco Rodamientos
Av. Alvarez Jonte 3301 - C.A.B.A.
(011) 4566-3671 rotativas
www.blanco-rodamientos.com.ar

Miguel Nardelli S.A.
Viamonte 1462 - C.A.B.A.
(011) 4371-2190/4375-1943
www.miguelnardelli.com.ar

Buenos Aires
Argendrill S. A.
Av. Colón 2080 - Bahía Blanca
(0291) 4554002/4554142
www.argendrill.com.ar

Rulemanes Oscar
Pedro Lagrave 311 - Pilar
02322-423-230 y rot.
www.rulemanesoscar.com.ar

Catamarca
Rodamientos Caroya
Salta 433 - S.F. del V. de Catamarca
(03833) 435484
www.rodamientoscaroya.com.ar

Córdoba
Aldo F. Benito e Hijos S.A.
Buenos Aires 1499 – Villa María
(0353) 4535323 / 4535324
Av.General Savio 1055 – Río Tercero
(03571) 422001
www.aldobenito.com.ar

Rodamientos Caroya
Bv. Las Heras 716 - Córdoba
(0351) 4724626
Pedro J. Frías 164 - Jesús María
(03525) 420105

San Luis
Rodamientos Caroya
Av. Lafinur 1300 - San Luis
(0264) 4200799
www.rodamientoscaroya.com.ar

Santa Fe
Giovagnoli S.R.L.
Bv. Oroño 2935 - Rosario
(0341) 4824038 rotativas
www.giovagnolisrl.com.ar

Mignani S.R.L.
Mendoza 3242 - Rosario
(0341) 4309090
ventas@mignanisrl.com.ar

Santiago del Estero
Rodamientos Caroya
Av.H. Irigoyen 753 - Sgo. del Estero
(0385) 4211869
www.rodamientoscaroya.com.ar

¿Los costos de mantenimiento y reparación

triturando su presupuesto?

Usted no está solo.

La explotación minera, el procesamiento de minerales y las aplicaciones cementeras son actividades particularmente duras con los transportadores, las cribas, los trituradores y los equipos de procesamiento, y no digamos con su personal.

The 360° Solution

Para mantenerlo en funcionamiento, mejorar la seguridad y reducir sus costos de mantenimiento, SKF le ofrece una amplia gama de soluciones que han sido implementadas con éxito en minas y molinos del mundo entero.

Estas soluciones van desde rodamientos, obturaciones, lubricantes y soportes especiales hasta sistemas resistentes de monitoreo de condición que ofrecen una detección temprana de las fallas para prácticamente eliminar las paradas de producción no planificadas. Además, le ofrecemos asistencia y los servicios de expertos para ayudarle a minimizar sus costos y mejorar la confiabilidad de sus máquinas.

Contacte con su Distribuidor SKF para más información sobre la Solución SKF 360°, una perspectiva global para aumentar su tiempo operativo y su productividad.

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

SKF

AÑO XXXI - EDICION N° 348 - OCTUBRE DE 2008
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
cgonzalez@panoramaminero.com.ar

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

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

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

DEPARTAMENTO EVENTOS: Lic. Mercedes Rodríguez

PROMOCIÓN Y MARKETING: Patricia Lyons

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa

DISEÑO GRAFICO: Diego Casale

CONSEJO ASESOR
Abogados: Dr. Edmundo F. Catalano;
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

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

CORRESPONSALES:
San Juan: Viviana Pastor
Jujuy: Liliana Alfaro.

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Viamonte 2146 5º "A" (C1056 ABH) - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $260.- + IVA. Exterior: U$S 200 + 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.

Destacados



Las Empresas Mineras y el Desarrollo de Proveedores

Para esta edición, PANORAMA MINERO solicitó las opiniones de los Departamentos de Compras de las Empresas Mineras, a efectos de conocer cuales son sus políticas y requerimientos para la selección y reclutamiento de proveedores.



Nota de Tapa
32º Aniversario de
Panorama Minero

Sumario

EDITORIAL: LOS PROCESOS DE VALOR AGREGADO DEBEN SUMARSE AL DESARROLLO MINERO *pag. 21*

El oro frente a un escenario ideal para su consolidación *pag. 22*

"Minera Alumbrera es una cabal demostración de que la minería con profesionales y personal argentinos es posible en el máximo nivel de competitividad" *pag. 28*

"Gualcamayo hará una contribución importante en la producción total de Yamana" *pag. 30*

"Para optimizar aun más el proceso de extracción, se está planeando la posibilidad de operar en forma subterránea" *pag. 32*

Veladero celebra su tercer aniversario *pag. 36*

La Crisis Mundial y su impacto en el sector minero *pag. 38*

"A mediados de 2009 avanzaremos a la etapa de construcción" *pag. 40*

Potasio. Producción en déficit para los próximos cinco años *pag. 48*

La facilidad de decir NO *pag. 52*

Las Empresas Mineras y el Desarrollo de Proveedores *pag. 58*

"CVSA hace del esfuerzo por incrementar su catálogo de proveedores locales y regionales una tarea diaria de coordinación entre las partes" *pag. 60*

Mina AGUILAR *pag. 64*

Mina Pirquitas, Inc. Prioridad local *pag. 66*

Proyecto Gualcamayo. Minas Argentinas S.A. *pag. 68*

Minera Alumbrera y el desarrollo de proveedores *pag. 70*

Minera Sierra Grande. El desarrollo de proveedores y su influencia directa en el ciclo productivo de una empresa minera *pag. 74*

Proyecto Manantial Espejo. Minera Triton *pag. 76*

Proyecto Potasio Río Colorado. Rio Tinto *pag. 78*

Río Turbio. Desarrollo de Proveedores y su influencia directa en el ciclo productivo *pag. 80*

Suplemento: Geología de los minerales industriales de la República Argentina - Capítulo X *pag. 81*

La crisis financiera global y la economía argentina *pag. 100*

¿Un nuevo escenario para Mendoza? *pag. 102*

"Nos sentimos especialmente complacidos en sumar a La Rioja al escenario actual de la minería argentina" *pag. 104*

Un espacio para la minería en la televisión argentina *pag. 106*

Crecen las industrias al igual que la conciencia ambiental *pag. 108*

Alternativas de Financiamiento de Proyectos Mineros en Tiempos de Crisis Financiera *pag. 112*

San Juan. Un seminario dedicado al mármol *pag. 114*

"Hay que producir más a un costo menor" *pag. 116*

Reuniones para la creación de una Cámara de Proveedores Mineros de alcance nacional que permita el desarrollo de las Pymes Argentinas *pag. 118*

El Ácido Bórico componente significativo de la minería Jujuy. *pag. 120*

El Congreso Geológico Nacional abordó avances y debates actuales *pag. 130*

Mineros que pasaron por Aguilar se reunieron en un reflexivo encuentro *pag. 136*

La Cámara Minera de Jujuy considera un avance la apertura de discusión *pag. 140*

Debate en el PJ sobre la actividad minera en Jujuy *pag. 142*

Clásicos de la Minería (6) Fresnillo *pag. 144*

Tungsteno *pag. 150*

Primera mujer al mando de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe *pag. 154*

Libros. Ediciones recomendadas *pag. 156*

Más de 3.000 abogados se reúnen en el marco de la International Bar Association *pag. 158*

Atlas Copco. "Nuestro objetivo es trabajar en capacitación local para desarrollar a nuestro talento en la Argentina" *pag. 160*

Rojas & Asociados S.A.. Una imagen corporativa fuerte puede ser el mejor seguro en tiempos de crisis *pag. 164*

Klüber. "Nuestra estrategia fue aprovechar toda la experiencia y know-how que tenemos en la Industria del Cemento y trasladarla a la Industria Minera." *pag. 168*

Infa. "La minería es una buena oportunidad para ofrecerle al sector nuestra capacidad y experiencia" *pag. 174*

Alta Tecnología Alimentaria. Una buena alimentación para una minería responsable *pag. 178*

CA.SE.MI. "Nada es casualidad, este es el resultado de mucho trabajo por parte de los empresarios que apostaron a la actividad y a su crecimiento" *pag. 182*

CIMOMET. Estructuras metálicas para la industria minera *pag. 186*

Compañía de Servicios Pueyrredón. Nueve Años en alta montaña *pag. 190*

ERM Diez años brindando soluciones ambientales *pag. 194*

Xstrata reconocida por segundo año consecutivo como líder en el Indice Dow Jones de Sustentabilidad *pag. 200*

Caterpillar inaugura la próxima generación de camiones mineros *pag. 202*

FESTO. Celebró su 30º Aniversario en Argentina con la presencia de su airship de Alemania *pag. 204*

Kaeser Compresores designa nueva Gerente de Marketing e inaugura filial en Neuquén *pag. 206*

COAMTRA. Y la realización de importantes trabajos para la empresa IMPSA *pag. 208*

Todas las soluciones para un motor Cummins *pag. 210*

Powercrusher por cuatro en Argentina *pag. 212*

Siemens creó sistemas propulsores de corriente alterna para camiones pesados *pag. 214*


Serie Orion


Serie Sala vertical con tanque


Serie Sala vertical

Bombas de lodos Metso para aplicaciones abrasivas



Bombas de lodo para cargas abrasivas

Las bombas de lodo horizontales Metso para trabajo pesado y minería, vienen disponibles tanto con el interior recubierto en goma o en material metálico de alto cromo.
El recubrimiento de goma le otorga excelente protección tanto contra la corrosión como contra la abrasión.
El excelente diseño hidráulico de estas bombas garantiza una máxima eficiencia durante la vida útil de todos los elementos de desgaste generosamente dimensionados.

Las bombas verticales de la serie Sala, son fuertes, resistentes y son además las más accesibles bombas para lodo que hay en el mercado. Su robusto diseño y la ausencia de rodamientos sumergidos y sellos en el eje han establecido a esta gama de bombas como un Standard industrial en el mercado de procesamiento de minerales.

Las bombas verticales de tanque de la serie Sala están designadas para servicio con lodos abrasivos y su característica más significativa es su mantenimiento sencillo y una construcción robusta. El ingenioso diseño de estas bombas, junto con la ausencia de sellos en el eje, hacen de la instalación y servicio de las mismas algo muy sencillo.

Aplicaciones típicas

- Procesamiento de minerales
- Manipulación de cenizas, lodos de cal y yeso en el manejo de procesos de desulfuración en centrales eléctricas.
- Desagote de minas, hasta 3 bombas en serie con una altura de descarga de 300mts.
- Bombeo de lodos de perforación y corte
- Circuitos de molienda
- Acarreo de desechos
- Alimentación de hidrociclones
- Transporte general de lodos

pxj.com.ar

metso pumps

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN ARGENTINA

PALMERO 60 AÑOS

Casa Matriz: Ruta Panamericana km. 35 - Ramal Pilar - Buenos Aires
Tel. (54 11) 5077 1468 / Fax: (54 11) 5077 1424 - mineria@palmero.com
Red comercial: Comodoro Rivadavia, Córdoba, Mendoza, Misiones, Neuquén, Olavarría, Río Gallegos, Rosario, Salta, Santa Fe, San Juan, Tierra Del Fuego y Tucumán.
Agentes Autorizados: Bahía Blanca, Corrientes, Formosa, Mar del Plata y Posadas.

WWW.PALMERO.COM

LOS PROCESOS DE VALOR AGREGADO DEBEN SUMARSE AL DESARROLLO MINERO

VALUE ADDING PROCESSES MUST BE INCORPORATED TO MINING DEVELOPMENT

Las noticias aparecidas en el ámbito de la minería sanjuanina, referidas a la instalación de una planta de fundición de minerales de oro ha despertado diferentes inquietudes en el sector. Es decir, se centra en el pensamiento de que un proceso de valor agregado debería sumarse al desarrollo de la minería que en la actualidad tiene niveles internacionales.

Las diferentes etapas del desarrollo minero son a largo plazo y demandan grandes inversiones, consecuentemente, contar con una planta de fundición del metal aurífero, sin lugar a dudas, cubriría el proceso integral que favorecerá el real aprovechamiento del recurso mineral que el país posee.

Es importante recordar que en el país tenemos buenos ejemplos que no pueden dejar de mencionarse en esta circunstancia. El más relevante y de real importancia por su larga data es la Compañía Minera Aguilar S.A. que tiene en su proceso de producción cubiertas todas las etapas del proceso minero: Extracción de minerales de plomo, zinc y plata. Proceso de concentración y lixiviación de los minerales, previa al proceso de trituración del material y finalmente las plantas de fundición. Por un lado, para los minerales de plomo y plata cuenta con una moderna planta en la ciudad de Palpalá en la provincia de Jujuy y para los minerales de zinc en la ciudad de Rosario de la provincia de Santa Fe. De esta manera tiene asegurado el proceso de valor agregado que es, en realidad, a lo que se apunta en la provincia de San Juan.

Específicamente, en oro, tenemos la planta que Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio – YMAD – posee desde hace buen tiempo, ubicada en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, donde procesa y refina el mineral de su centro de producción de Farallón Negro y de su distrito de Alto de la Blenda, produciendo oro fino (pureza 99,999%) en lingotes que llevan el sello de YMAD, y plata pura en granallas. La producción se comercializa en el mercado nacional.

El proyecto, sin embargo, va más allá, porque cuenta con planes ambiciosos, que incluye la construcción de una planta procesadora de metales preciosos, precisamente que abarcaría toda la región del NOA.

Habíamos señalado en su oportunidad y lo reiteramos recientemente que se trata de uno de los proyectos más importantes de la minería argentina, porque iniciaba una etapa largamente esperada, en circunstancias en que el país demuestra altos niveles de crecimiento. El Plan que se presenta en San Juan lleva el consenso de las empresas que desarrollan actividades relacionados con el oro y es un proyecto que parte de uno de los propósitos más definidos por la provincia de San Juan, donde, en el marco de la política minera de la provincia, el gobierno aspira a construir la planta que se erigiría en la refinería de los minerales que produce la provincia y que, incluso, podría abarcar a la producción minera de todo el país.

“Si bien todavía es un proyecto su estudio está muy avanzado”, señaló el secretario de Minería de la Provincia, Ing. Felipe Saavedra. Sin embargo, agregó, de concretarse sería la segunda más grande de América del Sur. Por otro lado, contaría con los beneficios de la zona franca del Departamento de Jáchal y estaría emplazada al costado de la ruta 15, en dicho Departamento, precisamente, donde está proyectando el corredor bioceánico, que unirá Porto Alegre en Brasil con Coquimbo en Chile. Tiene prevista una inversión que alcanzaría los 30 millones de dólares”.

Como se ve, la minería del país se proyecta al futuro con planes que son dignos de ser acompañados por todo los que creemos firmemente en el desarrollo de la minería

The latest developments in San Juan’s mining regarding a new gold mineral smelting plant have raised some questions in the sector, focusing on the idea that a value adding process should be incorporated to the development of a mining industry which today stands at international levels.

The various phases of mining development are long-term in nature and require major investments. Therefore, having a gold smelting plant will undoubtedly cover the whole process and will translate into a real benefit from the country's mineral resource.

It is important to remember that we have already witnessed good examples in the country which cannot be ignored. The most relevant and truly important for its long history is Compañía Minera Aguilar S.A., whose production steps cover all the phases of the mining process: lead, zinc and silver extraction; mineral concentration and leaching prior to crushing, and finally the smelting plants. The company has a modern lead and silver greatment plant in the city of Palpalá, province of Jujuy, and another in the city of Rosario, province of Santa Fe, which processes zinc ores. It has, therefore, ensured the added value, which is what the province of San Juan ultimately desires.

The Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio – YMAD – long-standing plant, in the city of San Fernando del Valle de Catamarca, where it processes and refines the gold mineral extracted from the Farallón Negro mine and its Alto de la Blenda district, to obtain fine gold (99.999% purity) in bullions with the YMAD seal, and pure silver in filings, which is sold in the domestic market.

The Project goes even further with its ambitious plans, including the construction of a precious metal processing plant, which would cover the entire Argentine Northwestern (NOA) region.

As we have previously expressed, this is one of the largest projects in Argentine mining, as it marked the beginning of a long-awaited era, at a time when the country shows high growth levels. The Plan introduced in San Juan has been agreed upon by the companies that carry out gold-related activities and it is the result of one of the firmest objectives of the province of San Juan, where, within the framework of its mining policy, the government aspires to build a plant for the refining of all the minerals produced in the province and which could even process the whole mineral production of the country:

“Although it is still a project, much progress has been made in its analysis,” stated the Province’s Mining Secretary Felipe Saavedra. However, he added, if successful, it would be the second largest in South America. It would also have the benefits of the tax-free zone of the Jachal Department and would be located on the side of Route 15 in that district, precisely where the bi-oceanic corridor that will joint Porto Alegre in Brazil and Coquimbo in Chile is being designed. A 30 million dollar investment has been planned for this undertaking.”

All these facts point to the fact that the country’s mining sector is looking into the future with plans that deserve to be supported by all of us who firmly believe in the progress brought by mining growth.

El oro frente a un escenario ideal para su consolidación

El severo cuestionamiento de los mercados de capitales en el marco de la crisis financiera, y la desesperada búsqueda de soluciones a los problemas son el terreno ideal para elegir al oro como la alternativa de inversión.

Por Dr. Alejandro Colombo

Introducción

La tendencia alcista demostrada por el oro durante los últimos años nos hace reflexionar y concluir que aquellos oscuros años en los cuales el metal dorado cotizaba apenas por encima de los US$250/oz. parecen muy lejanos.

La debacle de las acciones tecnológicas –también denominadas "punto com"- a comienzos de este milenio demostró definitivamente que los activos son valuados por el respaldo que realmente tienen; en el caso de las "punto com" eran una quimera soportada y valuada sobre futuros retornos sin respaldo alguno.

Como si las crisis especulativas no hubieran sido suficientes con las "punto com", desde mediados de 2007 comenzó a rodar una bola de nieve que arrasó con todo a su paso, y de la cual todavía es difícil cuantificar sus efectos: la crisis inmobiliaria de los EE.UU. Esta ha consistido en el otorgamiento indiscriminado de hipotecas a personas que tenían muy baja calificación para obtener las mismas; con el transcurrir del tiempo, las mismas fueran bautizadas "hipotecas chatarra" dentro de la denominada "crisis sub prime", que se puede resumir en la consecuencia del efecto de aumentar los tipos de interés por parte de los bancos, y que obligó a los deudores a no poder afrontar sus obligaciones.

Si estamos hablando de una crisis global, se puede inferir que una de las principales soluciones también podría ser global: el oro.

En base a lo citado en el párrafo anterior, ¿Por qué se trasladó esta falta de pagos hacia grandes bancos? La respuesta radica en una palabra llamada especulación, que obligó a provisionar más de US$500.000 millones por parte de las instituciones bancarias, creando pérdidas millonarias a los mismos, y desplomando la cotización de sus acciones, como consecuencia de las importantes inversiones en papeles respaldados con créditos hipotecarios.

Bear Stearns, Northern Rock, Merrill Lynch, UBS, Credit Suisse, Freddie Mac, Fannie Mae, Lehman Brothers, la aseguradora AIG, la mayor caja de ahorro de EE.UU. –Washington Mutual-, y los desplomes de índices de referencia como Dow Jones, Nikkei, FTSE, Nasdaq, DAX, Euro Stoxx 50 son solo ejemplos de la fortaleza que ha tenido la crisis.

Por lo tanto, si estamos hablando de una crisis global, se puede inferir que una de las principales soluciones también podría ser global: el oro.

¿Qué está ocurriendo con el oro?

Al fuerte crecimiento experimentado por el oro desde 2003, hay que decir que desde hace más de un año el metal dorado está cotizando por encima de los US$650/oz.

¿Cuáles son los motivos por los cuales los inversores están optando por el oro como inversión? Para ello existen varias respuestas: crisis geopolíticas (especialmente en Medio Oriente), recortes en los tipos de interés por parte de la Reserva Federal, debilitamiento del dólar, aumentos inflacionarios así como crecimiento en el precio del barril de crudo.

Aparte de las razones esgrimidas en el párrafo anterior, las cuales hicieron disparar al oro a un máximo histórico de US$1.030,25/oz. en marzo del actual año, el metal en cuestión ha servido como refugio para desprenderse de papeles "que queman" como acciones y bonos, yendo en forma definitiva hacia

Lo que ocurre con las refinerías es un fiel ejemplo de que los pequeños inversores no quieren perder su poder adquisitivo.



el oro.

Este frenesí hacia el oro ha implicado el aumento de las actividades en las refinerías, como Perth Mint de Australia –que produce un 10% del bullion mundial-, Muenze Osterreich AG de Austria, U.S. Mint; y la Rand Refinery de Sudáfrica. Lo que ocurre con las refinerías es un fiel ejemplo de que los pequeños inversores no quieren perder su poder adquisitivo, y deciden comprar monedas de oro a tal efecto. Todas estas instituciones han declarado que han recibido Órdenes de Compra sin precedentes, y en el caso de la U.S. Mint, la demanda obligó a suspender en forma temporaria la emisión de monedas de oro.

Por su parte Jeremy Charles, Presidente del Directorio de la LBMA –London Bullion Market Association-, señaló que debido a las caóticas situaciones imperantes en los mercados durante las últimas semanas, los inversores están retornando al oro "en forma masiva, demandando una cantidad sin precedentes de lingotes y monedas de oro para guardarlos en sus propias cajas de seguridad mientras se profundizan los temores por la salud del sistema financiero global". A esto, Charles agregó categóricamente que "nunca he visto un mercado así en 33 años de carrera; las refinerías de oro no pueden producir suficientes barras".
Es cierto que el oro ha experimentado una amplia volatilidad en estos momentos, pero ello se debe principalmente a la toma de ganancias por parte de los inversores.

Tendencias a ser consideradas

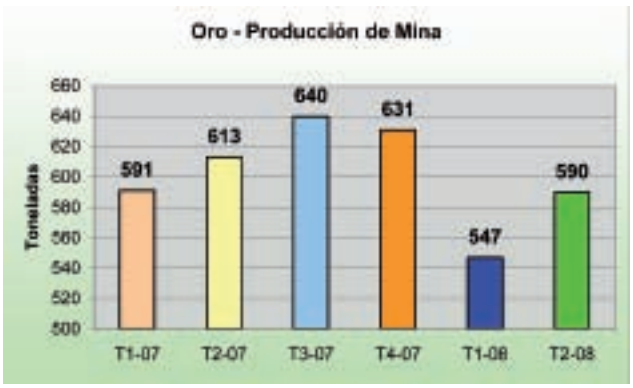
Oferta

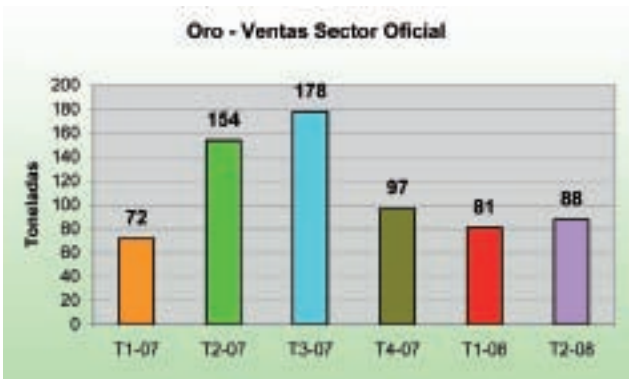
Durante la primera mitad del año, la producción de oro de mina cayó en 70 toneladas en comparación con el mismo período de 2007. Este retroceso se atribuye a menor producción en Indonesia, Sudáfrica, Australia, los EE.UU. y Canadá, todos países situados ente los principales productores del orbe. En contraste China –el mayor productor mundial- continuó con su crecimiento, y Rusia ha puesto en funcionamiento nuevos proyectos que han permitido aumentar la producción.

Los productores auríferos han sufrido un aumento en los costos de producción del 20%, sobre la base de mayores costos laborales y de energía.

Asimismo, la disposición de oro por parte de sectores oficiales retrocedieron en un 25%, esto se debe principalmente a menores ventas por parte de los países signatarios del "Acuerdo de Ventas de Oro de Bancos Centrales". Las ventas netas de países que se sitúan por fuera del Acuerdo nombrado fueron de siete toneladas. Si se tiene en cuenta que este es el último año del Acuerdo en cuestión, el total vendido en el período 2004-2008 llegaría a las 2.000 toneladas y no al límite de las 2.500 toneladas, debido al fuerte interés de las instituciones bancarias de seguir contando con un activo muy apreciado entre sus reservas. Esta sería el menor nivel desde 1995.

Los altos precios hicieron que la oferta de oro reciclado creciera en un 25%, la mayor parte proveniente de Medio Oriente, Sudeste Asiático e India.



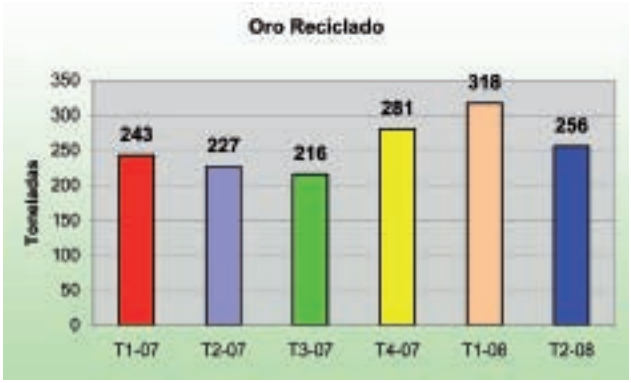


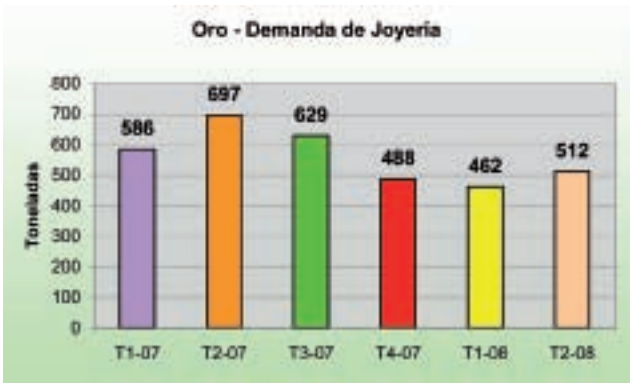
Demanda

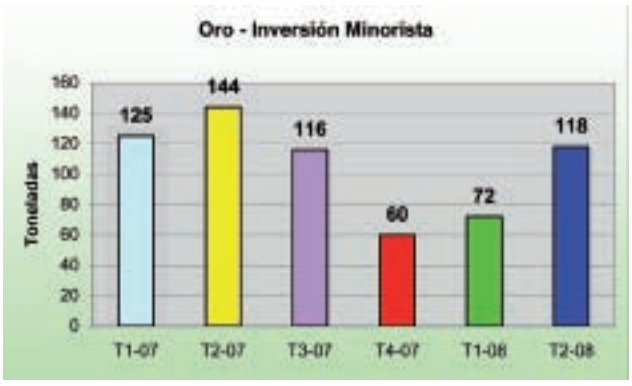
La demanda con destino a joyería decayó en una cuarta parte –si se excluye el oro reciclado en más de una tercera parte-. El principal motivo para ello han sido los altos precios record, tanto en valores como en volatilidad, y en el caso de India representó un 60% del retroceso global.

En cuanto a China, su robusta economía ha servido para mitigar el retroceso demostrando un crecimiento en la demanda, en conjunto con Rusia y Egipto.

En comparación con 2007, y sin tener cifras definitivas del tercer trimestre de 2008, la inversión en monedas y lingotes de oro ha tomado un significativo crecimiento.







Dólar versus oro

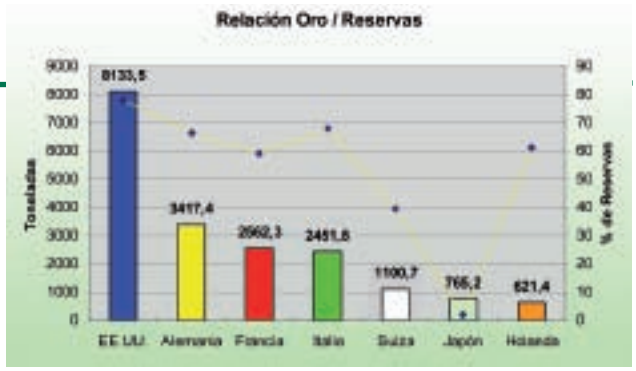
En lo que hace al dólar versus el oro, la moneda de los EE.UU. sigue siendo la referencia a nivel global; ello puede parecer una paradoja en estos momentos en los cuales el sistema financiero de EE.UU. ha mostrado la mayor debilidad en ochenta años.

Otra paradoja es que los inversores todavía siguen accediendo en forma masiva a los T Bonds (Bonos del Tesoro de los EE.UU.), los cuales dan una rentabilidad prácticamente nula, pero aseguran el capital. Todo esto ocurre porque el dólar sigue siendo la moneda que predomina en la mayoría de las transacciones comerciales mundiales; en la medida en que esto no se modifique, el dólar seguirá siendo la moneda de referencia (algunos especialistas sugieren que se vuelva al denominado "Patrón Oro", es decir que cada dólar en circulación esté respaldado por su equivalente en oro).

Por el lado del oro, los inversores que buscan una mayor rentabilidad, optan por el mismo en lugar del dólar, especialmente aquellos que poseen monedas que no sean el papel estadounidense, porque ante el retroceso del dólar, es mucho más barato acceder al oro en términos relativos.

El oro como reserva monetaria

A pesar de que durante muchos años los Gobiernos –a través de sus Bancos Centrales- comenzaron a vender oro, no hay duda de que de los siete principales tenedores de oro, las reservas de seis de los mismos recuestan fuertemente sobre el metal dorado, como se puede observar a continuación



El valor de las reservas auríferas utilizado es la cotización de la onza troy a fines de abril: US$871



Expect results

Esta es nuestra promesa a nuestros clientes y la esencia de nuestra estrategia. Es una actitud que compartimos globalmente; nuestro negocio es entregar resultado a nuestros clientes, para ayudarlos a alcanzar sus objetivos.
Espere resultados.

DIRECCIÓN: VIAMONTE 783, 5° PISO, (1053) CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, TELÉFONO: +54 11 4836 2006

metso minerals

www.metsominerals.com

Nota publicada por Panorama Minero - Edición 339 - Enero 2008



Oro: ¿Un retorno a 1980?

El metal dorado como refugio ante inseguridad geopolítica

Por Dr. Alejandro Colombo

"El oro ha retomado su carácter de "sitio seguro" ante la volatilidad de los mercados, y ante una posible espiral inflacionaria".

"A diferencia de 1980, en la actualidad el oro ha llegado para cotizar al menos con un piso de US$450/oz.".

"El oro todavía representa la última forma de pago en el mundo. El oro siempre es aceptado". Alan Greenspan

"Muchos analistas están pregonando que tal vez sería momento de intentar volver al denominado 'patrón oro'".

Conclusiones

Sin ninguna duda de que el escenario que se presenta para el oro es muy alentador. La incertidumbre en materia económica y financiera en cuanto a que puede ocurrir es muy difícil de predecir.

Los inversores han huido de los mercados de capitales, el barril de crudo todavía tiene margen para seguir creciendo, y la inflación global es un completo interrogante. Todos estos factores combinados, sumados a la situación geopolítica mundial no hacen más que dejar abierta una gran oportunidad para el oro.

El oro fue descartado durante décadas como método o alternativa de inversión ante otros instrumentos que han demostrado su fracaso.

En estos tiempos el oro es un vector ideal para capitalizar ganancias en momentos en que los interrogantes y las dudas son la única certeza de los mercados.

Desde tiempos inmemoriales el oro ha sido un sitio seguro para proteger la inversión, pero en estos tiempos es mucho más que eso: es un vector ideal para capitalizar ganancias en momentos en que los interrogantes y las dudas son la única certeza de los mercados.

Alan Greenspan, ex Presidente de la Reserva Federal de los EE.UU. desde 1987 hasta 2006, una persona indiscutida durante más de dos décadas, hoy es sindicado como una persona que pudo haber evitado la crisis hipotecaria si se hubieran aplicado más controles. Independientemente de ello, existe una frase que expresó el 20 de mayo de 1999 y que es importante de destacar: *"El oro todavía representa la última forma de pago en el mundo. Nadie acepta el dinero autorizado en forma in-extremis. El oro siempre es aceptado".*



DONDE LLEGA USTED, LLEGA LA RED DE ESCANDINAVIA DEL PLATA.

1 - ESCANDINAVIA DEL PLATA S.A.
Buenos Aires - Colectora Este de Ruta Panamericana, km 29.400
Tel.: (011) 4736 5400

2 - GALINDO AUTOMOTORES S.R.L.
Tucumán - Los Vallistos - Cruz Alta
Ruta 9, km 1286,4
Tel.: (0381) 451 9719
• Salta - Av. Monseñor Tavella 1225
Tel.: (0387) 426 0900

3 - CENTRO VIAL
Córdoba - Av. Juan B. Justo 4956
Tel.: (0351) 470 1515

4 - DELFER S.R.L.
Mendoza - Maipú
Rodríguez Peña 2648
Tel.: (0261) 4978 534/879

5 - TYMAQ
Misiones - Posadas - Av. Maipú 2454
Tel.: (03752) 43 1033

6 - PARANA MAQUINARIAS
Santa Fe - Rosario
Av. Eva Perón 9501/07
Tel.: (0341) 451 2600

7 - NEUQUEN
Neuquén - Perticone 1631
Tel.: (0299) 440 3034

8 - WINDLAND
Chubut - Comodoro Rivadavia
Hipólito Yrigoyen 3454
Tel.: (0297) 448 2122

9 - CGC
Tierra del Fuego - Río Grande
Einstein 1469
Tel.: (02964) 48 4949

10 - MONTEVIDEO
Uruguay - Montevideo
Hocquard 1985
Tel.: (5982) 400 3762

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Construction Equipment **www.escandinavia-arg.com**

VOLVO

ESCANDINAVIA DEL PLATA

“Minera Alumbrera es una cabal demostración de que la minería con profesionales y personal argentinos es posible en el máximo nivel de competitividad”

El Dr. Julián Rooney, Vicepresidente de Xstrata Copper, brindó conclusiones sobre la década en funcionamiento de Bajo la Alumbrera. También informó sobre las tareas comunitarias que brinda el yacimiento, y la necesidad de mayor claridad en materia fiscal.

Es imposible negar que existe un antes y un después en la historia minera de Argentina con la puesta en marcha de Bajo la Alumbrera ¿Qué balance puede realizar al día de hoy?

Fue un importante desafío poner en marcha Minera Alumbrera dentro del marco de la ley 24196 de Inversiones Mineras. A lo largo de la vida del proyecto hubo dos períodos notoriamente diferentes. El primero, hasta el año 2004, en un mercado de precios deprimidos, hizo que la empresa tuviera que financiar importantes pérdidas para mantener la explotación. Luego hubo un alza en los mercados que permitió el comienzo de la recuperación, pero va a ser casi imposible alcanzar la tasa interna de retorno prevista en el proyecto. Por otra parte, Minera Alumbrera es una cabal demostración de que la minería con profesionales y personal argentinos es posible en el máximo nivel de competitividad.

Bajo la Alumbrera es un productor primario de cobre, pero el subproducto aurífero es de una gran relevancia ¿Cuál es nivel de producción aurífera en la actualidad?

La producción aurífera actual es de 630.000 onzas troy por año

En forma contraria a lo citado anteriormente, los metales no ferrosos han retrocedido ante una muy posible recesión global ¿Qué opinión nos puede brindar de la evolución de la cotización del cobre en un mediano plazo?

A pesar de la fuerte recuperación de los precios del cobre en los últimos cuatro años citada anteriormente, la desestabilización financiera internacional de los últimos meses hace prever una fuerte volatilidad de los precios de los mercados en el corto plazo.



Dr. Julián Rooney

En esta década Bajo la Alumbrera ha experimentado aumentos en su capacidad productiva, como por ejemplo la planta de procesamiento de molibdeno ¿Nos podría brindar un comentario al respecto?

Si bien alcanzamos el nivel de producción previsto para este año, el intento de incrementar la capacidad productiva de la planta de molibdeno –para lo cual se habían adquirido nuevas celdas de flotación para ampliar el circuito- se vio frustrado. La acción de un grupo de piqueteros impidió el paso a los camiones que llevaban los equipos durante 60 días, razón por la cual se demora la posibilidad de instalar el equipamiento. Lamentablemente este hecho trae consecuencias negativas para los pobladores locales, ya que cerca de 45 personas trabajarían en la instalación por aproximadamente 60 días.

Las tareas exploratorias continúan ejecutándose en Bajo la Alumbrera y los resultados son muy alentadores ¿Podemos indicar que la vida útil del yacimiento se extenderá?

No hay todavía evidencia de la existencia de reservas adicionales, y hasta tanto no se pueda confirmar, es poco lo que se puede decir, salvo que la región cuenta con zonas de importante interés geológico.

Minera Alumbrera es un ejemplo de Desarrollo Sustentable con las comunidades ¿Cuál ha sido el camino trazado en esta década?

El trabajo que se ha venido haciendo en las comunidades vecinas a la mina apunta a invertir en la adquisición de habilidades y en el logro de beneficios de orden económico y de desarrollo social que se extienden más allá de nuestras actividades. El desafío es lograr que la riqueza generada por la actividad contribuya al desarrollo local y regional sobre la base de alianzas trisectoriales: el Estado, la empresa y la sociedad civil. De esta manera, las capacidades y habilidades de cada una de las partes intervinientes en la mejora social, así como los recursos asignados, se complementan a los efectos de conducir a una acción colectiva de responsabilidades compartidas. Nuestro programa comunitario se centra en proyectos productivos, de educación y de salud.

¿Que opinión le merece el futuro del sector minero argentino?

Indudablemente la Argentina tiene un muy importante potencial geológico que se encuentra hoy explorado sólo parcialmente. Este significativo potencial, sin embargo, podría aprovecharse mejor si existiera una mayor claridad respecto de la estabilidad fiscal.

JWT

RANGER. UNA DE LAS CONDICIONES MÁS DURAS A LA QUE SE EXPONEN LOS YACIMIENTOS.



Mayor capacidad de maniobra. Mejor agarre. Mejor andar. Nuevo Sistema de Suspensión. Nueva Línea 2008

Ranger, en su versión diseñada para realizar los trabajos más extremos: frenos ABS en las cuatro ruedas, doble airbag, motor 3.0L de 163 CV y capacidad de carga de una tonelada. Además, su nueva suspensión trasera con amortiguadores externos al chasis le da una mejor sensación de manejo y más control sobre el vehículo, sobre todo en superficies irregulares o terrenos agrestes, de esos que abundan en los yacimientos.





Ranger, la pick-up líder en la Industria de Flotas.
Consulte por alternativas de Leasing y Renting.

Ford
Seguí moviéndote

FORD UTILIZA LUBRICANTES YPF

0800-555-FLOTA (3568)

SPONSOR OFICIAL RAZA Ford FUERTE

“Gualcamayo hará una contribución importante en la producción total de Yamana”

El Ing. Hernán Vera, Country Manager de Yamana Gold, detalló los últimos planes antes de la puesta en funcionamiento de Gualcamayo, así como su amplio potencial exploratorio.

La entrada en operaciones de Gualcamayo es inminente ¿Cuál es el estado de avance de las obras en este momento?

Los trabajos que se llevan adelante en cuando a infraestructura en este momento son: fase final de construcción de la planta, finalización de sistemas de trituración primaria y sistema de transferencia de minerales, valle de lixiviación y planta ADR. Esperamos producir nuestra primer onza antes de fines de año.

Con la puesta en funcionamiento de Gualcamayo, Yamana Gold inicia sus actividades productivas en Argentina. ¿Qué peso específico tiene Gualcamayo para la producción aurífera global de Yamana Gold?

Gualcamayo será una operación muy importante para Yamana en su plan de producción de 2,2 Moz para el 2012. La mina producirá 300.000 oz. a partir del 2010 y hará una contribución importante sobre el total.

El plan de mina inicial estima una producción anual de 240.000 oz. para 2009 ¿Hay planes para posteriores expansiones?

Los planes de Minas Argentinas con elevar el volumen de producción a 300.000 oz. en el 2010. En tanto se prosiguen con las tareas de exploración con la expectativa de incrementar los recursos que a la fecha ascienden a 2.751.000 de oz.

A este momento ¿Cuál es la vida útil del proyecto?

La vida útil de Gualcamayo como yacimiento de oro está proyecta a 14 años. Sin embargo la continuidad del cuerpo mineralizado y los alentadores resultados tanto de volumen como de leyes nos hacen ser optimistas en una visión de extender la vida aun más.



Ing. Hernán Vera

“Esperamos producir nuestra primer onza antes de fines de año”.

Más allá del recurso minero cuantificado a la actualidad ¿Cuál es el potencial de expansión de la región? ¿Continúan explorando para aumentar recursos?

Yamana Gold mantiene planes de exploración en diferentes escenarios de la República Argentina, incluyendo el distrito minero de Gualcamayo.

Si se tiene en cuenta el aumento de las materias primas e insumos como el acero, combustibles, entre otros ¿Gualcamayo se está desarrollando dentro del presupuesto estipulado?

Gualcamayo ha sufrido en su presupuesto el impacto propio del incremento de todos los insumos básicos. Los costos de capital como los de operación habrán de aumentar como consecuencia de la presión inflacionaria sobre bienes y servicios vinculados con la industria minera.

En base al actual escenario de los mercados financieros ¿Cree que el oro consolidará su cotización al alza, con alta volatilidad?

La situación económica financiera de los últimos meses debe ser analizada con sumo cuidado porque las razones que hicieron subir al oro hasta superar la barrera de los us$1000 han desaparecido. Me refiero a la suba exponencial de los precios de los commodities, la vinculación entre el precio del petróleo y el del oro, la demanda sostenida del metal por parte de China e India y el constante debilitamiento del dólar americano.

El escenario del mundo se ha modificado y en las últimas semanas ha subido el precio del oro basado básicamente en entender al metal como refugio ante las incertidumbres económico-financieras. Ese es un escenario en el que nadie se siente cómodo y en algún momento acabara.

La certidumbre sobre el futuro del precio del oro solo dependerá de cuanto dure la crisis y como quede posicionado cada actor económico de relevancia.

Ferma Sistemas Constructivos

PROYECTOS MINEROS

630 TT/MES.

Edificios y Estructuras Metálicas Pesadas
Diseñados, Construídos y Montados con nuestra Ingeniería

Casi 50 años en obras complejas para Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay







PIRQUITAS: 4200 m.s.n.m. / 360 km de Jujuy / 140 km del centro urbano más cercano / -38° C a la noche

www.revistabiconline.com.ar

AISC PROFESSIONAL MEMBER

www.ferma.com.ar / info@fermasa.com.ar
Planta Industrial: 54 - 3496 - 420805
Ciudad Autónoma de Bs. As.: 54 - 911 - 40698403

Ferma Sistemas Constructivos
SDS/2 Legal: su85h

“Para optimizar aun más el proceso de extracción, se está planeando la posibilidad de operar en forma subterránea”

El Dr. Alberto M. Carlocchia, Presidente de Cerro Vanguardia S.A. y AngloGold Ashanti Argentina, destacó el potencial del yacimiento, los nuevos planes operativos, el compromiso con la comunidad y el clima para invertir en Santa Cruz.

Nos gustaría conocer cual es la realidad actual por la que está atravesando Cerro Vanguardia. ¿Se están concretando los planes operativos proyectados? ¿Hay planes o inversiones presupuestadas para aumentar la capacidad productiva?

Cerro Vanguardia está experimentando un momento complicado que aún siendo coyuntural, ha implicado una merma en la producción presupuestada para este año. El principal inconveniente está dado por la diferente calidad del mineral que actualmente estamos procesando, el cual siendo mucho más arcilloso y de menor ley que el que se procesaba anteriormente, hace más difícil la recuperación del oro. Desde hace unos meses estamos trabajando en las soluciones técnicas que necesita nuestra planta para poder procesar adecuadamente nuestro mineral y entendemos que los proyectos a implementar se pondrán en funcionamiento dentro del primer semestre de 2009, brindando otro aire a la producción.

La inversión dentro del proyecto ha sido constante a lo largo de los últimos 10 años. Quisiera destacar que el proyecto inicial tuvo una inversión para su construcción de US$270 millones, y desde ese momento se invirtieron aproximadamente US$90 millones adicionales para aumentar la vida en diez años más que los estimados en la factibilidad.

Mucha de esa inversión ha sido destinada a la exploración dentro de la concesión minera. Tan sólo este año 2008 la suma invertida en exploración ha sido de US$8, y para los próximos cuatro años tenemos presupuestada una inversión de alrededor de US$35 millones adicionales. Esta inversión es la que ha permitido la extensión de la vida útil de la mina.



Dr. Alberto M. Carlocchia

“Contamos con líderes de grupos que brindan su experiencia y entrenan a los más jóvenes, para que nuestra operación sea de excelencia en todo sentido”.

Nuestra estrategia siempre ha sido reemplazar las onzas producidas con las nuevas que se descubren, y actuar en forma racional para que el proyecto tenga una vida útil acorde. Esta estrategia nos permite hoy contar con 1,8 Moz de reservas, con una vida útil de hasta el 2018, y posiblemente podamos ampliarla hasta el año 2020 en función de los resultados que podamos obtener en las próximas campañas.

Por otra parte, para optimizar aun más el proceso de extracción y poder acceder en forma más directa al mineral, se está analizando la posibilidad de operar en forma subterránea, para lo cual varios targets de la campaña de exploración están siendo perforados a fin de que sirvan como base de análisis de las posibles maneras de operar en forma subterránea y así trabajar en un modelo conceptual.

Todo esto de alguna manera hecha por tierra ciertas dudas y comentarios surgidos en la prensa local de Santa Cruz sobre la permanencia de Cerro Vanguardia. Quiero remarcar que Cerro Vanguardia no se retira de la provincia no sólo porque aún tenemos mucho para producir contando con 1,8 Moz sino además porque queremos seguir trabajando en Santa Cruz razón por la cual seguimos invirtiendo en exploración. No hay que olvidar que es difícil encontrar proyectos con > 1 Moz y nosotros contamos a la fecha con casi 2 Moz aún en terreno.

Hace una década Cerro Vanguardia marcó el inicio de la gran minería en la provincia de Santa Cruz ¿Cuál considera que es el futuro de la provincia, con otros yacimientos explotación, y en avanzadas etapas de desarrollo?

No importa cuán lejos quiera llegar
Nosotros lo acompañamos

ESS
Support Services Worldwide



Alimentación | Logistica | Hoteleria | Limpieza | Seguridad

COMPASS GROUP

ESS Eurest VEND

Blas Parera 2265 - Olivos - (B1636CRE) - Buenos Aires - Argentina - Teléfono: +54 11 4006-6600
Mail: contactenos@servicioscompass.com.ar www.servicioscompass.com.ar

Bear GLOBAL SERVICES
Customized Business Solutions



IT & Management Consulting



Financial Services



Corporate Real Estate

Edificio Laminar Plaza
Ing. Butty 240 - 4° piso (C1001AFB)
Buenos Aires - Argentina
P: +54 11 4590 2434
F: +54 11 4590 2401
info@beargs.com

www.beargs.com

Santa Cruz tiene un clima favorable para las inversiones. Se puede destacar que luego del comienzo de operaciones de Cerro Vanguardia hace diez años, están produciendo Mina Martha, Minera Santa Cruz, y se está finalizando la construcción de Manantial Espejo, sin olvidarnos que la provincia cuenta con el histórico yacimiento de Río Turbio.

Obviamente existen algunos inconvenientes y hay que afrontarlos con honestidad y trasparencia, a través del diálogo y la concertación. La importante en la provincia es que a diferencia de otras, Santa Cruz ya tiene un "background" muy importante en materia minera, y la provincia se encuentra identificada y promueve la actividad.



Cerro Vanguardia - Provincia de Santa Cruz

Por esa razón se está desarrollando una exhaustiva tarea exploratoria que remarca a Santa Cruz como uno de los principales destinos, llevando a luz el potencial de la provincia.

Como Presidente de la CAMICRUZ ¿Podría informar cuales son las tareas que se están ejecutando desde esta organización, y los resultados obtenidos a este momento?

En estos momentos, CAMICRUZ –Cámara Minera de Santa Cruz- existe "de hecho", pero todavía falta el otorgamiento de la personería jurídica. Se está trabajando no solamente en este tema de cuestión administrativa. Las empresas que conformamos CAMICRUZ estamos comenzando a elaborar tareas en conjunto para el beneficio de todo el sector minero de Santa Cruz, que se seguirán traduciendo en más beneficios no solamente de orden económico, sino también el traslado automático de los mismos a las comunidades donde cada una de las organizaciones realiza sus tareas.

Lo más importante de la creación CAMICRUZ es la predisposición a trabajar en conjunto que tenemos las empresas, no solamente entre nosotros sino con todos los actores sociales que confluyen en la Provincia, principalmente el Gobierno Provincial.

¿Cómo se están desarrollando las relaciones con las comunidades aledañas a Cerro Vanguardia? ¿De que forma ha aportado la compañía al crecimiento de Puerto San Julián?

Hemos tenido una excelente recepción por parte de la comunidad de Puerto San Julián desde los comienzos de las tareas exploratorias de Cerro Vanguardia.

Puerto San Julián es una localidad que ha crecido y evolucionado mucho desde el comienzo de las operaciones de Cerro Vanguardia; la compañía contrata mano de obra local, brinda asistencia y colaboración a escuelas y hospitales, y nos involucramos en todo lo que concierne al desarrollo de la comunidad, siempre tratando de trabajar en forma conjunta, mancomunada y participativa.

Siempre remarco que Cerro Vanguardia es un yacimiento minero, y por lo tanto tiene un recurso finito, el cual se agotará en un momento determinado del tiempo. Esa fue la principal razón por la que fomentamos y financiamos la creación y el mantenimiento de la Fundación Agencia de Desarrollo de Puerto San Julián. En la misma confluyen actores de las distintas instituciones que hacen a la vida política, social y comercial de la localidad. Gracias a la tarea de la Agencia de Desarrollo y con el aval y empuje de la Intendencia Municipal, Puerto San Julián ya se cuenta con un plan de Desarrollo denominado "2007 San Julián piensa San Julián 2020".

Tengo entendido que, al menos en Argentina, este es el primer Plan de Desarrollo de una localidad que se realiza con el financiamiento de una empresa minera. Lo cual representa un orgullo y un desafío a la vez.

En conclusión, Puerto San Julián sabe que Cerro Vanguardia no es un emprendimiento eterno, y todos trabajamos en forma conjunta y participativa para seguir creciendo sustentablemente más allá de cuando el recurso se agote.

El Recurso Humano, junto con la tecnología son los activos más apreciados dentro del mundo minero ¿Nos podría informar sobre los planes de capacitación hacia los empleados de Cerro Vanguardia?

Sin duda alguna que es importante tener un yacimiento minero de calidad, pero el principal capital que tiene una empresa minera son los Recursos Humanos.

A nivel global existe un gran faltante de Recursos Humanos dado el crecimiento que ha tenido la industria en los últimos años. La demanda de profesionales y mano de obra calificada para la industria es mucho más alta los egresados de las Universidades y Escuelas especializadas.

En el caso particular de Cerro Vanguardia, y como cualquier empresa minera, hemos tenido que enfrentar esta circunstancia, con la diferencia que habiendo comenzado nuestra operación hace 10 años, ya contamos con muchos muchachos (y chicas) con experiencia en minería. El principal desafío está en ciertos sectores técnicos como ser mecánicos para el sector de mantenimiento, y otras carreras y oficios que fueron disminuyendo como consecuencia de la eliminación de las Escuelas Técnicas.

Por suerte contamos con líderes de grupos que brindan su experiencia y entrenan a los más jóvenes, para que nuestra operación sea de excelencia en todo sentido: operativamente, ambientalmente, socialmente, y en materia de higiene y seguridad laboral.



Detector III: detección de fallas y balanceo a su alcance



Medidor de vibraciones

El Detector III es un instrumento para monitoreo de condiciones de vibración y temperatura. También es usado para el balanceo dinámico de máquinas rotativas. El software de configuración y análisis posee un banco de datos con alrededor de 20 mil rodamientos, lo que asegura un análisis rápido y confiable para detectar fallas en elementos rodantes con anticipación, permitiendo un mejor planeamiento de la producción y adquisición de repuestos.

FIS
FAG Industrial Services

ACCINSA Av. Cnel. Niceto Vega 5598, Cap. Fed. (011) 4777-7077 | CEBRIÁN HNOS. Río de Janeiro 229, Cap. Fed. (011) 4958-3883 | CASA BUENO Av. Italia 1798, Río Cuarto, Córdoba (0358) 464-5647 | DAR Crespo 3083, Cap. Fed. (011) 4918-0191 | RODAEVER José Colombres 340, S.M. de Tucumán, Prov. de Tucumán (0381) 422-3626 | RODAMIENTOS BRASIL Brasil 326, Prov. de Mendoza (0261) 424-0800 | RULEMANES COL Diagonal 74 N° 1981, La Plata (0221) 425-6130 | RULEMAR Maipú 95, Avellaneda (011) 4201-4118

SCHAEFFLER GROUP
INDUSTRIAL

Schaeffler Argentina S.R.L. | Alvarez Jonte 1938, C1416EXR | BuenosAires
T: 4016-1500 F: 4582-3320 | info-ar@schaeffler.com | www.schaeffler.com.ar

Veladero celebra su tercer aniversario

El emprendimiento de Barrick Gold representa el comienzo de la gran minería en San Juan

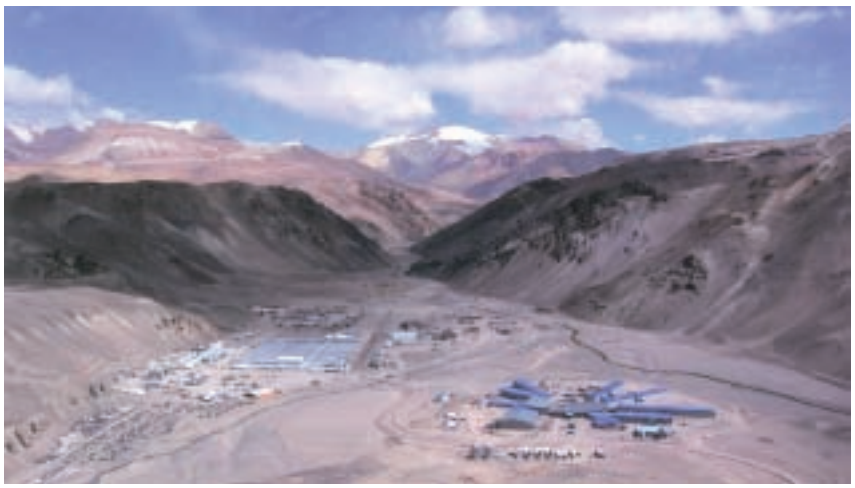
En tres años de vida, Veladero simboliza el comienzo de la gran minería metalífera en la provincia de San Juan.

La mina operada por Barrick Gold es hoy ejemplo de Minería Responsable:

• Legitimó los más altos estándares en todo su sistema de gestión ambiental convirtiéndose en la primer operación minera en la Argentina que certifica las Normas ISO 14.001, el Código Internacional del Manejo del Cianuro y obtuvo un premio de la Olami (Organización Latinoamericana de Minería) por la gestión ambiental en el Programa de Revegetación de Vegas Altoandinas en la Cordillera de los Andes.
• Estos reconocimientos ambientales se suman a la puesta en marcha de 3 monitoreos ambientales participativos en los que ciudadanos elegidos por las comunidades de Iglesia y Jáchal verificaron la calidad del agua que pasa por la mina.
• Barrick contribuye al crecimiento económico de la provincia de San Juan y se ha puesto a la vanguardia del uso de energías limpias y renovables con el medio ambiente con la instalación del aerogenerador a mayor altura en el mundo.

El 11 de octubre pasado, la mina Veladero cumplió su tercer año desde su entrada en funcionamiento. “Al conmemorar el tercer aniversario de la puesta en marcha de Veladero, quienes pertenecemos a la familia de Barrick nos sentimos orgullosos porque hemos alcanzado avances notables en diversos ámbitos, especialmente en la gestión ambiental y el trabajo junto a las comunidades de Iglesia y Jáchal. Capitalizar el potencial de contribución y desarrollo de nuestros empleados y trabajar en forma socialmente responsable es el camino que hemos elegido para un éxito a largo plazo”, resaltó el gerente general de Veladero, Dante Vargas, al referirse a la celebración.

Veladero demandó dos años y medio de construcción y una inversión de más de $1.600.000.000. Además, superó los desafíos tecnológicos que implicó construir una instalación industrial a 4.000 metros sobre el nivel del mar en plena cordillera de los Andes, manteniendo los más altos estándares de salud, seguridad, cuidado mediambiental y promoción del desarrollo social de las comunidades vecinas.



Mina Veladero - Provincia de San Juan

A lo largo de este tiempo, el rubro que mayor crecimiento económico ha tenido en la provincia es el de los proveedores. Junto con eso, el empleo de mano de obra local, con más de 800 trabajadores, también ha significado una contribución destacada al desarrollo de San Juan.

El impacto económico de la mina desde su producción ha significado que al 31 de diciembre de 2007 la compra de bienes y servicios regionales haya alcanzado la cifra de $1.614.964.979, representando además que más del 30% del pago del impuesto de ingresos brutos de San Juan, provengan de la actividad minera en Veladero.

Los pagos por retenciones a las exportaciones (Derechos de Exportación) superan los $157.000.000, mientras que los pagos por regalías a la provincia de San Juan alcanzan los $ 76.976.184 y los $ 19.244.546 por derechos de explotación al IPEEM (Instituto Provincial de Exploraciones y Explotaciones Mineras).
Sin embargo, el reconocimiento más importante que viene teniendo la compañía es el de estar desarrollando profesionales, empresarios, trabajadores propios y de empresas contratistas que creen que San Juan puede entregar mayores oportunidades, lo mismo que el trabajo en diferentes programas de Desarrollo Sustentable que hace hincapié en salud, educación, cultura y actividades productivas.

Prueba de esto último es que se está llevando adelante la capacitación en herramientas informáticas a todos los docentes de Iglesia y Jáchal en las bibliotecas y entidades a las que la compañía ha dotado del servicio de Internet; además de haber concluido la construcción del mercado concentrador de frutas y hortalizas en Jáchal y la finalización del programa de Salud Bucal que alcanzó a 1.500 chicos de 14 escuelas de Iglesia durante 3 años.

“Queda mucho aún por decir de Veladero, pero lo que grafica claramente el accionar de todo este tiempo es que todos los involucrados en tamaño emprendimiento hemos sido guiados por la filosofía de Minería Responsable que caracteriza a Barrick en todo el mundo”, resaltó Julio Claudeville, Gerente de Asuntos Corporativos de Barrick en Argentina.

TOTAL, su socio estratégico en la producción minera.





Total, 4° grupo petrolero mundial aporta su experiencia en el desarrollo y aplicacion de lubricantes de ultima generacion mediante profesionales altamente capacitados.

TOTAL la mejor opcion en lubricantes.

TOTAL

TOTAL ESPECIALIDADES ARGENTINA S.A.
Chiclana 209 (B1766BKE) La Tablada, Provincia de Buenos Aires. Tel.: (5411) 44 54 50 00 / Fax: (5411) 44 54 12 12.
www.total-argentina.com.ar

La Crisis Mundial y su impacto en el sector minero

La peor crisis financiera global de la que se tenga recuerdo en los últimos ochenta años ha comenzado a tener sus impactos. La gran oportunidad de la minería ante una crisis de magnitud todavía indefinida.

Por Dr. Alejandro Colombo

Sin ninguna duda que el último mes y medio experimentado por todo el planeta no quedará en un lugar recóndito de la historia: la peor crisis financiera global puso en jaque al sistema financiero como un todo, su diseño y forma de operar.

Luego de la caída de gigantes bancos de inversión como Lehman Brothers, Merrill Lynch, entre otros, además del desesperado salvataje de la aseguradora AIG por parte del Gobierno de George W. Bush, quedó en claro que el sistema financiero se encuentra absolutamente intoxicado de la denominada "crisis subprime" o crisis hipotecaria. ¿Por qué surgió la misma? La entrega en forma masiva de hipotecas a personas que apenas calificaban –si así lo podemos denominar- dejó el panorama abierto a que ante un cambio en los tipos de interés y de la situación macroeconómica pudiera desencadenarse un efecto explosivo, por el simple hecho de que los deudores hipotecarios no pudieran afrontar sus deudas.

Las hipotecas "chatarra" antes nombradas no pueden ser nominadas como las únicas responsables de esta situación: la misma ha dejado en evidencia la falta de controles adecuados ante la generación de instrumentos financieros cada vez más "sofisticados" y difíciles de fiscalizar. Estos instrumentos, que eran herramientas que brindaban excelentes réditos a los bancos de inversión ya citados –así como a docenas de otros que han caído en desgracia, y que la vorágine en la cual el mundo está experimentando ha hecho que sus nombres queden olvidados- se transformaron en un efecto "boomerang" porque sirvieron para firmar su sentencia de defunción, es decir que se creó un efecto burbuja similar a las acciones tecnológicas que desbarrancaron a comienzos de este milenio.

El "salvataje" de US$700.000 millones aprobado por el Congreso de los Estados Unidos puede ser una ayuda para salir de la crisis de con-

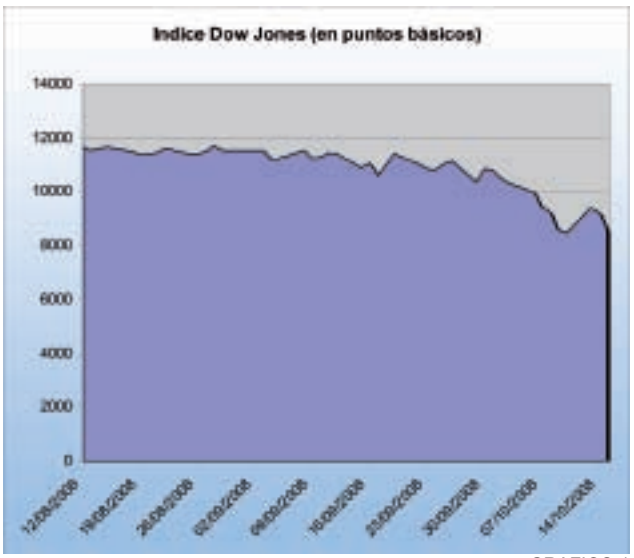


GRAFICO 1

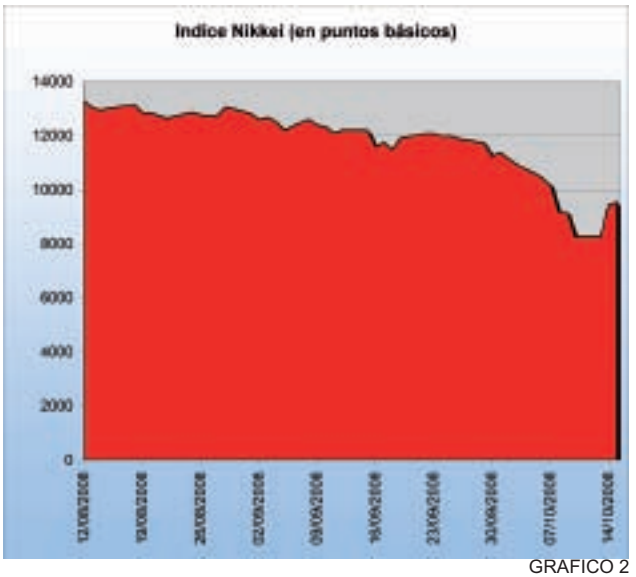


GRAFICO 2

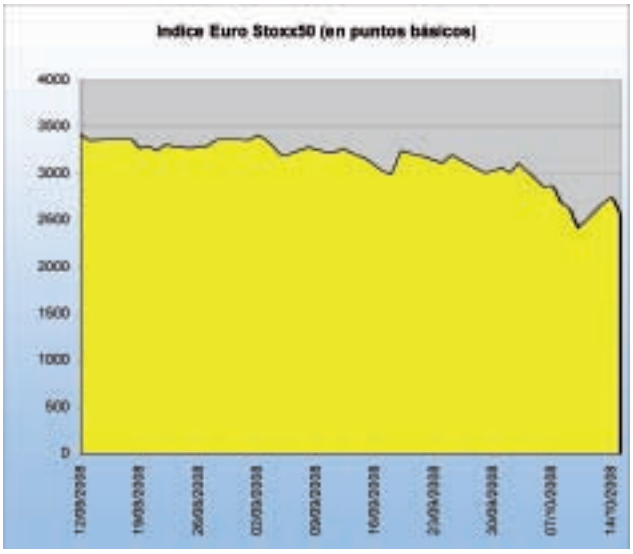


GRAFICO 3

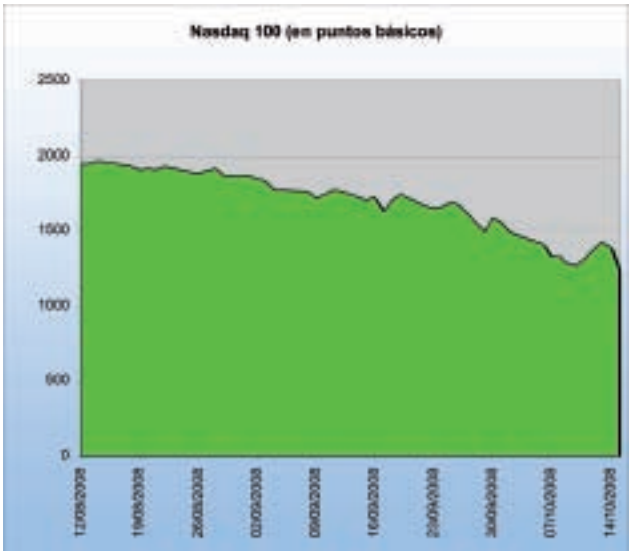


GRAFICO 4

fianza reinante en los mercados, pero seguro que no será suficiente para que la mayor economía del mundo salga de una situación que es una realidad.

La tarea conjunta realizada entre la Reserva Federal, la Securities and Exchange Commission (SEC) y la Secretaría del Tesoro de los EE.UU. confirma que este país no ha encontrado un rumbo fijo durante toda la crisis, y que el actual Gobierno de Bush es considerado el más débil y de más baja credibilidad desde el Crack de 1929.

¿Ha existido o existe una posibilidad de repetición de los Sucesos de 1929? A pesar del escenario catastrófico que se presentó durante los primeros días de la crisis, es muy difícil que se repita la crisis de hace ochenta años, debido a que la acción conjunta de los Gobiernos de las principales economías del mundo ha logrado establecer una red para frenar los peores embates. En 1929, EE.UU. era un país virtualmente aislado del mundo, y lo era con todas las letras hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial.

Hay una palabra que está en la boca de todos: la globalización. ¿Ha servido la misma para expandir y esparcir la crisis hasta el último rincón del planeta o ha sido una herramienta para frenar una virtual catástrofe global? Solamente la historia lo podrá juzgar, porque hasta los más respetados economistas –muchos de ellos Premios Nobel- no se atreven a brindar una respuesta firme y contundente.

Sin duda alguna que esta crisis será superada –con algún tiempo de recesión de por medio- pero será un punto de inflexión que no podrá ser olvidado de ninguna forma, y que tendrá su costo sobre la economía real.

Durante los peores momentos de la crisis –y luego de que el plan de salvataje no lograra la confianza absoluta de los inversores- todos los índices bursátiles operaron a la baja, a pesar de un rebote técnico al alza, como se puede demostrar en los GRAFICOS 1, 2, 3 y 4.

El Euro Stoxx50 (GRAFICO 3) es un índice de referencia de la bolsa de la Eurozona, que fuera creado en febrero de 1998. A diferencia del Dow Jones, es un índice ponderado por capitalización bursátil.

Desde luego que esta crisis ya está hablando de contracciones económicas más conocidas como recesiones, por parte de las principales economías globales.

El ex presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos Paul Volcker dijo que el mercado de las viviendas estadounidenses enfrenta aún más pérdidas y que la mayor economía del mundo ya está en recesión.

Volcker, reconocido por su lucha contra la inflación de dos dígitos al final de la década de 1970, dijo que la prioridad para las autoridades de Estados Unidos en la crisis del crédito es estabilizar el sistema financiero, incluso a pesar de que eso implique una fuerte intervención del Gobierno.

"La primera prioridad es estabilizar el sistema financiero. Es necesario incluso a pesar de que el costo involucrado es una pesada intrusión del Gobierno en mercados que deberían ser privados", dijo en un discurso en un seminario en Singapur. "Los precios de las casas de Estados Unidos siguen bajando. Todavía vendrán más pérdidas. La economía, creo, está en recesión", añadió. "He visto muchas crisis pero nunca he visto algo como esto", dijo Volcker. "Esta crisis es una excepción. No creo que podamos escapar del daño a la economía real", sostuvo.

En Francia, el Producto Bruto Interno (PBI) bajó un 0,1% en el tercer trimestre de 2008 respecto al anterior, según una previsión del Banco de Francia (BDF), lo que confirma que la segunda economía de la Eurozona se encuentra en recesión. El PBI francés registró ya una baja de 0,3% en el segundo trimestre. Desde un punto de vista técnico, la recesión se produce cuando hay al menos dos trimestres consecutivos de baja de la actividad económica.

Finalmente, en el caso de Alemania, la economía está al borde de la recesión, según un informe publicado por los principales institutos de análisis, que en el mejor de los casos apuestan por un crecimiento del 0,2% del PBI el año próximo.

¿Cómo afectará la crisis a la industria minera?

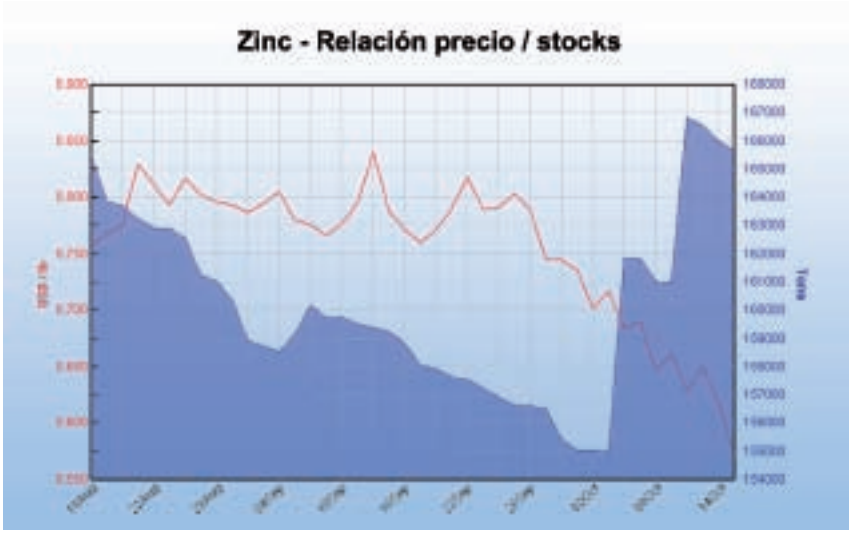
Ante esta pregunta hay que hacer una diferencia bien marcada entre aquellos minerales y metales asociados con el crecimiento y desarrollo económico –el caso de los metales ferrosos y no ferrosos- y los que son utilizados principalmente con fines de inversión, es decir metales preciosos.

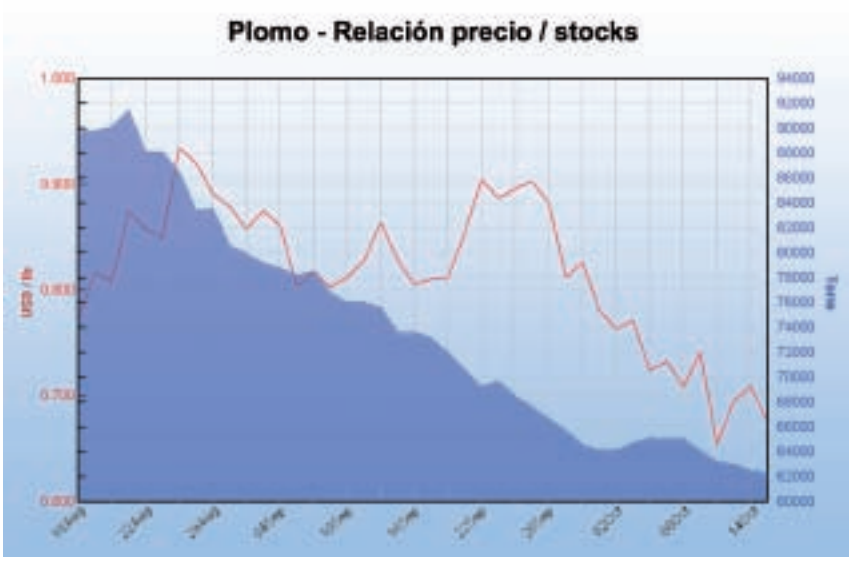
La crisis financiera ha golpeado fuerte a los metales no ferrosos que se transan en la London Metal Exchange –LME- como respuesta a la incertidumbre sobre que puede ocurrir con el crecimiento económico en el futuro cercano.

En el caso de los cinco metales más comercializados –cobre, plomo, zinc, aluminio y níquel- podemos decir que en los dos últimos meses, el desempeño ha sido uniforme: descenso de la cotización, y aumento en los stocks monitoreados, con la única excepción en este último caso para el plomo, con una disminución de sus stocks.

El gran interrogante que se abre ahora es el siguiente: si hace unos meses el cobre cotizaba por encima de los US$3,10/lb., y ahora se encuentra por debajo de los US$2,50/lb. ¿Qué puede ocurrir? Lo primero que hay que entender es que una operación debe operar eficientemente en términos económicos, es decir que su cash-cost –o costo efectivo de operación- se en-







"Lo que se denominaba hasta hace un tiempo "súper ciclo" de los commodities puede que tenga un leve retroceso, pero desde luego que continuará como un gran ciclo o ciclo alcista".

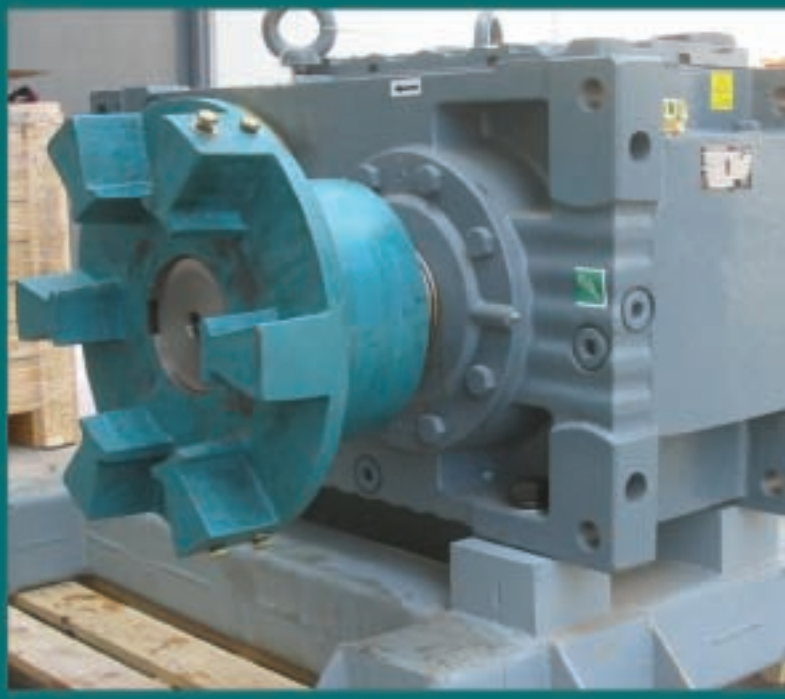
FUNDAL

INGENIERÍA Y DISEÑO

en transmisión de fuerza









Acoplamientos para alto y bajo torque

Hasta 200.000 Nm.

No lubricados

Aseguran la transmisión

Bajo costo de mantenimiento

Más de 800 acoplamientos FAS LP para alto torque instalados en los últimos 5 años





DUNLOP

FUNDAL es representante
en industria minera
de DUNLOP ARGENTINA
Cintas transportadoras
Servicio técnico pre y post venta
Alta calidad certificada

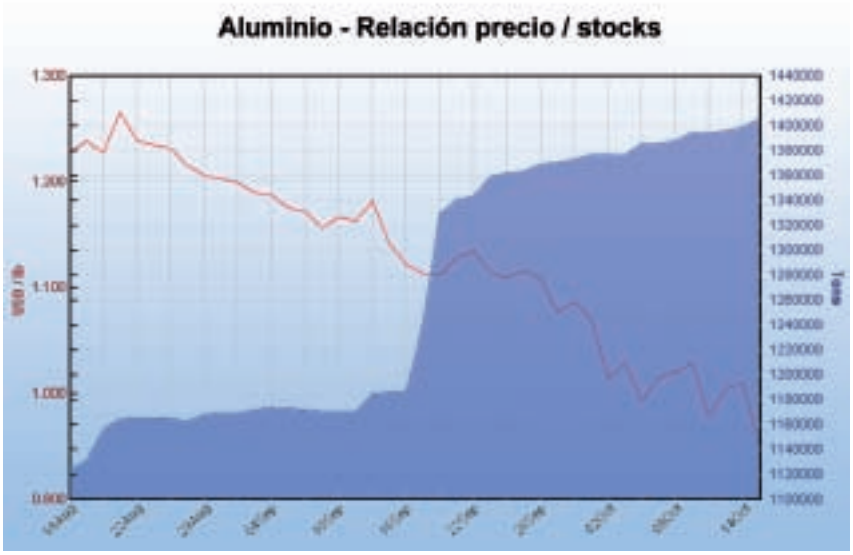
TECNODINAMIA FUNDAL S.A. - Dorrego (calle 31) 3493
(B1651BZC) San Andrés - Pcia. de Buenos Aires, República Argentina
Telefax: (5411) 4738-4689 / 4738-6656 / 4768-3357
ventas@fundaltransmisiones.com.ar - www.fundaltransmisiones.com.ar

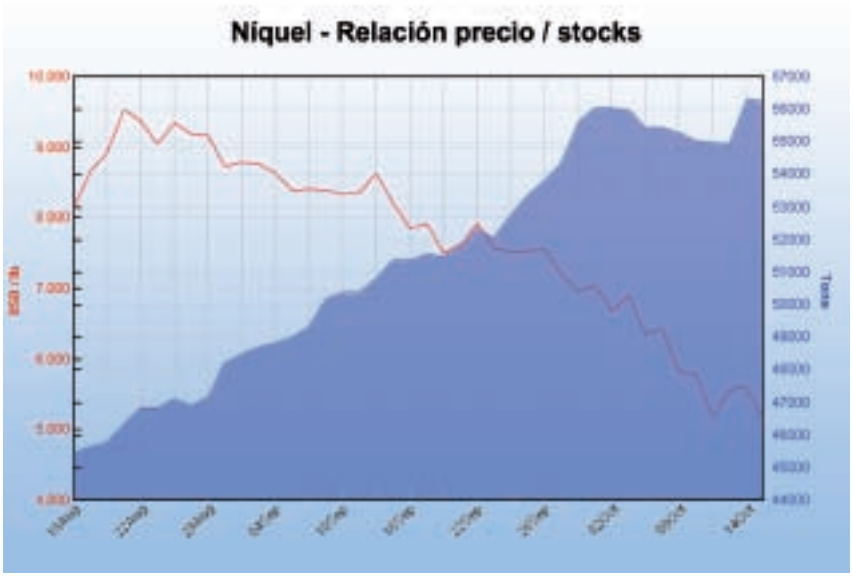
cuentre por debajo del precio del commidity. De esta forma se puede establecer en forma primaria que la operación es sustentable.

A partir de lo señalado en el párrafo anterior, habrá que establecer que ocurrirá en el campo de la demanda global: si a la recesión de los EE.UU. y otras grandes economías de la Eurozona, hay que ponerlas frente a la realidad que están imponiendo las grandes economías de los países más habitados: China e India. El caso de China, donde desde hace una década está creciendo por encima del 9% del PBI, es probable que haya un pequeño retroceso de este índice. Pero el solo pensar que el mismo pudiera situarse en el 8%, ya nos marca una gran magnitud de lo que se encuentra o "esconde" detrás: millones de toneladas de minerales y metales requeridas para construcción, desarrollo de infraestructura, teléfonos móviles, y una extensa lista de aplicaciones.

Lo que se denominaba hasta hace un tiempo "súper ciclo" de los commodities puede que tenga un leve retroceso, pero desde luego que continuará como un gran ciclo o ciclo alcista, porque valores como US$4/lb. en el caso del cobre no hubieran estado ni en el pronóstico más auspicioso del más motivado inversor o analista bursátil.

¿Qué se puede decir con respecto a los metales preciosos? Si se analiza el caso puntual del oro, el mismo ha servido como refugio ante la estampida de inversores –sin ningún tipo de diferencia entre pequeños, medianos y grandes-, con la voraz intención de quitarse de encima aquellos papeles comerciales cuyo valor se estaba esfumando en cuestión de segundos.

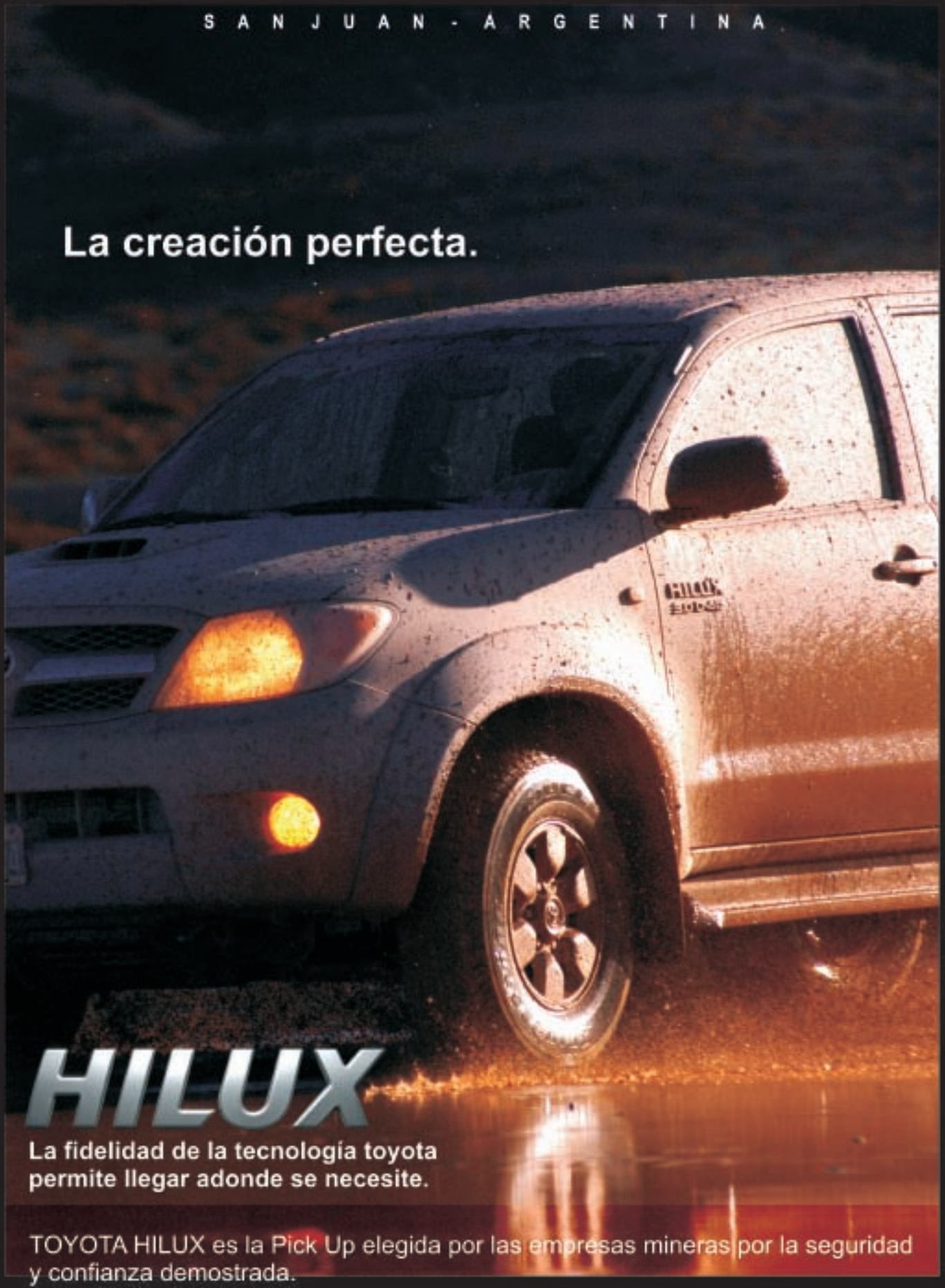






Al continuar con el análisis desarrollado precedentemente, la onza de oro cotizaba en los US$740, para alcanzar valores máximos por encima de los US$900 en plena efervescencia y ebullición del tsunami financiero. Ahora, y en lo que muchos consideran que lo peor ha pasado, el oro se ha estabilizado arriba de los US$830. Por lo tanto, el oro continúa siendo un activo muy preciado en los momentos en los cuales ninguna inversión brinda seguridad.

"El oro continúa siendo un activo muy preciado en los momentos en los cuales ninguna inversión brinda seguridad".


SANJUAN - ARGENTINA
La creación perfecta.
HILUX
La fidelidad de la tecnología toyota permite llegar adonde se necesite.
TOYOTA HILUX es la Pick Up elegida por las empresas mineras por la seguridad y confianza demostrada.

EN FINANCIACIÓN: PRIMEROS EN LEASING Y RENTING. CONSÚLTENOS.

TOYOTA

Av. José Ignacio de la Roza 1371 oeste
Tel: 0264 - 4238080/4233758
www.toyotasanjuan.com.ar

ESTILO COMERCIAL TOYOTA

Señor González
Donde el Señor es usted
Concesionario Oficial de Toyota en San Juan

foto: CHATELEVISION zeynu@elisa.ou.edu

Conclusiones

A pesar de la gran tormenta financiera, el escenario para la minería queda abierto para un crecimiento sostenido. Es posible que haya cierta restricción para el crédito en materia de exploración de riesgo, pero la estabilización del precio de los commodities implicará que los fondos vuelvan a uno de los sectores que más retornos han brindado a las inversiones: la minería.

Tal como se indicara previamente, esta crisis que estamos experimentando quedará grabada en la historia, y seguramente se tomarán las lecciones del caso. Es cierto que la historia humana tiene una larga serie de crisis económicas, algunas más o menos graves, pero la minería ha sobrevivido a todas ellas y se ha adaptado a cada una de las mismas. La industria minera está en las entrañas del ser humano, desde la época de las cavernas, y hasta la modernidad que significa y representa este milenio.

"La historia humana tiene una larga serie de crisis económicas, algunas más o menos graves, pero la minería ha sobrevivido a todas ellas y se ha adaptado a cada una de las mismas".

La transformación del mundo, con la irrupción de nuevos "players" en la palestra económica mundial que han cambiado el escenario, ha implicado la modificación de la ecuación minera en forma automática y para siempre: la demanda seguirá superando a la oferta, sobre todo sabiendo que los minerales son un recurso finito.

Ante la crisis: ¿Cómo se encuentran preparados los grandes grupos mineros ante la misma?

La crisis financiera global, con su consiguiente falta de liquidez ha hecho que muchos sectores industriales tengan que enfrentar la escasez de crédito para enfrentar sus obligaciones.

La industria minera se desenvuelve con grandes sumas en materia de inversiones, y la tendencia de fusiones y adquisiciones que la ha caracterizado durante los últimos años nos hace pensar si la misma continuará. Desde luego que no existe una respuesta absoluta, porque hay muchos factores que están en juego: oferta y demanda de los commodities, situación y riesgo geopolítico, condiciones de financiamiento reinantes en los mercados, por solo nombrar algunos.

Pero un gran punto para tener en cuenta es el siguiente: las grandes fusiones y adquisiciones en las cuales han incurrido la mayoría de los principales grupos mineros diversificados globales no han sido con un alto contenido en efectivo, porque han tomado deuda a largo plazo, y la misma tiene su efecto sobre los estados contables. Esta deuda se puede tornar muy complicada si no se genera un cash flow operativo lo suficientemente sólido como para poder repagar la misma, y a la variación de los tipos de interés. Además, y en función de la solidez financiera de una compañía, la misma podrá seguir tomando más crédito.

A pesar de que la obtención de crédito en estos momentos es muy compleja, los cinco grandes de la minería mundial (BHP Billiton, Rio Tinto, Vale, Xstrata y Anglo American) poseen la solidez y el músculo financiero necesario para seguir tomando crédito.

En el CUADRO 1 se podrá observar cual es el gearing o grado de apalancamiento que posee cada compañía, medido como la deuda a largo plazo dividido por el capital.

Luego de informar su intención de fusión con su rival Rio Tinto a fines del año pasado, y con la aprobación de su oferta por parte de las autoridades antimonopolio de la Unión Europea y Australia, BHP Billiton posee una deuda neta de US$8.500 millones a junio de 2008, así como un cash flow muy saludable. Los estados contables anuales indican que de la cifra anterior, US$3.370 millones vencerán en menos de un año.

A pesar de esta situación, la compañía ya ha acordado con un consorcio de bancos un préstamo de US$55.000 millones para poder ejecutar su oferta.

Por su parte, la brasilera Vale –el mayor productor mundial de mineral de hierro-, a través de su CEO Roger Agnelli, señaló que las finanzas del grupo son lo suficientemente sólidas como para enfrentar la crisis.

En lo que concierne a Rio Tinto, el grupo con sede central en Londres posee el mayor ratio de apalancamiento, con una deuda total de US$42.000 millones a mediados de año. En 2007 recargó su pasivo como consecuencia de la compra del productor de aluminio canadiense Alcan, pero con un tipo de interés menor a 50 puntos básicos por encima de la tasa LIBOR, lo que hace muy accesible el costo de la deuda. Además hay que agregar la generación de un cash flow operativo neto semestral de US$5.500 millones, lo que refleja la robustez operativa de Rio Tinto.

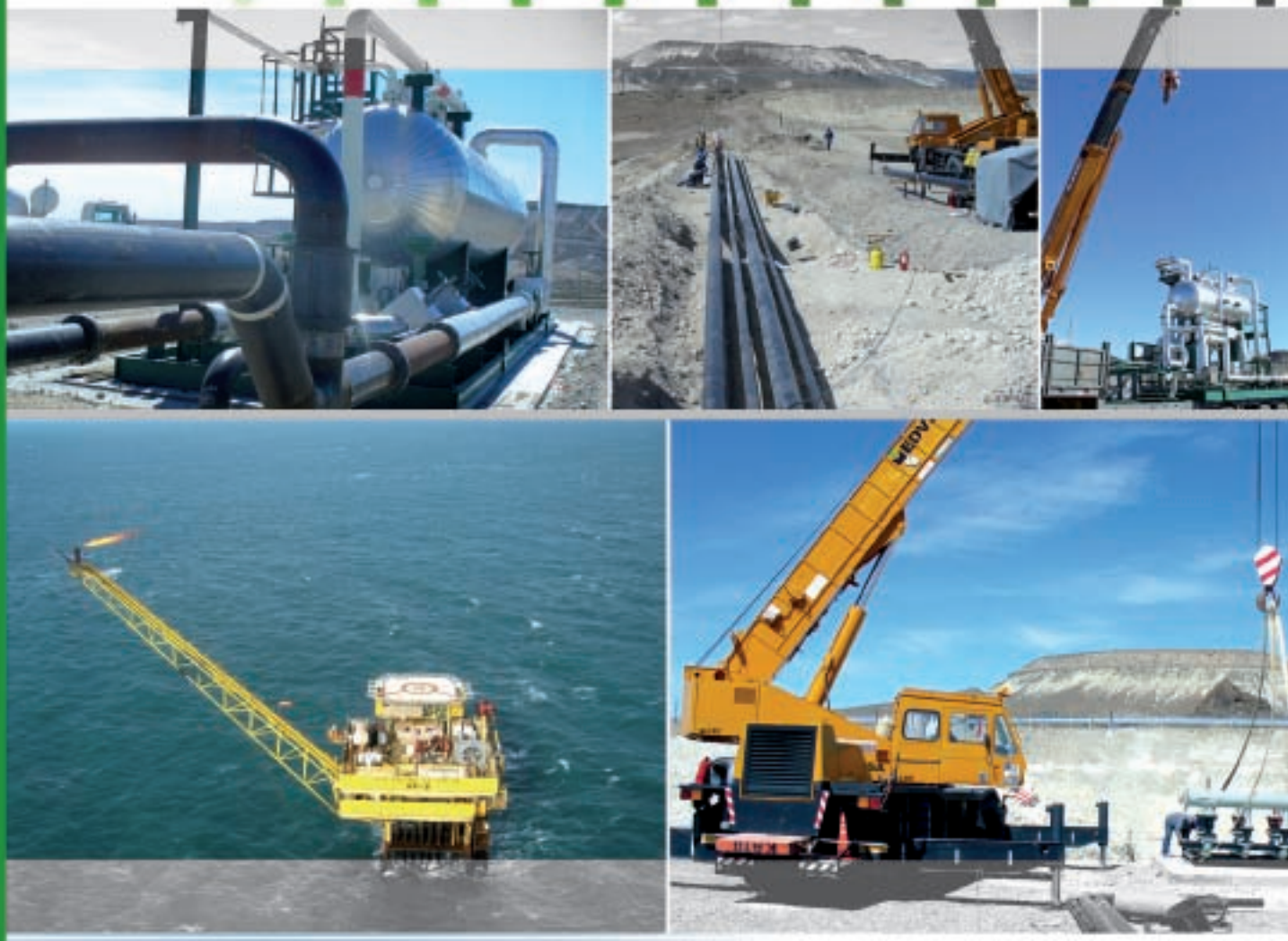
Xstrata, empresa que junto con Vale ha sido la que ha crecido a mayor velocidad en el ultimo quinquenio gracias a una política agresiva de fusiones y adquisiciones, declinó de continuar su oferta valuada en US$10.000 millones por Lonmin, el tercer productor mundial de platino, citando que las condiciones de mercado no eran las mejores. A pesar de ello, los analistas están convencidos de que Xstrata posee el acceso al crédito garantizado para una nueva operación de envergadura.

Finalmente, Anglo American ha adquirido dos proyectos de mineral de hierro en el Brasil por un total de US$5.500 millones, pero a pesar de ello la compañía ha informado que no posee deuda que tenga que ser renegociada en el corto plazo.

De esta forma queda muy claro que la combinación entre rentabilidad operativa (precio de los commodities menos costos operativos), así como una política financiera adecuada ha hecho posible que los principales actores mineros mundiales puedan tener una importante deuda en su balance, y a la vez recurrir a nuevos créditos para afrontar nuevas adquisiciones.

Por lo tanto, y a pesar de la escasez crediticia, se puede afirmar que "la salud financiera" de estos holdings es robusta, y se encuentran en condiciones adecuadas para afrontar este temporal no visto en más de ochenta años.

Trabajamos con energía para hacer grande al país.



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.

EDVSA
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.

NEUQUÉN | COMODORO RIVADAVIA | RÍO GALLEGOS | SAN JUAN | LAS HERAS | RÍO GRANDE

www.edvsa.com

“A mediados de 2009 avanzaremos a la etapa de construcción”

El Sr. Kevin Fox, Gerente General de Potasio Río Colorado S.A., adelantó los cambios que enfrentará el proyecto, su importancia como generador de riqueza y los beneficios que brindará a las comunidades

¿Cuál es la actualidad en la que se encuentra Potasio Río Colorado (PRC)?

Ha habido cambios en el proyecto, principalmente el potencial tamaño del mismo, porque hoy estamos contemplando una mayor producción en el futuro dependiendo del volumen del recurso. Hemos tenido que analizar cambios en un componente esencial en nuestros planes, la energía, debido a la situación energética en Argentina. Estamos analizando distintas fuentes de energía alternativa para poder generarla en el sitio.

La mayor producción que tendremos con el nuevo concepto del proyecto nos requiere también otros cambios: uno de ellos es el análisis de opciones de transporte del potasio. Tenemos un yacimiento de más de 50 años de vida con posibilidades de extenderse en el tiempo.

Se está evaluando la posibilidad de crear nueva infraestructura ferroviaria de manera tal de hacer más eficiente el transporte para poder llegar en tiempo y forma a nuestros clientes.

¿Qué es lo que está pendiente para poder comenzar con la construcción del proyecto? Asimismo, ¿cual es la predisposición del Gobierno con relación al proyecto?

Como informara previamente, en este momento el principal cambio es el concepto del proyecto: tenemos un gran proyecto minero, pero también un proyecto de infraestructura de gran escala que sirve de soporte a esta operación y a su componente exportador.



Sr. Kevin Fox

“Tenemos un gran proyecto minero, pero también un proyecto de infraestructura de gran escala que sirve de soporte a esta operación y a su componente exportador”.

Para ello debemos resolver algunas cuestiones pendientes con el Gobierno Nacional; estamos avanzando con los permisos en Mendoza; ya poseemos los permisos en Buenos Aires, y recientemente hemos firmado en contrato de concesión en el puerto de Bahía Blanca. También estamos en contacto con el COIRCO –Comité Interjurisdiccional del Río Colorado- sobre la ubicación de las pilas de sal porque hubo alguna preocupación expresada al respecto durante el año pasado, pero en este momento se están reubicando las mismas a una mayor distancia del dicho rio.

Finalmente, debemos solucionar algunos aspectos relativos al ferrocarril, obtener los permisos que tenemos pendientes, resolver el tema de la devolución del IVA y otros aspectos fiscales del proyecto.

Si se resuelven las cuestiones pendientes, avanzaremos a mediados de 2009 a la etapa de construcción, previo a la autorización del Directorio de Rio Tinto. Por lo tanto, ahora nuestro cronograma indica que a mediados de 2009 comenzaría la construcción, la que ahora duraría tres años y medio por el mayor tamaño del proyecto; solamente el ferrocarril llevará un tiempo de tres años en su construcción. La cuestión férrea es un gran desafío.

Sentimos que las autoridades nos están apoyando. La importancia estratégica del proyecto hace que el mismo tenga también cierta complejidad. Considerada a titulo individual, es la mayor inversión extranjera en la Argentina en

toda su historia El monto actual es de unos US$3.500 millones de los cuales el 40% será destinado a infraestructura.

Por lo tanto, se descarta el transporte por camiones.

Si bien aún estamos realizando estudios, definiendo trazas y analizando el tema en detalle, la nueva escala del proyecto nos llevaría a replantear el transporte haciendo que focalicemos por ahora un poco más en el ferrocarril

¿Qué nos puede comentar con respecto a la demanda del producto desde Brasil?

La demanda de potasio en Brasil es muy importante, y los precios reflejan la situación actual. Pero hay que entender que en el mundo también se están desarrollando otros proyectos para aumentar la producción mundial de potasio, por lo que debemos impulsar el progreso de este proyecto para no perder la oportunidad. Le hemos explicado al Gobierno Nacional esta situación, y que ahora es el momento de movernos hacia el futuro.

Argentina tiene una gran ventaja comparativa por su proximidad geográfica a Brasil; los proyectos de Canadá y otros países no poseen los centros de consumo tan cercanos. Brasil tiene un gran interés en nuestro proyecto, y un ejemplo de ello es que en los últimos meses hemos presentado al Gobierno Federal en Brasilia lo que representa Rio Tinto PRC no solo para Argentina sino para todo el contexto de América del Sur. Es muy importante para Brasil acceder al potasio en forma directa desde el MERCOSUR.

Quisiera agregar que nuestras presentaciones ante el Gobierno Nacional, las Provincias, la República de Brasil no son las únicas, porque también hemos presentado el proyecto al Secretario de Agricultura -Ing. Cheppi- mostrando la importancia para la industria de los fertilizantes, y lo que significa este proyecto para el desarrollo de sector agrícola.

Es importante hacer hincapié en la importancia de Rio Tinto PRC en la demanda de alimentos, que está aumentando en concordancia con el crecimiento poblacional. Nuestro proyecto contribuirá con este gran problema mundial suministrando fertilizantes que garantizarán un incremento en la productividad de los suelos



"Considerada a titulo individual, es la mayor inversión extranjera en la Argentina en toda su historia El monto actual es de unos US$3.500 millones de los cuales el 40% será destinado a infraestructura".

y consiguientemente un aumento en la producción de alimentos.

¿Cuál será la tasa de producción de Rio Tinto PRC?

La producción aumentará en forma escalonada comenzando por 2,9 MT de potasio anuales posicionando a la Argentina como el quinto mayor productor mundial y teniendo la posibilidad de crecer en el futuro hasta 4,3 MT de potasio, ubicando al país en el cuarto puesto.

Sin duda alguna, que PRC podría ser uno de los mayores yacimientos de potasio del mundo.

Rio Tinto PRC ha establecido una sólida relación con las comunidades desde los comienzos del proyecto

Así es, porque una de las políticas de Rio Tinto PRC es trabajar en conjunto y muy de cerca con las comunidades en cada área en donde estamos instalando los componentes del proyecto.

Una de las áreas en las que ponemos mayor énfasis es la educación, porque la formación de personas con talento habrá de generar seguramente la contratación de los empleados del futuro, por ejemplo en Malargüe, Rincón de los Sauces, distintas localidades de Río Negro, y ahora en Bahía Blanca.

En línea con los lineamientos globales de Rio Tinto y del Banco Mundial, trabajamos dentro del marco del desarrollo sustentable en educación y también en la protección del patrimonio histórico y cultural de las comunidades.

Por ejemplo, hemos apoyado proyectos de paleontología en Malargüe y siempre que hacemos movimientos de suelos tenemos especialistas de la localidad para que verifiquen la existencia de estos valiosos tesoros en la zona.

¿Existen Recursos Humanos suficientes, en una zona tan deshabitada?

Sin duda alguna que el acceso a los Recursos Humanos calificados es otro gran desafío que enfrentamos, sobre todo en el momento de la construcción, donde se generarán estimativamente unos 1500 empleos directos y 14,800 indirectos.

¿Desearía agregar algún comentario adicional?

Quiero destacar que estamos en los principios del proyecto; debemos resolver temas importantes y obtener la autorización del Directorio de Rio Tinto, para poder concretar este gran emprendimiento que es muy importante para la Argentina y especialmente para el desarrollo sustentable de las provincias involucradas.

Potasio

Producción en déficit para los próximos cinco años

Por Dr. Alejandro Colombo

El potasio es un elemento esencial utilizado en la industria de los fertilizantes, y su demanda continúa en altos niveles.

En la medida en que el crecimiento poblacional -y por lo tanto el de granos- se traduzca automáticamente en aumento de la demanda, al día de hoy todo indica que la oferta no puede estar a la altura de las circunstancias para los próximos cinco años.

El precio de la tonelada de potasio en el puerto de Vancouver (Canadá) a fines de agosto alcanzó los US$800, mientras que el año anterior el mismo valor se encontraba por debajo de los US$200/t.

Este escenario ha impulsado a que la cotización del precio de la tonelada de potasio se triplique en este año, llegando a valores de US$1.000/t., como se puede apreciar en el **GRAFICO 1.**

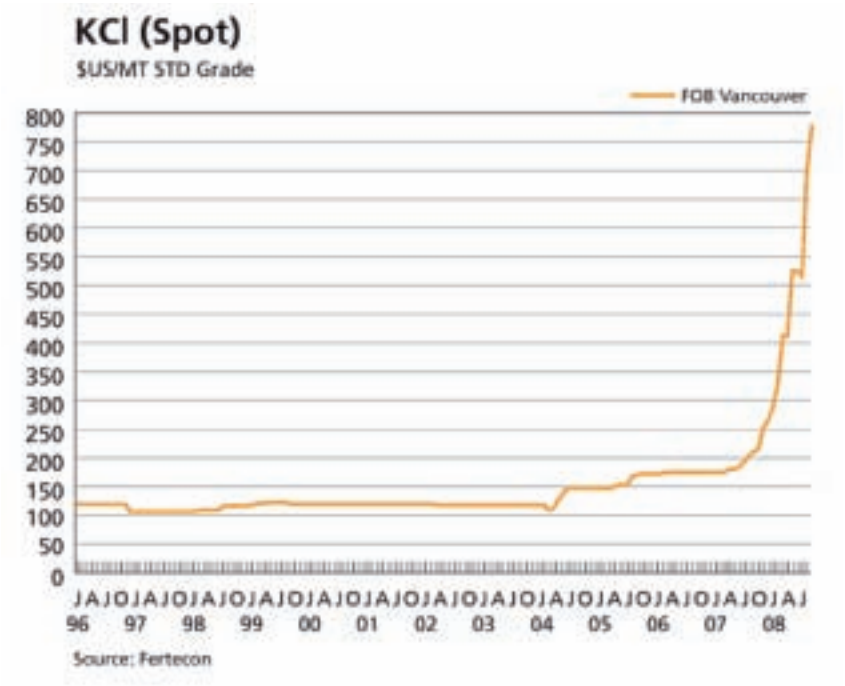


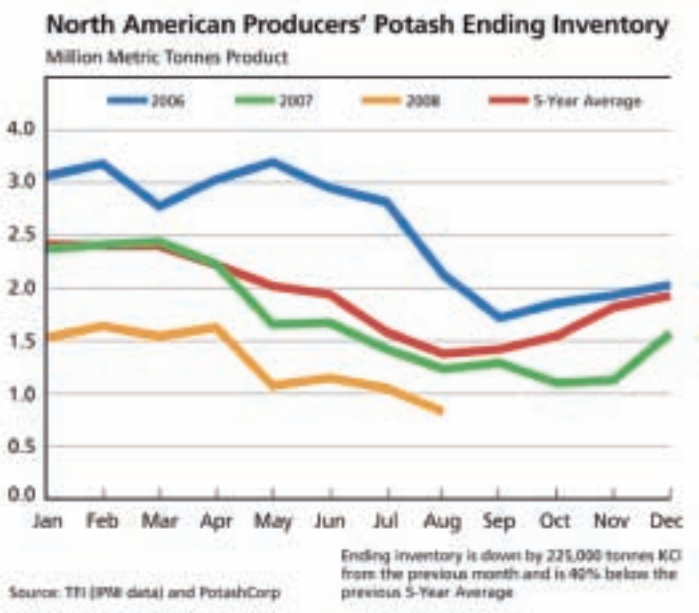
GRAFICO 1

Nivel de inventarios

En base a lo comentado anteriormente, el retroceso de los inventarios ha sido muy significativo: los productores norteamericanos registraron un inventario mínimo record de 825.000 toneladas de potasio a fines de agosto.

A fines del mes de agosto, los inventarios habían registrado un retroceso del 21% con respecto a julio, y un 33% por debajo del nivel del año anterior.

De esta forma, si se observa el nivel de inventarios y las condiciones fundamentales sostenidas para el sector agrícola, el precio del potasio continuaría en altos niveles.



Aplicaciones del potasio

El potasio se aplica en los siguientes destinos:

• Fertilizantes: Para fortalecer las raíces de las plantas y mejorar la retención de agua, contribuyendo con mayores márgenes, y resistir enfermedades,

• Suplementos alimenticios: Ayuda al crecimiento de los animales y a la producción Láctea

• Industrial: Utilizado en pantallas de TV, jabones, descongeladores y suavizadores de agua

Características de la industria

La industria del potasio se caracteriza por tener muy pocos depósitos globales de calidad, la mayoría de ellos propiedad de empresas privadas. Además, el desarrollo de los mismos exige altos costos de capital así como largos períodos hasta su puesta en operación.

Asimismo, durante el año pasado, el 93% de la producción mundial de potasio fue consumida por la industria de los fertilizantes. El cloruro de potasio es el principal producto fertilizante, con un contenido promedio del 61% de K2O equivalente. Otros fertilizantes de potasio incluyen al nitrato de potasio, el sulfato de magnesio de potasio, y el sulfato de potasio.

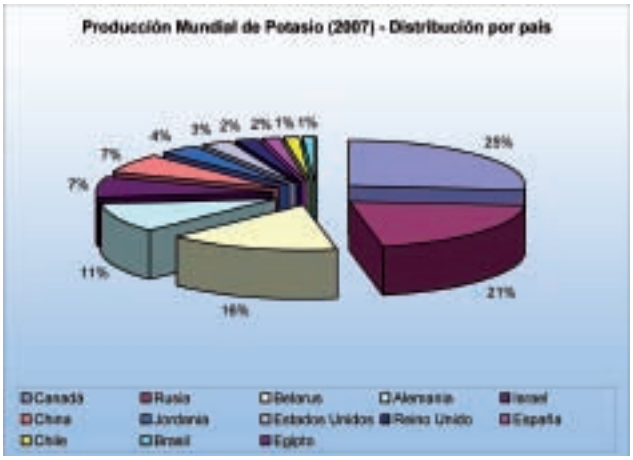
La demanda y el precio de potasio crecieron fuertemente a nivel global durante 2007, como resultado de mayores hectáreas cultivadas que requirieron un mayor nivel de fertilizantes de potasio, debido en parte a mayores precios de los granos.

En la actualidad no existen sustitutos para el potasio como nutriente esencial para plantas y como requisito nutricional para seres humanos y animales.

Quién es quién en la industria del potasio

A continuación se analizarán cuatro componentes de la industria mundial del potasio: producción, consumo, importaciones y exportaciones.

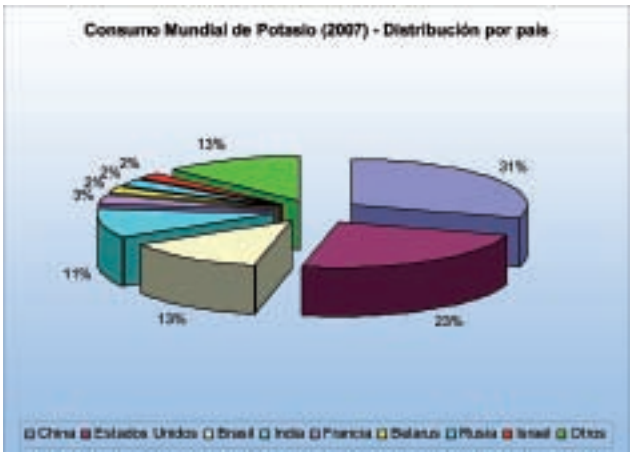
En el caso de la producción mundial correspondiente al año 2007, la misma fue de un total de 30,75 MT, en los cuales los primeros cuatro países –Canadá con 8 MT, Rusia con 6,3 MT, Belarus con 4,9 MT, y Alemania con 3,2 MT- representan el 73% del total mundial, como se puede observar a continuación



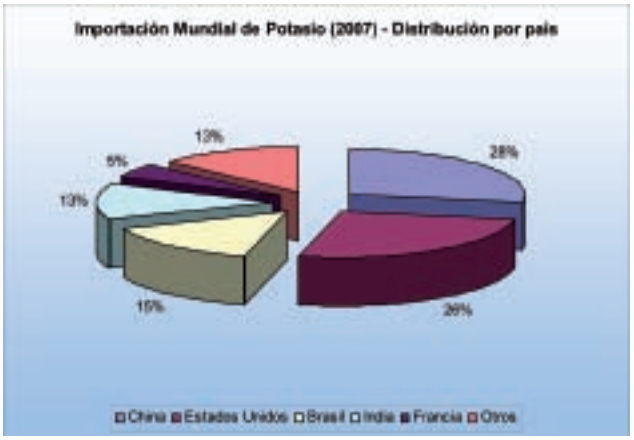
En cuanto al consumo de potasio, solamente cuatro países –China, EE.UU., Brasil y Canadá- hacen a más del 75% mundial de este mineral. El consumo total mundial durante el año 2007 fue de 26,24 MT

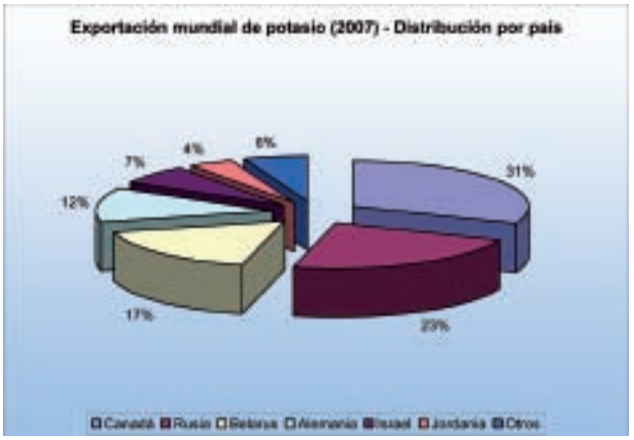
Existe una importante correlación en términos porcentuales entre el consumo y la importación, ya que países como China, Brasil e India son grandes importadores –y por lo tanto consumidores- con una muy baja incidencia en la producción (solamente un 7% de la producción mundial de potasio está reflejada por China).

China consume el 31% de la producción e importa el 28%, mientras que en los casos de Brasil e India la situación es del 13% y 15%, y del 11% y 13% respectivamente.



El total de importaciones de potasio para el año 2007 al-





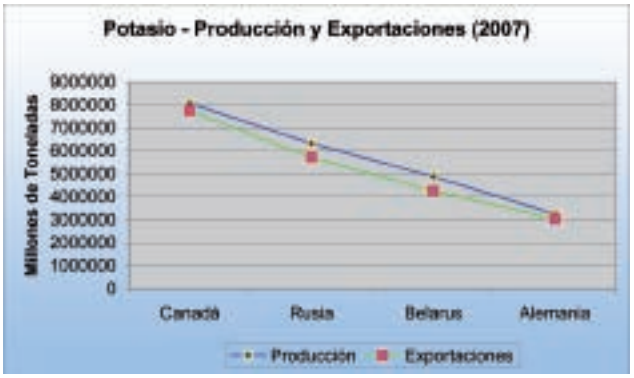
canzó las 21 MT.

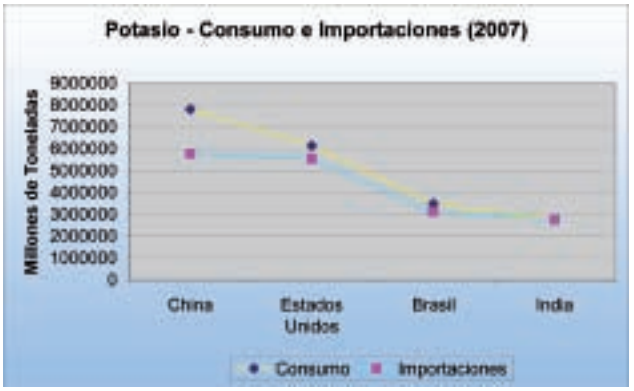
Finalmente, en el caso específico de las exportaciones mundiales –con un total de 24,9 MT- la relación que ocurre con la producción, es la misma que consumo/importaciones antes señalada.
Como se puede observar, los cuatro primeros productores mundiales son los primeros cuatro exportadores: Canadá, Rusia, Belarus, y Alemania, con porcentajes muy paralelos: 25% / 31%, 21% / 23%, 16% / 17%, y 11% / 12%.

Por lo tanto, podemos desarrollar la siguiente tabla, en la cual las relaciones producción/exportación y consumo/importación se desplazan en forma correlacionada, como se puede observar en las siguientes tablas y cuadros:

Potasio – Producción y Exportación de los principales países (2007)			
País	Producción (MT)	Exportaciones (MT)	Relación Prod. /Exp.
Canadá	8.073.079	7.760.523	96,13%
Rusia	6.322.885	5.719.208	90,45%
Belarus	4.885.898	4.260.588	87,20%
Alemania	3.246.616	3.033.844	93,45%

Potasio – Consumo e Importación de los principales países (2007)			
País	Consumo (MT)	Importaciones (MT)	Relación Cons. /Imp.
China	7.813.787	5.782.680	74,01%
Estados Unidos	6.149.600	5.552.300	90,29%
Brasil	3.491.599	3.122.784	89,44%
India	2.761.978	2.764.050	100,08%





Conclusiones

El nivel de crecimiento poblacional de los países emergentes y más poblados del planeta como China, India y Brasil, ha hecho que la demanda de alimentos crezca en forma exponencial.

Para que la oferta de alimentos esté al mismo nivel que la demanda de los mismos, se necesita de un mineral esencial como el potasio que sirve como nutriente, y facilite la producción.

Sin ninguna duda de que la producción mundial de potasio se encuentra muy concentrada, y nada indica que la demanda de este mineral vaya a retroceder. El problema que refleja este mineral es la escasez de yacimientos, tanto en cantidad como en calidad.

En el caso particular de Argentina, con el proyecto Potasio Río Colorado nuestro país tendrá la posibilidad de incorporarse al selecto grupo de mayores productores y exportadores de potasio, para poder abastecer al mercado del Brasil, especialmente.



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

Distribuidores oficiales:

ORTHOLAN MAQUINARIAS S.A.

Ruta Panamericana km 29,5 - B1618EZR - El Talar - Pcia. de Buenos Aires.
BUENOS AIRES Y EL INTERIOR DEL PAÍS • (011) 4726 7900
www.ortholan.com.ar

GRUMAQ S.R.L.

Bolivia 2586 - S2200JTD - San Lorenzo - Santa Fe.
EN ZONA CENTRO (Córdoba - Santa Fe - Entre Ríos) • (03476) 425925
www.grumaq.com.ar

La facilidad de decir NO

La prohibición de la actividad minera en San Luis y Córdoba es de preocupación, porque significa que la negación y la ignorancia se están esparciendo a velocidades asombrosas.

Impedir, oponer, prohibir, retroceder, descartar, son todos sinónimos de negar, de decir NO.

Atónitos ante la facilidad con la que se aprueban las leyes antimineras, un abogado del sector, comentó que desgraciadamente con dos artículos se crea una ley para tal efecto:

• Artículo 1 "Prohíbase….."
• Artículo 2 "Comuníquese, archivese…"

Así de sencillo y duro es la forma con la que sectores retrógrados de la evolución de la ciencia prohíben una actividad genuina, extremadamente regulada.

Por supuesto que tiene "réditos políticos" prohibir la actividad minera, porque de esa manera los gobernantes y legisladores de turno "se pintan de verde", y por lo tanto venden una imagen de "compromiso con el medio ambiente". Desde luego que esta actitud de gobernantes y legisladores implican votos a futuro por "su compromiso" con el medio ambiente. No hay que olvidar que la minería tiene un marco regulatorio propio en materia medioambiental.

En una sola semana el sector minero argentino recibió la prohibición de la actividad minera tanto en la provincia de Córdoba como en la de San Luis.

En una sola semana el sector minero argentino recibió la prohibición de la actividad minera tanto en la provincia de Córdoba como en la de San Luis. La pregunta que nos hacemos desde este espacio es la siguiente: ¿Ha habido o existido algún tipo de estudios científicos que avalen la prohibición? ¿O ha sido una simple reunión de legisladores donde las leyes de prohibición a la minería han sido sancionadas a una velocidad similar a la del sonido? De más está decir que no ha habido ningún debate, y que todos los legisladores levantaron sus manos para "realizar un buen trabajo" y no quedar "escrachados" ante la sociedad.

Del párrafo anterior se puede inferir lo siguiente: ¿Cuál es el poder real que hay detrás de las ONGs "verdes"?

El día miércoles 24 de septiembre pasado la Legislatura de Córdoba aprobó con el voto unánime de todas las bancadas la prohibición de desarrollar actividades mineras a cielo abierto en dicha provincia. La prohibición también abarca a emprendimientos relacionados con potenciales explotaciones de uranio. El proyecto fue enviado en junio pasado por el Gobernador Juan Schiaretti y fue convertido en Ley Nº 9.526. A continuación se reproduce la citada Ley:

La Legislatura de la Provincia de Córdoba Sanciona con fuerza de Ley: 9526

Artículo 1º.- PROHÍBESE *en todo el territorio de la Provincia de Córdoba la actividad minera metalífera en la modalidad a cielo abierto y en todas sus etapas, constituidas por cateo, prospección, exploración, explotación, desarrollo, preparación, extracción y almacenamiento de sustancias minerales.*
Artículo 2º.- PROHÍBESE *en todo el territorio de la Provincia de Córdoba la actividad minera, en todas sus etapas, de minerales nucleares tales como el uranio y el torio. Dicha prohibición regirá, asimismo, para las minas actualmente concedidas las que deberán proceder al cierre.*
Artículo 3º.- PROHÍBESE *en todo el territorio de la Provincia de Córdoba el uso de cianuro, cianuro de sodio, bromuro de sodio, yoduro de sodio, mercurio, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, ácido nítrico y toda otra sustancia química contaminante, tóxica o peligrosa incluida en el Anexo I de la Ley Nacional Nº 24.051, o que posea alguna de las características enunciadas en el Anexo II de la Ley Nacional Nº 24.051 y normas concordantes o las que en el futuro las reemplacen, en los procesos mineros de prospección, cateo, exploración, explotación, desarrollo, preparación, extracción, almacenamiento, industrialización o procesos detallados en el inciso "b" del artículo 249 del Código de Minería, de minerales metalíferos obtenidos a través de cualquier método extractivo, cualquiera sea el lugar de la Provincia en el que éstos se desarrollen.*
Artículo 4º.- LOS *titulares de concesiones o de derechos mineros que involucren minerales metalíferos o aquellas personas que los ejerciten, deberán adecuar todos sus procesos a las previsiones de los artículos 1º y 3º de la presente Ley en el término de seis (6) meses a partir de la publicación de la misma, bajo apercibimiento de declarar la caducidad de la concesión minera.*
Artículo 5º.- FACÚLTASE *al Poder Ejecutivo Provincial a adecuar las disposiciones reglamentarias vigentes a lo establecido por la presente Ley.*
Artículo 6º.- COMUNÍQUESE *al Poder Ejecutivo Provincial.*
DADA EN LA SALA DE SESIONES DE LA LEGISLATURA PROVINCIAL, EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS VEINTICUATRO DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL OCHO.

GUILLERMO ARIAS *- SECRETARIO LEGISLATIVO - LEGISLATURA PROVINCIA DE CÓRDOBA*

HÉCTOR OSCAR CAMPANA *- VICEGOBERNADOR - PRESIDENTE LEGISLATURA PROVINCIA CÓRDOBA*

Primera empresa argentina, en su rubro, certificada con la norma ISO 9001

Professional Member

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 2004
en la Categoría Construcción Civil e Industrial

CINTER

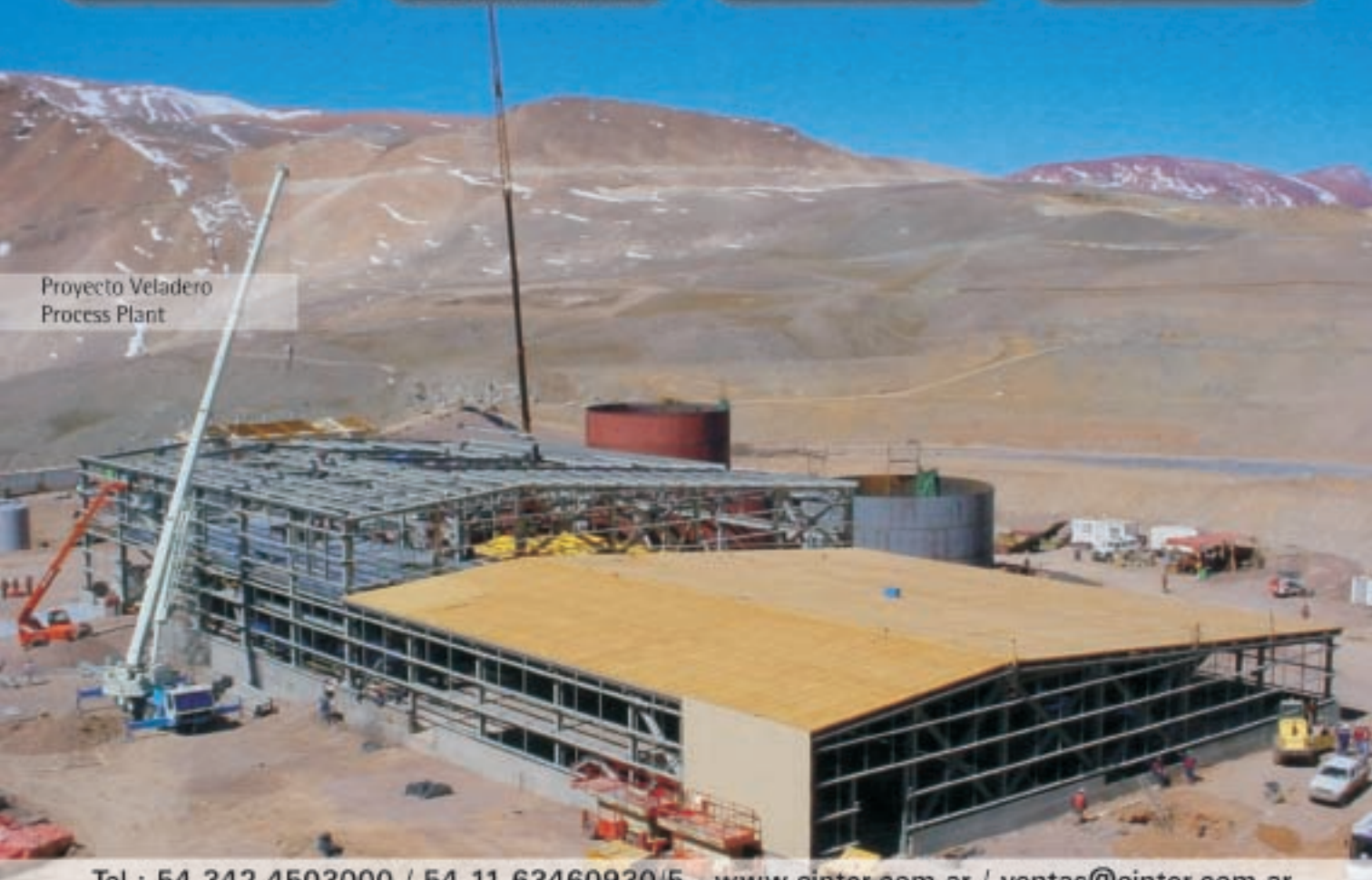
Grandes estructuras para grandes proyectos


Minera Santa Cruz - Proyecto San José


Minera Alumbrera - 2da. Línea Molienda


Minera Alumbrera


Minera Alumbrera - Ampliación


Proyecto Veladero
Process Plant

Tel.: 54-342-4503000 / 54-11-63460930/5 - www.cinter.com.ar / ventas@cinter.com.ar

El Vice Gobernador –y Presidente de la Legislatura de la Provincia de Córdoba- es el Señor Héctor Campana, conocido por su seudónimo de "Pichi", ex jugador de basketball. ¿Está este Señor facultado –en términos científicos- para opinar si una actividad como la minería es contaminante o no? ¿Se consultó a científicos o especialistas en tratamiento de cianuro para sancionar esta Ley? La respuesta es obvia y contundente: NO.

Es interesante observar el articulado de esta Ley:

• En su primer artículo informa de "prohibición de la minería metalífera a cielo abierto en todas sus etapas: cateo,….. ", negando las actividades primarias y básicas de cualquier análisis minero.

• En su segundo artículo informa de la prohibición "...de la actividad minera, en todas sus etapas, de minerales nucleares tales como el uranio y el torio. Dicha prohibición regirá, asimismo, para las minas actualmente concedidas las que deberán proceder al cierre". Ante esto surge la siguiente pregunta: ¿Conocen los legisladores cordobeses la escasez energética que azota al mundo, y que la energía nuclear es la alternativa más viable? Las ONGs distribuyen el fantasma de Chernobyl a toda velocidad. Nadie puede negar ese hecho, pero las medidas de seguridad han evolucionado en forma dramática desde ese momento, y es conveniente aclarar dos cosas: la primera es que las autoridades soviéticas no cumplían con los estándares mínimos en el momento del suceso de Chernobyl, y que la AIEA –Agencia Internacional de Energía Atómica- pregona la utilización de este elemento como generador de energía, pero bajo estrictos controles a nivel mundial.

Por su parte, la Cámara de Senadores de la provincia de San Luis sancionó el día 1 de octubre de 2008 la Ley de "Preservación y Restauración Ambiental del Sector Minero" que prohíbe el uso de "sustancias químicas contaminantes en todas las etapas de la actividad minera de minerales metalíferos".

Todo ello con la intención de proteger la provincia "de posibles contaminaciones o alteraciones de las cuencas hídricas".

No conformes con ello, las Asambleas Populares han dicho que "ello no es suficiente hasta que también se prohíba la minería nuclear del uranio".

En su gran mayoría, los legisladores desconocen que para realizar o efectuar cualquier trabajo minero –independientemente de la instancia en que se encuentre, por más primaria que sea-, es necesario presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante las correspondientes autoridades.

De esta forma, **sin la aprobación de las autoridades competentes**, una empresa minera no puede llevar a cabo ningún tipo de tarea minera.

Es cierto que muchos legisladores desconocen lo que significa la industria minera, y sus asesores no deben contribuir mucho para aumentar su conocimiento, pero lo más importante de remarcar en estas situaciones es la fuerte embestida por parte de las ONGs –si es que así se las puede llamar-, que se dedican a fustigar al sector minero, ni siquiera tienen la voluntad de sentarse a dialogar porque son una rotunda máquina de decir NO a todo, no están dispuestas a escuchar científicos de renombre, y su actividad se limita a repartir e infundir miedos en pequeños pueblos, escuelas, y recolectar firmas de personas que de buena fe –pero sin conocer el trasfondo de la cuestión- acceden a brindar su nombre y apellido, su número de documento, y su firma.

La incidencia del cianuro en la minería

A continuación reproducimos extractos de un artículo denominado "Cianuro y Sociedad" por parte del Dr. Teddy Mudder, especialista en materia de cianuro.

"En todo el mundo se producen anualmente 1.100.000 toneladas de cianuro de hidrógeno (HCN), de las que 900.000 toneladas son producción primaria o subproducto de numerosas instalaciones en los Estados Unidos. De la producción de HCN, un 6% se convierte en cianuro de sodio para su utilización en minería. El 94% restante de la producción de cianuro de hidrógeno se utiliza en la producción de una amplia gama de productos como adhesivos, componentes electrónicos para computadoras, retardantes ignífugos, cosméticos, tinturas, nylon, pinturas, productos farmacéuticos, Plexiglás, propelente para cohetes, y sales para caminos y de mesa. Casi el 50% de la producción de HCN se utiliza en la síntesis de adiponitrilo, el precursor orgánico del nylon".

"El cianuro ofrece numerosos beneficios y centenas de millones de personas de todo el mundo utilizan sus compuestos todos los días. Sólo una pequeña proporción de la producción mundial de cianuro se utiliza en minería".

"Independientemente de los riesgos, reales o percibidos, relacionados con la utilización de cianuro en operaciones mineras establecidas y autorizadas, es un producto mejor y más seguro para la sociedad y el medio ambiente que los efectos del proceso de amalgamación con mercurio utilizado en todo el mundo para recuperar oro por mineros artesanales en pequeña escala y no controlados".

De la producción de Cianuro de Hidrógeno, un 6% se convierte en cianuro de sodio para su utilización en minería.

"El número de muertes accidentales por exposición al cianuro en el trabajo o el hogar es muy bajo, y miles de veces menor que el riesgo de morir en un accidente de tránsito, ahogarse o simplemente morir a causa de una caída. El riesgo de morir por exposición al cianuro en una explotación minera es menor a tener un accidente de bicicleta en Beijing, ser fulminado por un rayo en la Florida, pisoteado por un elefante en Kenya o devorado por un cocodrilo en Australia. Estas comparaciones absurdas subrayan el riesgo insignificante de morir por exposición al cianuro".

"La producción, el transporte, el almacenamiento, la utilización y la disposición del cianuro pueden administrarse con seguridad".



¿Quiere gestionar sus activos de forma más eficiente? Llame al

especialista.

Quizás se trate de una estrategia de mantenimiento poco clara, un problema recurrente en una máquina, o la falta de datos sobre el proceso. Tal vez tenga que ver con unos intervalos de mantenimiento inadecuados para equipos críticos o semi-críticos, o plataformas de software poco confiables o incompatibles. Incluso puede ser que la cultura de su fábrica impida que los ingenieros de mantenimiento, operaciones y confiabilidad compartan sus conocimientos y trabajen en equipo.

Cualesquiera que sean sus retos en cuanto a la gestión de sus activos, SKF Reliability Systems cuenta con la experiencia y los profesionales para ayudarlo a afrontarlos.

Hemos suministrado soluciones integradas de productos y servicios a plantas de producción en todo el mundo - desde la elaboración de una estrategia de mantenimiento, pasando por el monitoreo de condición y la protección online, hasta sistemas de apoyo a la toma de decisión. Con más de 100 años de experiencia en aplicaciones de prácticamente cualquier industria, nuestros conocimientos sobre maquinaria proporcionan la base para una solución de valor añadido que hace que SKF siga siendo la compañía líder mundial en soluciones para la gestión de activos.

De modo que, si necesita ayuda para gestionar sus activos, llame al especialista en gestión de activos industriales, SKF Reliability Systems.

Para mayor información visite nuestra página web o escríbanos a: ingenieria.argentina@skf.com

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

SKF

COMUNICADOS A LA OPINIÓN PÚBLICA

CAEM
CAMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS

CAEM DENUNCIA LA INCONSTITUCIONALIDAD DE LA LEY ANTIMINERA CORDOBESA

Buenos Aires, 25 de septiembre de 2008. La Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) expresa su más enérgico rechazo a la sanción de la ley que prohíbe la minería metalífera a cielo abierto y la minería de uranio en cualquiera de sus formas en todo el territorio de la provincia de Córdoba.

La CAEM cuestiona esta decisión por arbitraria y discriminatoria al prohibir el uso de determinadas sustancias sólo a la actividad minera.
La CAEM denuncia el carácter inconstitucional de la nueva norma, ya que subestima la jerarquía jurídica del Código de Minería de la República Argentina que legitima y autoriza la explotación de los recursos mineros de la Nación. Y es violatoria del artículo 16 de nuestra Carta Magna, que garantiza la igualdad ante la ley de todos quienes habitan suelo argentino.

La CAEM advierte sobre la falta de un abierto debate democrático que permita confrontar ideas que generen auténticos proyectos integradores y superadores de diferencias circunstanciales.

Los mineros evidenciamos la irracionalidad de esta ley que muestra decidida oposición al Plan Energético Nacional, que promueve el desarrollo de la energía nuclear en la Argentina, con el más racional aprovechamiento de los recursos naturales del país y el máximo cuidado ambiental.

Denunciamos que en la provincia de Córdoba se pretende legislar desde la oscuridad de la sinrazón, provocando un verdadero atentado a la estabilidad laboral y la paz social y derechos básicos de trabajadores, empresarios, comerciantes, profesionales, técnicos y tantos otros ciudadanos comunes a los que les asiste el derecho constitucional de vivir dignamente de una actividad legítima como es la minería argentina.

CAEM REPUDIA LA LEY ANTIMINERA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Buenos Aires, 1º de octubre de 2008. La Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) repudia la ley que restringe a la actividad minera y que fue sancionada recientemente por el Poder Legislativo de la provincia de San Luis.

CAEM expresa su rechazo hacia este tipo de legislación que se origina en posturas prejuiciosas, carentes de estudios y debates científicos y técnicos y demuestra menosprecio hacia profesionales e investigadores especializados y con vasta trayectoria en el ámbito medioambiental, geológico y minero, al no ser siquiera consultados a la hora de redactar legislaciones concernientes a sus áreas de estudio.

La Cámara cuestiona esta norma por inconstitucional y discriminatoria al ser violatoria del artículo 16 de la Constitución Nacional, que garantiza la igualdad ante la ley de todos quienes habitan el suelo argentino.

CAEM advierte que el avance de estas leyes vulnera el sistema jurídico y sólo sirve para impedir el desarrollo de inversiones genuinas y producen, además, un menoscabo arbitrario a los derechos y garantías de las empresas mineras que han invertido en territorio puntano.

CAEM quiere recordar que los empresarios y trabajadores mineros son los primeros defensores y garantes del cuidado medio ambiental y que cada proyecto resume tecnología de última generación probada y utilizada a nivel mundial. Además, hoy la minería paga los mejores salarios del país y es un motor de economías históricamente rezagadas.

Desde la minería se afirma enfáticamente la verdadera condición de líderes en todos los sectores productivos en materia de legislación y prácticas de protección del medio ambiente.

Por último, la Cámara sostiene también que el mayor riesgo ambiental que sufre el país es la pérdida de fuentes de trabajo y de ingresos dignos para los trabajadores.

Las consecuencias

Este avance antiminero ya ocurrido en Córdoba y San Luis no hace más que confirmar la negación de sectores extremistas y fundamentalistas, que están convencidos que “hablar en verde vende”.

La minería es:

• Trabajo genuino (los más altos salarios del país)
• Oportunidades de crecimiento
• Capacitación, tanto en materia educativa como profesional
• Comunicación con zonas remotas, a través del desarrollo de infraestructura

• Amplios controles en materia de seguridad, salud y cuidado del medio ambiente
• Participación e integración con las comunidades donde se desarrolla la minería, a través de la denominada RSE (Responsabilidad Social Empresaria)

Como consecuencia de sus acciones, estos grupos están dejando sin oportunidades y esterilizando el futuro de muchas personas.

Estos grupos están esterilizando el futuro de muchas personas.

Por supuesto que sus cadenas de mails y de mensajes de textos se efectúan desde computadoras, notebooks y teléfonos de celulares de última generación, todos fabricados con algo que ellos repudian: minerales y metales.

En función de lo nombrado anteriormente, existe una terrible contradicción en sus discursos porque dicen SÍ a la tecnología y NO a la minería. Tanto la tecnología y la minería están unidos, y amalgamados desde los primeros tiempos del hombre, y el futuro seguirá siendo de la misma forma.



Plylon®/EP Flexsteel®

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

GOODYEAR

ENGINEERED PRODUCTS

Veyance Technologies Argentina

Las Empresas Mineras y el Desarrollo de Proveedores









Para esta edición, PANORAMA MINERO solicitó las opiniones de los Departamentos de Compras de las Empresas Mineras, a efectos de conocer cuales son sus políticas y requerimientos para la selección y reclutamiento de proveedores.

Estos núcleos vitales dentro del engranaje de las organizaciones para la gestión eficiente del negocio –Departamentos o Gerencias de Compras, Abastecimientos, Suministros, u otras denominaciones- son verdaderos centros generadores de información, para que nada quede librado al azar.

El desarrollo de proveedores –independientemente del tamaño de la organización- tiene como objetivo fundamental lograr alianzas estratégicas a largo plazo entre la empresa minera y el proveedor de bienes y servicios.

Como se podrá observar en las distintas notas que se acompañan a esta introducción la eficiencia en el cumplimiento de las obligaciones, el fuerte compromiso con la organización a la que se le suministra soluciones, el conocimiento de la industria y de la operación en particular, el respeto de los estándares medioambientales, de salud y seguridad ocupacional son solo algunos de los diferentes conceptos en los que se hace énfasis.

El valioso aporte de las empresas mineras en estas entrevistas no hace más que reforzar la voluntad de crear nexos vitales, en beneficio muto, y a largo plazo.

Contratar un proveedor no es una tarea sencilla, porque la minería es una industria distinta, con particularidades que la hacen única en tiempos, infraestructura, Recursos Humanos, abastecimiento previsible y programado, servicios de post venta.
Por supuesto que el desarrollo de proveedores es fundamental y esencial, porque de la toma de decisiones por parte de los Departamentos de Compras de las empresas mineras se derivan una gran parte de las consecuencias en los ciclos productivos de los centros mineros.

Centros en producción, empresas con yacimientos en plena construcción, y otros en etapas avanzadas de desarrollo representan el perfil de las compañías entrevistadas.

Talento

Tenemos lo que buscás

PARA UN TRABAJO DIFÍCIL, LAS SOLUCIONES MÁS SIMPLES.

En Adecco creamos la división de Minería, con el fin de dar respuesta a la demanda de esta industria en crecimiento, caracterizada por el uso de capital intensivo y la necesidad de mano de obra altamente calificada.

Ofrecemos servicios en las siguientes áreas:

- Departamentos de Control.
- Oficinas Técnicas e Ingeniería.
- Geología, Geofísica y Biología.
- Mantenimiento de Maquinarias. Pañol y Logística.

• Búsqueda y Selección de personal • Servicios de Outsourcing • Personal Tercerizado • Training & Consulting

Adecco Industrial

better work, better life

Ciudad de San Juan
Tel.: (54 264) 422-5878
mineria@adecco.com.ar
www.adecco.com.ar
0800 - 333 - Adecco (233226)

“CVSA hace del esfuerzo por incrementar su catálogo de proveedores locales y regionales una tarea diaria de coordinación entre las partes”

Por Eduardo Monta,
Jefe de Suministros
Cerro Vanguardia S.A.

Cerro Vanguardia S.A. (“CVSA”) es una Operación de producción continua, 24 horas por día y 365 días por año, localizada en el centro de la Provincia de Santa Cruz, Patagonia Sur Argentina, con lo que esta ubicación geográfica implica en términos de lproceso de abastecimiento programado de bienes uy servicios.

En lo que refiere a satisfacción de necesidades y su aprovisionamiento, Suministros CVSA debe asegurar la continuidad de los procesos productivos, la seguridad de las personas y el normal desarrollo de las operaciones,

Todo ello con una marcada tendencia a optimizar los recursos de CVSA y poniendo en práctica métodos de identificación de oportunidades de desarrollo de alternativas en términos de costo y calidad tanto en materiales como en servicios dando oportunidades a proveedores de orden local, regional y nacional.

Es importante destacar que CVSA es una Operación que desarrolla sus tareas dentro del marco de un Sistema Integrado de Gestión de Riesgos con certificaciones de los siguientes organismos internacionales: OSHAS 18000 e ISO (Norma 14001 y 9000).

En este contexto y alineados con nuestros estándares corporativos de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad, aspiramos a que desarrollen sus tareas los Contratistas y Proveedores que presten servicios y provean materiales a CVSA. Por lo cual todos y cada uno de los procedimientos solicitados por CVSA deben ser cumplidos por los proveedores invitados.

Actualmente se encuentran en práctica las siguientes líneas de trabajo con el objeto de lograr una optimización de nuestros procesos de abastecimiento, orientados a:



Eduardo Monta - Jefe de Suministros, y Ezequiel Sirotinsky - Gerente de Administración y Finanzas

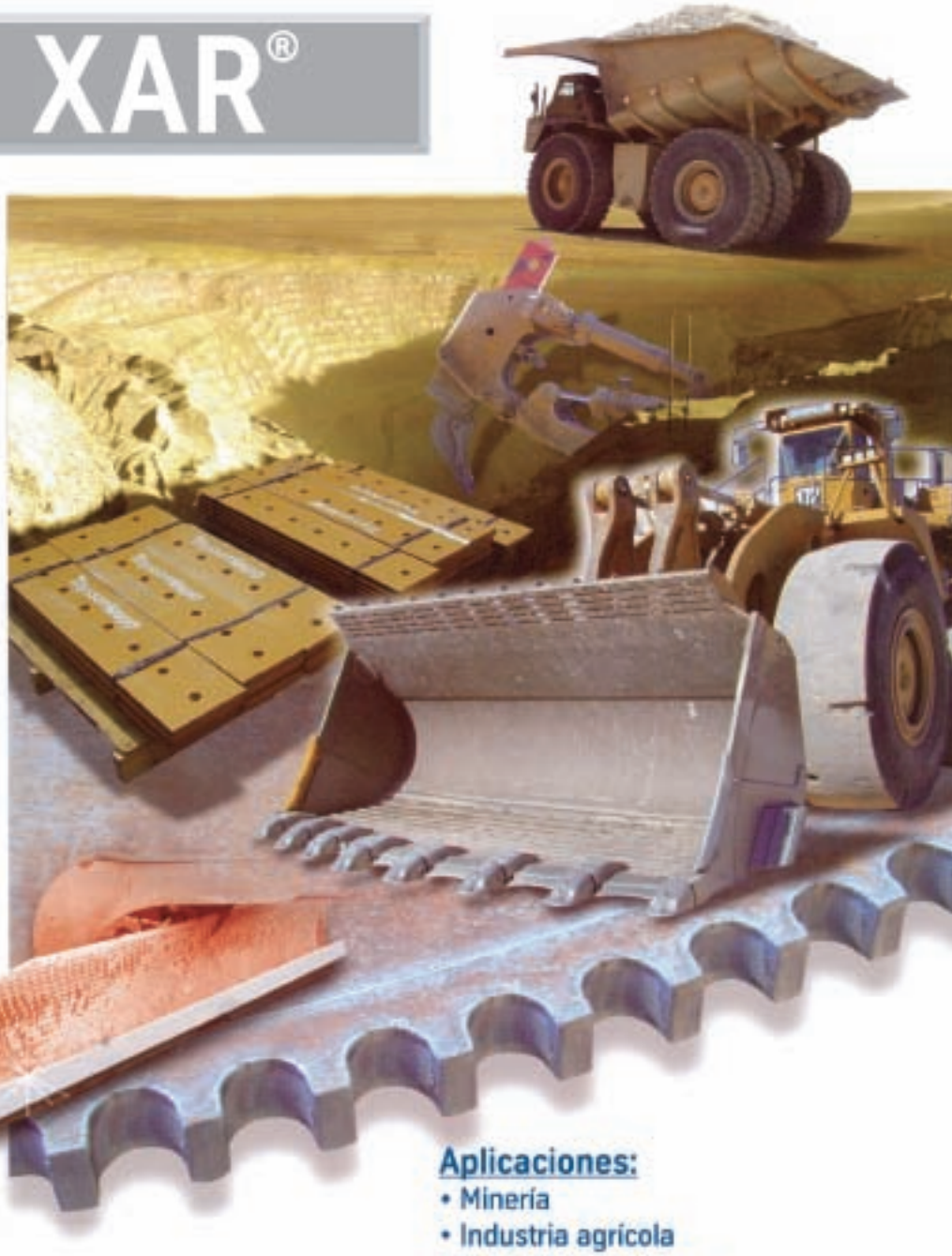
• Acuerdos de provisión a largo plazo tomando en cuenta el contexto actual de desarrollo económico.
• Análisis de estabilidad bajo racionabilidad de costos acorde a las condiciones del actual contexto económico nacional y mundial.
• Desarrollo de proveedores locales / regionales / nacionales.
• Reemplazo de importaciones mediante estudios y análisis de detección de oportunidades provistas por el mercado nacional
• Estandarización del universo de materiales bajo patrones Corporativos, basados en experiencias de mercado y en las mejores prácticas de la industria.
• Compras programadas en base a sólidas experiencias de consumo para materiales de stock de alta y media rotación

Los permanentes desafíos que afrontamos en la actualidad y el contexto imperante nos hacen redoblar nuestros esfuerzos para poder, junto a nuestros proveedores, seguir promoviendo el desarrollo conjunto en integración y transferencia de conocimientos para beneficio de la relación comercial.

CERRO VANGUARDIA S.A.

CHAPAS ANTIDESGASTE

ThyssenKrupp high hard **XAR®**



ThyssenKrupp high hard **XAR® PLUS**

ThyssenKrupp high hard **XAR® 500**

ThyssenKrupp high hard **XAR® SUPRA**

ThyssenKrupp high hard **XAR® EXTRA**

Productos de ThyssenKrupp Steel AG Alemania

Propiedades:

- Alta resistencia a la abrasión
- Conformables en frío
- Buena soldabilidad
- Reducción de espesores a utilizar
- Proceso TN (Control de S garantizado)
- Mayor contenido de Cr (más resistente al desgaste)
- Incorporación de Nb (mayor resistencia al impacto)
- Estructura EXTRA FINA

Aplicaciones:

- Minería
- Industria agrícola
- Industria cementera
- Industria cerámica
- Movimiento de suelos
- Movimiento y conducción de cereales
- Maquinaria vial, asfalto y hormigón
- Industria forestal y celulosa

ThyssenKrupp Fortinox S.A.
Centro Industrial Garín • Rivadavia s/n, (B1619ADQ) Garín, Buenos Aires, Argentina.
Teléfono: (03327) 448000 • Fax: (03327) 44 8011 • E-mail: antidesgaste@fortinox.com.ar

Los permanentes desafíos que afrontamos en la actualidad y el contexto imperante nos hacen redoblar nuestros esfuerzos para poder, junto a nuestros proveedores, seguir promoviendo el desarrollo conjunto en integración y transferencia de conocimientos para beneficio de la relación comercial.



Cerro Vanguardia S.A. - Staff de Suministros

Esto permite, profundizar una visión proactiva de las partes, mantener una actitud positiva hacia el desarrollo que logre alinear los objetivos de ambas partes.

CVSA hace del esfuerzo por incrementar su catálogo de proveedores locales y regionales una tarea diaria de coordinación entre las partes, y como ejemplo de ello se pueden citar las siguientes estadísticas, sobre el período 2007 / 2008

• El 95% (2.835) de las Ordenes de Compras son nacionales, mientras que el restante 5%(159) son de productos importados -;
• En lo que respecta a Argentina, el 14% de las Ordenes de Compras son de la provincia de Santa Cruz, y el restante 86% al resto del país;
• Finalmente, en lo que concierne a la provincia de Santa Cruz, el 35% responde a la ciudad de Río Gallegos, mientras que el 65% final es de proveedores de localidades como Puerto San Julián, Puerto Deseado, Caleta Olivia, entre otras

Nuestra experiencia en la Patagonia, luego de 10 años de operación exitosa y tomandolas especiales condiciones climáticas y logísticas imperantes, han hecho de que Cerro Vanguardia sea un caso de atención dentro de AA, no solamente a nivel regional con Brasil, sino también en relación a otros proyectos que se están generando en el resto del planeta.

Se debe mencionar el aporte y predisposición de las Cámaras de Comercio locales, Río Gallegos, Puerto san Julián , por ejemplo, que han movilizado recursos y han actuado como facilitadores en la relación de cliente y proveedor propendiendo a la integración entre las partes.

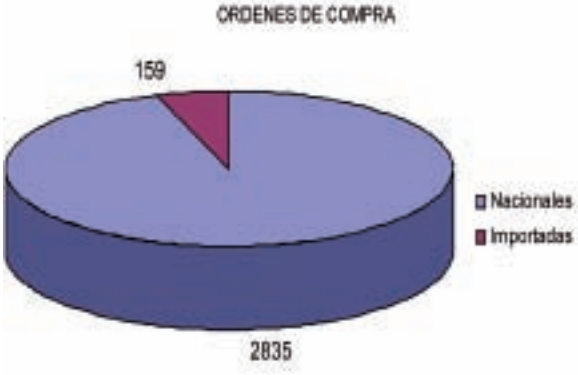
Así mismo se debe valorar el aporte del Estado, y de los Municipios., en esta dirección.

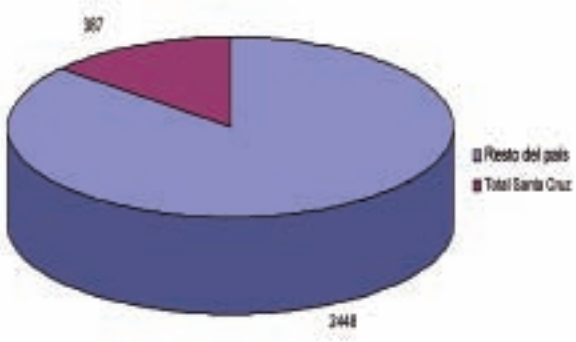
Es de valorar el hecho que se puede contar con ellos, desde todo el conjunto, tanto empresa minera como proveedores.

Cerro Vanguardia es la primera experiencia minera a gran escala en Santa Cruz, y el compromiso del proveedor –que no había comercializado con el sector minero previamente- es algo que se ha tenido muy en cuenta; gracias al mismo los proveedores han continuado con nosotros en un camino de crecimiento y fortalecimiento mutuo.

Para lograr una alianza estratégica con nuestros proveedores locales y regionales, proponemos, requerimos y encontramos ética, integridad y honestidad profesional, involucramiento con nuestras necesidades, innovación para la exploración de alternativas cumplimiento para con los compromisos asumidos en términos de la relación comercial como plazos,, calidad, costos, y una permanente comunicación entre las partes.

Ofrecemos y recibimos consistencia y responsabilidad para establecer una relación comercial duradera en tiempo y plena de logros para las partes.





ONE BRAND - ONE SOURCE - ONE SYSTEM

TIP TOP ARGENTINA

Líder Mundial en protección y mantenimiento de instalaciones industriales

Industrie

Servicio integral para cintas transportadoras



Protección contra el desgaste



Protección contra la corrosión



Cintas transportadoras



REMA TIP TOP

Tucumán 3789, Buenos Aires, C1189 AAU Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: +54 11 4862 3355 Fax: +54 11 4862 3112 · tiptop@tiptop.com.ar · www.tiptop.com.ar

Mina AGUILAR

Por José Brajeda
Jefe de Compras
Compañía Minera Aguilar S.A.



Mina Aguilar - Provincia de Jujuy

Es frecuente escuchar que gran parte del éxito de todo negocio depende de tener o poder contar con buenos proveedores, entendiéndose por esto a aquellos agentes económicos que proveen, materias primas, insumos, materiales y/o servicios.

Por ello a la hora de seleccionar un proveedor, lo que pretendemos es que el mismo nos acompañe en los tiempos buenos y fundamentalmente en los tiempos malos, es por eso que la secuencia que hemos seguido a lo largo de todos estos años es:

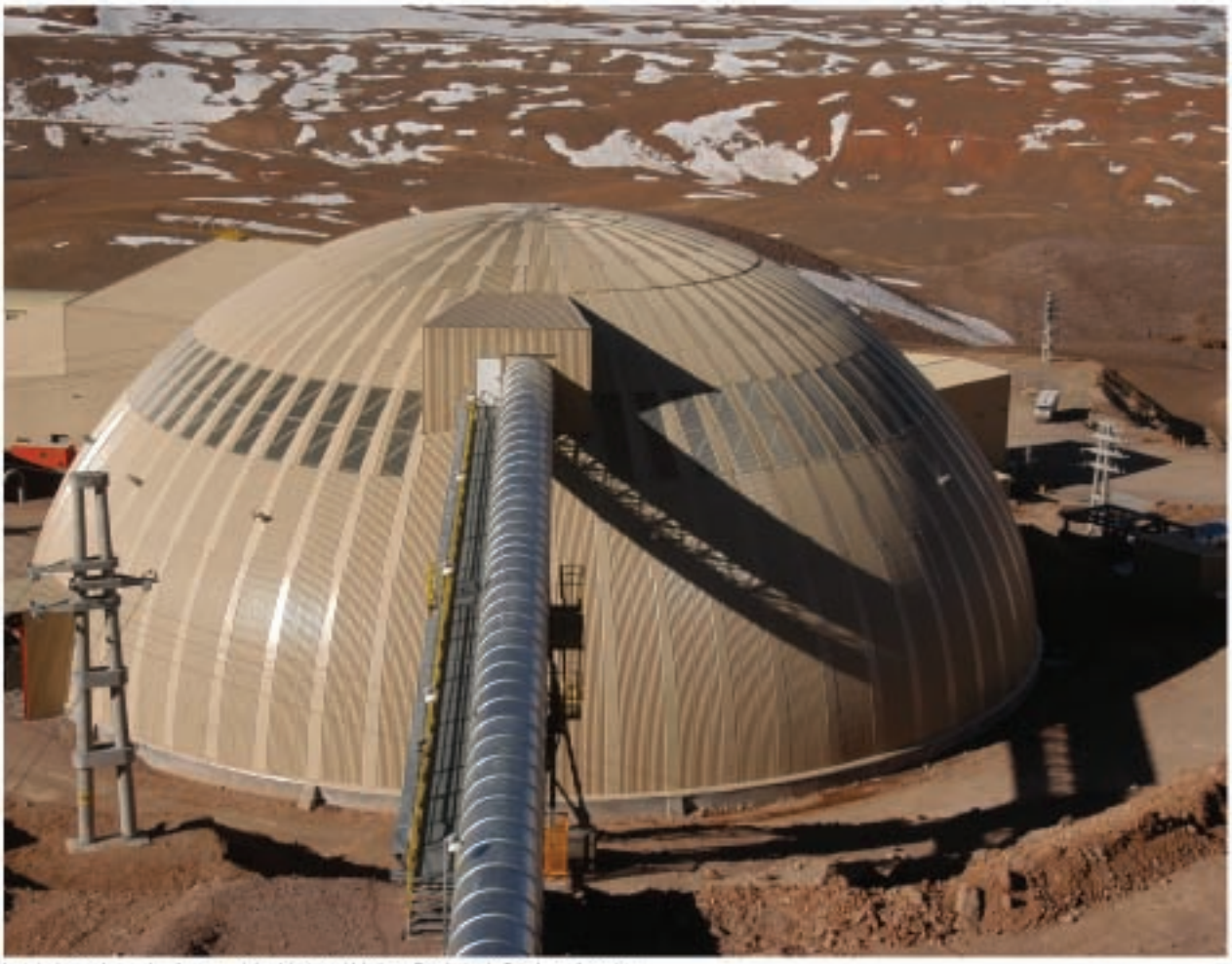
• Saber quien es.
• Saber como esta estructurado.
• Saber cuales son los recursos con los que cuenta.
• Saber si se adecua a nuestra condición de pago.
• Saber si cuenta con un departamento de control de calidad.
• Saber con empresas del rubro está trabajando.
• Saber donde está geográficamente ubicado.
• Saber cual es el servicio de post venta.
• Saber si cuenta con un departamento o personal que pueda brindar capacitación.
• Saber si están dispuestos a llegar a la operación, a brindar solución In situ.

Con conocimiento pleno del posible oferente o proveedor y previa presentación de toda la documentación requerida por nuestro departamento contable, se procede a darle de alta como proveedor, con lo cual queda habilitado para recibir o participar de una compulsa de precios, cumplida esta etapa y si el precio, la calidad y las condiciones de pago ofrecidas se ajustan a nuestro requerimiento, le generamos en un principio un pedido generalmente de pocos ítems y poco valor, esto nos permitirá ir evaluando.

• Si cuenta con canales de comunicación eficaces, durante las etapas de cotización, pedido, entrega y post venta.
• Si la calidad del o los producto/s, condice con lo cotizado.
• Si cumple con los plazos de entrega pactados.
• Si es flexible en el proceso de cobro.
• Si los productos llegan en embalajes adecuados.
• Si los productos vienen con la correspondiente documentación (remito, hoja de seguridad, certificado de calidad, protocolos de ensayo)

Como conclusión para poder formar parte de nuestro maestro de proveedores es fundamental tener presente, LA CALIDAD, EL PRECIO, EL SERVICIO DE POST VENTA Y LAS CONDICIONES DE PAGO.

minera aguilar



Instalaciones de la mina de oro a cielo abierto en Veladero, Provincia de San Juan, Argentina, a 4000 metros sobre el nivel del mar. En su construcción trabajaron 1200 personas.

60 años construyendo conocimiento

Desde hace seis décadas generamos y transmitimos conocimiento técnico, profesional y operativo a través de innumerables proyectos en Argentina y en todo el mundo.

La acumulación de conocimiento es el eje clave de nuestro sistema de gestión, para lo que el talento y la capacitación de la gente son motores fundamentales. Actualmente, más de 18 mil personas trabajan en nuestras obras en diferentes países, cumpliendo con los más altos estándares técnicos, de seguridad y de calidad.

La formación continua en el país y en el exterior, el desarrollo permanente de jóvenes profesionales y la utilización de tecnologías de punta son hoy nuestras ventajas competitivas. Son también un importante patrimonio del país.

TECHINT

Ingeniería y Construcción

Mina Pirquitas, Inc.

Prioridad local

Mina Pirquitas, subsidiaria de la compañía canadiense Silver Standard Resources, comenzó a construirse a principios de 2008. Es una mina de plata, estaño y zinc que comenzará a operar durante el primer trimestre de 2009.

Desde el momento que Silver Standard llega a la Argentina, aplica en cada área sus políticas, tanto de seguridad, salud, medio ambiente y responsabilidad social.

Como parte de su política de Responsabilidad Social, la prioridad de Silver Standard es contratar mano de obra local, de las comunidades que rodean Mina Pirquitas.

Pero el compromiso social de la empresa va más allá, e incluye contratar el mayor número posible de contratistas y proveedores de la provincia de Jujuy.

Para ello, Mina Pirquitas cuenta con un Programa de Desarrollo de Proveedores Locales que asiste a las empresas locales en cada una de sus etapas, con el fin de lograr que éstas tengan una visión del negocio a largo plazo. Es decir que no sólo pueden ofrecer sus productos y/o servicios durante la construcción de la mina, sino durante toda su vida útil.

Para ello, el Programa de Desarrollo de Proveedores Locales brinda capacitación a las empresas de la zona para que éstas logren alcanzar los estándares de calidad, seguridad y cuidado ambiental que requiere Mina Pirquitas. La empresa los asiste en cada etapa, a fin de que no sólo brinden un servicio a la minera, sino que además puedan expandirse, crecer, y brindar sus servicios y/o productos a otras industrias de la provincia. Cada área de la compañía está a cargo de instruir a los prestadores de productos y/o servicios sobre el uso eficiente de los recursos. Esto es lo que se llama Capacitación Asistida.

La empresa ha invertido esfuerzos en poner en práctica este nuevo modelo de relación proveedor/empresa, buscando cotizaciones locales que a su vez sean más competitivas a largo plazo. Actualmente en el sitio hay 40 empresas contratistas, siendo el 45% de Jujuy y 280 proveedores, de los cuales el 35% es de la provincia.





El aporte de Mina Pirquitas apunta a mejorar la calidad en el tiempo a fin de minimizar riesgos y brindar un servicio confiable. Este programa también es aplicado en los contratistas de otras provincias, que a su vez necesitan subcontratar servicios.

Para que una empresa trabaje para Mina Pirquitas debe cumplir con ciertos requisitos: cumplir con todas las normas de seguridad e higiene que exige la legislación argentina, tener un fuerte compromiso con el medio ambiente y respetar, por sobre todo, las comunidades de la zona de influencia.

Es por ello que Mina Pirquitas inculca a sus proveedores y contratistas la necesidad de brindar trabajo o subcontratar personal de la zona de influencia.

SILVER STANDARD

1er Centro Integral de SERVICIOS Cummins

- DIAGNOSTICO Y REPARACION DE MOTORES MECANICOS Y ELECTRONICOS
- BRUÑIDO DE CILINDROS CON SISTEMA PLATEAU
- MECANIZADO DE PARTES
- LABORATORIO DE INYECCION PT
- DINAMOMETRO
- TALLER

Cummins

Mundo SIDAC

CONCESIONARIO OFICIAL

LINEAS
L10 - M11
NT - N14
K19 - K38 - K50
QSB - QSC - QSM
ISBe - ISC
SERIES B y C MECANICOS

(011) 44816611
Las 24 Hs.

Servicio oficial Cummins Wabco Holset
Garantía Escrita

Pte. Perón 7665 - Ituzaingó - Bs. As. (011) 4481-6611 / 4621-6451
E-mail: servicios@mundo-sidac.com.ar
ventas@mundo-sidac.com.ar

Proyecto Gualcamayo
Minas Argentinas S.A.

Por Marcelo Perez Simondini
Superintendente de Abastecimiento
Minas Argentinas S.A..- Gualcamayo



Campamento Mina Gualcamayo - Provincia de San Juan

La elección de un proveedor depende de muchos factores, que van desde la criticidad del bien o servicio, los plazos de necesidad, los costos involucrados, etc.

Como premisa inicial lo que se busca es cubrir la necesidad con proveedores locales, primero de San Juan, luego nacionales, y si no puede abastecernos el mercado local o se trata de cuestiones muy específicas se debe recurrir al mercado internacional.

Es una realidad hoy el desarrollo que ha tenido el mercado local de proveedores, con un fuerte apalancamiento de las distintas Cámaras, que permite a la industria minera cubrir gran parte de sus necesidades, sobre todo en servicios.

La previsión es comenzar el año próximo con un programa de calificación y evaluación dinámica de proveedores, que permitirá tener parámetros más objetivos de sus aspectos financieros, técnicos y de ética comercial. La ventaja de la evaluación dinámica es que es constante, y en todo momento se tiene una foto de la situación. Aquel proveedor que se desarrolle continuamente generará cada vez mejores antecedentes. Nuestros proveedores o socios estratégicos serán aquellos que acompañen el proceso de crecimiento de Gualcamayo de manera sostenida.

MINAS ARGENTINAS S.A.

Fundición San Cayetano

Confiabilidad y servicio para el **usuario minero**











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

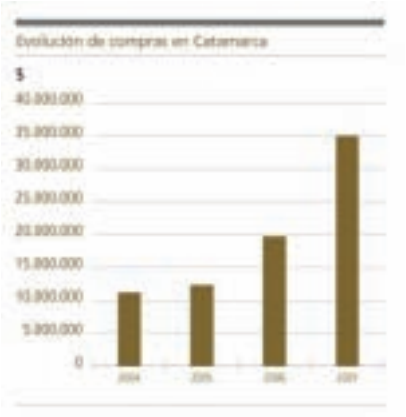
Fundición San Cayetano S.A.
Luis María Drago y Melián
B1852NZJ - Burzaco - Bs. As. - Argentina
Tel. (54 -11) 4238-0341 / 4002-4002
Fax (54-11) 4238-5158
fventas2@fsancayetano.com.ar
www.fsancayetano.com.ar

Minera Alumbrera y el desarrollo de proveedores



Minera Alumbrera - Provincia de Catamarca

Desde sus inicios, Minera Alumbrera adoptó el firme compromiso de desarrollar proveedores locales en Catamarca, en sus departamentos del interior y en otras provincias del país contribuyendo al crecimiento de las economías regionales y tratando de lograr un sólido impacto económico, tanto directo como indirecto. En este sentido, se consiguió un importante avance al sustituir insumos importados por aquellos de producción nacional o servicios extranjeros por servicios locales.



técnica, propuestas y expectativas, generando canales directos de comunicación. En dicha oportunidad se generó una ronda de contactos entre potenciales proveedores y aquellos que actualmente trabajan en el sitio.

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE



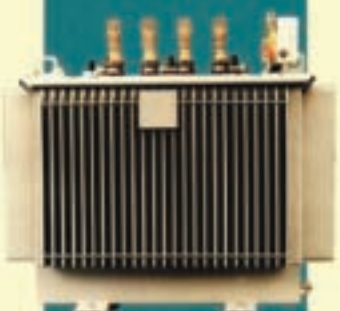
Transformadores de Potencia



Transformadores de Distribución



Transformadores Especiales



Transformadores Herméticos de Llenado Integral



Transformadores Secos Ventilados Clase "F"



Transformadores Herméticos Sumergibles



Centro Integrado de Transformación







Líder en Ingeniería de Producto

Durante el camino recorrido en 60 años dedicados a la Industria Eléctrica, VASILE ha logrado representar el mejor respaldo en calidad y confiabilidad. Estos, son los motivos por los cuales tratamos a nuestros clientes con la seriedad profesional que se merecen.

VASILE

VASILE & Cía. s.a.c.i.

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

Administración y Ventas:
Superí 3565 (C1430FFC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Tel./Fax: (54-11) 4545-3121 (Líneas Rotativas)
E-mail: info@vasile.com.ar • Website: www.vasile.com.ar

Los objetivos del programa se plantearon en escenarios de mediano y largo plazo. En el primer caso, el objetivo es desarrollar proveedores locales no sólo para la industria minera sino también para otras industrias y mercados, generando un desarrollo sostenible que trascienda la vida útil de Minera Alumbrera. Por ello, se capacita y orienta a proveedores con potencial de desarrollo respecto de los requerimientos de nuestra industria en general y de nuestra empresa en particular. A esto se suma el trabajo minucioso de identificación de oportunidades en las comunidades vecinas para la compra de productos comestibles y regionales.

En el largo plazo el objetivo es continuar manteniendo un vínculo cercano de trabajo en conjunto con las Cámaras de Proveedores Mineros de las comunidades, a fin de mantener e incrementar las compras allí y establecer vínculos entre proveedores que ya trabajan para Alumbrera y aquellos que no, generando una importante cadena de valor.

Minera Alumbrera reconoce que la buena gestión de sus contratistas contribuye al éxito del negocio, a un desempeño responsable en cada una de sus operaciones y a garantizar la sustentabilidad del medio ambiente del cual forma parte, a través de la preservación de un ambiente de trabajo saludable y libre de accidentes para todos.



Visita de proveedores a Minera Alumbrera

Por esta razón, realiza talleres de capacitación a contratistas y empresas de transporte sobre seguridad, salud, medio ambiente, relación con las comunidades, procedimientos de emergencia para incidentes ambientales, sistemas de emergencia en ruta, árbol de fallas para el transporte de cargas, entre otros. El objetivo es generar una integración entre las distintas empresas e intercambiar experiencia logrando una participación proactiva en cada uno de los temas desarrollados.

Entre los objetivos cumplidos en 2007, Minera Alumbrera incrementó de manera progresiva las compras locales y nacionales, definiendo estrategias comunes con las autoridades para potenciar el desarrollo comercial e industrial de la región.

A su vez, se profundizó el contacto personal con los proveedores de las comunidades vecinas, con visitas programadas del personal de abastecimiento de Minera Alumbrera a las ciudades del interior de Catamarca, tratando de identificar oportunidades de abastecimiento para la minería y otras industrias. En el mismo sentido, planificamos visitas de proveedores a la mina para mantener reuniones con los usuarios internos y los integrantes del equipo de compras. En este espacio hubo intercambio de información

Trabajo conjunto con el sector público

Minera Alumbrera acompaña desde 2006 una iniciativa del Ministerio de Trabajo en la promoción del trabajo decente en la cadena de valor, en el marco de la responsabilidad social. Junto a 80 grandes empresas, Alumbrera –única representante de la industria minera- forma parte de la mesa técnica que trata temas relacionados con sus proveedores, a fin de contribuir al desarrollo de estudios dirigidos a profundizar los beneficios del trabajo decente desde el punto de vista de la productividad y del desarrollo económico y social, y de colaborar en la difusión de buenas prácticas.

En 2007, se elaboró en conjunto el documento sobre los “Principios fundamentales para una gestión responsable en la cadena de valor”. Para que el trabajo decente, tal como lo define la Organización Internacional (OIT), sea sustentable y competitivo, y se considere un valor agregado compartido, se hace necesario apoyarlo con políticas públicas y planes adecuados de formación y entrenamiento.

En este marco, las empresas estamos comprometidas a promover dentro de la cadena de valor diez principios fundamentales basados en las normas internacionales del trabajo definidas por la OIT, en los diez principios del Pacto Global de Naciones Unidas y también en las mejores prácticas empresarias. Las compañías privadas no sólo promovemos el cumplimiento de la legislación nacional en nuestra cadena de valor, sino también participamos en el movimiento global de la responsabilidad social empresaria.

Asimismo, Minera Alumbrera junto a las otras empresas de la mesa técnica elaboraron pautas para promover el cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social en la cadena de valor. El documento tiene como objetivo delinear criterios generales para promover el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social, por parte de los integrantes de la cadena de valor de cada empresa. Se entiende por tales a aquellos proveedores, contratistas y subcontratistas que intervienen a través de sus relaciones en el ciclo productivo de la empresa mediante la provisión de productos o servicios.

ABB, creando valor para la industria de la minería



Servicios Integrales de Mantenimiento de Planta Basados en Performance



Sistema de Gestión de la Información para la Industria

ABB, como Compañía líder mundial en tecnologías de energía y automatización, provee a la industria de la minería de aplicaciones tecnológicas, soluciones avanzadas, productos y servicios con el objetivo de ayudar a incrementar la productividad, mejorar los resultados y la calidad de los productos, garantizando la seguridad de las operaciones y la protección del medio ambiente.

Con la tecnología Industrial IT, ABB construye el puente que permite unir en tiempo real los activos industriales y la tecnología de la información, integrando así, toda la cadena de valor.



Sistemas de Electrificación



Obras e Instalaciones Electromecánicas

ABB S.A.
Tel: + 54 -11 - 4229-5500
Fax: + 54 -11 - 4229-5636
E-mail: abb.argentina@ar.abb.com
http.www.abb.com/ar

ABB

El desarrollo de proveedores y su influencia directa en el ciclo productivo de una empresa minera

Por el Lic. Yerko Bronzovic
Sub Gerente de Compras, Abastecimiento y Ventas
MCC Minera Sierra Grande S.A.

Desde su reactivación en 2005 **MCC Minera Sierra Grande (MCC – MSG)** se encuentra en pleno proceso de desarrollo de proveedores ya que gran parte de las empresas que figuraban en el registro de la ex Hipasam dejaron de existir o su equipamiento quedó obsoleto.

En la industria minera debido a que los yacimientos se encuentran ubicados en lugares remotos es fundamental contar con proveedores confiables, honestos respecto de sus plazos de entrega y que brinden una buena garantía. En **MCC-MSG** además de los criterios básicos como son; precio, calidad, cantidad, condiciones de entrega, condiciones de pago y servicios posventa, observamos 4 principios que a nuestro entender deben reunir los proveedores. A saber; **capacidad financiera, capacidad técnica, capacidad de producción y controles de calidad que aplican.**

La **capacidad financiera** refiere, por ejemplo, a si podemos trabajar con el proveedor con pagos anticipados. Si su capacidad financiera es desfavorable incidirá negativamente en el abastecimiento a terceros.

La **capacidad técnica** está relacionada a cuando se deben adquirir materiales que exigen especificaciones técnicas muy precisas o especificaciones de calidad. Este puede ser el caso de las compras de materiales y



Lic. Yerko Bronzovic

repuestos bajo plano. En estos casos es fundamental conocer los métodos de producción utilizados como así también el potencial técnico y humano con el que cuentan.

A su vez, la **capacidad de producción** es muy importante ya que es lo que nos permite saber si el proveedor cuenta con la dimensión suficiente para producir los materiales en un plazo determinado y así cumplir con lo pautado. Para tener mayores certezas es conveniente averiguar cual es la edad media de los equipos y maquinarias que utilizan.

En cuanto a los **controles de calidad** que aplican lo que se busca es que cuenten con normas internacionales de calidad como pueden ser ISO 9001 o ISO 9002, por ejemplo.

Complementariamente, al seleccionar un proveedor estratégico para nuestra compañía evaluamos también que cuente con fabricación local, que su servicio posventa esté a la altura de las circunstancias ya que no todos los seres humanos están preparados para trabajar en lugares remotos, si es posible buscamos que el proveedor se encuentre dentro de nuestra misma zona geográfica, es decir, en la Patagonia.

Asimismo, en el último tiempo hemos empezado a volcarnos hacia aquellos proveedores que se hacen cargo del flete hasta nuestro yacimiento debido a que nos permite una importante reducción en nuestros costos operativos.

Nuestro registro de proveedores aún no se ha cerrado por ello continuamos trabajando día a día en la optimización de nuestra base de datos, por lo tanto invitamos a quienes estén interesados a escribirnos a

compras@minerasierragrande.com

MCC
Minera Sierra Grande S.A.

Un servicio integral a su medida.



YPF GAS brinda un servicio integral al sector minero cumpliendo con los mayores estándares de calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente, con la mejor cobertura a nivel nacional y la garantía que sólo YPF GAS le puede dar.



- Multiplicidad de aplicaciones: calefacción de campamentos, generación de energía alimentando motores y turbinas, procesos productivos (truck shops y calderas).
- Logística especializada para abastecerlo en situaciones extremas de clima y geografía.
- Cobertura comercial y técnica a nivel nacional.
- Diseño, ingeniería y manejo integral de instalaciones.
- Autonomía y mayor control del consumo.
- Óptima combustión, reduciendo las emisiones al medio ambiente.

Contáctenos al 0810-222-9734.

Inventemos el futuro **YPF**

Proyecto Manantial Espejo
Minera Triton

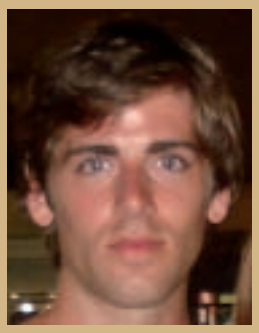
Por Eduardo A. Sendes
Superintendencia Comercial
Minera Triton Argentina S.A.

Desarrollo de Proveedores Locales

Desde la instalación de Minera Triton en la localidad de Gobernador Gregores, se ha detectado un importante aumento en la actividad comercial. La empresa tiene como objetivo propiciar el desarrollo de emprendimientos comerciales en Gobernados Gregores y la provincia de Santa Cruz, mediante la contratación preferencial de bienes y servicios locales, en el caso de paridad de precios y calidad de los servicios entre oferentes. Asimismo, servicios como: lavandería, catering, hotelería, vigilancia, contratación de vehículos para transporte de personal y otros habituales han sido tercerizados en empresas locales.

Política de Compras y Contrataciones

Minera Triton Argentina S.A. ha delineado una política de desarrollo zonal de proveedores y contratistas, la cual ha sido impulsada activamente por la Gerencia General y la Gerencia de Negocios. La idea principal consiste en favorecer y desarrollar proveedores y contratitas locales/ zonales, en dicho sentido, se ha adoptado como lineamiento que las compras por montos inferiores a 10.000 pesos se realizarán en la provincia de Santa Cruz, y siempre priorizando a la localidad de Gobernador Gregores. Cabe destacar, que al momento de la instalación de MTA S.A. en la localidad, los comerciantes locales no se encontraban a la altura de las exigencias que demanda un proyecto de construcción de estas características el cual requiere, por sobretodo: capacidad de anticipación, tiempo de respuesta, desarrollo logístico, stock, post venta, entre otros. Actualmente los empresarios y comerciantes locales han logrado superar gran parte de dichas limitaciones.



Sr. Eduardo A. Sendes

Muestra de ello es finalizando la etapa de construcción, y con el fin de afianzar la relación con proveedores locales y zonales, se ha implementado la realización de un recorrido personalizado de los integrantes del Departamento de Compras, el cual consiste en visitas a los proveedores, anticipando futuras compras y contrataciones. Este acercamiento tiene como objetivo conocer las debilidades del proveedor, potenciar sus cualidades, exponer las necesidades y el modo de desarrollar un mejor producto o servicio, trabajar los costos y precios de mercado, entre otros. Esta acción ha impactado positivamente en la comunidad local. Siguiendo la política de acercamiento con el proveedor local, se prevé disponer en el corto plazo de un comprador instalado, al menos tres veces por semana, en la oficina de la empresa en la localidad de Gobernador Gregores.

Programa de Desarrollo de Proveedores

Con el inicio de la etapa de operación de MTA S.A., entrará en vigencia el Programa de Desarrollo de Proveedores Locales, el cual tiene como objetivo potenciar la relación comercial de la empresa con sus proveedoras de bienes y servicios, generando una mejora del negocio con beneficio para las partes, contribuyendo de esta manera al Desarrollo Local de las comunidades de la región.

Este programa apunta a:

- Desarrollo de la localidad de Gobernador Gregores y zona de influencia.
- Aumentar la retención de recursos económicos en la región, y contribuir a mejorar la distribución.
- Favorecer la inversión en equipamiento e instalaciones.
- Generar empleos genuinos y estables.
- Recuperación para las localidades en recursos humanos capacitados.
- Responsabilidad Social Empresaria, consolidar local y regionalmente entre los interlocutores externos (gobierno, medios de comunicación, accionistas, organizaciones intermedias, sociedad), la imagen de integración y compromiso con la comunidad.

Acciones a Implementar:

- Identificación y registro de servicios que puedan ser obtenidos en la región.
- Evaluación técnico – económica por rubro/actividad.
- Fomentar el desarrollo de micro emprendimientos, mediante el financiamiento parcial de los mismos.
- Difundir compromisos de acuerdos / convenios abiertos por consumos de MTA S.A., estableciendo un sistema de compras programadas que permita a los proveedores contar con un stock de venta segura.
- Conformar / reabrir cámara de comercio local.
- Jornadas de capacitación para proveedores locales (socios estratégicos).
- Ferias y convenciones.

Minera Triton Argentina SA
MINA MANANTIAL ESPEJO

La más avanzada confiabilidad basada en una idea muy simple.

Think about ITT.



Presentamos la Fabri-Valve SV1. De la misma forma en que rebanar un tomate en ángulo nos brinda un corte mucho mas limpio, la forma de nuestra "Compuerta tipo Guillotina" (Patente Pendiente) se deslizara a través de la pulpa sin dañar los asientos de la válvula, evitando así la mayor causa de problemas de servicio en este tipo de válvulas. Este innovador diseño elimina, además, la necesidad de lubricación y por consiguiente las horas-hombre requeridas para aplicarla. De manera tal que usted obtiene una válvula de pulpa que rinde mejor, dura más y requiere mucho menos mantenimiento. Un evidente paso adelante.

Para más información, visite **www.engvalves.com**.

Engineered Valves

ITT

Engineered for life

Proyecto Potasio Río Colorado
Rio Tinto

Por Martín Estrada
Potasio Río Colorado S.A.

El objetivo de este artículo es ofrecer al proveedor / contratista de la industria minera una visión precisa de los fundamentos del proceso de abastecimiento en un proyecto minero de gran escala. En este sentido, también se incluye una reseña de la política del Grupo Río Tinto.

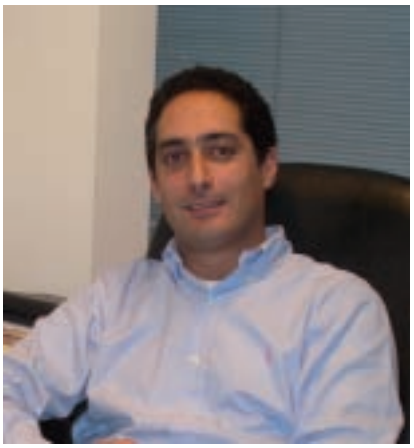
En principio, es necesario diferenciar dos aspectos fundamentales del abastecimiento de un proyecto minero. Es decir, existen dos etapas diferentes: (i) el abastecimiento de construcción del proyecto y (ii) el abastecimiento de la operación de la mina.

Las características y particularidades de cada uno son las siguientes:

a) Abastecimiento de construcción: corresponde al abastecimiento que se origina directamente de la ingeniería del proyecto. La construcción de un proyecto minero es delegada por el dueño a un contratista principal "EPCM" (Engineering, Procurement and Construction Management por sus siglas en inglés). Las contratistas EPCM son las que emiten las especificaciones técnicas de los equipos, materiales y servicios que serán requeridos durante la construcción. Dentro del alcance del contratista EPCM está la letra "P" de "procurement" (abastecimiento): es él el que realiza la gestión de compras y contrataciones por cuenta y orden del dueño de la mina, ya que éste no posee los recursos para estos propósitos.

Conclusión: es menester del proveedor minero saber identificar dónde, cuándo y -lo más importante- con quién promocionar sus productos y servicios. También es importante destacar que si el contratista EPCM selecciona un fabricante OEM (original equipment manufacturer) del exterior para que le provea un equipo principal, es muy probable que luego el representante local pueda participar del abastecimiento de la operación de la mina con repuestos y servicios de sus representadas.

b) Abastecimiento de la operación: corresponde al abastecimiento que realiza el dueño de la mina para poder operar la planta durante la vida comercial del yacimiento y, principalmente, una vez que el contratista EPCM le entrega la planta funcionando. No obstante, existen excepciones en las que el dueño de la mina necesita algunos productos y servicios previo a la puesta en marcha del proyecto. Su característica principal es que se trata de un abastecimiento de mediano y largo plazo, donde las compañías mineras priorizan no sólo los precios competitivos sino también la precalificación de los proveedores de productos y servicios.


Sr. Martín Estrada

Las compañías mineras de clase mundial tienen políticas muy estrictas en lo que respecta a los aspectos de seguridad e higiene, desarrollo sustentable y ética profesional.

El Grupo Río Tinto y su subsidiaria en Argentina, Potasio Rio Colorado S.A (PRC), rigen las relaciones con sus proveedores y contratistas a través de la declaración titulada: "La forma en que compramos" (The Way We Buy).

"The Way We Buy" es la declaración de las prácticas con la cuales conduce la función de abastecimiento. Describe los estándares y procesos de abastecimiento del Grupo Río Tinto.

En lo que respecta específicamente a la forma en que el departamento de abastecimiento de la empresa se relaciona con los proveedores, define: "Proveedores y contratistas eficientes, innovadores y seguros son estratégicamente importantes para el éxito de las unidades de negocios de Río Tinto. Río Tinto espera participar en mercados justos y competitivos, proveer una evaluación y proceso de selección justo que sea aplicado consistentemente a todos los potenciales proveedores".

Requerimientos que Río Tinto espera de sus proveedores:

Para cumplir con los objetivos de sus negocios, Río Tinto espera que todos sus proveedores estén: i) alineados con sus objetivos de negocios (reducir costos, agregar valor, reducir o eliminar desperdicios, reducir variación, incrementar la operatividad o energía eficiente) ii) sean financieramente seguros iii) sean un fabricante de productos o un agente o distribuidor autorizado iv) tenga personal técnico competente para brindar soporte a los productos o servicios proveídos v) mantengan un control de calidad apropiado a los sistemas y procesos que utilizan vi) proveer bienes y servicios de acuerdo a las condiciones de contratación de Río Tinto vii) sean capaces de conducir negocios vía electrónica, incluyendo conformidad vía Internet, órdenes de compra, facturas y pagos en forma compatible con los estándares de Río Tinto.

Por último, Río Tinto se integra y apoya estrategias de sus proveedores con comunidades locales. La empresa establece relaciones duraderas con los vecinos que se caractericen por el respeto mutuo y compromiso a largo plazo. El mínimo requisito es que los proveedores demuestren compromiso organizacional con relaciones responsables y productivas. Se valora a los proveedores que se comprometan con estos estándares, a través de relaciones que tengan impacto positivo y duradero en las comunidades locales afectadas con las operaciones de Río Tinto.

En la página Web de Río Tinto Procurement www.procurement.riotinto.com está disponible la declaración completa "The Way We Buy" y mucha más información relacionada con las políticas y procesos de abastecimiento del Grupo Río Tinto.

RIO TINTO
POTASIO RIO COLORADO





Soluciones en Trituración y clasificacion de minerales



TELSMITH





BTI BREAKER TECHNOLOGY, LTD.





KENNAMETAL





Elementos de alta resistencia a la abrasion. Revestimientos para trituradoras y molinos



KPI-JCI ASTEC COMPANIES

ASTEC MOBILE SCREENS, INC.

OSBORN

Representante exclusivo

CPI S.A.

www.cpiequipos.com

Suipacha 268 - 6 Piso C
(1355) Buenos Aires - Argentina
Telefax: 4328-5814 / 8379 .4394-3861
e-mail: info@cpiequipos.com

Río Turbio

Desarrollo de Proveedores y su influencia directa en el ciclo productivo

Por el Cdor. Miguel A. Larregina
Coordinador General
Yacimientos Carboníferos Río Turbio

Desde mediados del año 2004 Yacimientos Carboniferos Rio Turbio ha instrumentado una planificación minera tendiente a la "refundación" de la empresa.

Bajo este concepto cada proveedor de la industria minera que tenga intención de promover y mostrar sus productos, puede presentar una nota con membrete en la Delegación Buenos Aires para ser autorizado para viajar al Yacimiento indicando la empresa proveedora, nombre y número de documento de las personas que viajaran en representación de la misma y la fecha en que realizaran la visita.

Recorren las instalaciones de la cuenca carbonífera dejando folletos y catálogos de los productos que comercializan.

Es de hacer notar que al ser la única mina subterránea de carbón en el país gran cantidad del equipamiento es de procedencia extranjera principalmente de Europa como Polonia, España, Alemania, República Checa, Gran Bretaña, Rusia, por ejemplo frentes largos de explotación, rozadoras, cintas transportadoras, tuneleras, jumbos, etc.

Asimismo para participar en las distintas licitaciones los proveedores nacionales y/o internacionales deben cumplir todos los requisitos establecidos en el decreto 436/00 y estar inscriptos o registrados en el SIPRO (Sistema de Proveedores del Estado) a través de la oficina nacional de contrataciones en la página www.onc.gov.ar.

Nuestras Licitaciones se publican en la página www.ycrt.gov.ar.

En esta oportunidad informamos nuestra dirección en la Cuidad Autónoma de Buenos Aires: Avenida Cabildo N° 65 – Planta Baja – C1426AAA Teléfono: 011-4779-5430



Cdor. MIguel A. Larregina





YCRT

Geografía de los Minerales Industriales de la República Argentina



SUPLEMENTO DE LA EDICIÓN N°348 - OCTUBRE 2008 - PANORAMA MINERO

El propósito que conlleva la difusión de uno de los sectores de la Minería Argentina, como es el de los minerales industriales, tiene como objetivo definir claramente el rol que ocupa en el campo del desarrollo minero del país. La información que se presenta constante sobre la necesidad de configurar un lugar, tanto en la producción, la importancia geográfica, los usos industriales y el destino nacional e internacional de su consumo.

Asumimos la responsabilidad de su divulgación como medio periodístico comprometido con la difusión y promoción de la minería, lo que llevará consigo la presentación de este importante trabajo en capítulos durante el año 2008.

Capitulo X

PANORAMA MINERO

Los principales minerales

BORATOS

Durante la presente década los niveles de producción de boratos se mantuvieron muy elevados, alcanzando continuos record. De la comparación mundial entre países productores de boratos, Argentina figura entre los principales.



CALES

Las regiones productivas de rocas carbonáticas en la Argentina, responden a características de calidad de material. La mejor calidad se sitúa en la Precordillera sanjuanina, el mayor volumen y la mejor infraestructura regional, junto con calidades variables.



CUARZOS Y FELDESPATO

Los principales yacimientos de cuarzo del país, al igual que los de feldespato y mica, se encuentran circunscriptos al ámbito de las Sierras Pampeanas (Provincias de Córdoba, San Luis, un sector de San Juan y de Catamarca) debido a la conspicua presencia de pegmatitas graníticas, notablemente difundidas en toda la región. Sus niveles de producción son importantes.



BENTONITAS

La betonita ocupa, desde hace mucho tiempo, un lugar de gran importancia entre los minerales industriales argentinos. La producción anualmente se acerca a las 200 mil toneladas y se exporta a más de una docena de países, siendo los principales mercados de la región, Brasil, Chile, Bolivia, Paraguay, Perú, Venezuela, Colombia, entre otros destinos. Tiene también importantes mercados en Europa.



Presentación

Ha estado a cargo del Lic. Carlos Hermann la recopilación y ordenamiento de los minerales que integran la presente edición y hemos contado con la valiosa cooperación de los organismos provinciales de: Buenos Aires, Jujuy, San Juan, Santa Cruz y Entre Ríos y los informes del Instituto de Tecnología Minera – INTEMIN. Contando, a su vez, con importantes informes procedentes de las universidades de: Salta, San Luis y San Juan, Las empresas Potasio Río Colorado S.A. y Castiglioni, Pes y Cía. S.A. han participado directamente con su valioso aporte informativo.



BORATOS

Los boratos son minerales que contienen B2O3 (óxido bórico) y conforman sales o ésteres de ácido bórico. La mayoría de los boratos están formados por dos hojas de triángulos de B2O3 en donde todos los oxígenos están compartidos. Estas hojas están separadas por capas de moléculas de agua y unidas unas con otras por iones de Na y Ca. Se conocen aproximadamente cien especies minerales de boratos pero sólo cuatro de ellas son abundantes y de importancia económica, ellas son: bórax (tincal) [B4O7Na2 . 10H2O], ulexita [B5O9NaCa . 8H2O], colemanita [B6O11Ca2 . 5H2O] y kernita [B4O7Na2 . 4H2O].

Las altiplanicies de los Andes Centrales son un ambiente de presencia conspicua de minerales de boro. En este ámbito se localizan importantes yacimientos de boratos y su génesis se debe fundamentalmente a que en la región son comunes tres factores naturales: a) volcanismo, b) cuencas endorreicas, y c) clima árido. Los boratos se acumulan en salares y en la boca de fuentes termales, siendo los depósitos de mayor relevancia los que se encuentran en las salinas. Estas son alimentadas por aguas meteóricas y por fuentes termales que fluyen en el interior de las cubetas. La principal fuente de boro son los fluidos termales que aportan el catión directamente (boro exógeno) o bien lo inyectan en las aguas subterráneas (boro endógeno) aflorando luego éstas como manantiales. La evaporación del agua meteórica genera un aumento en la salinidad de la misma y también produce salmueras que se encuentran, generalmente, a menos de 1 metro de profundidad. En este proceso se consumen primeramente el Ca+2, por precipitación de yeso, HCO3- removido por algas calcáreas, B2O3 por precipitación de ulexita y SiO2 removido por diatomeas; así las salmueras se enriquecen en Li, K y Mg.

USOS

Los boratos de origen mineral se utilizan en un gran número de aplicaciones desde hace muchísimo tiempo. En el siglo VIII se lo usaba como fundente para refinar oro y plata, y Marco Polo menciona haberlo transportado desde el Tibet hacia Europa.

Los compuestos de boro son numerosos y muy variadas sus aplicaciones. En la producción de vidrios borosilicatados se añade de 12 a 15% de B2O3; también se emplea como agente fundente en porcelanas esmaltadas y cerámicas vidriadas. En la industria del vidrio se utilizan debido a que disminuyen el punto de fusión y modifican las propiedades de los mismos, pues un vidrio borosilicatado es más resistente a shocks térmicos y ataques de agentes químicos.

El uso de boratos de calcio y sus derivados también es común en la fabricación de fibras de vidrio utilizadas en plásticos reforzados. Los boratos en solución se transforman en agentes limpiadores que proveen a los detergentes un nivel medio de alcalinidad. En la industria metalúrgica los boratos se utilizan como fundentes (en aleaciones de Cu y refinación de Au). Los boratos y el ácido bórico tienen la propiedad de actuar como retardantes del fuego, lo que los hace útil en circunstancias específicas.

El boro también es un nutriente agrícola, y se agrega en pequeñas cantidades a distintos fertilizantes. Se utiliza incluso en el riego de campos cuando es alta la deficiencia en este elemento; en concentraciones altas actúa como herbicida.

Consumo de Boro en el mundo	%
Fibra de vidrio	33
Fibra de vidrio grado textil	16
Vidrio borosilicatado	11
Agricultura	5
Detergentes, jabones	4
Porcelanas y fritas	3
Retardadores de fuego	3
Usos nucleares	3
Metalurgia	1
Otros	10
Usos desconocidos	12
Fuente: Roskill	

Mineral de boro	% min B_2O_3	% min Na_2O	% máx SiO_2
Bórax - 55	55	25	12
Ulex - 30	30	s/e	s/e
Ulex - 40	39 - 40	s/e	s/e
Kernita - 46	46	21	1.5
Kernita - 65	65	s/e	2
Especificaciones para los minerales de boro. s/e: sin especificación			

Los principales productos de boro que se comercializan internacionalmente son: bórax decahidratado, pentahidratado y anhidro, y el ácido bórico.

LA PRODUCCIÓN DE BORATOS EN LA ARGENTINA

En la presente década, aún en un contexto macroeconómico nacional de gran incertidumbre durante los primeros años, los niveles de producción de boratos se mantuvieron muy elevados, alcanzando continuos récord. La producción registrada oficialmente para 2004 fue superior a 800.000 toneladas, mientras que la de 2005 (provisoria), se situó por encima de 630.000 toneladas. El quinquenio 2000-2004 registra un promedio de producción anual de 598.579 toneladas. De la comparación mundial entre productores de boratos, Argentina figura entre los principales de un mercado dominado por la producción de Turquía (1.4 a 1.6 Mt anuales), los Estados Unidos (1,1 a 1,2 Mt anuales) y Rusia (1 Mt anuales), y al que también aportan significativamente Chile (0,2 M t) y China.

En un análisis histórico de la producción de boratos de la Argentina, se destaca que durante la década de 1970 la producción tuvo tendencia creciente, con máximo de 132.655 toneladas en el final de esa década y mínimo de 43.346 toneladas al comienzo. Durante la década de 1980 la tendencia continuó favorable, con aumentos muy significativos, registrando máximos de producción de 269.574 toneladas en 1988 y mínimos de 113.123 toneladas en 1983; el segundo quinquenio registró una de las alzas más significativas en las producciones promedio.

Durante la década de 1990, a pesar de comenzar con cifras de menor envergadura que las de fines de la anterior, la producción de boratos se incrementó; en la mayor parte del decenio fue como consecuencia de la expansión de las industrias que lo consumían y hacia los finales creció fuertemente la exportación del producto. Los máximos de la década se registraron en 1997 con 422.556 toneladas y el mínimo de producción correspondió estadísticamente al año 1991 con 115.644 toneladas.

1994	1995	1996	1997	1998	1999
215.021	244.933	342.210	422.556	276.811	245.450

2000	2001	2002	2003	2004	2005
512.624	631.519	515.555	512.167	821.031	632.792

Evolución de la producción de boratos en Argentina (en t), período 1994 – 2005. Datos de la Estadística Minera (Secretaría de Minería). Años 2004 y 2005: datos provisorios.

1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004
132.000	213.000	149.200	306.392	598.579

Promedios anuales de producción de boratos (en t), por quinquenio.



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
JUJUY	83.239	137.916	172.980	70.479	44.337	241.276	406.329	206.280	257.137	481.192
SALTA	160.913	190.016	249.580	204.843	201.113	265.698	220.674	305.445	243.880	316.413
CATAMARCA	1.681	8.276	0	1.389	0	5.850	2.525	1.622	1.950	25.426

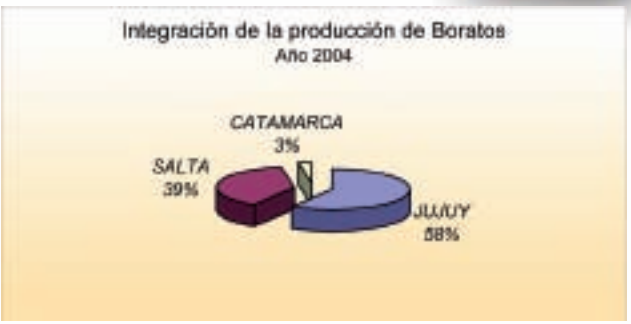
Integración de la producción nacional de boratos (en t).
Fuente: Dirección Nacional de Minería. Año 2004: dato provisorio.



La Argentina es un país exportador de boratos y productos derivados de ellos. La mayor parte de la exportación tiene como destino los países del MERCOSUR, y entre ellos sobresale Brasil, que registra continuos aumentos. En el mercado internacional extraregional se destacan España, Portugal y Australia como países importadores de boratos argentinos. El período de mayor aumento de la exportación fue el quinquenio 1995 – 2000, que registró ese último año un volumen exportado de 74.714 toneladas con un valor FOB de 17,7 milllones de dólares para los boratos naturales. En el año 2002 la exportación fue de 76.500 toneladas de boratos (aproximadamente u$s 12,6 millones FOB), sin incluir ácido bórico. En el año 2001 la participación de Brasil en el total exportado fue del 84%, la de Portugal 4% y la de España 3%, mientras que en 2002 el requerimiento de Brasil representó 70 %, el de Australia 10 %, el de España 6 % y el de Portugal 3 %.

En lo que respecta al ácido bórico, Brasil es el mayor consumidor (75% del total) y, en menores volúmenes, Australia y Canadá. En 1999 se exportaron a Brasil 9.620 t, en 2000 unas 9.953 t, en 2001 aproximadamente 6000 t y 6.800 t en 2002 .

Para los años recientes 2004 - 2005, la provincia de Salta, con fuerte ímpetu exportador de materias minerales que, además de boratos y derivados, incluye perlita y cloruro de litio, ha publicado las siguientes cifras sobre su exportación minera:



Precisamente en la provincia de Salta, del total de 316.000 t producidas en el año 2004, 130.000 t correspondieron a ulexita de los salares; 72.000 t al bórax (mina Tincalayu); 66.000 t a hidroboracita y casi 47.000 t a colemanita, estos dos últimos boratos provenientes del distrito Sijes. En 2005 la producción se incrementó notoriamente, con previsiones del orden de 40 % de aumento en el primer semestre.

Varias son las empresas que explotan y benefician los boratos de la Puna argentina. La más antigua de ellas opera los yacimientos Tincalayu, Monte Amarillo, El Porvenir y Maggi, con plantas de beneficio en todos los yacimientos además de una planta de fabricación de bórax y ácido bórico, destinando dichos productos refinados principalmente a Brasil.

Producto de boro exportado	Toneladas	Valor u$s FOB	Principal Destino	Otros destinos
Acido bórico	29.701	11.831.814	Brasil	India, China, Canadá, Estados Unidos
Bórax anhidro	625	486.634	Brasil	Chile, Perú
Bórax tetrahidratado	404	355.230	Estados Unidos	Inglaterra, Francia, España
Bórax pentahidratado	10.323	3.946.842	Brasil	
Pentaborato de Na	391	301.960	Alemania	Inglaterra, Francia
Octoborato de Na	2.498	2.075.637	Estados Unidos	Australia, Brasil
Ulexita	5.798	681.896	Brasil	
Ulexita anhidra	8.003	1.865.015	Brasil	Venezuela
Colemanita	10.124	1.765.554	Brasil	España
Hidroboracita	29.822	2.794.495	Brasil	Nueva Zelanda

Exportaciones mineras de la provincia de Salta, período 2004-2005

En Loma Blanca, por su parte, existe una planta de concentración magnética en el mismo yacimiento, además de una planta de calcinado ubicada en Palpalá, con las que se alcanzan altos grados de pureza; el producido se exporta a distintos países del mundo y destinos tan lejanos como oriente.

La operadora de la mina Sol de Mañana posee una planta de beneficio y molienda en la propia mina y un depósitos de producto en la ciudad de Salta, destinando sus elaborados a Brasil, Estados Unidos y Australia.

Otra importante empresa del sector, que opera yacimientos de ulexita en el salar Centenario, Hombre Muerto y otros, posee planta en Campo Quijano, para la producción de refinados como ácido bórico, bórax 10, octoborato de sodio, ulexita anhidra, calcinada y natural; exporta la mayor parte de su producción a Brasil, Estados Unidos, Canadá, Centroamérica, Europa, Lejano oriente, Sudáfrica y Australia.

ÁREAS GEOGRÁFICAS DE PRODUCCIÓN Y RESERVAS. YACIMIENTOS

La República Argentina es un importante productor de boratos a escala mundial. Los yacimientos se ubican en la Puna y por lo tanto su producción proviene de las provincias de Jujuy, Salta y en menor medida Catamarca. Para nuestro país, permite situar este mineral como el recurso de mayor disponibilidad entre los minerales industriales o no metalíferos, con apetencia en los mercados internacionales.

La distribución de los yacimientos no es azarosa sino que sigue patrones estructurales de dirección predominante NNE-SSO entre 22º 30’ y 26º de latitud sur, sobre el meridiano 67º de longitud oeste. Conforma, por lo tanto, una elongada faja en cuyo borde oriental se ubican los boratos geológicamente más antiguos. Los salares y lagunas puneñas, continuaron y aún hoy siguen funcionando como cuencas centrípetas, y en ellas se han depositado boratos durante el Cuaternario debido a la continuidad del volcanismo y sus efusiones termales póstumas. De acuerdo con las investigaciones de uno de los mayores especialistas del país, el Dr. Alonso, los depósitos de boratos en la Puna argentina presentan un contenido mineral diferente según el tiempo de formación. Los yacimientos más modernos contienen ulexita e inyoita, mientras que en los depósitos terciarios hay hidroboracita y colemanita. Sólo el bórax es común en todos los yacimientos.

La Puna argentina es el único ámbito geológico del país donde se encuentran depósitos de boratos, además es uno de los pocos lugares del mundo que los poseen. La Puna se caracteriza por su paisaje y clima desértico, con impactantes estratovolcanes rodeados de planicies aluviales y salares. En una superficie de 100.000 Km2 los depósitos de boratos se distribuyen en una faja de dirección NNE-SSO que abarca parte del oeste de Jujuy, Salta y Catamarca. Los yacimientos más importantes son Loma Blanca, ubicado en Jujuy, en la subprovincia geológica Puna Septentrional, que contiene tincal y ulexita; el yacimiento Tincalayu, productor de tincal, y el yacimiento Sijes, que contiene hidroboracita y colemanita. Estos dos se ubican en la Puna Austral (provincia de Salta).

Yacimiento Loma Blanca

El yacimiento Loma Blanca se ubica en la Puna septentrional, en la provincia de Jujuy (departamento Susques) a unos 10 km al SO de Coranzulí. La mina está a 4.150 m.s.n.m. Se accede a través de la ruta que une Coranzulí con Susques, hasta alcanzar la unión del río Grande con el arroyo Loma Blanca (sector denominado Encrucijada), allí se encuentra el desvío que se prolonga a lo largo de 1,5 km hasta llegar a la mina. El material extraído es preconcentrado en un planta ubicada en el mismo yacimiento, utilizando una molienda primaria y secundaria que extrae arcillas estériles. Se utilizan separadores magnéticos que benefician al mineral hasta formar un concentrado de alta ley. La concentración y el tratamiento del material en seco se realiza en una planta montada en Palpalá, a 10 km de San Salvador de Jujuy y 180 km de la mina.

La mineralización (capas de bórax) se concentra en la denominada “sección pelítico-boratífera” de la Formación Sijes, de característico color verde, que se compone de una serie de capas de tufitas y arcilitas verdes y grises con niveles de colemanita e inyoita de hasta 20 cm de espesor y láminas de ulexita de 2-3 cm interestratificadas con arcillita tufítica en una capa de aproximadamente 2 metros de potencia. El bórax se localiza en capas de 1 metro hasta 3 metros de espesor, inmediatamente por encima de la anterior, crecido en ganga de arcillita tufítica verde e interestratificado con lentes de arcillita plástica verde estériles con espesores de hasta un metro. Estos lentes, en ciertos



sectores, se acuñan hasta desaparecer, permaneciendo importantes niveles de bórax. Hacia el techo de la capa boratífera hay toba blanca rica en boro. En Loma Blanca hay bórax o tincal, ulexita e inyoita, tres especies minerales muy abundantes y que revisten importancia económica. Colemanita y terugita se presentan en cantidades no comerciales. Las reservas del yacimiento son del orden de decenas de millones de toneladas.

Yacimiento Tincalayu

El yacimiento Tincalayu se ubica en la provincia de Salta, en la península de Tincalayu, junto al borde noroccidental del salar del Hombre Muerto, a 4.100 m.s.n.m. Se accede desde Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca), por ruta nacional 53 hasta el kilómetro 92, allí empalma el camino que llega hasta la mina en un trayecto de 23 km. El yacimiento tiene una morfología lentiforme, con deformación plástica. Su mineralización está distribuida irregularmente dependiento de la posición dentro del depósito. Actualmente se conocen en el yacimiento Tincalayu 17 especies de boratos, aunque el principal mineral es bórax y en menor cantidad ulexita, con proporciones variables de ganga y algunos niveles de tobas y rocas clásticas. El bórax se presenta como masas irregulares de mineral microgranular, bandeado, llegando a constituir, en algunos horizontes, el 80% del banco, en tanto que su presencia se hace subordinada hacia los márgenes y el techo del horizonte boratífero.

Las reservas de Tincalayu contienen una ley promedio de 12% B_2O_3. El yacimiento se explota a cielo abierto, en un gran open pit con banqueo regresivo, a un ritmo que puede alcanzar cien mil toneladas anuales. La planta de beneficio, por vía húmeda, concentra y beneficia el mineral hasta 28% B_2O_3, y en una etapa posterior – en planta situada en Campo Quijano- se completa el procesamiento

La Depresión de Pastos Grandes (Yacimientos Monte Amarillo, Monte Azul y otros)

La depresión de Pastos Grandes se encuentra ubicada en la Puna salteña, a 3.800 m.s.n.m. Dista 330 km de la ciudad de Salta y se accede por ruta nacional 51 hasta mina La Poma, allí se toma el camino que lleva hasta Santa Rosa de los Pastos Grandes, continuando luego por el interior de la depresión. Otro acceso lo constituye el ferrocarril hasta la estación Salar de Pocitos, por donde pasa la ruta provincial 129 que llega hasta la depresión en un recorrido aproximado de 60 km.

La depresión de Pastos Grandes constituye el mayor depósito de boratos de la Argentina, que se distribuyen principalmente en la Formación Sijes, encontrándose hidroboracita en Monte Amarillo y Monte Verde y colemanita en Esperanza, Sol de Mañana y Santa Rosa. Se explota Monte Amarillo y Monte Azul; la explotación es a cielo abierto en bancos de aproximadamente 6 metros.

Monte Amarillo se encuentra 15 km al sur del campamento minero Sijes, en la ladera oeste de la serranía de Sijes, con acceso por el camino a Tincalayu. La mineralización se concentra en un manto de 137 m de espesor y una longitud de aproximadamente 2,5 km. La misma se distribuye en capas de hidroboracita, en algunos casos con yeso o tufitas, de espesores variables entre niveles milimétricos y capas de 2 metros (por deformación), aunque en general de 0,50 m a 1,0 metro, y longitudes del orden del centenar de metros. Prácticamente es un depósito monomineral de hidroboracita, pero con niveles de inyoita en la porción inferior del Miembro Monte Amarillo. Como mineral secundario aparece ulexita.

A **Monte Verde** se accede desde el yacimiento de Monte Amarillo. El cuerpo mineralizado es un manto de espesor más o menos constante (113 metros) y de 3.000 metros de longitud con rumbo norte-sur e inclinación 35º al este. Las capas mineralizadas varían en su espesor entre milímetros y 2 metros, presentan buena continuidad y acuñamiento en los bordes. Predominan colemanita e inyoita; subordinados hay hidroboracita y ulexita.

A **Esperanza** se accede través de una senda que nace del camino que une Sijes y Tincalayu. El yacimiento consiste de un manto homoclinal de rumbo norte-sur y buzamiento 20º al este. El espesor es de 37 m y se extiende a lo largo de 3 km. Los niveles mineralizados son delgados, con un valor medio de 0,3 metros y un valor máximo de 0,60 metros, y presentan buena continuidad lateral. Colemanita es el mineral más importante, y subordinadamente hay hidroboracita, inyoita y ulexita.

La serie de imortantes yacimientos y depósitos de boratos en la región de Pastos Grandes se completa con: Santa Rosa (con colemanita e hidroboracita, en el sector norte de la serranía de Sijes), Anita, Perico, Maridel, Playa 1, Monte Marrón y Sorpresa 3 (en la porción austral de la serranía de Sijes), Monte Gris, Playa 2-3 y Alejandro (en el flanco sudoriental de la

serranía de Sijes, con manifestaciones de ulexita e inyoita), Monte Azul (actualmente en explotación; ubicada próxima a Monte Amarillo), Mina Apalacheana (rodeada por Monte Blanco al norte, Monte Azul al oeste y sur y Monte Amarillo al sur, conforma un importante yacimiento de hidroboracita), Monte Blanco (ubicado al sur de Sijes, conforma un depósito menor de inyoita), Mina Ona (mineralizaciones boratíferas con colemanita en el sector medio de la serranía de Sijes) y La Paz I, II, III, IV, Santa Elena y Santa Elvira (en la porción norte de la serranía de Sijes).

Boratos en Salares y Salinas de la Puna

La gran cantidad de salares con presencia de boratos, con un gran número de referencias entre los aún no explotados, reafirma la potencialidad del recurso boratífero en la Puna argentina, que la convierten en una reserva de categoría mundial.

El **Salar Cauchar**i se encuentra ubicado en el sudoeste de la provincia de Jujuy, en el límite con la provincia de Salta. El salar puneño está a 3.900 m.s.n.m. y conforma una depresión de 50 km de largo y 3 a 5 km de ancho. Se accede por ruta provincial Nº 70 a partir del empalme con la ruta que lleva al paso de Huaytiquina en el límite Chile-Salta-Jujuy. Las explotaciones son a cielo abierto, con limpieza de ulexita por medio de tromeles mecánicos. El borato es extraído directamente del salar con máquinas montadas sobre ruedas, el material es cargado en camiones y transportado a las playas de secado para posteriormente ser zarandeado y finalmente "tromelado". La empresa Borax Argentina S.A. realiza explotaciones (anteriormente exploración en la parte central del salar, con 130 perforaciones de 0,30 metros a 5,50 metros de profundidad) desde hace varios años en este salar. En el salar de Cauchari la ulexita es el principal borato en explotación, y en menor cuantía el tincal. Las leyes del mineral zarandeado son del orden de 16% B_2O_3 para las "barras" de ulexita y de 28% B_2O_3 para las "papas" de este mineral. El mineral limpio aumenta su ley hasta 22% B_2O_3 (barras) y 33% B_2O_3 (papas). La región boratífera se circunscribe al sector occidental del salar, y las áreas mas importantes se encuentran en el norte (Mascota) y centro-oeste (Porvenir, Siberia) del mismo. En general el mineral tiene ganga arenosa (sedimento de playa) fácil de remover durante las tareas de limpieza, teniendo como variable perjudicial altos contenidos salinos. En el área de Porvenir el manto de ulexita se encuentra a un metro de profundidad y se nuclea en "papas" que alcanzan 20 cm de diámetro o en "barras". Este manto se apoya en una capa de travertino. En el área Uruguay y Julio A. Roca, en el sector centro y centro-sur de Cauchari, a 1,5 metros de profundidad se encontró un manto con evapocristales de tincal crecidos entre láminas de arcilla negra fétida. La columna estratigráfica presenta en su techo un manto de ulexita, le sigue una capa de arcillita estéril y luego pasa a la capa con tincal, lo que indica que el tincal se formó antes que los mantos de ulexita. Al sur del área descripta se encuentra la mina Inundada, donde se explota tincal en una capa de 0,5 metros de espesor, con matriz limo-arcillosa rojiza a parda, que se encuentra a un metro de la superficie, cubierta por una capa de arena rojiza a parda con algunas manifestaciones de ulexita.

El **Salar Olaroz** es la prolongación norte del salar de Cauchari, pues pertenecen a la misma depresión, separados por el cono aluvial de la quebrada Archibarca. Se accede por ruta provincial Nº 70 a partir del empalme con la ruta que lleva al paso de Huaytiquina, en el límite Chile-Salta-Jujuy. No se ha explotado. El único borato presente es ulexita, que se encuentra en mantos de hasta 1,20 metros y en forma de barras. El material boratífero está cubierto por una delgada capa de arena limosa salina. Las principales concentraciones se ubican en el borde centro-oriental del salar, en el paraje Huayra-Huasi, en el conjunto de pertenencias mineras conocidas como grupo San Nicolás. Son depósitos boratíferos relacionados con la actividad hidrotermal cuaternaria, con ley máxima de 26% B_2O_3.

La **Laguna Guayatayoc** se ubica en el borde oriental de la Puna de Jujuy, en la latitud del trópico de Capricornio. Se accede por ruta nacional Nº 40, pocos kilómetros al oeste de la población Pozo Colorado. En el sector suroriental de la laguna se presentan las mayores concentraciones de ulexita. En esta área, según un cateo realizado, los primeros 20 a 25 cm son arenas limosas pardas, por debajo siguen 3 cm de arcilla plástica verdosa y luego un manto ritmítico de ulexita en barra y arcillitas verdes (de 7 a 8 cm cada una de las láminas que conforman el manto); antes de llegar al nivel freático aparece una capa de arcillita verdosa. Las reservas son del orden de 1,5 Mt con leyes entre 16 y 23% B_2O_3 para el mineral crudo.

Las **Salinas Grandes** se localizan en el sur de Jujuy y norte de Salta, a 3.300 m.s.n.m, en el borde oriental de la provincia geológica Puna. Se accede por ruta nacional Nº 40 hasta la intersección con el camino que va a Susques. La existencia de boratos en la Salina Grande fue mencionada por primera vez en el año 1893. Si



bien la presencia de ulexita es común en varios sitios de la salina, las áreas de Tres Morros en Jujuy y de Niño Muerto en Salta son las de mayor importancia. En Tres Morros la ulexita se encuentra en superficie en nódulos, aunque a medida que se profundiza la misma se masifica. La capa, con algunas variantes, tiene un espesor de un metro y por debajo hay un manto de arcilla plástica rojiza. La ley es del orden de 36% B_2O_3 con 5% de cloruros. En el área de Niño Muerto la ulexita también se encuentra en superficie, en forma de nódulos y maciza, pero el espesor de la capa es en promedio de 30 cm y en algunos sectores alcanza el metro de espesor. Un aspecto negativo para la explotación es que parte de la capa de boratos está por debajo del nivel freático, además de un mayor contenido de sales. La ley es del orden de 25% B_2O_3 con alto contenido de cloruros.

Turi Lari se ubica en el extremo noroeste de la depresión de Olaroz, en la Puna de Jujuy. Se accede por ruta Nº 70 camino a Coranzulí; actualmente se encuentra en explotación. Los boratos están representados por tincal y cantidad restringida de ulexita. Los evapocristales de tincal se encuentran en un manto de arcillas verdes de 90 cm de espesor, en una relación matriz-cristales 1:1. La capa productora está cubierta por una lámina de cloruro de sodio y por debajo hay caliche. La ulexita cobra importancia en los sectores donde el salar está completamente seco; se produce a partir de la transformación del tincal. La génesis del mineral está relacionada con la surgencia de aguas calientes boratíferas en los bordes e interior de la depresión.

Los pequeños salares y depresiones de Lina Lari, Celti, Aña Laguna, Cilón, Lago Mucar, Lagunita y Acazoque, en la Puna de Jujuy, son ejemplos de la generación de boratos por aporte de fuentes termales. Algunos de ellos han sido explotados en el pasado en forma esporádica mientras que otros no revisten mayor importancia económica, aunque sí científica (Lagunita) o prospectiva.

El **Salar del Hombre Muerto** se encuentra en la Puna



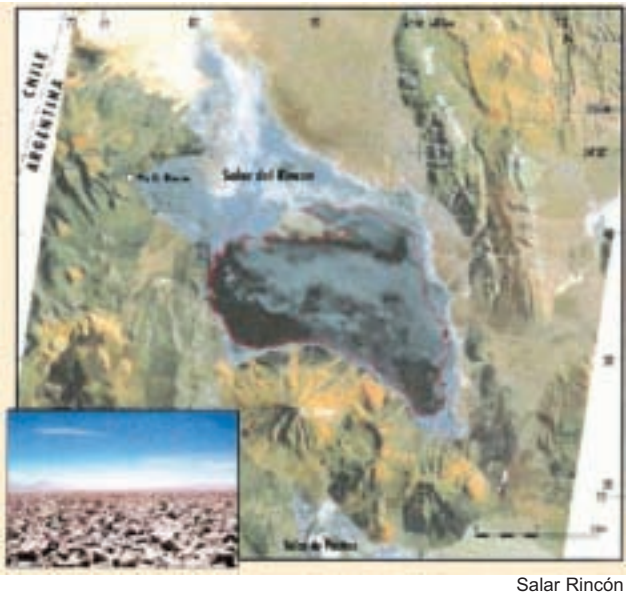
Salar del Hombre Muerto

Austral, en el límite entre las provincias de Catamarca y Salta, a 3.750 m.s.n.m. La presencia de boratos se descubrió allí en el año 1907 (Riechert). En la década de 1960 Catalano estudió el salar con la realización de 1.439 pozos. Las primeras actividades de explotación datan de principios del siglo XX. La ulexita es el mineral predominante, existen algunas manifestaciones de bórax en el extremo norte del salar. La ulexita se concentra principalmente en la mitad oriental del salar, en capas de espesores variables, de pocos centímetros hasta 1 metro, cubiertas por una delgada capa evaporítica. En general los niveles boratíferos presentan alternancias ulexita-clásticos (arena, limos, arcillas o gipsarenita). La mineralización se presenta como nódulos (papas) o maciza. Las reservas son del orden de la decena de millones de toneladas con un contenido de alrededor de 30% B_2O_3.

El **Salar Diablillos** está ubicado en la Puna Austral, al oeste del salar del Hombre Muerto y salar Ratones, a 3.900 m.s.n.m. Se accede por el desvío que va de Sijes a Tincalayu. El salar de Diablillos tiene la particularidad de tener como sustrato al basamento cristalino. Los depósitos de ulexita conforman una capa de 1 metro de mineral macizo y nodular. En su génesis hubo participación de fluidos termales provenientes de manantiales extinguidos alojados en el extremo sur oriental y en el centro de la cubeta, a lo largo de fracturas. En el mismo sector aparecen manifestaciones de tincal junto a ulexita, mezclados con material arcilloso rojizo; también hay travertino y sílice asociada, indicando una mayor temperatura en algún momento de la evolución del termalismo. El material es de buena calidad, sin cloruro de sodio. La ley oscila alrededor de 34% B_2O_3,con reservas superiores a 2 Mt. El mineral principal es ulexita, también hay manifestaciones de tincal en el extremo sudeste.



Salar del Hombre Muerto



Salar Rincón

El **Salar Ratones** se localiza entre la serranía Baqueville al oeste y la serranía Oire al este, en la misma depresión que el salar Centenario. El depósito no se explota aunque sus reservas son del orden de 1 Mt. La salina esta en contacto con material de conos aluviales y pie de monte tanto en el oeste, como en el norte y sur, mientras que en el lado este se contacta con basamento. Sobre el mismo sector oriental, en la parte media del salar, un monte-isla de rocas metamórficas ha generado una bahía dentro de la depresión, donde se ha acumulado la ulexita, formada a partir de las fuentes termales perfectamente conservadas ubicadas en el mismo sector este, sobre una fractura nornoreste-sudsudoeste que limita la cubeta. La mineralización se concentra en una capa de 0,5 metros de espesor que cubre una superficie de 1 km2, dispuesta sobre arcillas plásticas verdes y debajo de una delgada eflorescencia salina. Sobre la fractura en el norte del monte-isla aparece travertino, que pasa luego a ulexita y sal.

Otros salares con boratos de la Puna Austral son: el Salar Centenario (actualmente en explotación, Mina Maggi), salar Pozuelos (Mina San Mateo) y salar Rincón (antigua mina de tincal Carolina y también depósitos de ulexita).



CALCITA

La calcita es químicamente carbonato de calcio puro (CaCO3), uno de los minerales más corrientes en distintos tipos de ambiente geológicos. En las rocas sedimentarias puede aparecer conformando vetas de calcita cristalizada de dimensiones variables, que llegan a conformar yacimientos económicamente explotables. La composición teórica de este mineral es 56 % CaO y 44% CO2, aunque el manganeso y el hierro (ferroso) pueden sustituir al calcio, y una serie isomorfa se extiende hasta el carbonato de manganeso, mientras que es parcial hacia el carbonato de cinc y de hierro. El magnesio también puede sustituir al calcio en pequeñas cantidades, aunque cuando este elemento está presente en mayor cantidad la tendencia es hacia la forma de dolomita (carbonato de calcio y magnesio).

Las propiedades físicas más importantes son su exfoliación perfecta, dureza 3 a 2½, peso específico 2,71 g/cm3, con brillo vítreo a terroso y color generalmente blanco a incoloro, aunque puede presentar diversos tonos de gris, rojizo, verdoso, azulado y amarillento, o hasta pardo o negro en el caso de ser impura. Ópticamente se destaca por su intensa doble refracción.

MERCADOS Y DESTINOS

El carbonato de calcio, tanto natural molido, como precipitado (CCP), tiene múltiples aplicaciones industriales. Sea por molienda de calizas o de calcita, o por precipitado controlado a partir de soluciones (hidróxido de calcio más CO2) se obtiene un producto de valor que se comercializa en distintos mercados industriales.

La industria cerámica es una de las principales demandantes del carbonato de calcio natural, en la fabricación de pastas cerámicas. Su añadido produce cuerpos de elevada porosidad y baja resistencia mecánica, con baja contracción lineal en la cocción. También se utiliza en masas para producir cuerpos vítreos y semivítreos. Las pinturas, el papel, y la utilización en nutrición animal y pesticidas completan las principales aplicaciones del carbonato de calcio natural.

En la industria del papel, la utilización del carbonato de calcio (CCP) como inerte funcional se debió al uso creciente de procesos neutro/alcalinos en la producción de papel, con las ventajas sobre el tradicional método ácido que significa un poder contaminante controlable con menor costo, entre otros factores. El carbonato de calcio se incorpora al papel para mejorar su blancura y opacidad y además para mejorar las propiedades reológicas y disminuir la viscosidad de las suspensiones caolín / carbonato, mejorar la aceptación de las tintas y el acabado final del papel. La industria del plástico, y en particular el PVC, representa un mercado importante para el carbonato de calcio, como así también la fabricación de adhesivos y selladores. En la elaboración de caucho o goma se utiliza carbonato de calcio, aunque no en todos los productos, lo que depende de los usos finales.

La industria farmacéutica y cosmética representan un mercado relativamente pequeño en volumen para el carbonato de calcio (en general CCP), aunque resulta muy significativo en términos económicos.

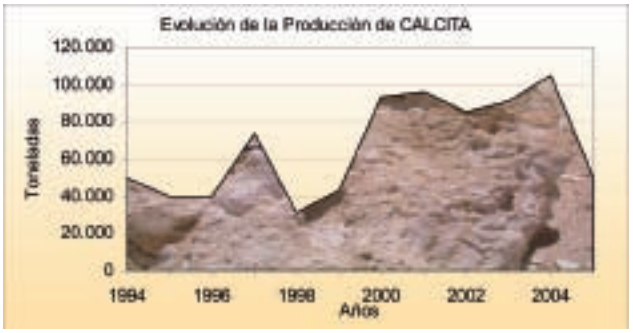
LA PRODUCCIÓN DE CALCITA EN LA ARGENTINA

Nuestro país registra una continua e importante producción de carbonato de calcio, tanto natural como, en menor proporción, precipitado. Los tonelajes de producción durante la presente década resultaron durante el primer quinquenio ajenos a los vaivenes de la macroeconomía y prácticamente duplicaron los promedios de las décadas anteriores, situándose cercanos a cien mil toneladas anuales.

La provincia de San Juan es la principal productora de calcita y, desde hace varios años, la única del país. Durante la década anterior y hasta 2001 inclusive existió participación de la provincia del Neuquen y, con muchas intermitencias, de las provincias de Córdoba y de Mendoza, aunque en volúmenes bajos. Es destacable el hecho de que San Juan sea la principal productora de cales industriales de la Argentina y cuente para ello con los recursos carbonáticos de mayor calidad del país; así también, existen en la provincia varias plantas de molienda de carbonato de calcio, en algunos casos integradas a sus yacimientos, explotaciones e instalaciones industriales.

1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004
25.022	42.842	46.715	45.582	94.275

Promedios anuales de producción de calcita (en t), por quinquenio.



1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
49.900	40.099	40.011	73.415	31.304	43.097	93.577	96.269	85.299	91.270	104.960	49.700

Evolución de la producción de calcita en Argentina (en t), período 1994 – 2005.
Datos de la Estadística Minera (Secretaría de Minería). Años 2004 y 2005: datos provisorios.

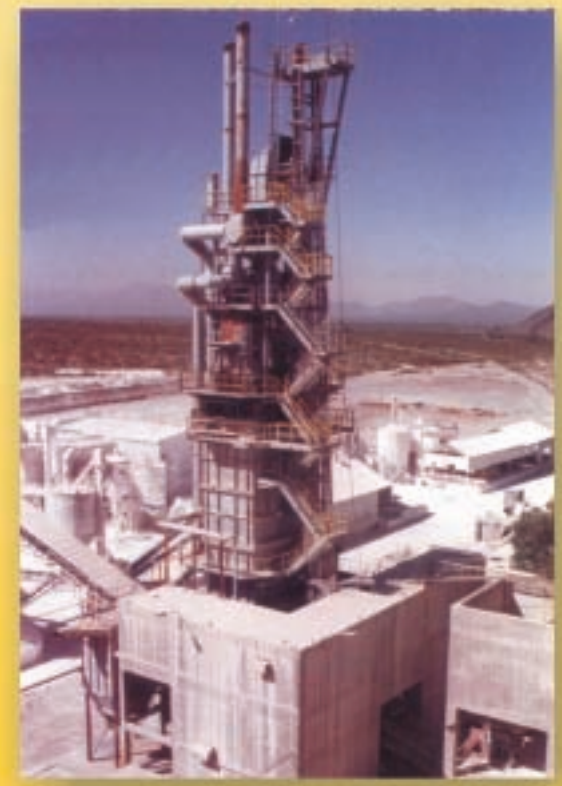
AREAS GEOGRÁFICAS DE PRODUCCIÓN Y RESERVAS. YACIMIENTOS

En la provincia de San Juan los yacimientos de calcita se encuentran ubicados en el cordón de La Flecha, cerro Bayo, cerro La Chilca, Loma Redonda y cerro Pedernal de Los Berros, todos correspondientes a la Precordillera Oriental. Los yacimientos más importantes son Jagüel Masa en el borde occidental del cordón de la Flecha y Las Higuerillas (La Buena Esperanza) en el cerro Pedernal de Los Berros. En la quebrada de la Flecha hay otros de menor importancia (minas Tello, María de los Milagros, Corsán, y otras). Los yacimientos son vetas o bolsones, alojados en calizas del Grupo Marquesado y la Formación San Juan. Genéticamente se vinculan con los yacimientos de calizas y dolomías, ya que los cuerpos de calcita se formaron por disolución del carbonato de calcio de las calizas por la acción de aguas bicarbonatadas ascen-

CAL

CMP

COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.



- Calidad y Servicio.
- Respaldo de un gran yacimiento.
- Experiencia de más de 50 años abasteciendo a la minería.
- Presencia en una región de tradición minera.



OFICINA COMERCIAL: MENDOZA 189 NORTE - CAPITAL - C.P. 5400 SAN JUAN - ARGENTINA
TELS. 54-264-420 0976 / 54-264-421 9901 / FAX: 54-264-421 2512
PLANTA: CASILLA 23 - SAN JOSE DE JACHAL . C.P. 5460 - SAN JUAN - ARGENTINA
TELS. 54-2647-420 990 - FAX: 54-2647-421 042
E.MAIL: minera@cales-cmpsa.com.ar





dentes que depositaron el mineral en fracturas y espacios abiertos.

La mina Jagüel Masa está ubicada en el flanco sudoccidental del cordón de la Flecha, accediendo desde la ciudad de San Juan 60 Km hacia el sur hasta la villa Media Agua, y luego hacia el oeste hasta Los Berros, desde donde la quebrada de la Flecha se ubica a 5 Km el norte. Sus reservas son de relativa importancia, ya que con categoría de inferidas se cubicaron varios cientos de miles de toneladas. El material se procesa en una planta de molienda en la ciudad San Juan para uso en pinturas y en la industria del papel. El yacimiento se explota en forma subterránea, con más de 70 m de galerías y registra producción continua desde hace más de 50 años. La veta de calcita tiene 400 m de corrida y buzamiento de alto grado, el espesor varía de 1,5 a 6 metros, aunque en los sectores "bolsoneros" alcanza hasta 25 metros. La calcita se presenta en agregados espáticos de color blanco, con esporádicos óxidos de hierro. Químicamente alcanza 55,45% CaO (99,10% $CaCO_3$), con 0,45% MgO; 0,32% de residuo insoluble en HCl; 0,04% Fe_2O_3 y 0,11% Al_2O_3.

La mina Las Higuerillas, ubicada al sur de Los Berros, en el flanco oriental del cerro Pedernal de Los Berros, es una de las de mayor importancia de la provincia. Cuenta con una planta de trituración y molienda en seco (molinos pendulares) que se encuentra en el mismo predio, obteniendo calcita molida a diferentes granulometrías. Es destacable la infraestructura de la zona. El yacimiento cuenta con reservas de magnitud, del orden de millones de toneladas si se contabilizan también las inferidas; su producción es de importancia, de algunas decenas de miles de toneladas anuales. La calcita molida se comercializa en el mercado nacional, con Buenos Aires y Santa Fe como principales centros consumidores, ya que se destina a la industria del vidrio, pinturas y química. Se trata de una veta con potencia superior a 35 m, que disminuye hacia cotas menores, con buzamiento de 65º a 75º. La calcita se presenta en agregados espáticos de color blanco y con algunas impurezas de óxidos de hierro y manganeso. Químicamente alcanza 55,5% CaO con 0,38% MgO; 0,53% SiO_2 y 0,41% Al_2O_3.

En la provincia del Neuquen, en el área del cordón de Cuchillo Cura, unos 50 km al noroeste de Zapala, sobre la ruta 22 en dirección a Las Lajas, formando parte del flanco del anticlinal de la sierra de la Vaca Muerta, existen importantes acumulaciones de calcita, así como también de yeso. El afloramiento principal del manto de calcita tiene una potencia media de 20 m y se presenta con inclinación baja, del orden de 25°. La mineralogía se caracteriza por la presencia de calcita pura que pasa a una asociación con celestina y baritina subordinadas. El tenor de carbonato de calcio oscila de 97% a 99,3%.

En la provincia de Tucumán, 30 km al noreste de San Miguel de Tucumán, en el faldeo oriental de la sierra de La Ramada, aflora una veta de calcita de un espesor que en algunos sectores alcanza 3 metros; el material es de color blanco y grisáceo, con cristales de calcita de hasta 5 cm de largo.

ACONCAGUA
Transportes

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

Empresa adherida al programa cuidado responsable del medio ambiente



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

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

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

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

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

Producción minera argentina:
por ferrocarril, al puerto y al mundo



Transportamos la producción
convirtiéndola en riqueza para el país

Av. Alberdi 50, Rosario, Santa Fe. Tel.: (0341) 437-6561/64
E-mail: info@nca.com.ar / www.nca.com.ar

NCA
Nuevo Central Argentino S.A.
El ferrocarril de la producción





- Caliza
- Dolomita
- Cal cálcica
- Cal hidratada
- Cal dolomítica
- Carbonato de calcio precipitado
- Escorias desulfurantes
- Correctores de suelos
- Travertino





minera TEA

SAMICA y F

e-mail: mineratea@mtea.com.ar

Complejo Industrial La Laja, Albardón
C.C. Nº 8 - Correo Central
(J5400WAA) San Juan
Argentina
TEL (54-264) 422-5060
FAX (54-264) 421-2696

Gerencia Comercial
L.N. Alem 424 6º - Of 601/603
(C1003AAR) Buenos Aires
Argentina
TEL (54-11) 4311-1433
FAX (54-11) 4312-3776

El Nombre más confiable del mundo en correas, mangueras e hidráulica









Gates®

GATES ARGENTINA S. A.
Av. Libertador 498 Piso 20
(1001) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (54 11) 4018-5050 / 5059
E-mail: infogates@gates-arg.com.ar • Web: www.gates.com



ARGENTINA ORO 2008

SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA MINERÍA AURÍFERA Y EXPOSICIÓN

5 Y 6 DE NOVIEMBRE 2008

HOTEL EMPERADOR - BUENOS AIRES - ARGENTINA

WWW.ARGENTINAORO.COM.AR

***ARGENTINA GOLD 2008** - International Seminar on Gold Mining and Exhibition*

PLATINUM SPONSORS

BARRICK

Standard Bank

Cimomet s.a.

GOLD SPONSORS

OSDE

SANDVIK

AIR CANADA

A STAR ALLIANCE MEMBER

MAJOR SPONSORS

Minera Triton Argentina SA
MINA MANANTIAL ESPEJO

Ferrit

EMERSON

OPS

JCCC

SPONSORS

BAKER & McKENZIE
ABOGADOS

Brons & Salas
ABOGADOS

Cárdenas

FRETES & ARIEU
Abogados

FOREMOST

Alto Americas

Dacotrans de Argentina S.A.

FORTUNATI & ASOCIADOS

MINAS ARGENTINAS S.A.

EECOL ELECTRIC

HOLT ABOGADOS

Golder Associates

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

YMAD

ADHERENTES

Abeledo Gottheil Abogados

International Cargo

LIEBHERR

VIBROMAQ

Compañía de Minas Buenaventura

PRICEWATERHOUSECOOPERS

ASAP CONSULTORES

Bolland Minera

equipo vial transporte servicios mineros

SOULE

LopezAragón Contadores
Abogados - Contadores

QUEVEDO DAVIS

HIDRINOX

Kelcat

RPA

Filtration

Organizado por

MINERO

ARGENTINA ORO 2008

Seminario Internacional de la Minería Aurífera y Exposición

Panorama Minero agradece el apoyo recibido por todas las empresas y organismos participantes

Auspicios Institucionales
Institutional Sponsorship

GEMERA

CAEM

EXPORT AR

Embajada de Bolivia

Embajada de Brasil

Embajada de Canadá

Embajada de Chile

Embajada de Corea

Embajada de Mexico

Embajada de Perú

Embajada de Suecia

Embajada de Uruguay

Declarado de interés Provincial por la provincia de Salta
Declarado de interés Provincial por la provincia de San Juan
Declarado de interés Provincial por la provincia de Santa Cruz

Mediapartners

Panorama Minero. Viamonte 2146 5° A. (C1056ABH) Ciudad de Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097 / 4953-1449 • E-mail: eventos@panoramaminero.com.ar / informes@panoramaminero.com.ar - www.panoramaminero.com.ar

La crisis financiera global y la economía argentina

Por Federico Thomsen
E.F.Thomsen - Political & Economic Analysis

Durante las últimas semanas, una gravísima crisis financiera se extendió desde los EE.UU. a Europa. Según el FMI, este es "el más peligroso shock financiero en los mercados financieros maduros desde la década de 1930". Los mercados de capitales colapsaron y esto está empezando a tener impacto en el crecimiento económico.

Los gobiernos de los principales países desarrollados están adoptando medidas extraordinarias para impedir la quiebra de grandes entidades financieras y restaurar el crédito, pero es incierto cuánto y cuándo podrán mitigar la crisis. Una recesión en los EE.UU. y en Europa parece inevitable.

El efecto de esta crisis sobre el resto del mundo dependerá de su profundidad y duración, cosas difíciles de prever hoy.

Paradójicamente, la Argentina cosecha ahora algunos beneficios de su aislamiento financiero:

• Mientras en los países desarrollados tambalean las más poderosas entidades financieras, nada de eso ocurre aquí. La falta de confianza de los inversores y la falta de una moneda estable mantienen al sistema financiero argentino pequeño, mayormente transaccional y limitado al ahorro y crédito de corto plazo. Los bancos en la Argentina tienen poca deuda externa y la crisis mundial los encuentra muy líquidos. Dado que operan mayormente en pesos, el Banco Central podría, en caso de necesidad, actuar como un prestamista de última instancia.

• Mientras que en el resto del mundo



Sr. Federico Thomsen

la desaparición del crédito preocupa a gobiernos y empresas, la tan criticada falta de acceso de la Argentina a los mercados internacionales de capital (debido principalmente a que aún tiene deuda soberana en default), ahora juega a su favor. Su moderada dependencia de los préstamos externos significa que el colapso del crédito internacional no hiere a la economía argentina tan fuertemente como a las de otros países.

De todos modos, como no es completamente independiente de los mercados, el gobierno anunció dos medidas para ayudar a financiar los vencimientos de deuda en 2009 y 2010. La primera es reabrir la reestructuración de los bonos aún en default debido a que algunos tenedores rechazaron la oferta argentina de 2005. Tres bancos internacionales convencieron al gobierno de hacer lo que siempre dijo que no haría, ofreciéndole 2.500 millones de dólares en efectivo como parte de esta operación. El gobierno también anunció que canjeará deuda ilíquida que vence en los próximos tres años por bonos a más largo plazo. Obtener dinero en efectivo y lograr posponer pagos por montos importantes harían más manejables las necesidades de financiamiento del año próximo. Por supuesto, dada la crisis financiera mundial, no hay certeza de que estos planes puedan completarse exitosamente. Como reaseguro adicional, el gobierno incluyó en el presupuesto para el año 2009 controvertidas disposiciones que aumentan la flexibilidad del Banco Central y del Banco de la Nación Argentina para conceder préstamos al Tesoro.

Por supuesto, la Argentina no será inmune a una recesión en los países desarrollados. Entre otras cosas, un crecimiento mundial más lento afectará a los precios y volúmenes de las exportaciones argentinas. El 11% de las mismas se dirige a la zona del NAFTA (EE.UU., Canadá y México), el 17% va a la Unión Europea y el 20% a Brasil. Una reciente fuerte depreciación de la moneda en Brasil y una des-

aceleración de su economía (desde el 5,2% este año al 3,5% en 2009) preocupan a la industria local. Estas implicarían menores exportaciones industriales argentinas (el 45% de las mismas va a Brasil), pero también la posibilidad de más competencia en el mercado local, en la medida en que las empresas brasileñas decidiesen vender en la Argentina lo que no pueden vender en su propio mercado. Para calmar los miedos de algunas industrias, las autoridades dicen que intensificarán controles a las importaciones.

En cuanto a las exportaciones agrícolas de la Argentina, los precios de los granos y semillas oleaginosas han disminuido drásticamente desde el comienzo del año. Sin embargo, siguen siendo altos en términos históricos. Los analistas coinciden en estimar que seguirán relativamente elevados mientras grandes compradores, tales como China y la India, no caigan en una recesión, lo que no está previsto hasta ahora. Pero los mejores tiempos seguramente ya han quedado atrás.
La reducción de las exportaciones no sólo afecta el crecimiento y las cuentas externas, sino que también plantea un desafío fiscal. Los impuestos a las exportaciones representan más de 85% del superávit fiscal antes de pagos de intereses del gobierno nacional. Los productores agropecuarios sostienen, con razón, que impuestos de 25-35% sobre sus exportaciones serán difíciles de soportar con precios más bajos. Sin embargo, el gobierno no puede permitirse el lujo de reducirlos, pues los ingresos del impuesto a las ganancias y del IVA también tenderán a moderarse a medida que la economía se desacelere.

Con ingresos que se estabilizan, las autoridades necesitarán mantener un control estricto sobre el gasto público. Los gastos en sueldos del personal estatal y en jubilaciones y pensiones serán difíciles de limitar. El gobierno está resistiendo presiones para aumentarlos pero, con dos dígitos de inflación, algunos ajustes serán inevitables, sobre todo porque 2009 es un año electoral. Las transferencias a los gobiernos provinciales ya han caído desde el año pasado. El gasto en obras públicas se está desacelerando, pero puede aumentar en 2009, una vez más por motivos electorales.
Un gasto importante que el gobierno deberá contener son los subsidios al transporte y a la energía. Para ello se requerirán fuertes, e impopulares, alzas de precios y tarifas. Algo de esto ya ha comenzado. En julio y en septiembre el gobierno aumentó las tarifas eléctricas y de gas natural para grandes consumidores. Habrá más ajustes a la brevedad, pues estos aumentos no fueron suficientes para reducir los subsidios, sólo para impedir que aumenten aún más.

Hace tiempo que el "modelo económico" del gobierno requería importantes cambios para hacerlo sustentable. La crisis financiera mundial los hace aún más necesarios. Hubiera sido mejor aprovechar los años de bonanza para hacerlos. Una economía desacelerándose, un año electoral y un gobierno con bajos índices de popularidad harán muy difícil efectuar un ajuste fiscal. Las autoridades pueden verse tentadas a resolver parte del problema a través de una devaluación del peso. Sin embargo, si bien mejoraría las cuentas externas y las fiscales, una abrupta depreciación podría estimular expectativas inflacionarias que últimamente se habían estabilizado alrededor de un ya alto 25% anual. Menor actividad económica y ajuste fiscal, o mayor inflación. Esta es la desagradable alternativa que enfrenta ahora el gobierno.



¿Un nuevo escenario para Mendoza?

La presentación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto San Jorge puede cambiar la situación minera de Mendoza

El día 20 de octubre de 2008 la empresa canadiense Coro Mining Corporation (“Coro”) anunció la aceptación formal del EIA (Estudio de Impacto Ambiental) del proyecto de cobre y oro San Jorge. El mismo será evaluado por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno de Mendoza.

El EIA será evaluado en los próximos meses por una serie de departamentos gubernamentales así como sus asesores, y el público en general tendrá la oportunidad de revisar el desarrollo propuesto del proyecto San Jorge.

Alan Stephens, Presidente y CEO de Coro comentó que “Coro se encuentra muy satisfecho de haber alcanzado la importante meta de que el EIA fuera aceptado para evaluación por parte de las autoridades de Mendoza. La compañía trabajará con la comunidad local y la provincia durante el proceso de evaluación del EIA. Estamos comprometidos a desarrollar San Jorge dentro de todo el marco regulatorio existente en Mendoza, y en concordancia con las mejoras prácticas internacionales”.

En función del feedback continuo por parte de las partes interesadas en Mendoza, Coro desea avanzar el proyecto hasta cerca de la finalización del Estudio de Factibilidad antes de fines de 2009.



Proyecto San Jorge - Provincia de Mendoza

San Jorge se localiza en el centro oeste de la Argentina, aproximadamente a 110 Km. al noroeste de la ciudad de Mendoza, y a 250 Km. al noreste de Santiago de Chile. Las primeras mineralizaciones de cobre en San Jorge fueron descubiertas en la década de los sesenta.

En la actualidad está en vigencia la Ley Nº 7.722 –sancionada en julio de 2007- que prohíbe la explotación minera con reactivos químicos. Al igual que en otras provincias, los sustentos argumentados carecen de cualquier tipo de fundamento.

Es posible que este paso dado por Coro Mining con el proyecto San Jorge sea la luz para el comienzo de un cambio en la situación minera de la provincia de Mendoza.

Manipul

Equipos para movimientos de materiales

Ingeniería y equipamiento para movimiento de materiales.







Instalaciones llave en mano de extracción
y transporte para minas a cielo abierto.
Industrias del cemento.
Trituradoras y molinos de impacto.
Cargadores y descargadores de barcos.







Manipul ha desarrollado la Ingeniería y Construcción de los Sistemas de Transporte del Proyecto Veladero.

En la actualidad ha sido elegida por la compañía Rio Tinto Logistica S.A. para la construcción de los equipos de transferencia para carga y descarga de mineral de hierro en el puerto de San Nicolás de los Arroyos.

Manipul SAIC México 255. Avellaneda (1870) Buenos Aires Argentina
Tel./Fax: 4208-2101 y lineas rotativas www.manipul.com info@manipul.com

Normas ISO 9001:2000 certificada

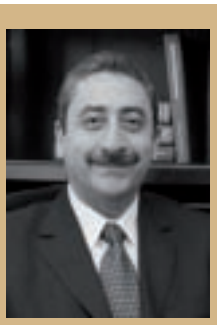
“Nos sentimos especialmente complacidos en sumar a La Rioja al escenario actual de la minería argentina”

Roberto Lencina, Country Manager de Latin American Minerals para Argentina, acercó la actualidad de la compañía en las distintas provincias en las que actúa, así como una importante reflexión de la actitud que debe tomar la industria minera para con la sociedad.

Latin American Minerals es una júnior canadiense que está desarrollando actividades en Argentina, en distintos commodities: metales no ferrosos, metales preciosos y potasio ¿A qué se debe esta diversificación?

Latin American Minerals desde el inicio de sus actividades de exploración en 2007, ha comenzado la construcción de un perfil dinámico de empresa júnior de exploración. Es así que hemos abierto nuevas fronteras y asumido constantes desafíos tanto en Argentina como en el resto de Latinoamérica. Bajo el concepto de hacer posible la actividad, hemos desarrollado un trabajo constante y cuidadoso entregando respuestas eficientes y eficaces a las necesidades del mercado. Entendemos que esta diversificación es la consecuencia lógica del camino elegido y se trata de un valor agregado para quienes creen y acompañan a Latin American Minerals.

Río Tendal es un polimetálico situado en La Rioja ¿Qué nos puede comentar en cuanto a las actividades que se ejecutan allí? ¿Cuál es la actualidad del proyecto?



Sr. Roberto Lencina

“Creo que llegó el momento de articular un discurso frente a la sociedad e instalar a la actividad como una oportunidad de desarrollo y crecimiento responsables”.

En Junio de 2008 hemos concluido la primera etapa de exploración en el Proyecto Tendal. La inversión total asciende a US$3 millones y nos encontramos en la etapa de evaluación de los resultados. Por otra parte la magnitud del proyecto y el potencial exploratorio del mismo nos permiten interesar a socios con el objetivo de ampliar el programa de sondajes en la próxima temporada.

¿Qué opinión tiene del retorno de La Rioja a la escena minera Argentina?

Nos sentimos especialmente complacidos en sumar a La Rioja al escenario actual de la minería argentina. Asimismo nos sentimos orgullosos de haber sido la única compañía en haber trabajado allí en momentos en los cuales la actividad se encontraba con un marco jurídico inapropiado. Retomando el concepto inicial aceptamos ese desafío y llevamos con total éxito aquella etapa.

Esperamos que este retorno sirva de ejemplo y motorice el cambio de actitud de las demás provincias que aún no comprenden la importancia de la minería en el crecimiento y desarrollo de las economías locales y regionales.

Por otra parte, se están ejecutando actividades en San Luis,

más precisamente en La Carolina a través de un JV ¿Las mismas se han frenado con motivo de la prohibición establecida por la Legislatura de esa provincia? ¿A qué atribuye este cambio en una provincia tradicionalmente minera como San Luis?

La prohibición de la actividad minera en San Luis representa para el conjunto de la actividad un golpe muy duro y difícil de comprender. Latin American Minerals invirtió US$2 millones durante 2007 con un extenso programa de sondajes y geofísica que tuvo como marco social a las comunidades locales. Luego de la JV y expectantes por continuar la exploración del distrito nos encontramos frente a una situación muy incómoda e inesperada.

En cuanto a los motivos por los cuales, una provincia tradicionalmente minera como San Luis modifica su legislación, desconocemos el fondo de la cuestión y sólo nos resta expresar nuestra disconformidad y descontento.

Asimismo, poseen tres propiedades evaporíticas en la Puna Argentina ¿Ya han comenzado con los trabajos?

Latin American Minerals Argentina ha solicitado 84.000 Has en las provincias de Salta y Jujuy e iniciado las tareas de exploración en busca de sales de Li y K. Los resultados preliminares son altamente alentadores y esperamos marcar nuevos rumbos en el diseño y ejecución de programas de esta naturaleza.

¿Existe alguna reflexión adicional que desearía agregar?

Creo que llegó el momento de articular un discurso frente a la sociedad e instalar a la actividad como una oportunidad de desarrollo y crecimiento responsables.

Esto debe estar acompañado por acciones concretas de estímulo y acompañamiento desde el gobierno con reglas de juego claras. Asimismo y desde una mirada introspectiva debemos revisar permanentemente nuestras prácticas y permitirnos una sincera autocrítica, alejada de cualquier forma de susceptibilidad, que sirva de plataforma para construir una minería integrada a la sociedad de forma real y concreta. Esto es un parte de un proceso y como tal se debe transitar el mismo con fuertes convicciones y claridad de conceptos. Será la misma sociedad quien nos dará su visto bueno… o no. Todo un desafío.



Un espacio para la minería en la televisión argentina

La Cámara Argentina de Empresarios Mineros ha puesto en marcha un nuevo plan comunicacional para enfrentar la problemática en la actividad minera y contribuir a su desarrollo. El programa televisivo "Naturaleza Mineral" es la primera herramienta que surgió como necesidad para difundir masivamente los trabajos que está realizando el sector minero en la Argentina.

El martes 21 de octubre en el Hotel Sheraton Libertador de Buenos Aires, se realizó la presentación oficial del programa, que ya cuenta con algunas salidas al aire. Alrededor de cien personas compartieron un grato momento que sorprendió al sector: por primera vez un proyecto periodístico sobre minería logró un espacio en un canal abierto en la televisión argentina.

El magazine que se emite todos los domingos a las 15.30 por América 24, plantea una mirada objetiva por el desconocido y cuestionado mundo de la minería argentina. Ricardo Sarmiento, quien se encarga de la conducción, se mostró muy contento y aseguró que "Naturaleza Mineral significa un paso muy importante para la minería, ya que es necesario lograr un feedback con los grupos de interés, con quienes se debe trabajar en todas las etapas que dure el proyecto minero".

El encuentro estuvo presidido por el Secretario de minería de la Nación, Jorge Mayoral, Manuel Benítez, presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) , Héctor Laplace, secretario general de la Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA), directivos de empresas mineras y empresas proveedoras del sector, periodistas de medios nacionales, entre otros.

Entrevistas con profesionales de distintos centros académicos y especialistas del sector, sumadas a historias de vida y recorrido por los principales yacimientos del país, lograrán el formato del programa, que con un lenguaje y escenografía sencilla, abarcarán las temáticas más destacadas: responsabilidad social empresaria, desarrollo de economías regionales, desarrollo de proveedores, significación que adquiere la minería a nivel nacional, impacto en el medio ambiente.





Ing. Joge Mayoral - Secretario de MInería de la Nación



Ing. Manuel Benitez - Presidente de la CAEM

Un equipo de profesionales especializados en comunicación, consultores del sector, y profesionales de la CAEM, bajo la producción de Servicios Regionales de Sur S.A., serán los encargados de esta innovadora propuesta de comunicación, que busca comprometerse con la minería, derribando mitos, en cara de la realidad actual: una minería que crece como sector productivo, propendiendo a prácticas responsables y sustentables a lo largo del tiempo.

20 años

Tecnet

Ingeniería y Sistemas

TECNET, su socio tecnológico en Minería desde hace 20 años en Latinoamérica



Desde hace dos décadas proveemos ingeniería e integración de sistemas para proyectos mineros en la región. Nuestro diferencial es acompañar al cliente en las diferentes etapas de crecimiento, poniendo a su disposición nuestra experiencia desde la consultoría hasta la construcción, cumpliendo con los más altos standards tecnológicos, de calidad y seguridad.

Nuestra oferta incluye la consultoría, ingeniería, construcción, instalación y puesta en servicio de sistemas de eléctricos, de instrumentación y control.

Dentro de ellos podemos proveer:

Unidades de Generación de Energía, Salas Eléctricas, CCMs, Sistemas de Control de Procesos (molienda, chancado, flotación, lixiviación, relaves, pipelines de concentrado, etc.), Instrumentación, Sistemas de Comunicación (fibra óptica, radio), Sistemas SCADA, Sistemas de alimentación por energía solar.

Tecnet S.A.
Grupo Ibermática
25 de Mayo 457, piso 6
Buenos Aires – Argentina
+ 54 (11) 4516 8700
info@tecnet-ibermatica.com.ar
www.tecnet.com.ar

GRUPO IBERMÁTICA

ARGENTINA - CHILE - PERÚ - BRASIL - MÉXICO - URUGUAY

Crecen las industrias al igual que la conciencia ambiental

Las actividades productivas lograron especializar sus técnicas debido a la creciente invención de nuevas tecnologías en las últimas décadas. Este nuevo proceso de tecnificación trajo aparejados impactos sobre el medio ambiente, que en apariencia son irremediables, pero que intentan ser controlados por diversos organismos para evitar el deterioramiento de la biodiversidad.

Por Denise De Olivera



Es indudable que el ecosistema brinda servicios para que la vida humana sea posible, asimismo, mediante la cercana interacción y manipulación de la biodiversidad, se crearon nuevas variedades de actividades productivas que desarrollaron importantes beneficios en cuanto a la provisión de alimentos, combustibles, cura de enfermedades, materiales para la construcción, diversidad de cultivos, que mantienen vivos a los seres humanos y al medio ambiente natural.

Según la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (Milenium Ecosystem Assessement), el ecosistema presta servicios esenciales que son categorizados por: soporte (ciclo de nutrientes, formación del suelo y producción primaria), provisión (alimentos, agua fresca, madera y fibra, combustible), control (clima, inundaciones, enfermedades, purificación del agua y aire), influyendo también el aspecto cultural, determinado por lo estético, espiritual, educativo y recreativo. En este aspecto cabe destacar que en la actualidad la concientización por el cuidado del medio ambiente ha crecido, facilitando la apreciación de las grandes amenazas que sufre el planeta. En los últimos 50 años varios ecosistemas desaparecieron o sufren degradaciones constantes, producto del crecimiento de la población y de la demanda cada vez mayor de recursos naturales, que no son controlados correctamente.

Teniendo en cuenta los objetivos que se enumeran en el Convenio de Diversidad Biológica, que luego fueron ratificados por la Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro en el año 2002, los países firmantes se comprometen a :
- conservar la biodiversidad,
- utilizar de forma sustentable los diversos componentes de la biodiversidad,
- compartir de manera justa y equitativa los beneficios que surgen de sus usos.

En este proyecto que se prevé cumplir hacia el 2010 influyen en forma determinante las empresas privadas, los Gobiernos y las sociedades, para lograr una respuesta satisfactoria frente a la crisis mundial, sobre todo porque se tendrán que tomar medidas adecuadas para garantizar el desarrollo sustentable de las generaciones venideras, que tienen el mismo derecho que nosotros a gozar de un ambiente sano y limpio. Desde ya que toda actividad que modifique el ecosistema natural generará impactos a lo largo de su ciclo productivo, pero debe propenderse a un manejo responsable de los recursos, teniendo en cuenta el suelo, aire, cursos de agua, paisaje, fauna, flora y la población. En cada uno de ellos se alterarán el orden natural establecido y aquí es donde entra en juego la adaptación, término que implica “la modificación de una cosa de manera conveniente para un fin o unas circunstancias nuevos”, que de ninguna manera resulta fácil. Cada ser vivo se acostumbra al medio en el que vive, se arraiga a él por un sentimiento de pertenencia, más aún en aquellas comunidades que viven alejadas de los centros urbanos y dependen del trabajo que realicen con la tierra para poder subsistir. Este es el complejo panorama en donde deben insertarse industrias que requieren explotar los recursos naturales de una región.

www.cirigliano.com.ar

VENTILADORES PARA TUNELES & MINAS

Para la ventilación auxiliar subterránea de minas, CIRIGLIANO posee ventiladores axiales bietápicos a contrarrotación y monoetápicos.
Su diseño compacto ocupa poco lugar y permite su acoplamiento directo al conducto. Su tamaño reducido permite colgarlo directamente de la pared del túnel.
Un amplio surtido de ventiladores proporcionan los medios para hacer frente a gran diversidad de presiones.
Las características de funcionamiento son similares a los ventiladores axiales normales. La empresa provee también, ventiladores aptos para la ventilación principal, axiales y centrífugos.
Presiones hasta 500 mm de columna de agua en ventiladores axiales.

FÁBRICA ADMINISTRACIÓN Y VENTAS:
Borges 1051 B6002 Junín B.
Tel 54-2362-421921 - 426387
Fax 54-2362-445985 - 425669
OFICINA DE VENTAS:
Av. Belgrano 3756 / C1210 Bs. As.
Tel 54-11-4932 6773 Fax 54-11-4932 6833

CIRIGLIANO
INGENIERÍA EN VENTILACIÓN



Importancia de las operaciones mineras

La minería como actividad primaria y extractiva necesita indispensablemente de los recursos minerales para poder subsistir. A lo largo de su vida, cada proyecto experimenta diversos procesos que generan modificaciones sobre el medio a explotar, es lo que se conoce como impactos directos e indirectos. Veamos cómo se diferencian:

El impacto directo repercute inmediatamente sobre el ecosistema. En el caso de la minería desde el momento en que se tienden caminos de acceso a la mina, hasta la utilización de cursos de agua para el yacimiento, la modificación del paisaje para hacer viable la extracción del mineral o las emisiones de polvo, se introducen modificaciones que son fáciles de identificar, ya que en general se comienzan a vislumbrar en la etapa de construcción del campamento, de las diferentes áreas de trabajo (diques de cola, tratamiento del mineral, open pit, , tratamiento de desechos, etc.), acrecentando impactos y riesgos en la etapa de producción.

Por su parte, el impacto indirecto es aquel que no se identifica fácilmente y que pueden resultar en cambios sociales o ambientales inducidos por la actividad. Aquí podemos tener en cuenta el movimiento que puede experimentar la población cercana al proyecto con respecto al empleo, ya que en la actualidad las empresas exigen que la contratación de mano de obra desde etapas iniciales sea local, generando un rápido crecimiento económico y mayores posibilidades para la población, contribuyendo al mercado interno y a la circulación de dinero. Desde el punto de vista ambiental se puede mencionar la modificación en el hábitat que sufren las especies autóctonas, que se sienten amenazadas por el avance del hombre y la mayoría de los casos tienden a emigrar, cuestión que provoca alteraciones en las especies. En el caso la Cordillera de los Andes, donde existen reservas naturales que poseen especies en vía de extinción como es el caso del cóndor andino, el área de Medio Ambiente de las empresas trabaja directamente con el Gobierno local para mitigar cualquier tipo de riesgo que pueda llegar a existir.

Cabe destacar que debido a la escasez de los recursos minerales, los países no industrializados o en vía de desarrollo, son aquellos más favorecidos por el potencial geológico, ya que en la actualidad son proveedores de materias primas de países como Estados Unidos, Canadá, China e India. Pero la explotación de estos recursos, también generan compromisos con el medio ambiente, porque en la mayoría de los casos de América Latina los yacimientos se encuentran en zonas de difícil acceso, que representan lugares vírgenes, que pueden generar polémica sino son debidamente cuidados.

En la “Guía de Buenas Prácticas para la minería y la biodiversidad” elaborada por el ICMM (International Council on Mining and Metals) se muestra un caso preciso de cómo las empresas mineras han adoptado un enfoque cada vez más sofisticado para manejar la biodiversidad como compromiso de la “licencia social” para poder operar, es el ejemplo de Rio Tinto.

Rio Tinto empresa minera que cuenta con operaciones en distintas partes del mundo, muy diversas entre sí, ha formado (como respuesta a la demanda mundial de la conservación y manejo de la biodiversidad) asociaciones con organizaciones líderes tales como Eartwatch Institute, BirdLife International, Fauna & Flora International y Royal Botanic Gardens, Kew, con quienes realizó un exhaustivo estudio sobre el nivel de conciencia y manejo de los temas de biodiversidad en todas sus operaciones mineras. Se conformó un grupo de estudio y seguimiento de la estrategia planteada, encabezado por directivos de la empresa en áreas de medio ambiente, salud, seguridad y relaciones comunitarias, además de expertos internacionales de diversas organizaciones de desarrollo comunitario y conservación que fueron invitados al proyecto.

Los elementos fueron volcados en una “Declaración de posición”, donde Rio Tinto establece diversos puntos que fomenten al cuidado de la biodiversidad, entre los que se pueden mencionar:

- La identificación de los riesgos y oportunidades de la biodiversidad,
- El desarrollo e implementación de programas
- El reconocimientos de sinergias y desafíos con programas comunitarios sustentables
- La identificación y el desarrollo de asociaciones estratégicas y operativas, y
- La seguridad corporativa efectiva.

En esta declaración de principios se tienen en cuenta todos los actores sociales que puedan verse afectados por la explotación minera, en cualquiera de sus etapas, incluyendo desde las comunidades aborígenes, Ong’s, grupos ambientalistas, comunidad educativa, científica, entre otros. Por el momento los planes de biodiversidad se están llevando a cabo en todos sus proyectos y operaciones, haciendo hincapié en los nuevos emprendimientos.

Es interesante observar como las empresas acompañan el crecimiento de la concientización ambiental, seguidas de planes y formulaciones que guían su accionar, sobre todo porque suelen traer beneficios directos como la mayor confianza al inversionista, mejores relaciones comunitarias y con las asociaciones no gubernamentales, incluso mayor motivación por parte de los empleados, menores riesgos y responsabilidades. Por supuesto la relación que la empresa minera establezca con los grupos de interés es fundamental, ya que incluye a todas las partes interesadas directa o indirectamente en el proyecto, y es elemental que se involucren todos ellos para lograr el éxito en la operación.

Las nuevas tendencias en comunicación, ahora para la utilización industrial

Industrial Wireless Communication



simatic net

La utilización de redes inalambricas en automatización industrial exige algo más que lo usual. SCALANCE W ofrece: Determinismo, Seguridad y Robustez; diseño apropiado para entornos agresivos. Montaje en riel o tablero. Administración y Diagnóstico. Compatibilidad con protocolos industriales y bajo las definiciones de IEEE 802.11 Los access point SCALANCE W garantizan la implementación de una infraestructura inalambrica confiable y perdurable.

Scalance es parte de Totally Integrated Automation

http://www.automation.siemens.com/net/index_78.htm

Respuestas para la industria

SIEMENS

Alternativas de Financiamiento de Proyectos Mineros en Tiempos de Crisis Financiera

Por Esteban Buljevich y Sergio Desuque Yafal

El financiamiento a empresas y proyectos mineros en Argentina se vera obviamente severamente restringido en los próximos tiempos, dada la grave situación económico financiera internacional, la falta de liquidez y financiamiento casi total en los mercados financieros globales, la caída de los precios internacionales de los metales preciosos y la creciente coyuntura político-económica tan negativa que enfrenta Argentina en estos tiempos. Ante todo esto, es difícil pensar que el sector minero en Argentina se encuentre exento de estos vaivenes. En tal sentido, la escasez de liquidez en los mercados financieros y las características especiales del negocio minero hacen que la tarea de estructurar un financiamiento para un proyecto minero en estos tiempos sea haga aun más ardua. De todas maneras, hay todavía cierta esperanza. A continuación desarrollamos algunas posibilidades de financiamiento que creemos podrían progresivamente volver a estar disponibles para este sector, aún en tiempos de crisis.



Sr. Esteban Buljevich



Sr. Sergio Desuque Yafal

En el contexto actual, en líneas generales las instituciones financieras e inversores internacionales han adoptado una posición de cautela y congelamiento de sus operaciones crediticias o de inversión, aun en el sector minero. Así las cosas, no cabe duda que las decisiones de inversión o financiamiento que involucren a empresas o proyectos mineros en Argentina, se verán afectadas, al menos en un corto plazo, debido, una vez mas, al creciente índice de "riesgo país", las fuertes inversiones que el negocio minero requiere, la creciente volatilidad de los precios de los metales y la crisis financiera y económica mundial. No obstante ello, existe un elemento que sigue tornando atractivo al sector minero para los inversores estratégicos que tengan una visión más de mediano o largo plazo, esto es, el potencial de desarrollo que ofrece. El inversor minero asume desafíos y riesgos de desarrollo de sus proyectos, se compromete a una alta demanda de inversión y se somete a la volatilidad de los precios de los metales preciosos, todo ello a cambio de la expectativa importantes ganancias a largo plazo.

Ahora bien, ¿a qué tipo de financiamiento podrían las empresas y proyectos mineros en Argentina aspirar a acudir durante los próximos tiempos? Los mercados de capitales con mayor experiencia en el financiamiento del sector minero, tales como el Toronto Stock Exchange (TSX), el Australian Securities Exchange (ASX) y el London Stock Exchange (LSE), están atravesando una gran ola de inestabilidad y han estado casi totalmente inactivos los últimos meses, por lo que los inversores andan con pie de plomo. Algunos ejemplos de IPOs en el pasado 2007 son los que exitosamente lanzaron las empresas mineras Minera IRL, Alexander Mining y la canadiense Yamana Gold, todas cotizando actualmente en el LSE.

En estos mercados cotizan tradicionalmente, entre otras mineras, las empresas mineras denominadas "Junior Companies", las cuales usualmente obtienen recursos principalmente a través de la oferta pública inicial de capital. Si bien estos mercados están hoy muy aletargados, no es descabellado pensar que en un futuro no tan lejano cuando se tranquilicen un poco las cosas, dichos mercados puedan volver a abrirse progresivamente a mercados emergentes con alto potencial minero.

Asimismo, algunas alternativas financieras no están totalmente desahuciadas. Por ejemplo, el sistema financiero canadiense ha quedado relativamente bien posicionado tras la crisis respecto de otros países desarrollados y no ha sufrido gran-

des ajustes o perdidas en sus carteras de créditos, razón por lo cual se puede asumir que en un futuro no tan lejano se podrá volver a recurrir a esta plaza financiera para buscar fuentes de financiamiento. En este sentido, los inversores y banqueros canadienses conocen en profundidad el marco legal minero en las provincias argentinas y puede que con el tiempo vuelvan a aconsejar invertir en aquellas que ofrezcan una cierta estabilidad jurídica y gran potencial de desarrollo de proyectos de inversión mineros a largo plazo.

Por otro lado, las agencias de crédito a la exportación (ECAs) tales como la Export Development of Canada (EDC) y el US Eximbank, seguirían estando relativamente interesadas en el financiamiento del sector minero argentino, obviamente sujeto en algunos casos a las vicisitudes del tema del Club de Paris. La EDC es una entidad bancaria del Gobierno de Canadá que otorga financiación, seguros, garantías y préstamos para el desarrollo de actividades productivas y/o de comercio internacional en las que mayormente intervengan capitales o bienes canadienses. Esta institución se encontraría actualmente evaluando, pese a todo, oportunidades para financiar el desarrollo de nuevos proyectos mineros en Argentina, dado el crecimiento del sector en los últimos años.

Asimismo, los organismos multilaterales y entidades bilaterales de crédito, como ser la Corporación Financiera Internacional (Banco Mundial), la Corporación Andina de Fomento, el Banco Interamericano de Desarrollo, la FMO de Holanda y la DEG de Alemania, entre otros, como así también otros bancos de desarrollo regionales, podrían todavía encontrarse interesados en ofrecer líneas de crédito o inversión de capital al sector minero.

A nivel local, el Banco de la Nación Argentina ha celebrado un convenio con la Secretaría de Minería para promover el desarrollo minero. En miras a dicho objetivo, la entidad bancaria ha puesto a disposición préstamos para las pequeñas y medianas empresas mineras.

De todas formas, debemos esperar por delante al menos algunos meses complicados en materia financiera pero el sector debe jugar con la carta "rentabilidad" y "gran potencial de inversión" para recordarles a los inversores y prestamistas los grandes beneficios que se obtienen en el negocio minero a largo plazo.

No obstante todo lo anterior, queda claro que para los intereses y futuro económico de la Argentina, se deberían aprovechar las enseñanzas de esta grave crisis actual para fomentar la inversión y financiamiento en proyectos duraderos, sostenibles y rentables, y en donde la Argentina tiene un gran potencial, como es la minería. Por ello, es importante, hoy más que nunca, recordar a nuestros gobernantes nacionales y provinciales las bondades de la actividad para la economía Argentina y los inversores y empresarios, como así también para la sociedad y la comunidad en su conjunto.







San Juan

Un seminario dedicado al mármol

El Seminario "Innovaciones de la Tecnología Italiana para la Extracción y Elaboración de las Rocas Ornamentales Argentinas", mostró lo más avanzado en tecnología italiana para la extracción y procesamiento de mármoles.

El Instituto Italiano para el Comercio Exterior, el Ministerio para el Desarrollo Económico, la Asociación Italiana Marmomacchine y el Instituto del Mármol, con su experto Paolo Marone, estuvieron en San Juan el 26 de septiembre pasado para acercar a los productores de mármoles del país y de países vecinos, lo último en tecnología italiana para su extracción y preparación para la venta.

El seminario fue intensivo y por la mañana los participantes pudieron ver las máquinas en acción en las canteras albardoneras de travertino de la firma Natural Stones, donde se hicieron clases prácticas de los equipos en plena tarea. Por la tarde se dieron las clases teóricas y Paolo Marone, Director del Instituto, dijo que a mayor tecnología más se abaratan los costos para las empresas.

Olga Martín, detrás de la organización del encuentro, dijo que las últimas tecnologías italianas además de abaratar costos, optimizan la producción, respetan los estándares internacionales para rocas ornamentales y respetan el medio ambiente.

"En general Argentina es muy rica en este recurso natural y para Italia es muy interesante este mercado"

Eduardo Cirelli, de Natural Stones, señaló que ésta empresa pudo comprobar estos conceptos en el trabajo diario. La firma, a través del Instituto, realizó un convenio con Italia y así obtuvo apoyo en la parte tecnológica y está instalando maquinaria de última generación para la producción en cantera, corte de materiales y proceso final.

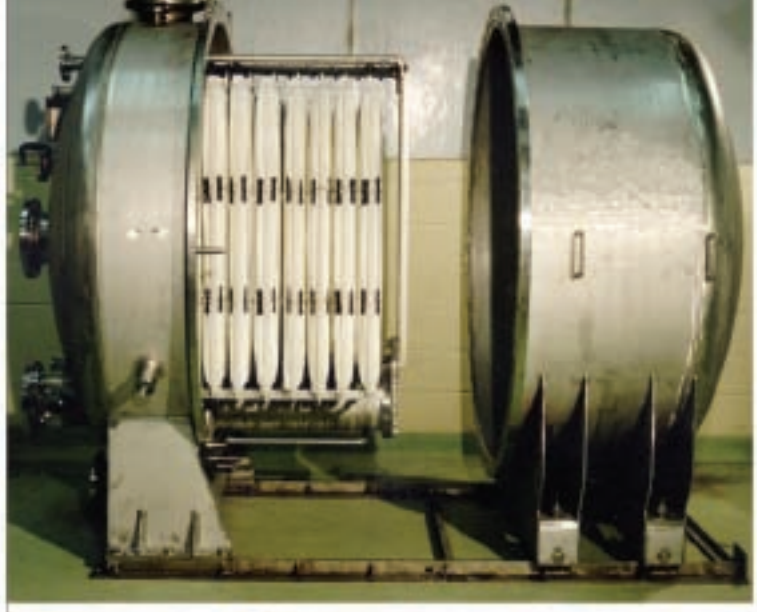
"El monto de inversión no lo sé exactamente; ha sido importante, pero también fue mucha la ayuda técnica que hemos recibido, además con esta maquinaria son innumerables los beneficios. Además esto es tecnología que se acerca a la empresa y que no hay que ir a buscarla", dijo Cirelli.

Martín destacó que no es el costo el aspecto más importante, sino mostrar como se trabaja en el primer mundo y como se puede acceder a esa tecnología a través del Instituto Italiano.

"Toda tecnología ayuda a bajar costos, mejora el rendimiento de la producción y por lo tanto se llega mejor al mercado con mejores costos, además de aumentar el volumen de producción", señaló Cirelli. Agregó que la demanda del mármol aumentó mucho en los últimos años debido al crecimiento de la construcción en el país.

Por su parte Martín dijo que los expertos italianos expresaron que los mármoles sanjuaninos son muy buenos. "En general Argentina es muy rica en este recurso natural y para Italia es muy interesante este mercado", señaló.

El seminario, que fue gratuito para los asistentes, estuvo auspiciado por la Secretaría de Minería de la Nación y las secretarías provinciales, la Cámara del Mármol Argentina, la Fundación Exportar.









Separates the best from the rest

Servício Completo en Separación Sólido-Líquido

Una Línea Completa de Soluciones de
Filtración para Minería y Metalurgía

albertohosking@ciudad.com.ar
Tel +54 (11) 4735 7679
Mobile + 54 911 (15) 44233603

LAROX®
www.larox.com

“Hay que producir más a un costo menor”

Miguel Pereyra, ejecutivo de Perfora, resaltó las inversiones en investigación y desarrollo a efectos de eficientizar procesos, y por lo tanto bajar costos operativos.

¿Qué tecnología ha venido a presentar a San Juan?

Básicamente fabricamos todo tipo de maquinarias para canteras, maquinarias hidráulicas con otras tecnologías que permiten producir más a un costo más bajo; eso venimos a mostrar.

¿Hay maquinas diferentes para cada tipo de roca?

Son maquinas que sirven para todo tipo de piedras, aunque algunas se adaptan mejor a algunas piedras que otras, pero son equipos para todo tipo de canteras.

¿Qué significa el concepto de que a mayor tecnología menor costo?

Significa que hay que producir más a un costo más bajo, las empresas lo que hacen es investigar como conseguir a un costo más bajo aumentar las producciones. Básicamente la tecnología se dedica a eso y es lo que queremos mostrar a los empresarios para atraerlos a nuestros productos.

¿Estas maquinarias requieren montos de inversión muy grandes para las empresas?

Depende, hay varios rangos, lógicamente que las más altas tecnologías cuestan un poco más pero todas ellas tienen un valor que merece la pena ya que se recupera muy pronto la inversión inicial; hay máquinas que en un año y medio se recupera el precio y de ahí en más es ganancia.

“Argentina se está recuperando y en este momento los empresarios están buscando ser más competitivos para ganar los mercados internacionales”

¿La mano de obra necesita capacitación especial para manejar estas máquinas?

No, nada muy difícil. Las más avanzadas necesitan un entrenamiento, pero nada muy particular. Cuando vendemos maquinarias de alta tecnología damos la posibilidad de que envíen un técnico a Italia para que asistan a los momentos finales de montaje de la máquina; damos curso de capacitación para usarla y cuando la máquina llega, viene un técnico italiano con ella para ponerla en marcha y volver a enseñar como usarla; hay un entrenamiento pero no es muy complicado.

¿Cómo han visto la evolución argentina respecto a estos equipos? ¿Hubo aumento de demanda?

El país vivió una crisis económica importante hace unos años atrás, pero ahora se está recuperando y en este momento los empresarios están buscando ser más competitivos para ganar los mercados internacionales y lo vemos al país como un muy buen mercado y empezamos a trabajar en ello. Me parece que cada vez más los empresarios buscan tecnología para ponerse competitivos.

¿Cuál es la actualidad del mercado de rocas en el mundo?

El mercado está creciendo bastante todos los años crece y se usan más. Lógicamente que cuando hay crisis económicas, como la que vivimos hoy en día, el mercado de la construcción sufre y la piedra sufre con eso; pero es un mercado que sigue en franco crecimiento.

¿Se retira de San Juan con contactos para operar en el futuro?

Si varios, algunos con interés en algún tipo de maquinaria en especial; veremos en el futuro como evoluciona esta relación.

Estamos a la vanguardia de la industria minera en la inversión y desarrollo de proyectos amigables con el medio ambiente.



La Conquista del Viento

MINA VELADERO | SAN JUAN | ARGENTINA

GENERADOR EÓLICO

El D8.2 es el Generador Eólico instalado a mayor altura en el mundo (4.200 m.s.n.m.) y el único en su tipo en Argentina

2MW
POTENCIA NOMINAL

100m
ALTURA TOTAL

229tn
PESO TOTAL











www.barrick.com.ar

Barrick, trabajando en armonía con el medio ambiente y las comunidades.

BARRICK

Reuniones para la creación de una Cámara de Proveedores Mineros de alcance nacional que permita el desarrollo de las Pymes Argentinas

En la tarde del miércoles 15 de octubre se reunieron en esta Capital , empresas de manufactura local y de prestaciones de servicios mineros para coordinar la creación de una "Cámara Argentina de Proveedores y Prestadores de Servicios Mineros" que tenga alcance nacional.



El encuentro que se llevó a cabo en las oficinas del Grupo Marguliz, contó con la participación de Industrias Montefiore, Mining World, Fundal, Northwestern Atlantic S.A, Enaex , JMB , Aceria Pergamino SA , Lauter SA , Metalcrafter SA , X Urban SA , Ingersor , Uretec SRL .

Entre los objetivos mas importantes que impulsan esta constitución se encuentra

Promover el desarrollo de la industria nacional y prestación de servicios para la actividad minera de la República Argentina

Colaborar con las autoridades en el perfeccionamiento de las leyes que inciden en cualquiera de las etapas de la actividad minera

Proponer ante las autoridades competentes las reformas que considere conveniente para el
mejor desarrollo de la industria nacional y prestación de servicios para la actividad minera.

Sin duda, la iniciativa de la creación de una Cámara de Proveedores Mineros con alcance en todo el territorio argentino, facilitará estrechar los lazos entre las principales provincias mineras y empresas proveedoras, consolidando indudablemente la industria nacional.

Entre los pasos a seguir se encuentra la necesidad de convocar a nuevos socios, profesionales y representantes de empresas para lograr definitivamente que la cámara quede constituida, seguido de los trámites legales y administrativos correspondientes.

Para obtener información contactarse al mail **camara@mwsa.com.ar**

Nuevo Renault Kerax 440 DXi

Un aliado de fuerza para sus proyectos más severos.



Recomendamos productos Renault Trucks Oils

Mundialmente reconocido por sus intervenciones en el desafiante Rally Dakar, el nuevo Renault Kerax DXi fue concebido para desempeñarse con comodidad en las duras exigencias que proponen la minería, la construcción, las grandes obras y todo tipo de trabajo pesado fuera de ruta. El nuevo motor DXi 11 -tecnología Euro 4- de 440 cv ganera mayor par y motricidad a bajo régimen, con menor consumo de combustible. Sus innovadores sistemas de frenado electrónico APM y Optibrake garantizan máxima seguridad y reducción de mantenimiento. Nueva caja de cambios de 16 velocidades de avance y 2 de retroceso con exclusivo mando Súper H, que permite una selección de marchas más precisa, rápida y segura. Embrague monodisco. Diferencial trasero con antibloqueante entre ruedas y entre puentes. Arquitectura de chasis con el mayor despegue de suelo del mercado. Diseño y confort de cabina Renault Trucks.
Nuevo Renault Kerax 440 DXi: robustez, motricidad y rentabilidad a toda prueba.

RENAULT TRUCKS ARGENTINA S.A.

Esteban Echeverría 3860 (B1605DTL) Vicente López, Buenos Aires (011) 4762-2900 - argentina@renault-trucks.com.ar - www.renault-trucks.com.ar

Agentes de Venta y Servicio de Postventa: ACOPLAR S.A. Ruta 8 km 174, (2740) Arrecifes, Bs. As. (02478) 45-3799/0563 **AUTOCAM S.A.** Av. Buchardo 2111, (3300) Posadas, Misiones (03752) 45-9562 **CAMINOA S.A.** Ruta 9 km 1303, (4101) Los Pocitos, Tucumán (0381) 437-1110/6281 **CONTROL PESADOS S.R.L.** Los Pioneros 823, Ruta 22 km 1214, (R8324FJB) Cipolletti, Río Negro (0299) 477-1040 **FRANCOLATINA S.A.** Ruta 9 km 554, (5900) Villa María, Córdoba (0353) 454-8844 **GENCO TRUCKS S.A.** Rodríguez Peña 401, (5501) Godoy Cruz, Mendoza (0261) 431-9637/8 **LOGIBAL S.A.** Monseñor Bufano 609, (1752) Villa Luzuriaga, Bs. As. (011) 4486-7000/2111 **RUTA SUR TRUCKS S.A.** Ruta 3 km 696, (8000) Bahía Blanca, Bs. As. (0291) 453-6180 /454-7043/6579 **SCALBI S.A.** AO12 km 7,2 (2119) Piñero, Santa Fe, (0341) 518-7200. **Talleres Postventa: DELCA DIESEL** Gaboto 8252, (7600) Mar del Plata, Bs. As. (0223) 482-5210 **COLOMBERO DIESEL** Ruta 70 km 0.4, (3018) Recreo, Santa Fe (0342) 496-0205 /(0342) 15-612-5864 **SIM SERVICIO INTEGRAL MECANICO** Hipólito Yrigoyen 4125, (9000) Comodoro Rivadavia, Chubut (0297) 448-7289 **OLEOS S.R.L.** Ruta Nacional N° 11 Km 480.3 (3018) Recreo, Santa Fe (0342) 490-5454/55 /(0342) 490-5655

RENAULT TRUCKS

Nuestro compromiso: su éxito.

El Ácido Bórico componente significativo de la minería

El tercer premio que otorgó FUNDAMIN por el concurso "La significación que adquiere la minería en el desarrollo de las economías regionales" , fue entregado a los profesores Emilio Serrano y Orlando Domínguez del Instituto de Beneficios de Minerales (INBEMI) que depende de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta. Su recorrido se centra en los trabajos mineros realizados en la puna salteña, los beneficios que logró la actividad con las comunidades cercanas y su impacto económico.

INTRODUCCIÓN

Ante la realidad que se desprende de la actividad minera en estos días cuesta creer que hace apenas unos años atrás una sola compañía, la canadiense Mansfield, había quedado en la Puna salteña tras el calamitoso derrumbe de la exploración minera como consecuencia de la crisis asiática y la caída de precios de los metales.

Los casi 2.500 expedientes que se movieron desde comienzos de año 2005 entre el Catastro Minero y el Juzgado de Minas se resumen en cifras que ni el más optimista de los observadores de la actividad minera hubiera creído factibles apenas un año atrás. Desde enero a noviembre del año 2005 hubo pedidos de minas y cateos por una superficie cercana a las 400.000 hectáreas, lo que equivale al total de hectáreas que se encontraban cubiertas por la exploración minera en Salta hasta fines del año 2004. Con todo, en este momento están siendo exploradas por compañías mineras de capitales internacionales, nacionales e incluso locales unas 800 mil hectáreas, fundamentalmente en el departamento de los Andes.

Entre las compañías que pusieron su mira en el Oeste salteño, especialmente después de confirmada la construcción del Gasoducto de la Puna, se cuentan la propia Mansfield, Xstratta, Teck, Cominco, Corriente, Cardero, Alexander Gold, Salta Exploraciones, Silex Argentina , Antares de Argentina, Madero Wealth Minerals y Vale Do Río Doce. Desconocidos para el común de la gente, muchas de las compañías que recalaron en Salta pertenecen a la primera línea de la minería mundial. Algunas buscan cobre, oro y plata mientras otras están interesadas en desarrollar proyectos relacionados con los boratos y otros recursos no metalíferos.

En el orden de los metalíferos existen proyectos en avanzadas instancias de la exploración, como en Taca-Taca Sur donde ya iniciaron perforaciones tendientes a definir reservas de cobre y oro de cara a su explotación. También se iniciaron perforaciones en Lindero-Arizaro-Río Grande, un promisorio yacimiento de cobre y oro situado sobre el sudoeste del Salar de Arizaro, y en León-Juramento, otro prometedor yacimiento de cobre y plata.

Entre los trámites registrados por la Secretaría de Minería solo en el primer cuatrimestre del año 2005 se cuentan cerca de 80 inscripciones de minas (manifestaciones de descubrimientos), alrededor de 60 cateos y 40 inscripciones de canteras. Estos números, que prácticamente duplican a las solicitudes de propiedades mineras que se tenían hasta fines del año 2004, constituyen un verdadero termómetro del interés de la inversión minera. Por otra parte, el entonces secretario de Minería y Recursos Energéticos de la Provincia, Ricardo Alonso, señaló que la producción y exportación minera siguen con tendencia de sostenido crecimiento. Como bien remarcó Alonso, inmediatamente después de confirmada la construcción del Gasoducto de La Puna, hubo empresas que manifestaron su interés en reactivar yacimientos paralizados, como es el caso de Silver Standard que explora Diablillos, un prometedor yacimiento de oro y plata del departamento de Los Andes.
También ganaron fuerte interés otras minas localizadas sobre la traza del gasoducto minero, como La Colorada, en la localidad de Cobres. Salta tiene un potencial minero prácticamente intacto. Se hicieron algunas exploraciones durante la década de los noventa y se descubrieron yacimientos nuevos o se mejoraron los resultados de los hallazgos enmarcados en el plan geo-

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

lógico minero del NOA, desarrollado por Fabricaciones Militares en la década del setenta. Así, Salta tiene apenas unos miles de metros de perforaciones realizadas como parte de exploraciones metalíferas, cuando Chile, a la misma latitud, tiene millones de metros perforados. Los yacimientos, remarcó el secretario de Minería de Salta, "se descubren cuando se perforan las estructuras geológicas alumbrando la tercera dimensión". Si no se perfora, en consecuencia, nunca se encontrará el yacimiento mineral que puede haber en el interior de la tierra. El funcionario recordó que desde el punto de vista geológico, Salta es una provincia donde convergen dos de las grandes fajas metalíferas de los Andes Centrales: la faja de los grandes yacimientos de cobre, que entra desde Chile por el Oeste de la Puna salteña, y las fajas de metales que bajan desde Bolivia (aurífera, polimetálica y estannífera) hasta la Puna salteña. El ramal ferroviario C-14 se hizo por esta actividad, como así también las rutas y las huellas mineras que permitieron vincular caseríos completamente aislados.

En apoyo a la actividad también se construyó el Gasoducto de la Puna, que muchos ya consideran una de las tres grandes obras de infraestructura concretadas a lo largo de la historia puneña: la primera la hicieron en el siglo XV los incas, con el desarrollo y construcción de su red caminera, y la segunda fue el épico tendido ferroviario del actual ramal C-14, en la década del 30.

Nuevas oportunidades se presentan con la llegada del gas a la Puna, lo que abrirá un mar de oportunidades para el desarrollo de pequeños, medianos y grandes emprendimientos mineros. Desde el vamos, junto con la construcción del Gasoducto se considera fundamental el desarrollo de una fábrica de ácido sulfúrico en la zona, aprovechando los recursos que se tienen allí de azufre nativo (depósitos exhalativos volcánicos), sulfuros u otras fuentes de azufre no convencionales. Desde la Secretaría de Minería se hizo notar que las necesidades de ácido sulfúrico van a crecer geométricamente en la medida en que más fábricas de ácido bórico y de procesamiento de otros no metalíferos y metalíferos se instalen en la Puna.

El ácido sulfúrico es una materia prima que resulta esencial en la industria minera, particularmente en el proceso del ácido bórico. Para la fabricación de una tonelada de ácido bórico son necesarias unas tres toneladas del borato ulexita y una tonelada de ácido sulfúrico. No obstante existe en vigencia la ley 7722 de la Provincia de Mendoza en la que se prohíbe el empleo de productos químicos contaminantes (mercurio, cianuro y ácido sulfúrico) en los procesos de minería metalífera. El abastecimiento actual de ácido sulfúrico proviene casi exclusivamente de Rio III y la Plata menos lo producido en Palpalá por la firma Santa Rita. Dados los precios actuales prácticamente la fabricación del ácido bórico depende del precio del ácido sulfúrico puesto en Salta. Llevar ácido sulfúrico hasta la Puna a través de otros 400 kilómetros de distancia implica un importante encarecimiento de los costos de producción, además de los riesgos que supone el transporte de este peligroso insumo a través de caminos de montaña. ("La puna Salteña ya tiene 800.000 hectáreas bajo exploración mineral", Se titula un articulo del diario El Tribuno de Salta).

El gobierno de la Provincia de Salta, está decidido en apoyar el desarrollo de la minería en Salta para lo cual considera que es de vital importancia crear las infraestructuras necesarias en rutas, vías férreas y energía. En este sentido las obras encaradas en el mejoramiento de la ruta nacional Nº 51, junto a la habilitación del paso de Sico es un claro ejemplo del compromiso asumido. Las construcciones de los gasoductos de Atacama y Nor-Andino y el tendido de la línea de alta tensión de Geonor S.A. a través de la Puna, llevando energía a Chile, hacen hoy posible pensar que la Puna salteña podrá disponer de gas y de energía eléctrica para desarrollar el inmenso potencial minero de nuestro territorio. En este sentido el Gobierno de la Provincia de Salta tomó la decisión de impulsar la construcción del ramal del Gasoducto de la Puna, ya terminado, que se conecta al Gasoducto Atacama en el tramo del río de las Burras (Susque), pasa por San Antonio de los Cobres para abastecer a la población y al parque industrial, continua por Olacapato, más al sur vincula a la estación Salar de Pocitos donde se instalará un parque minero, dado su posición geográfica y que constituye un centro donde confluyen rutas y vías férrea, y finalizará en el área del Salar del Hombre Muerto, donde están ubicadas las dos mineras más importantes con sus yacimientos productores de boratos (Bórax S.A.) y de litio (Minera del Altiplano, FMC) y en las cercanías varios proyectos mineros metálicos de interés como por ejemplo el de Diablillos (Au-Ag).

Así mismo en octubre del 2007 el Gasoducto de la Puna ya tiene su primera empresa conectada al caño principal. Se trata de la compañía minera salteña Manufactura de los Andes S.A. que posee una planta de producción de ácido bórico en la localidad de Olacapato.

La compañía, que se conectó al tendido recientemente, ya percibe los beneficios de contar con gas natural en la planta: su producción mensual creció de 800 a 1.000 toneladas de ácido bórico.

La planta antes dependía de Gas Licuado de Petróleo (GLP) para el procesamiento del mineral, y de gasoil para el funcionamiento del grupo electrógeno. Ambos combustibles eran trasladados desde Salta capital hasta Olacapato a través de fletes, demorando la producción y en muchos casos paralizándola.

Según directivos de la compañía, el Gasoducto de la Puna brinda grandes beneficios como el abaratamiento de los costos y estabilización de la producción, además de generar un menor impacto ambiental ya que se trata de un combustible más limpio que el gasoil. Por otro lado, permitió dotar de gas natural a los baños, cocinas y salas del campamento.

La planta fabril de Manufacturas Los Andes, de capitales salteños, está ubicada a 210 kilómetros de Salta Capital y a 3.700 metros sobre el nivel del mar bajo condiciones climáticas extremas. Allí trabajan 90 operarios oriundos en su mayoría de Olacapato y San Antonio de los Cobres.

Cabe destacar, que esta gran obra de infraestructura fue completamente realizada por el Gobierno de Salta con el objetivo de dotar de energía a una zona largamente postergada y caracterizada por su extrema dureza física y ambiental.

Con este tendido se benefician cientos de familias de la Puna no solo por el gas natural con el que ahora cuentan sus hogares sino también por las nuevas oportunidades de trabajo que se están generando a partir de la instalación de nuevas empresas en la zona. (Secretaria de Minería de Salta)

VALORES DE LA INDUSTRIA BORATERA

La producción minera de la provincia de Salta está limitada actualmente al campo de los minerales no metalíferos y los boratos constituyen el principal rubro de la producción en tonelajes. De acuerdo con los resultados publicados en la Secretaria de Minería de la Provincia de Salta, desde el año 2002 hasta el 2007 la producción de boratos ha aumentado de manera record, siendo el mayor recurso de la provincia de Salta, ver grafico 1 y tabla 3.

Salta es la primera productora de boratos en Sudamérica y primera mundial de hidroboracita, se encuentra de manera abundante en los yacimientos de la sierra de Sijes.

Salta ocupa el primer lugar en destinos de exportaciones, vendiendo a 41 países de los cinco continentes, siendo los boratos y el litio los principales recursos de exportaciones e importante en el ingreso de divisas a la provincia, ver grafico 2.

Del análisis de los gráficos 1 y 2, se puede ver que si bien la exportación de boratos producidos en la provincia en lo que respecta a la cantidad en toneladas, es muchísimo superior que lo que se produce y exporta de cloruro de litio, pero cuando hablamos de cantidad en dólares exportados por la provincia corresponde a 49,75% de boratos y sus derivados y el 50% a cloruro de litio, marcando la gran diferencia de precio de este último con respecto a los boratos y sus derivados.
De los 41 países a los que la provincia exporta, 36 de ellos se le exporta algún tipo de borato, de los cuales 28 países se le exporta ácido bórico, haciendo un total de 92,3 mil millones de U$S de los 96,3 mil millones que se exportó durante el año 2007.

Dividiendo la columna de los montos F.O.B. por los valores de exportaciones totales de minerales multiplicado por cien, nos da el porcentaje de que tiene el ácido bórico en el insumo de un país proveniente de la región de Salta. Constituyendo el 20,5 % de las exportaciones mineras. Otro componente significativo de este producto es que no está en manos de un solo productor, sino de varias empresas generando una inclusión social mayor en la región.

Nº	PAISES	ACIDO BORICO		Exportación Minerales
		TONELADAS	Monto F.O.B.(U$S)	TOTAL (U$S)
1	ALEMANIA	423	527.468	1.817.326
2	AUSTRALIA	147	64.491	2.083.476
3	BANGLADESH	24	10.800	139.698
4	BELGICA	235	133.991	180.705
5	BRASIL	23.604	10.734.097	22.819.940
6	CANADA	600	256.300	276.984
7	CHILE	44	22.940	3.221.211
8	CHINA	11.197	4.863.777	19.429.119
9	COLOMBIA	74	33.670	60.630
10	COSTA RICA	251	111.460	143.260
11	ESPAÑA	674	294.932	412.582
12	ESTADOS UNIDOS	20	12.800	30.079.150
13	FRANCIA	622	275.719	364.727
14	GUATEMALA	26	12.230	12.230
15	HOLANDA	357	156.099	783.602
16	INDIA	497	245.030	329.446
17	INDONESIA	83	35.937	47.937
18	INGLATERRA	451	204.161	6.848.951
19	IRLANDA	21	9.030	9.030
20	ITALIA	147	130.790	211.209
21	KENIA	24	10.320	24.540
22	MALASIA	120	51.720	51.720
23	MEXICO	88	23.852	23.852
24	SINGAPUR	175	86.975	86.975
25	SUDAFRICA	210	91.476	134.176
26	TAIWAN	16	13.920	292.927
27	TAILANDIA	42	19.320	33.222
28	URUGUAY	47	26.041	79.117
	TOTAL	40.218	18.459.345	89.997.742

Tabla 1. Países a los que se exporta ácido bórico Salteño
Fuente: Secretaria de Minería de la Provincia de Salta

Nº	PAISES	Producto Exportado	TONELADAS	F.O.B.(U$S)
29	ECUADOR	OCTOBORATO DE SODIO	16	12.520
30	HUNGRIA	BORAX DECAHIDRATADO	42	14280
		PENTABORATO DE SODIO	20	20700
31	JAPON	BORAX DECAHIDRATADO	360	159400
32	MEXICO	COLEMANITA	88	23852
33	NUEVA ZELANDA	HIDROBORACITA	484	147224
		OCTOBORATO DE SODIO	189	182910
34	POLONIA	OCTOBORATO DE SODIO	519	559680
		PENTABORATO DE SODIO	100	93750
35	VENEZUELA	ULEXITA ANHIDRA	384	117600
36	VIETNAM	OCTOBORATO DE SODIO	16	14720
	TOTAL		2.218	1.346.636

Tabla 2. Países a los que se exporta otros boratos diferentes al ácido bórico Salteño
Fuente: Secretaria de Minería de la Provincia de Salta

El alto precio del LiCl se debe actualmente al monopolio en el manejo de la tecnología para su producción y refinación.

Desde el punto de vista de generación de empleo en la industria minera, implica la generación de entre 6 y 8 puestos de trabajos indirectos por cada puesto de trabajo directo,

DISCUALCO S.A.

MATERIALES ELECTRICOS INDUSTRIALES

ELECTRIC INDUSTRIAL MATERIALS

1978-2008

***Distribuidor oficial de** / Oficial distributor of*

PHILIPS

3M

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

Schneider Electric

ZOLODA

tait

DELGAS

SCAME
electrical solutions

CAPACITORES LEYDEN

reproel

samet
Líder en bandejas portacables

WAMCO®

Cuyo 2065/69 - (B1640GHY) MARTINEZ - BUENOS AIRES - ARGENTINA
TEL.: (54-11) 4717-1110 (LINEAS ROTATIVAS) - E-mail: ventas@discualco.com.ar
www.discualco.com.ar

además de ingreso de divisas en inversiones, lo que representa un gran aporte económico para la región.

Durante 2006 se exportaron 132.500 toneladas de minerales, por un valor cercano a los U$S 71 millones, mientras que en 2007 se exportaron 132.700 toneladas por U$S 96 millones, estando el ácido bórico entre los primeros productos de exportación. (Panorama Minero Marzo 2008)

La proyección de las explotaciones son muy importantes, habiéndose otorgado concesiones para los próximos 10 años. En la tabla 4 se puede observar la exportación de boratos, en toneladas y valor FOB (U$S) de los diferentes productos, de la provincia de Salta solo en el 2007. Lo que se ha visto a lo largo de un poco más de esta última década es que la cantidad de minerales exportado se a triplicado, pasando de 43.775 tn en 1994 a 133.950 tn en el año 2007. Mientras que si analizamos las divisas en dólares estadounidense correspondiente a las exportaciones de mineral de la provincia se observa que los ingresos se sextuplicado aproximadamente los ingresos de 1994, ver grafico 3, en el mismo se puede observar que a partir del año 2003 se incremento considerablemente la exportación, triplicando su valor en el 2007. Lo que nos indica que no solo se incremento importantemente la producción de estos productos, si no que el precio por tonelada va en aumento y se ha duplicado desde 1994 a la fecha.

Se puede analizar que la proyección de las explotaciones a futuro son valores muy halagadores, habiéndose otorgado múltiples concesiones para los próximos 10 años. Esto requiere que se generen políticas de saneamiento ambiental y se implementen medidas para el cumplimento de la ley 24.585 de protección Ambiental para actividad minera vigente, para así reducir el impacto ambiental.

Nuestra propuesta creemos que es superadora ya que buscamos modificar el proceso de producción para eliminar posibilidad de contaminación.

El boro del H3BO3 si bien es un micro nutriente (5 a 13) ppm, su alto

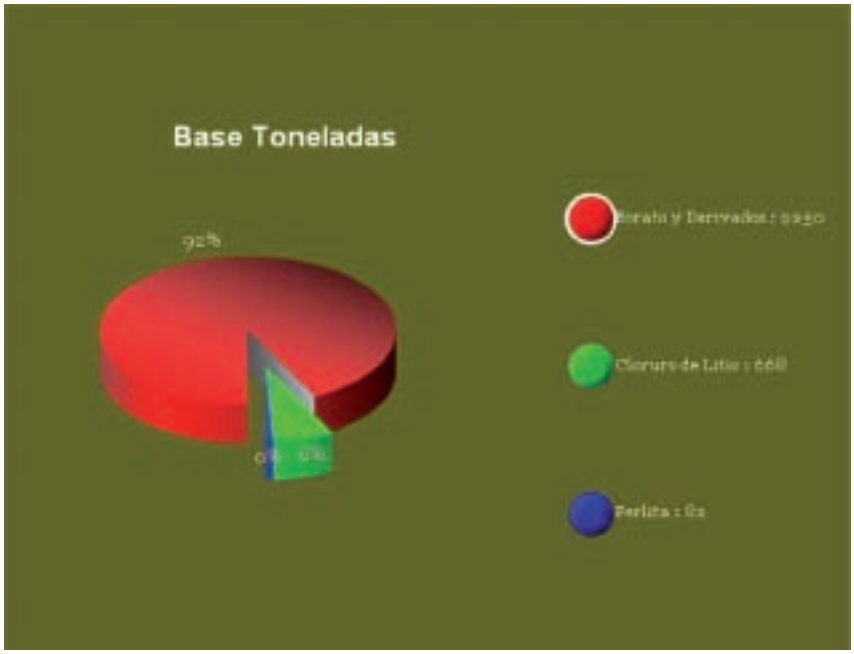


Grafico 1. Valores de exportación 2006 en base Toneladas
Fuente: Secretaria de Minería de la Provincia de Salta

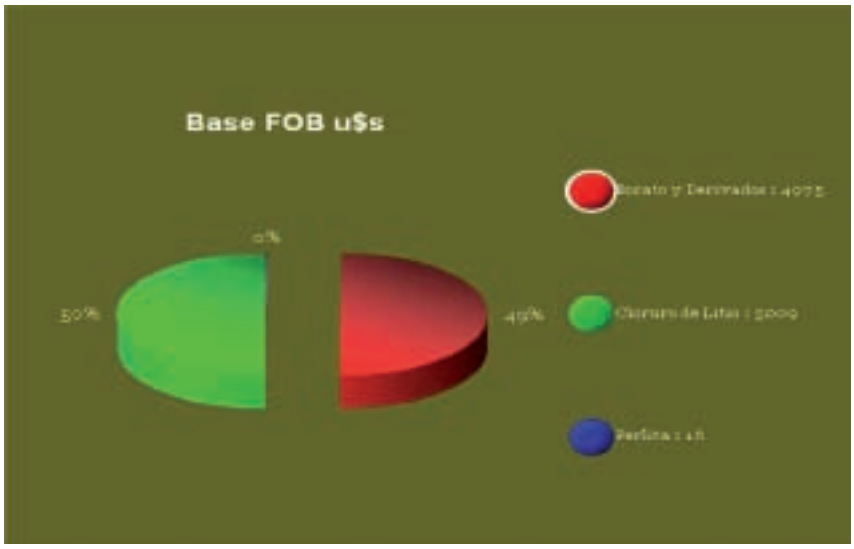


Grafico 2. Valores de exportación 2006 en base FOB U$s
Fuente: Secretaria de Minería de Salta

contenido en el suelo provoca una desertificación del mismo.

Mineral	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hidroboracita	56.941	49.973	137.975	48.351	66.095	38.533	53.145	48.322
Tincal	116.852	116.402	56.704	78.015	71.951	88.769	51.841	113.663
Colemanita	40.338	18.896	33.264	26.668	47.636	70.417	58.349	45.838
Ulexita	52.537	35.403	77.502	90.046	130.731	104.022	99.704	74.789
Total	265.668	222.675	305.445	243.080	316.413	302.741	263.038	282.612

Tabla 3. Toneladas de boratos producidas en la provincia de Salta
Fuente: Secretaria de Minería de Salta

En el año 2000 se realizaron estudios de suelos en los predios de donde funcionaba la firma Boroquímica Baradero que trabajó hasta 1993 produciendo Bórax y Acido Bórico encontrándose en el suelo un alto contenido de boro por lo que la Secretaria de Minería y de la Municipalidad de la Ciudad de Salta en el informe de impacto ambiental concluyo estableciendo que valores superiores a 5 ppm de boro es toxico para el desarrollo agropecuario y humano. En el predio que ahora se encuentra en zona urbana en el barrio Limache se detectaron valores que sobrepasaron los 11 ppm siendo el máximo de 8.350 ppm de boro en el punto central (Relevamiento de

Su lazo de seguridad es tan fuerte como el eslabón más débil. ¿Quién dice que debe elegir un eslabón débil?

Cuando se trata de proteger al personal y los procesos, no hay margen de error. Por eso, Emerson ha desarrollado el primer lazo de seguridad inteligente integrado del mundo. Mediante controladores lógicos digitales, sensores y elementos de control final que trabajan en forma conjunta, tenga la plena confianza de que contará con un lazo de seguridad inteligente que funcionará cuando deba hacerlo y que no se disparará cuando no deba. Además, podrá implementarlo con la ayuda de los expertos en proyectos con certificación TÜV de Emerson. Vea cómo puede hacerlo en www.EmersonProcess.com/SIS o contáctenos en informacionprocess@emerson.com



Presión • Temperatura • Nivel • Flujo • Controladores • Actuadores • Posicionadores

EMERSON.
Process Management

The Emerson logo is a trademark and a service mark of Emerson Electric Co. © 2007 Emerson Electric Co.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

zonas contaminadas antrópica y naturalmente con compuestos de Boro en la provincia de Salta, Moraga et. al).

Se debe considerar la salinización por el Na2SO4 y la acidificación que provoca el H2SO4 que se coloca en exceso para agotar el mineral.

De modo que el emplazamiento en un lugar que no produzca una alteración del ambiente es el emplazamiento ideal, como en la misma puna, reduciendo el flete muerto de la ganga que acompaña al mineral, pero la falta de infraestructura, como las que se estudian a continuación:

Energía eléctrica

Gas Natural, para energía térmica limpia

Caminos confiables

Ferrocarriles

Suministro de Agua

Energía Térmica

El gas natural tiene una capacidad calorífica de 3,97x107 [J/Nm3] y por las características de traslado, manipulación y su fácil combustión se erige en el combustible de combustión limpia por excelencia, debido a que los residuos de su combustión no poseen restos sin quemar ni contienen residuos del tipo NOx ni SO2 los cuales son indeseables.

En cualquier industria minera en la que se realicen: lixiviación, disolución, separaciones de fases de una ganga de una disolución, concentración de una disolución por evaporación del solvente, secado del producto, anhidración, y muchas otras operaciones propias de estas industrias, consumen energía térmica para el proceso en sí y para calefaccionar los equipos que deben mantenerse a una temperatura de funcionamiento establecida. Al tener una fuente de energía como lo es el gas natural en una localidad próxima al lugar de la extracción minera, constituye un factor de localización preponderante para la instalación de diversas plantas de explotación transformadora de minerales virgen en productos de alto valor agregado.

Producción	Toneladas	Valor FOB (U$S)
ACIDO BORICO	40.130	18.435.493
BORAX ANHIDRO	419	355.268
BORAX DECAHIDRATADO	6.459	2.338.223
BORAX PENTAHIDRATADO	7.984	3.334.929
CARBONATO DE LITIO	5.544	22.347.728
CLORURO DE LITIO	9.126	35.603.198
COLEMANITA	15.633	2.783.523
HIDROBORACITA	33.850	4.959.023
OCTOBORATO DE SODIO	3.628	3.349.922
PENTABORATO DE SODIO	519	586.291
PERLITA	3.947	443.585
ULEXITA	1.322	101.257
ULEXITA ANHIDRA	5.391	1.657.657
Total	133.950	96.296.097

Fuente: Secretaria de Minería de la Provincia de Salta
Fuente: Secretaria de Minería de Salta



Grafico 3. Evolución de la exportación minera
Fuente: Secretaria de Minería de Salta



Figura 1: Diferentes servicios en el Mapa de la puna

En la figura 1, siguiente, se muestra el tendido que tiene la red de gas que se encuentra actualmente instalada y la línea de alta tensión Güemes (Salta, Argentina) – Chile.

Red de Ventas

Volvo Trucks & Buses Argentina
Buenos Aires - Grand Bourg
Malvinas Argentinas
Panamericana, Ruta 9, km 34,5
Costa Rica 5490, esq. Colectora Oeste
Tel.: (03327) 41-5667

Volvo Trucks & Buses Argentina
Mendoza - Gral. Gutiérrez
Carril Rodríguez Peña 1928
Tel.: (0261) 493-0714

Taller Génova
Santa Fe - Rosario
Génova 7526
Tel.: (0341) 451-4006

LP Automotores
Córdoba
Av. Juan B. Justo 4251
Tel.: (0351) 470-7900

Sueca Vehículos Pesados
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Lamadrid 2742
Tel.: (011) 5290-5731

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Moreno
Acceso Oeste, km 40,6
Tel.: (0237) 465-3753

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Bahía Blanca
Ruta 3, km 690
Tel.: (0291) 452-9821

Agecer
Córdoba - Río Cuarto
Ruta A 005, km 9,5 y ex Ruta 36
Tel.: (0358) 462-7036

Mamprin y Scevola
Entre Ríos - Paraná
Acceso Norte y Calle 805
Tel.: (0343) 424-2470

Mamprin y Scevola
Misiones - Garupá
Ruta Nac. 12, km 12,5
Tel.: (03752) 48-1400

Syen Camiones
Neuquén
E. Perticone 899
Tel.: (0299) 448-7659

Galindo Automotores
Tucumán - Los Vallistos - Cruz Alta
Ruta 9, km 1286,4
Tel.: (0381) 451-9719

Galindo Automotores
Salta
Av. Monseñor Tavella 1225
Tel.: (0387) 426-0900

Mosmann Camiones
La Pampa - General Pico
Calle 7 N° 855 Oeste
Tel.: (02302) 42-3685

Windland
Chubut - Comodoro Rivadavia
H. Yrigoyen 3454
Tel.: (0297) 448-2122/32

Windland
Tierra del Fuego - Río Grande
Colón 1385
Tel.: (02964) 42-7795



AGIL, SEGURO, ECONOMICO
EL EQUILIBRIO IDEAL

Los mejores atributos de su clase, sumados al confort de una cabina especialmente diseñada para las exigencias del transporte actual, dan a este vehículo el equilibrio necesario para un óptimo desempeño. En cualquiera de sus versiones, 210, 260, ó 310 Cv, usted encontrará la medida justa para su negocio.

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS

VOLVO

Desde el Gasoducto de Atacama que lleva un caudal de 2,8x106 [Nm3/día] a una presión de 78 [kg/cm2], a la altura de la localidad de Susques, se efectúa una derivación en una cañería con un diámetro de (6.5/8)" para transportar hasta San Antonio de los Cobres con una presión de salida de 58 [kg/cm2] un caudal de 23.000 [Nm3/día] de gas. El gasoducto en esta localidad tiene una derivación de una tubería de 4" de diámetro para alimentar la instalación de un parque industrial minero y a los domicilios de sus pobladores. La longitud del tendido de este primer tramo (Susques-San Antonio de los Cobres) es de 92 Km. Desde esta localidad sale con el mismo diámetro de (6.5/8)" el segundo tramo del ramal pasando primero por la localidad de Olacapato, esta infraestructura se realizó por fiscalización del la empresa estatal "La Casualidad" contratando la ejecución a una empresa local (Conta S.R.L) en donde existen ya pedidos de consumo de gas para dos industrias borateras del lugar, el ramal continúa hacia el sur hasta llegar a la localidad de Salar de Pocitos, con una presión final de 34 [kg/cm2] este segundo tramo tiene una extensión de 93 Km. El cálculo del gasoducto se realizo por los métodos de Weymounth y Panhandle.

El costo de esta inversión para su concreción fue del orden de 22 millones de U$S.

Energía Eléctrica

Desde la Central Termo Andes, con una capacidad de 600 MW, situada en la Localidad de Cobos a 43 Km. de la Ciudad de Salta, arranca una línea de alta tensión que transporta la energía eléctrica producida en esta central con destino a la República de Chile, atravesando la cordillera de los Andes. Este tendido pasa por la localidad de Olacapato y a una distancia de 58 Km. aproximadamente de la localidad de Salar de Pocitos. Esta línea transporta energía a una tensión de 345 kV. La central térmica que es de ciclo combinado produce en la actualidad 267 MW, de modo que tiene potencia instalada en exceso para generar el consumo que se pueda demandar en la localidad del parque industrial minero que se pueda instalar. El inconveniente de este suministro lo da la falta de disponibilidad de gas en el invierno, para la producción de energía eléctrica, tema vinculado a la carencia de una política nacional energética sustentable.

Item	Monto en millones de U$S
Conductores	8,12
Transformador	1,5
Estación Transformadora	10
Total	19,62

Tabla 5. Monto para la instalación de una unidad de transformadora
Valores de la construcción de la línea Olacapato-Salar de Pocitos

De instalarse una central térmica convencional en una de las localidades: Olacapato o Salar de Pocitos cuya potencia mínima, por su masa crítica, esta en el orden de 5 MW el consumo de gas natural equivalente es de alrededor de 40.000 [Nm3/día], cifra que excede la actual capacidad del gasoducto. Por lo que sería conveniente una derivación de la línea de alta tensión para provisión de energía eléctrica al parque industrial, previa instalación de una estación transformadora, para reducir la tensión y distribuirla entre los futuros consumidores de energía eléctrica. Esta alternativa padece de la tensión elevada 345 KV no siendo la tensión usual en el anillo de la red de interconexión de energía existente, no pudiendo utilizar transformadores disponibles.

La generación de energía eléctrica por motores alternativos en altura, tienen una perdida en el rendimiento debido a la baja presión atmosférica, que obliga a la instalación de turbos sobrealimentadores lo cual disminuye la vida útil de los mismos, más si se consideran los fuertes vientos de la zona y la contaminación del aire por polvo en suspensión, lo que refuerza la alternativa de la línea de alta tensión desde Olacapato hasta otros parques industriales que se puedan desarrollar. Esta etapa demandaría una inversión en la instalación de una línea de 58 Km., y de la instalación de una estación transformadora para reducir la tensión de 345 KV a la tensión de 380 V de consumo

Agua

Hidrogeología.

Las escasas precipitaciones en la zona hacen que la recarga de los acuíferos sea escasa a muy pobre. La principal recarga de los acuíferos está dada por el proceso hielo - deshielo de las zonas elevadas, que aumentan notablemente la infiltración a expensas de la radiación solar. Esas aguas se infiltran en el subsuelo muy poroso, en el que puede volverse a congelar. El agua, pues, se almacena en forma de hielo en los escombros de las laderas y pueden volverse a licuar y circular subterráneamente. Por ello existen ojos y manantiales comúnmente llamados "Vega" que vendrían a ser los oasis de la puna Argentina. En la línea del gasoducto, de futuras instalación de Industrias Mineras y vinculadas al suministro de agua, tenemos las siguientes cuencas imbriferas:

1.-Cuenca del Río San Antonio de los Cobres

El río San Antonio de los Cobres es uno de los cursos aportantes del salar de Salinas Grandes, siendo ésta una cuenca endorreica, situada a 70 Km. al norte del pueblo del mismo nombre. Este río, que es de tipo permanente, pasa por el pueblo homónimo. Parte de sus aguas son captadas en sus nacientes para luego ser tratadas en el sector de Agua de Castilla por una planta reductora de arsénico, siendo utilizadas finalmente como agua potable para el pueblo. El río se forma en la unión de los arroyos que bajan desde la falda oriental de la sierra de los Pastos Grandes, entre los cuales cabe mencionar el río Organullo y los arroyos de las quebradas de El Cajón, Potrerillos, Tajamar, Saladillo y Barbarito. Todos estos arroyos confluyen en el sector de Agua de

Castilla. Hacia aguas abajo, el río toma un rumbo N-NE hasta su desembocadura. A escasos kilómetros de Agua de Castilla atraviesa el pueblo de San Antonio de los Cobres, para luego recibir el aporte del río Quebrada de los Patos, el cual drena toda la sierra que limita la cuenca por el oriente. De acuerdo a estimaciones realizadas por el Programa de Fiscalización Minera dependiente de la Secretaría de Minería de la Provincia de Salta durante los años 1998 a 2004, el río San Antonio de los Cobres presentaría un caudal promedio de 260 [m3/h], aunque durante ciertos períodos del año sería enormemente superior.

2.-Cuenca del Salar de Cauchari

Los afluentes del lado sur como el río Tocomar, desciende desde los Nevados de los Pastos Grandes formando un curso de tipo permanente. Su nacimiento se ubica en el sector de Alto Tocomar, desde donde corre rumbo al este hasta el sector de Campo Amarillo, recibiendo el importante aporte del río Antuco. Luego, tuerce su rumbo hacia el noroeste hasta el sector de Olacapato, donde recibe el aporte de la quebrada Potrero y quebrada Olacapato, a través de un solo arroyo ubicado justo aguas arriba del pueblo. Debe mencionarse que, parte de las aguas de las quebradas Potrero y Olacapato son captadas para abastecimiento de agua potable para el pueblo de Olacapato, mientras que las aguas restantes de estas quebradas son posibles utilizarlas en la actividad minera-industrial.

Vega	Distancia a Pocitos[Km]	Caudal [m3/h]
Quirón	5	1,5
Incahuasi	3	2
Aguas Blancas(Laguna Seca)	22	0,5
Olacapato	58	3
Tocomar	75	1,5

Tabla 6. Distancias y caudales de los diferentes vegas

3.-Cuenca de la Salina del Rincón

Esta cuenca, que se ubica en el sector noroccidental del área, resulta de cierta importancia ya que presenta una gran vega en el sector sudoeste llamada “Vega de Rincón” con un caudal que supera los 2 [m3/hora]. Se trata de un enorme salar que prácticamente ocupa toda el área de su cuenca.

4.- Cuenca del Salar de Pocitos o Quirón

Se trata de la cuenca endorreica más grande del área de estudio, de unos 2.700 km2. El salar se encuentra en una franja con orientación norte-sur, entre el cordón de Colorados y cumbres del Macón por el oeste y el cordón de Pozuelos, Nevados de Queva y de Pastos Grandes por el este, las rocas que integran estos cordones son principalmente andesitas y dacitas, cubriendo a potentes sedimentitas ordovícicas como areniscas, pizarras, y lutitas de la Fm Copalayo que forman el Cordón de Pozuelos. Al pie de estas serranías existen importantes conos aluviales cuaternarios, como por ejemplo quebrada de Incahuasi de una extensión considerable su sector distal llega al noreste del Salar de Pocitos. Los antecedentes de agua subterránea estan dados por la captación efectuada por la ex Dirección de Obras Sanitarias Provincial en el año 1978, cuyo pozo tiene una profundidad e 32 metros captando un nivel de acuífero confinado de unos 1,30 m de espesor situado entre los 13 y 14 metros de profundidad, con una caudal aproximado de 800 [L/hora] por metro de depresión, en general de buena calidad para el consumo humano.

En la desembocadura de la quebrada de Incahuasi se ubica el poblado Estación Salar de Pocitos, el cual se abastece de agua potable desde un pozo ubicado en el mismo pueblo, alimentando un estanque de almacenamiento. Sin embargo, ocasionalmente se detiene el bombeo de agua, haciéndose necesario el abastecimiento desde las vegas del sector. De esta cuenca se consideran importantes todos los afluentes que descienden desde el este, donde existe una importante actividad minera. Estos son la quebrada Agua Blanca, quebrada Incahuasi, quebrada Quirón y quebrada Honda. Sin embargo, no presenta grandes cursos de agua, más bien se trata de numerosos arroyos que bajan desde las sierras. En el cuadro siguiente se resumen las vegas más importantes, su distancia y caudal medios aproximados.



El Congreso Geológico Nacional abordó avances y debates actuales

Más de 1.500 geólogos y estudiantes se reunieron por primera vez en Jujuy en la XVII edición del Congreso Geológico Nacional, que por su exitosa convocatoria y diversidad de temas logró la atención de los jujeños ya que hubo importantes temas abordados entre ellos la minería sustentable y los recursos mineros de la región.

Alrededor de 1500 personas, entre investigadores, geólogos y estudiantes participaron recientemente en Jujuy del Congreso Geológico Nacional, que en su XVII edición sumó a especialistas de varios países para abordar avances en las ciencias de la tierra. Minería y sustentabilidad fue tema del simposio que mostró riqueza de perspectivas.

"El congreso realmente ha superado nuestras expectativas. Teníamos 800 inscriptos antes del comienzo y llegamos a más de 1400, además con una participación masiva de estudiantes, prácticamente han venido 600 de todo el país, así que estamos conformes con el éxito del congreso", afirmó el presidente de la Comisión organizadora del Congreso, Eduardo Zapettini.

Destacó que además de los contenidos académicos se puso énfasis en el aspecto cultural, por lo que hubo presentaciones artísticas folclóricas en el Teatro Mitre y en el auditorio del Complejo Hernández. Para acercar la ciencia a la comunidad jujeña, también hubo conferencias para alumnos de secundaria, concurso de pintura del paisaje jujeño, concurso fotográfico para destacar el valor del patrimonio geológico de Jujuy, además de los premios a la trayectoria científica. Estos son tres, a la trayectoria científica en los últimos veinte años, que recayó en el Dr- Eduardo Llambías; otro para quien se haya destacado por la difusión de la geología en la sociedad fuera del ámbito académico, que se llevó el Dr. José Selles Martínez y otro al mejor trabajo de un joven investigador, que fue para Gilda Colla por su enfoque abarcativo.



Inauguración del Congreso en el Teatro Mitre de la capital jujeña

El encuentro reunió a cientos de profesionales de la geología, que incluyó destacadas figuras de Argentina, Alemania, Australia, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de Norteamérica, Francia, Irán, México, Perú, Reino Unido, Suiza y Venezuela. Algunos de los temas abordados en simposios fueron el agua subterránea, peligrosidad geológica, tierra y salud, clima, recursos, mega ciudades, tierra profunda, océanos, suelos, tierra y vida.

El congreso, declarado de interés en la Asamblea General de las Naciones Unidas bajo la iniciativa de Unesco, cuenta con la declaración de interés provincial de los poderes ejecutivos de Jujuy y Salta, y de la Universidad Nacional de Jujuy. Aunque no se designó finalmente la sede del próximo congreso para el año 2011 hubo propuestas para realizarla en Neuquén, San Juan y Córdoba.

Uno de los simposios, referido a Minería y desarrollo sustentable fue uno de los más concurridos, que tuvo entre sus disertantes al presidente de Deprominsa explicó que minera La Alumbrera está re-

clamando judicialmente el tema de las retenciones a las exportaciones, asegurando que “es un indicativo de las retenciones a las exportaciones y de inseguridad jurídica que se percibe en el exterior y hace que el inversor se retraiga”.

Respecto al efecto que produjeran estas retenciones explicó hubo muchas de las empresas juniors que han cortado a la mitad o al 70% sus programas de inversión porque no tienen el capital para hacerlo, y como se financian en los mercados y estos están colapsados nadie les presta dinero, entonces no tienen otra opción que cortar su inversión.

Se refirió también a los proyectos binacionales, destacando los de Pascua Lama y Vicuña, este último proyecto que estaría por buen camino con casi doce pórfidos para perforar, aunque cada uno lleva más de 20 millones de dólares para trabajar por lo que entiende que se debe perforarlo profundo y precisa mucho dinero, pero asume que aunque llevará tiempo llegará a buen puerto.

Con respecto a lo que la minería deja en la región donde explota, hizo mención a un estudio a una publicación de la revista de Geólogos Economistas, basado en un estudio de La Alumbrera que produjo una base de datos sobre a quién le correspondió qué, cuánto impuesto se le pagó a la nación, cuánto a la provincia, cuántas regalías, cuánto se generó en sueldos. Los datos indicarían que se ha dejado en el país 3,2 billones de dólares en pagos a las ganancias del 30%, regalías, sueldos, programa de responsabilidad social empresaria, que implica arreglo de hospitales, un plan de educación para escuelas de Catamarca, además de la inversión que hicieron de 1.3 billones de dólares.

Analizando los cambios de los últimos quince años en minería expresó que todo fue una curva de aprendizaje muy fuerte que se ha hecho, porque en principio la sociedad y los legisladores sabían muy



Acto de inauguración con las principales autoridades



El Dr. Jorge Patricio Jones disertando en el Simposio de Mineria y Desarrollo Sustentable

poco de minería mientras ahora serían muchos los actores involucrados, más allá si están de acuerdo o no con la minería. “Es cambio muy fructífero en la medida que la minería va produciendo un diálogo que tiene que ser fructífero en la medida que va produciendo más información, que puede analizar y va viendo cuál



Àrea de exposición de posters y stand de organismos como la Unju

es el beneficio real que hay para el país, que es muchísimo. Eso en términos de empleo, de inversión y de impuestos”, afirmó Jones.

Dijo además que un problema que la gente no discute es que el impuesto que se le saca a la minería viene a nivel federal, a Buenos Aires y luego a la provincia, y se queja que no viene a la coparticipación. Por ello aseguró que, “el problema no es del empresario sino del político que no devuelve eso, no es equitativo o debería revisar el programa de redistribución que hace de los impuestos coparticipables”.

Investigación y Potencial Minero

Isidoro Schalamuk, director del Instituto de Recursos Minerales (Inremi) de la Universidad de La Plata, e investigador científico del Conicet, expuso dos trabajos en el Congreso Geológico, uno sobre el Yacimiento de Agua Rica en la provincia de Catamarca, otro sobre el noreste de Misiones sobre la aplicación de basaltos y de cerámica, con una tesista, y otro de Yacimientos epistermales de oro y plata de la provincia de Santa Cruz.



Sr. Isidoro Schalamuk

“Hemos avanzado bastante en el tema de prospección y exploración, la antesala de la explotación, aplicando técnicas modernas como geofísica, inclusiones fluidas, isótopos, en función de la interpretación geológica y a los efectos de definir los modelos geológicos”, explicó. Aclaró que la idea es poder conocer más los yacimientos o los depósitos que se están buscando y luego realizar la exploración en función

de los resultados que uno va obteniendo en función de los resultados que van obteniendo a medida que avanza con la investigación.

En el caso del trabajo en Santa Cruz, los trabajos consistieron en estudios geológicos, geoquímicas y geofísicos. Pusieron en evidencia varias áreas mineralizadas con gran potencial minero, trabajos científicos pero con una aplicación inmediata. Los minerales que encontraron fueron portadores de cobre y oro, y fundamentalmente de oro y plata.

Mientras los trabajos situados en Misiones consistieron en áreas que bien tienen basaltos, rocas volcánicas del periodo jurásico de hace 140 a 150 millones de años, donde se han estudiado los perfiles de los basaltos y los perfiles de alteración de los basaltos. La idea es conocer un poco más de estas rocas y de su aplicación, como roca ornamental y de los productos de alteración, como productos de la industria cerámica.

En tanto, sobre el yacimiento de Agua Rica ya explorado, explicó que el trabajo que realizaron con el grupo de investigación, fue estudiar los procesos de alteración hidrotermal a los efectos de conocer más el modelo genético que generó este yacimiento.

Esto supone definir cuáles fueron los procesos geológicos que dieron origen a esa concentración anormal de minerales. Se realiza porque al definir un modelo existe la posibilidad de encontrar otros yacimientos que tengan un proceso genético similar

En Agua Rica, los minerales más importantes fueron los metales como oro, molibdeno y cobre. Cabe recordar que en la zona próxima a Agua Rica está el mega- yacimiento de cobre y oro.

Estudio sobre Mina Pirquitas

Ricardo José Sureda Lespan, investigador de Salta, expuso un trabajo de mineralogía sobre “nuevas especies minerales que se han obtenido en las últimas décadas en el yacimiento polimetálico de Mina Pirquitas, en el departamento Rinconada de Jujuy”,

Explicó que se trata de minerales sulfosales, en torno a los minerales primarios de estaño y plata. “Hay sulfosales nuevas que han permitido ampliar el conocimiento en más de 120 especies sobre la mineralogía de base de este yacimiento. Este es un aporte nuevo de tipo científico para el conocimiento de las especies minerales del yacimiento.

Por otra parte, en su rol de presidente de la Asociación Argentina de Geólogos Economistas, explicó que están muy preocupados por “el futuro de la minería, instalada en los medios, la sociedad, una divergencia, interesadamente exagerada. Hay una falacia



Sr. Ricardo José Sureda Lespan

entre lo que es ambientalismo y minería, las cosas no son de ninguna manera excluyentes, están los medios y las necesidades de la sociedad para que sean complementarias”, dijo.

Sostuvo que para eso la tecnología actual y las inversiones, especialmente en los grandes proyectos mineros, aseguran sobradamente atender los pasivos ambientales que generan las extracciones necesarias para que se mueva una sociedad tecnológica y las industrias relativas a apoyar esa sociedad. Explicó que en ese contexto, el control a lo largo de una vida media de un gran proyecto minero, que insume entre diez y treinta años, debe atender los referentes industriales de esa producción minera y especialmente el flujo de casa de ese lugar para abordar responsablemente la atención ambiental de cierre de minas.

Aseguró que la operación final debe dejar el ambiente, como sucede en explotaciones de gran envergadura donde la sociedad vela por la responsabilidad empresaria minera de finalizar la vida útil de un proyecto minero.

Destacó que actualmente en el país existen cuatro empresas mineras en actividad sostenida, de las cuáles una es jujeña, Minera Aguilar.”Posiblemente sea la que más pasivos históricos tenga, por las razones históricas y tecnológicas de las distintas etapas

Compromiso con la realidad jujeña

En la primera jornada del mega-encuentro fueron conferencistas internacionales quienes disertaron sobre múltiples temáticas de investigación científica y técnica sobre las ciencias de la tierra.

El Complejo José Hernández fue el escenario del internacional encuentro cuyo acto inaugural fue el espacio donde el gobernador Walter Barrionuevo solicitó que centren investigaciones en la zona de Volcán, que



Sr. Pedro Alcántara

actualmente preocupa a los jujeños por los deslizamientos. Los invitó a recorrer la zona en helicóptero y o vehículos del Ejército, iniciativa que fue captada por miembros del Servicio Geológico Minero Argentino (Segemar) que a través de uno de sus referentes, Pedro Alcántara ratificó el compromiso de iniciar estudios.”No tenemos un diagnóstico pero le ofrecí al gobernador los servicios de Segemar así que ya nos vamos a poner a estudiar el tema, vamos hablar con las autorida-


Si pudiera predecir el cambio en los valores de la Bolsa de Comercio,
ganaría mucho dinero.
Si pudiera predecir los problemas que tendrá su planta,
también.
PlantWeb
Visualice potenciales problemas antes de que ocurran, utilizando la arquitectura de Planta Digital PlantWeb®. Con PlantWeb, Ud. poseerá una red con inteligencia predictiva en toda su planta, desde la medición de parámetros y monitoreo de equipamiento mecánico, hasta los sistemas de control y gerenciamiento de activos. De esta manera, Ud. sabrá quépodría ocurrir. Para conocer más acerca de esta arquitectura conéctese a EmersonProcess.com/PlantWeb o contáctenos al 54(11) 4837-7000
EMERSON.
Process Management
EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

des de Jujuy para ponernos en tema. Luego voy a mandar la comisión de expertos para ver de qué se trata y cómo solucionarlo", afirmó.

Alcántara se refirió también al Proyecto Internacional Andino que llevan adelante hace cuatro años liderados por el Servicio Geológico de Canadá, donde intervienen los de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, que abordaron peligros geológicos y en la parte de Argentina desarrollaron tres temas.

En Jujuy trabajaron en la zona de la Quebrada, especialmente en la de Coquena y Chalala en Purmamarca. "Terminamos el trabajo con todos los riesgos que tiene toda esa quebrada, que son altamente peligrosas porque existe población y realmente están en zonas donde se pueden producir deslizamientos", precisó. Uno de ellos fue en el puente del Inca del corredor bioceánico de Mendoza a Santiago, donde se estudió toda la peligrosidad de la zona. Esta, entendida como aluviones inundaciones, corrimientos de rocas, de nieve y deslizamientos, y si existiese volcanismo activo.

Eligieron la zona de Puente del Inca por tratarse de una zona amenazada por taludes cuyos grados superan lo convencional que pueden provocar avalanchas de rocas. En inundaciones previnieron con diagramas de flujos, reconstruidas en forma digital, y en el volcán Copahue hicieron mediciones de la actividad que continúan haciéndolo.

El tema fue abordado en el simposio internacional de Movimientos en masa con expertos de varios países. En ese marco uno de los expertos de Argentina fue designado para analizar el tema para contactar con los profesionales de Jujuy, para realizar un análisis adecuado por un primer análisis, fue Luis Foqué, especialista del Servicio Geológico Nacional y docente de la Universidad de Buenos Aires.

Trabajos de la región

Entre la amplísima participación y diversidad de trabajos científicos se encontraban aquellos que atañen a los recursos minerales de la región. Es el caso del trabajo del catedrático salteño y ex funcionario, Ricardo Alonso quien expuso acerca de un yacimiento de colemanita en Salta, y sobre sus estudios de varios años en la puna de Jujuy y de la vecina provincia.

"Hemos trabajado en yacimientos evaporíticos de Jujuy, los salares y depósitos de boratos", afirmó. Dijo que en el caso de los salares expondría sobre su génesis y formación, para entender mejor cómo se evaporan las salmueras, desechando viejas creencias sobre supuestos restos de mares. También trabajó sobre la historia de la geología en Jujuy destacando la figura de geólogos importantes, como los alemanes Gems y Brakevich.

En tanto, otro de los estudios que enfoca la región noroeste del país fue la de Florencio Aceñolaza, de la Universidad Nacional de Tucumán y Director del Instituto de Geología, quien explicó su vinculación con la geología de Jujuy, cuyo patrimonio destacó. Recordó que existe un fósil importante en nuestra provincia, conocido en el mundo, denominado Jujuyaspis, que luego se encontró en China, Estados Unidos, Japón y Rusia. Son artrópodos caracterizaos por una caparazón que queda registrada en las rocas, la primera encontrada en Purmamarca. Destacó la riqueza de la fauna antigua de los 600 millones de años, que contienen rocas de la Quebrada de Humahuaca, medusas que quedaron impresas, difíciles de descubrir, huellas de dinosaurios, y restos de animales de hace 30 millones de años. Explicó que las notables colecciones, algunas no estudiadas por falta de presupuesto, por lo que instó al gobierno a apoyar el estudio de las rocas de las montañas que fueron fondos del mar con registros paleontológicos formidables.

Participación internacional

Suzanne Kay, investigadora en Geología y Química de la Universidad de Cornell del Estado de Nueva York, Estados Unidos, fue una de los destacados conferencistas que inició las actividades exponiendo sobre sus trabajos de investigación en nuestra provincia y en el noroeste argentino.

Disertó sobre mini redes sísmicas con que cuentan en la puna argentina para estudiar los movimientos sísmicos, para entender la apertura de la corteza, del manto, y el advenimiento de la puna, del altiplano. "Usamos datos científicos y magmáticos, hemos trabajado algo como 25 años con las rocas magmáticas y recién empezamos a usar los datos científicos, decidimos que vamos hacer nuestra propia red sísmica", precisó la investigadora norteamericana, en castellano.

Explicó que la red sísmica se extiende



Susanne Kay

desde Catamarca, debido a que las rocas magmáticas recorrer toda la puna hasta el sur de Bolivia e incluye Jujuy. Empezaron a trabajar en las rocas volcánicas de Jujuy y con muchos otros datos que los investigadores alemanes que estudiaron en la zona e instalaron redes sísmicas a fines de los 90´, y debido a que también existían datos en La Rioja decidieron trasladarse también a Catamarca.

Por centró otras presentaciones sobre flujos volcánicos grandes de la puna, junto a colegas jujeños con quienes trabajó, y explicó que en la corteza tiene un espesor considerable, que en la puna es de más de 70 Km. de espesor, por lo que se pueden tener más reacciones para hacer minerales más densos en el manto de abajo, se pierde la parte inferior de la corteza en un proceso que se denomina "dilaminación". Dijo que cuando esto sucede se pierde el corte inferior de la corteza y el material del manto se torna caliente, lo cual levanta la tierra y se puede tener plegamientos corticales, procesos que podrían explicar porqué la puna está muy alta, algo que se elevara hace alrededor de 16 millones de años. También recordó que en Jujuy existe un nido de terremotos, de movimientos sísmicos comunes en Jujuy.













VENTA DE CHAPAS ANTIDESGASTE Y CADENAS PARA PROTECCION DE NEUMÁTICOS

Aceros Boehler Uddeholm S.A.
Mozart 40 • (1619) Centro Industrial Garín
Garín • Buenos Aires • Argentina
Tel.: 54 (0) 3327-444440 • Fax: 54 (0) 3327-453222
E-mail: chapas@bohler-uddeholm.com.ar
http: www.bohler-uddeholm.com.ar









SSAB
OXELÖSUND

Mineros que pasaron por Aguilar se reunieron en un reflexivo encuentro

Un centenar de ex empleados y directivos compartieron una amena reunión que sirvió de homenaje a quienes dieron su trabajo y gran parte de su vida a Mina Aguilar. La reflexión de años pasados se fundió con la de la actividad minera actual, en la voz de un directivo que encabezó el "almuerzo del reencuentro".

Un encuentro entre las autoridades de Compañía Minera Aguilar y los ex mineros de la empresa, sirvió de escenario para expresar su reconocimiento a quienes aportaron gran parte de su vida a la actividad minera, y reflexionar sobra la situación actual.

Se trataba del "Almuerzo del Encuentro" que Minera Aguilar organizó por tercer año consecutivo en el salón "Biofar" de Bajo La Viña, en la capital jujeña, que reunió alrededor de un centenar de personas, entre directivos y ex –empleados.

"Es una reunión con personas que ya no están trabajando activamente en la empresa pero que forman parte de la historia, del valor que tiene nuestra provincia, que merecen mucho reconocimiento de los que hoy nos toca trabajar", afirmó Roberto Cacciola, vicepresidente ejecutivo de Minera Aguilar.

Lo hizo acompañado de algunos directivos de Minera Aguilar, entre ellos los gerentes Juan Correa, y el presidente de la Cámara Minera de Jujuy, Nilo Carrión, el obispo de la Prelatura de Humahuaca, Pedro Olmedo entre otros.



La mesa del Dr. Roberto Cacciola, junto a los gerentes Juan Correa, otros directivos Nilo Carrión, presidente de la Cámara Minera, y el obispo de la Prelatura de Humahuaca, Pedro Olmedo.

Roberto Cacciola explicó que se trataba de un encuentro sirvió para comprometerlos a que la minería tenga la fortaleza necesaria para que la minería local sea un ejemplo ante el resto del país, en cuanto a trabajo, protección, respeto, conservación ambiental, al entender que es un actividad digna para el país.

En torno a la situación de la situación de la actividad minera en la provincia, para la que se habían lanzado una ronda de consultas desde el poder legislativo, Cacciola explicó fueron consultados a través de la Cámara Minera de Jujuy, que integran, aseguró que en virtud de



EN EL MEDIO DEL DESIERTO CON ALTAS TEMPERATURAS Y CAMINOS INACCESIBLES

QUE GRAN LUGAR PARA UNA USINA TERMOELÉCTRICA. Alguien quiso 15, 30 y 116 MW aquí y ahora mismo. Y ellos no quisieron hablar mucho. Con 173 años de experiencia real a nivel mundial y con mas de 14.000 personas alrededor del globo dedicados al ciclo de vida de su negocio, nosotros somos el motor de la industria. Vea que podemos hacer por Usted en Wartsila.com

WARTSILA.COM

WÄRTSILÄ

Wärtsilä Argentina S.A. Tel: +54 11 4555-1331 – Móvil: 15-5605-7706

su transparencia quiere que se discutan la minería y se pongan todos las cosas sobre mesa.

Sobre el impasse que determinó el gobierno, de las actividades de prospección y cateo, por 180 días, parte del cual ya se cumplió, consideró que fue innecesario porque generan incógnita ante las genuinas posibilidades de invertir en Jujuy. Estimó que hace falta trabajar seriamente en un marco común de desarrollo de la provincia, y generar oportunidades de trabajo, educación, y salud.

"La minería es una actividad más, pero que quede claro que para Jujuy es muy importante", finalizó. La reflexión fue también parte de los temas de conversación, y es que los volantes sobre la importancia de la minería estaban en manos de todos. En él se detallaban situaciones cotidianas en las que intervienen aparatos, muebles, servicios de electricidad, las visagras de una puerta, y la tv. También incluye los materiales de construcción que se usan en las viviendas, los electrodomésticos y otros tantos elementos que hacen al confort, y que dan un indicio de la importancia de la minería en nuestra vida cotidiana.

La vida cotidiana también fue eje de otras conversaciones entre los antiguos empleados, aunque de algunos de ellos, de los que habían fallecido hace uno o dos se encontraban las esposas. Entre todos circulaban las anécdotas y la vida compartida en la comunidad de Aguilar que les fue común.



Otras mesas de ex empleados mientras almuerzan



Uno de ellos fue Teléforo Zurita, quien afirmó orgulloso que trabajó 42 años en Mina Aguilar, destacando las vivencias y posibilidades de crecimiento que encontró allí, para él y su familia. "Primero fui obrero, aprendiz, luego fui capataz de Maquinas y herramientas, luego fui maestro en la Escuela Técnica de Mina Aguilar durante diez años, y en la Escuela Fray Luís Beltrán, en diesel y explosión", afirmó enumerando parte de su paso por la minera.

El hombre, ahora mayor, recordó que también trabajó en Seguridad e Higiene Industrial de toda la Mina, hasta que se retiró en el 2003. "Toda mi vida dedicada a Mina Aguilar", recordó asumiendo que no siempre fue fácil vivir allí, destacando que mejoraron las condiciones a través de las viviendas que se les facilitaba donde compartió también con su padre.

Sobre las generaciones pasadas por la Mina, se refirieron otros ex empleados, algunos jubilados y dispuestos a seguir sus propias actividades independientes. Recordaban que el progreso llegaba de la mano de la buena administración de las familias que hacían estudiar a sus hijos, muchos de los cuáles volvieron como ingenieros a dar sus primeros pasos en la empresa reconocida como la Mina escuela. Y es que las primeras etapas de educación y la asistencia social, allí estaban garantizadas y aún lo están para todos sus empleados y sus familias, que hoy suman alrededor de tres mil.

También se encontraba presente el representante legal, Arturo Pfister Puch, referentes gremiales de la zona, el cura párroco, y ex empleados jubilados, quienes disfrutaron de la velada amenizada por un grupo folclórico Los Tobas, mientras degustaban un asado, con sus ex compañeros.

ENGINEERS & CONSULTANTS

Rizzo Associates

ARGENTINA - CHILE - PERU



Experiencia Internacional

Presencia Local

Minería







Geología-Geofísica-Geotecnia;

Estabilidad de Taludes y Pits;

Drenaje Acido;

Exploración Subsuperficial;

Modelos Hidrogeológicos;

Construction Management

Estudios y Permisos Ambientales;

Diseño de Túneles;

Análisis Sísmico.

www.rizzoassoc.com

Av. Alicia M. de Justo 1148 - Piso 4 - Buenos Aires - ARGENTINA

+54 11 4341 4514

La Cámara Minera de Jujuy considera un avance la apertura de discusión

La Cámara Minera de Jujuy asume que las reuniones a las que fueron convocados los distintos sectores con la Legislatura Provincial constituyen un avance porque abren las conversaciones y permiten ser escuchados a organismos vinculados a la actividad, para explicar el proceso real. Se enmarca en la suspensión de exploraciones decidida por el gobierno local ante el proyecto de ley radical tendiente a prohibir la actividad a cielo abierto.

El presidente de la Cámara Minera de Jujuy, Nilo Carrión, se refirió a la reunión que fueron convocados desde un sector de la Legislatura Provincial, en el marco de la ronda de consultas iniciadas en virtud del postergado tratamiento del proyecto de ley tendiente a prohibir la actividad minera a cielo abierto en la provincia.

"Desde el punto de vista de como estábamos hace tiempo cuando se hablaba de minería sin la participación del sector el avance ha sido importante porque ahora estamos abriendo a la discusión, afirmó Carrión.

Explicó que se reunieron con algunos bloques del poder legislativo provincial, aunque aclaró que aún no se habían reunido con los bloques vinculados a la actividad, cuyos encuentros estaban previstos.

Sin embargo, se refirió a los encuentros y foros realizados por el Partido Justicialista para debatir el tema, como otros realizados por iniciativa de las organizaciones ambientalistas tendientes a mostrar sus puntos de vista, considerando que el hecho de "hablar de minería ya es positivo".

"No es sólo escuchar a los distintos estamentos sino también escuchar y pasar en limpio las visiones que tienen quienes de alguna manera parecieran que estuvieran en contra. Nos estamos dando cuenta que tienen temores, quieren mejores controles y más seguridades. Es un tema que se tiene que discutir", afirmó.



Sr. Nilo Carrión

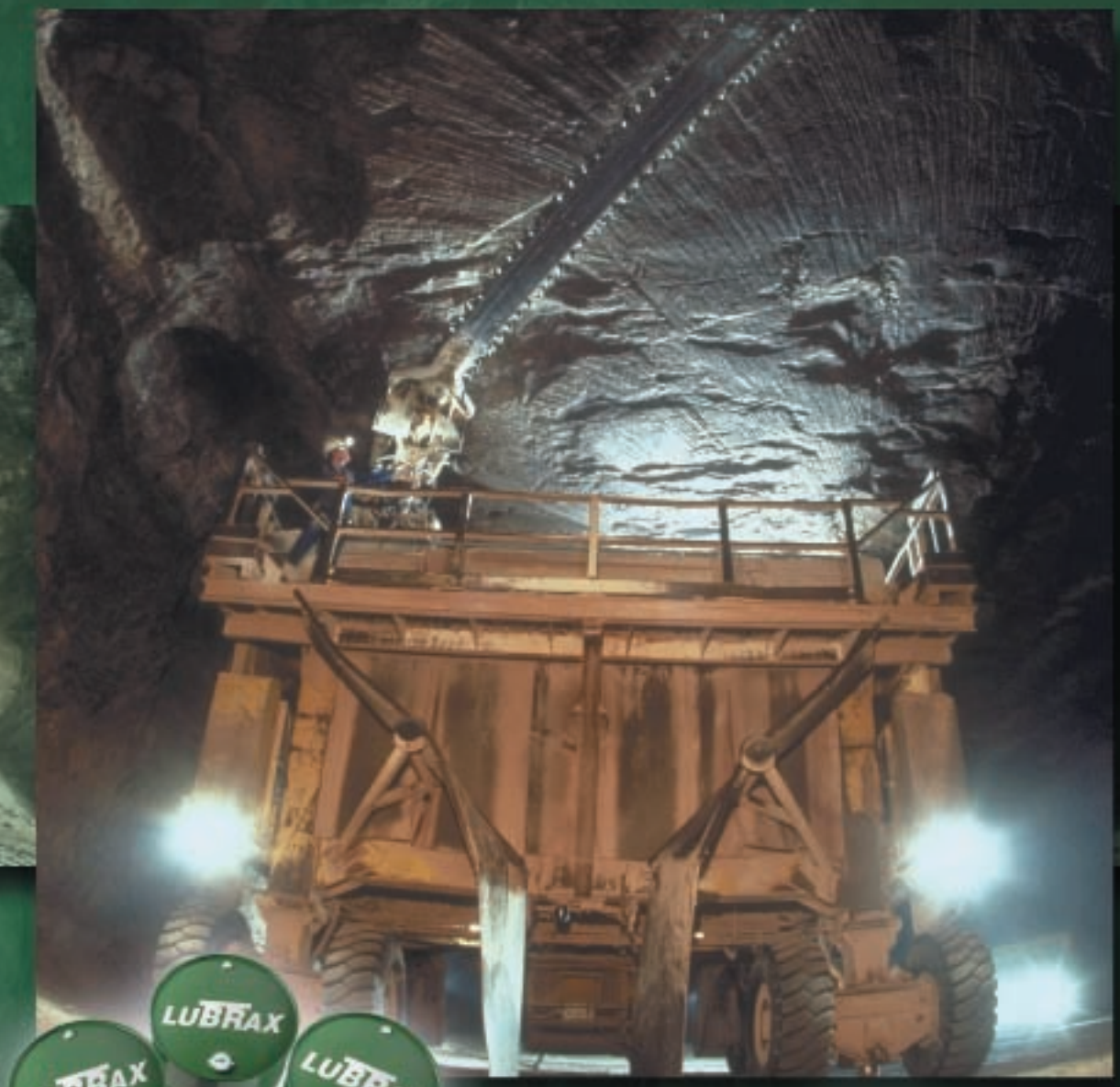
Aclaró por otra parte, en relación al plazo dispuesto por el gobierno provincial por 180 días para impedir que haya actividad de exploración hasta que se trate el tema previa consulta, y explicó el impacto negativo. "Hay algunas señales. En el momento en que se hicieron algunas presentaciones cuando vino la marcha con los mineros, unos comisionados municipales mencionaron que habían notado que había disminuido la actividad en algunos lugares donde había movimientos de exploración", explicó.

Aunque aclaró que esas fueron manifestaciones expuestas ante los legisladores, desde la Cámara entiende que no tienen como mensurar esta situación. Sin embargo aclaró que saben que este tipo de cosas afectan en la toma de decisiones, de modo que enfrían las iniciativas, o las empresas que tenían intenciones de empezar a mover esperaran para ver como se resuelve, retrasan los procesos o cambian los presupuestos.

"Entendemos que enfría, que hace que todos los que se han lanzado recapaciten y esperen a ver cómo se soluciona. Nosotros planteamos que se revea o que no afecte a la totalidad, a todos los eventuales nuevos proyectos, pero no ha habido ninguna señal", afirmó Carrión. Sostuvo que esperan que se revea el tema, pretenden que no haya suspensión y los trámites sigan, pero si se siga discutiendo y avanzando para mejorar las condiciones, de modo que empiecen aclarar al resto de la sociedad que no conoce el tema cómo se trabaja en minería.

También aclaró en relación al grado de afectación del proyecto de ley radical, afirmando que el problema no afectaría a quienes están trabajando en lo inmediato, pero precisó que los proyectos mineros son dinámicos, deben avanzar en las exploraciones y nuevos pedimentos para seguir dándoles vida a su emprendimiento y en la búsqueda de minerales que trata para su emprendimiento. Es por ello que este tipo de medidas, que no se puede mensurar en el tiempo, aunque no afectaría en lo inmediato, lo haría en poco tiempo a toda la actividad.

Para sacar lo mejor de su mina
tiene que poner lo mejor en su máquina.





LUBRAX
El lubricante de Petrobras

Con la experiencia y solidez que le da ser una de las principales empresas petroleras del mundo, Petrobras ha desarrollado su línea industrial de lubricantes Lubrax, con productos específicos para cada necesidad del sector minero. Al ser producidos con la más alta tecnología del mercado, logró obtener los certificados por Sistema de Calidad ISO 9002.
La próxima vez piense en Lubrax, porque utilizar un buen lubricante es una forma de invertir en su maquinaria.

Mercado Industrial: Maipú 1, Piso 17 - C1084ABA Buenos Aires - Argentina
Ventas: (54-11) 4344-7188 - Servicio Técnico: (54-11) 4344-6000
int 3533/3534 - www.petrobras.com.ar

PETROBRAS
Una Nueva Energía

Debate en el PJ sobre la actividad minera en Jujuy

En el marco de las actividades encaradas por el Consejo Técnico del Partido Justicialista de Jujuy, se concretó el pasado 5 de septiembre una charla debate sobre "El Desarrollo Sustentable de la Minería en la provincia de Jujuy".



El presidente del Consejo Técnico del PJ, Omar Mendoza, el director de la Agencia Nacional de Promoción Científica, Rodolfo Tecchi, y el legislador provincial Héctor Tentor.

Fue encabezada por el presidente del mismo, Omar Mendoza, y como disertantes al director de la Agencia Nacional de Promoción Científica, Rodolfo Tecchi, y el legislador provincial Héctor Tentor.

La sede del partido fue el espacio donde se llevó a cabo el encuentro con el fin de discutir sobre la actividad, de la que se expresaron en distintas oportunidades algunos sectores en virtud de su posición frente a la controversia desatada. Se trata de la reciente determinación del gobierno provincial de dar un impass por 180 días, para analizar el proyecto de prohibición de la actividad minera a cielo abierto, mientras se suspenden los pedimentos mineros.

"Nos hemos dado cita para debatir acerca los últimos acontecimientos que han ocurrido en la provincia en torno a la minería, las distintas posiciones que se han adoptado teniendo en cuenta que respaldamos firmemente tanto la decisión que tomó el gobierno de la provincia de hacer un impasse, de escuchar los reclamos de los distintos sectores, antes de tomar una decisión de lo resuelto por la Legislatura de la provincia a propuesta del bloque del Frente para la Victoria". Se refería a la suspensión de algunas acciones de la actividad minera, hasta que se tomen decisiones de fondo sobre las cuestiones en discusión.

Consideró que la actividad minera es fundamental para la provincia de Jujuy, por lo que entiende que el Estado debe tener una política muy activa en pro-

mover la minería, acerca de cuál y qué condiciones debe tener para ser aceptable. También se refiere a las características que debe tener la minería en relación con el medio ambiente, para no ponerlo en peligro y tampoco la salud de las personas, como cualquier actividad económica de la provincia.

Además estimó que se debe tener en cuenta las bases de un ordenamiento territorial de la provincia, que establezca cuáles son las zonas donde se puede desarrollar minería, y qué tipo de minería es aceptable en cada zona, atendiendo a los recursos mineros de cada región y la vocación de las personas que se instalan en ese territorio. “En la provincia de Jujuy hay zonas que están destinadas fuertemente a la preservación del patrimonio y al turismo, por lo tanto creemos zonas que esas deben ser las actividades y en todo caso la minería que pueda realizarse ahí, deberá adaptarse a esos fines del territorio. De la misma manera, creemos que hay otros territorios que tendrán una fuerte vocación por la minería y las otras actividades deberán, en cierta medida, adaptarse a que en esos territorios la principal actividad sea la minera”.



El público fue variado, incluyó referentes de ONG’s como La Huella Gaucha, partidarios de la Cámara Minera de Jujuy y de la Dirección de Minería.

Estimó que el Estado debe intervenir promoviendo la actividad y estableciendo las condiciones en las cuales se puede desarrollar, y en este sentido consideró que el Frente para la Victoria en la Legislatura de la provincia está haciendo un muy buen trabajo de consulta, de ordenamiento de la legislación vigente que actualmente aparece desordenada. Por ello consideró que es probable que no haya necesidad de realizar grandes modificaciones de la legislación, sino de hacerla en forma ordenada.

Además aseguró que el gobierno tomó una actitud importante basada en escuchar los reclamos de la gente, que implicará por tanto analizar en detalle las decisiones que se van a tomar.



Clásicos de la Minería (6)

Fresnillo

Por Dr. Alejandro Colombo

México es sinónimo de tradición minera. La asociación de este país con la industria se remonta a las épocas prehispánicas, cuando las distintas culturas del país –aztecas, mayas, entre otros- ya extraían y procesaban metales.

El país en cuestión es el segundo mayor productor mundial de plata, pero cuenta con la mina de mayor producción mundial del citado metal: Fresnillo.

En esta edición denominada “Clásicos de la Minería”, PANORAMA MINERO abordará un panorama de un clásico de la minería como lo es Fresnillo.

Introducción e Historia

La mina Fresnillo se localiza en la zona de Fresnillo, aproximadamente a unos 60 Km. al noroeste de la ciudad de Zacatecas, en el Estado del mismo nombre. Las operaciones se sitúan sobre un sitio de concesiones mineras relativamente plano, a una altitud de aproximadamente 2.200 m.s.n.m.

Históricamente, las operaciones propiedad de las sociedades del Grupo Fresnillo constituían los negocios de extracción de metales preciosos del Grupo Peñoles. Los orígenes se remontan al comienzo de las operaciones mineras en 1887, y sus operaciones de fundición y refinación en Torreón en 1901. En 1960, un grupo de inversores mexicanos adquirió el control de Peñoles, lo que creó la primera empresa minera controlada por mexicanos. En 1961, Peñoles adquirió el 60% de participación en la Compañía Fresnillo, una empresa que cotizaba en la New York Stock Exchange que era dueña de, entre otras, la mina Fresnillo.

Peñoles continuó expandiendo sus operaciones mineras, desarrollando una serie de minas a lo largo de México y conduciendo un programa de exploración, incluyendo el inicio de una campaña intensiva de exploración en Fresnillo, en 1974, que descubrió la veta Santo Niño y abrió una nueva era para el desarrollo de la mina.

Peñoles, el mayor productor mundial de plata refinada, tomó la decisión de escindir sus activos de metales preciosos de aquellos de metales no ferrosos, con la intención de crear una compañía cotizara en la Bolsa de Valores de Londres.

En 1996, Peñoles adquirió el 40% restante de Compañía Fresnillo, convirtiendo a la mina Fresnillo en propiedad absoluta de Peñoles. La veta San Carlos, que es la fuente principal de la producción actual, fue descubierta en 1997 como parte del programa de exploración continua en Fresnillo.

Peñoles, el mayor productor mundial de plata refinada, tomó la decisión de escindir sus activos de metales preciosos de aquellos de metales no ferrosos, con la intención de crear una compañía valuada en US$2.000 millones que cotizará en la Bolsa de Valores de Londres. Luego de la Oferta Pública Inicial y de la Admisión, Peñoles continúa siendo titular de más de un 70% del capital social emitido de la nueva sociedad.

Al 31 de diciembre de 2007, un total de 1,536 personas trabajaban en Fresnillo, incluyendo 879 empleados del Grupo Fresnillo y 657 de personal de contratistas.

Ingersoll Rand
Industrial Technologies

Soluciones

Integrales a su demanda de Aire Comprimido



T-30
Compresor a Pistón



Serie Infinity
Compresor a Tornillo
Baja Potencia



Serie UP
Compresor a Tornillo
Baja y Media Potencia



Serie SSR
Compresor a Tornillo
Media y Alta Potencia



Serie Nirvana
Compresor a Tornillo
Baja, Media y
Alta Potencia
Velocidad Variable
1 y 2 etapas
2 etapas Oil Free



Serie Centac
Compresor Centrífugo
Media y Alta Potencia
Oil Free



Serie Sierra
Compresor a Tornillo
Media y Alta Potencia
Oil Free

- Compresores de Aire a Pistón, a Tornillo y Centrífugos
- Secadores, Filtros y Tanques de Aire Comprimido
- Repuestos Originales y Servicio Técnico Autorizado

Buenos Aires:
Ruta Panamericana Km. 35 Ramal Pilar (1615) • Buenos Aires.
Tel.: (54 11) 5077-1400 / 03327-442300 / Fax: (54 11) 5077-1431
E mail: ingersollrand@palmero.com
Red Comercial Palmero: • Comodoro Rivadavia • Córdoba • Mendoza • Misiones
Neuquén • Olavarria • Río Gallegos • Rosario • San Juan • Santa Fe • Tierra del Fuego
Agentes Autorizados: • Bahía Blanca • Corrientes • Salta • Tucumán.
Planta Industrial: • San Luis
www.palmero.com

PALMERO 60 AÑOS



Geología y Métodos de Procesamiento

La mina Fresnillo consiste de una serie de estructuras de vetas que están divididas en cuatro áreas principales, denominadas Santa Cruz, San Carlos, Santo Niño y San Mateo, y dos zonas más pequeñas llamadas San Ricardo y San Emeterio. Las vetas son polimetálicas y contienen mineralizaciones de oro, plata, plomo, zinc y cobre en sulfuros.

Fresnillo es una operación subterránea localizada en una de las zonas mineras más antiguas de México. La producción de mineral en 2007 fue de 2.312.691 toneladas, con una ley promedio de plata de 492 g/t, ley de plomo de 0.45% y ley del zinc de 0.83%.

Del total de mineral producido, aproximadamente el 60% se extrajo utilizando el método de corte y relleno, con el 40% producido mediante el método de corte por sub-niveles, que se ha introducido para aumentar la productividad de la mina.

La energía eléctrica se obtiene de la red nacional. Durante los años que concluyeron el 31 de diciembre de 2005, 2006 y 2007, Fresnillo se benefició de los acuerdos de suministro de energía con TEP (Tecno Eléctrica Peñoles) y las estructuras de precios establecidas conforme a los mismos. Durante la segunda mitad del 2008, se espera que Fresnillo deje de contar con el beneficio de los acuerdos con TEP.

Producción de minerales

El Grupo Fresnillo opera un molino y concentrador en Fresnillo, mismo que procesa el mineral extraído de la mina. Fresnillo produce dos tipos de concentrados: concentrado de plomo con alto contenido de plata y concentrado de zinc.

El concentrador de Fresnillo tiene una capacidad de 7.000 toneladas de mineral por día. El mineral triturado de la mina se alimenta a dos molinos semiautógenos SAG en donde se muele aún más, y posteriormente se pasa a un molino, de bolas para procesar el mineral aún más antes de pasar a la fase de de flotación.

Mina Fresnillo - Reservas

Tipo	MT	Oro (g/t)	Plata (g/t)	Plomo (%)	Zinc (%)	Oro (Moz)	Plata (Moz)	Plomo ('000 Tns.)	Zinc ('000 Tns.)
Probadas	7,7	0,50	463,3	0,4	0,7	0,1	115,5	32,5	54,6
Probables	18,7	0,66	451,7	1,5	2,4	0,4	271,2	287,3	451,8
Total	**26,4**	**0,61**	**455,1**	**1,2**	**1,9**	**0,5**	**386,7**	**319,8**	**506,4**

Mina Fresnillo - Recursos

Tipo	MT	Oro (g/t)	Plata (g/t)	Plomo (%)	Zinc (%)	Oro (Moz)	Plata (Moz)	Plomo ('000 Tns.)	Zinc ('000 Tns.)
Medidos	7,2	0,65	607,6	0,5	0,9	0,2	140,9	38,7	65,5
Indicados	16,8	0,74	506,4	1,7	2,7	0,4	274,1	289,9	456,1
Total	**24,0**	**0,72**	**536,8**	**1,4**	**2,2**	**0,6**	**415,0**	**328,6**	**521,6**
Inferidos	8,6	0,54	346,9	0,9	1,5	0,2	96,2	76,6	127,0





ES - Equipo de Servicio

La respuesta inmediata a su necesidad de mantenimiento "in situ".
Puede equiparse con hidrogrúa articulada, soldadora rotativa, autógena, generador eléctrico, torres de iluminación, compresor de aire a tornillo, bomba para succión y transvase de aceite usado.
EQUIPADO A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES



EQUIPOS ESPECIALES

Carrozados especiales montados o listos para montar en cualquier camión o camioneta todo terreno. Bahías de Lubricación para Truck Shop. Equipos para Transferencia Limpia de Lubricantes.
SOLUCIONES A SUS PROBLEMAS EN LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO





EMLA BT - Equipo Móvil de Lubricación Asistida

Una verdadera Estación de Servicio Móvil para bajas temperaturas.
Puede estar equipada con bombas de accionamiento hidráulico, hidrolavadora con agua caliente a alta presión, generador eléctrico, bomba para succión y transvase de aceite usado, compresor de aire, tanques calefaccionados para el transporte de fluidos con control eléctrico, central de despacho de lubricantes y combustible con carga de fluidos centralizada.
EQUIPADO A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES



Descubra la veta en Soluciones y Servicios que le brinda LUBRICACION

Av. Gral Roca 2944 (1702). Ciudadela - Buenos Aires. Argentina.
Tel/Fax: (54 11) 4757-6226/9553/9554
E-Mail: info@lubriweb.com.ar (Información)
ventas@lubriweb.com.ar (Ventas)

www.lubriweb.com

LUBRICACION
Minería, Gas y Petróleo

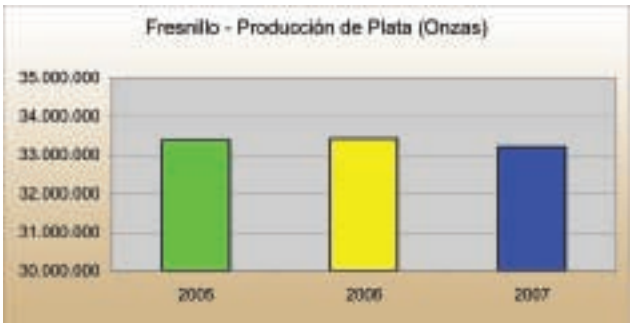


La flotación consiste de dos circuitos: primero un circuito de concentrado de plomo que recupera la mayoría de plata y, un circuito de concentrado de zinc que procesa los jales del circuito del plomo. En el circuito de plomo, una solución de cianuro de sodio y sulfato de zinc se agrega al mineral antes de la flotación. Después se pasa a un espesador de plomo antes de filtrarlo para recuperar el concentrado de plomo espesado. Los jales del circuito de plomo entonces se pasan por el circuito del zinc, en donde se añade una solución de sulfato de cobre, xantate y di-tiofosfato para ayudar a la flotación del zinc. La suspensión es entonces pasada por un espesador de zinc y filtrada para recuperar el concentrado de zinc. Los jales del circuito del zinc avanzan a espesadores de jales y posteriormente a una planta de flotación más pequeña para extraer más concentrado de zinc. Los jales reprocesados son luego bombeados a la presa de jales. La presa de jales existente tiene una vida restante de aproximadamente cinco años y actualmente se encuentra en proceso de expansión para proporcionar una vida operativa estimada de más de cuatro años. Los concentrados de plomo y zinc se cargan en camiones para ser enviados a la refinería Met-Mex en Torreón.

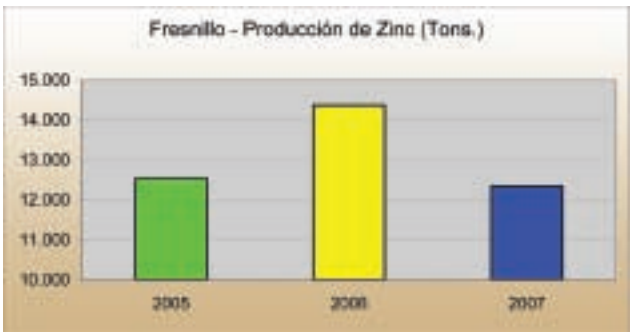
Desde el comienzo de las operaciones del molino en 1998, el molino ha experimentado dos grandes expansiones, en el 2000 y el 2004, tiene una capacidad operativa de aproximadamente 2.300.000 toneladas por año.

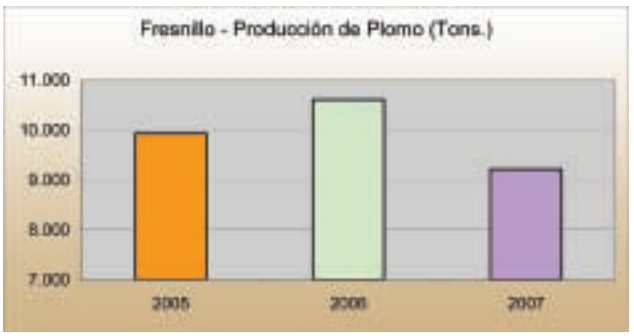
En general, la recuperación de concentrado de plomo fue de 89% durante el 2007. La recuperación de concentrado de zinc fue de 64.2% durante el mismo periodo. La recuperación de plata fue de 86.3% a concentrados de plomo y 4.4% a concentrados de zinc en 2007. El concentrador tuvo un rendimiento total de procesamiento promedio de 7.008 toneladas de mineral por día molidas en 2007.

A continuación se pueden observar las principales estadísticas productivas de los últimos tres años









Conclusión

Fresnillo es el productor primario de plata más grande del mundo, produciendo aproximadamente 34.4 millones de onzas de plata durante 2007. La mina Fresnillo es medular para el nivel de la producción de plata del Grupo Fresnillo ya que es la mina primaria de plata más grande del mundo. La mina Fresnillo tiene aproximadamente 26.4 millones de toneladas de reservas probadas y probables con una ley de plata promedio de 455 gramos por tonelada y, al 31 de diciembre de 2007, tenía una vida de mina de 12 años.

Pero existe el proyecto en desarrollo Fresnillo II, el cual es un plan de excavación subterránea con tres estructuras de veta separadas, cada una en etapas diferentes de exploración y definición de recursos. Estas estructuras de veta son el proyecto en desarrollo Saucito y los prospectos de exploración Jarillas y Valdecañas.

El plan conceptual de extracción se basa en los recursos indicados e inferidos, con una vida prevista de la mina de 15 años, a una tasa de extracción inicial de 500 toneladas por día en 2011, con incrementos graduales hasta llegar a 5.000 toneladas por día en 2017 y un tonelaje extraído promedio de aproximadamente 3.650 toneladas por día. Las vetas Saucito y Jarillas se explotarán primero, seguidas por la veta de Valdecañas. Es importante entender que este plan conceptual de extracción incluye recursos indicados e inferidos de 18.2 millones de toneladas y que estos recursos incluyen el 100% de los recursos de Valdecañas.

Si todo el potencial mineral puede convertirse en reservas y basado en el plan conceptual de alcanzar 5.000 toneladas por día en 2017, se anticipa que la que la producción anual de Fresnillo II será en última instancia de 30 millones de onzas equivalentes de plata anuales, con un bajo costo en efectivo. Se espera que la inversión total prevista de pre-producción para este proyecto sea de aproximadamente US$330 millones, con un estimado de US$35 millones ya erogados al 31 de diciembre de 2007.



Tungsteno

Por Dr. Alejandro Colombo

Con más de dos siglos desde su descubrimiento, este mineral sigue manteniendo su importancia estratégica día tras día

Introducción y aplicaciones

El tungsteno, también conocido como wólfram, es un elemento químico que tiene el símbolo W y el número atómico 74. Fue descubierto a fines del Siglo XVIII.

Es un metal grisáceo que se encuentra en distintos minerales, incluyendo la wolframita. El tungsteno se destaca por sus robustas propiedades físicas, especialmente el hecho de que posee el más alto nivel de fundición -3.422 ºC- y la menor presión de vapor de todos los metales que no forman parte de las aleaciones, y el segundo mayor de todos los elementos luego del carbón.

El tungsteno es muy difícil que pueda ser trabajado o utilizado en su estado bruto; una de las pocas aplicaciones en este estado son las aplicaciones eléctricas. De cualquier manera, en un estado puro, es mucho más fácil de ser trabajado, ya sea forjado, estirado o sinterización.

Sus componentes y aleaciones son utilizados en muchas aplicaciones, principalmente los filamentos de lámparas livianas, tubos de rayos X, superaleaciones y conductores



Palm - Uno de los productos que utilizan Tungsteno

de motores de cohetes y naves espaciales.

En relación a la estructura electrónica del tungsteno, el mismo es uno de las principales fuentes de abastecimiento para la fabricación de rayos X. Asimismo, esta propiedad del tungsteno hace que el mismo actúe como escudo protector ante radiaciones de alta energía.

La dureza y densidad del tungsteno son aplicadas para obtener aleaciones de metales pesados. Un buen ejemplo de ello es el acero de alta velocidad, el cual contendría hasta un 18% de tungsteno.

Las superaleaciones que contienen tungsteno como la Hastellita y Stellita, son utilizadas en aspas de turbinas. Aplicaciones que requieren tungsteno de alta densidad incluyen yates, aviones comerciales, así como automóviles de alta competencia (Formula 1 y NASCAR).

Durante la Segunda Guerra Mundial, el tungsteno jugó un importante rol en las relaciones políticas. Portugal, el mayor productor europeo de este mineral y uno de los pocos países neutrales durante el conflicto, sufrió presiones de ambos bandos debido a sus recursos de wolframita. La resistencia a las altas temperaturas, así como la fortaleza extrema de sus aleaciones, hicieron de este metal un elemento muy importante para la industria armamentística.

Producción y reservas

La oferta mundial de tungsteno está dominada por la producción y las exportaciones de China. El Gobierno de China ha restringido la cantidad de tungsteno que puede ser exportado, a través del aumento de aranceles.

El crecimiento de la economía de China durante la década pasada ha resultado en que este país sea el principal consumidor mundial del metal en cuestión. Para conservar sus recursos, y afrontar la creciente demanda doméstica, se espera que el Gobierno de China continúe con las medidas antes

Producción mundial de Tungsteno (Toneladas)

País	2006	2007
Austria	1.300	1.300
Bolivia	870	870
Canadá	2.560	2.600
China	79.000	77.000
Corea del Norte	600	600
Portugal	780	800
Rusia	4.000	4.400
Otros Paises	4.680	2.040
Total Mundial	**90.790**	**89.610**

Complejos Habitacionales







Baños Portátiles

Obradores









Habitáculos

Campamentos y Complejos Habitacionales

- Complejos totalmente equipados.
- Óptimas condiciones de habitabilidad.
- Aislación térmica adaptada a los climas más extremos.
- Sistema modular: se puede ampliar, reducir o modificar.

ECOSAN S.A. ofrece la linea de conjuntos habitacionales modulares más completa, confortable y de más rápida entrega del mercado.

Habitáculos Móviles

- Satisfacen eficazmente las necesidades de espacios habitables en diversos usos.
- Construcción robusta y adaptable a cualquier zona de instalación.
- Su bajo peso permite reducir costos en los traslados.
- Muy buena aislación térmica, que facilita la calefacción o refrigeración.
- Utilizados frecuentemente como oficinas, sanitarios, depósitos o salas de reunión.

Baños Portátiles

- Construidos 100 % en polietileno de alta densidad.
- Garantizan una larga vida útil.
- Soportan la intemperie sin alterarse ni rallarse.

Por experiencia y calidad, ECOSAN S.A. es la empresa lider en el mercado argentino en la fabricación, venta y alquiler de baños portátiles.

ECOSAN S.A. ofrece una amplia gama de productos y servicios que acompañan a la industria minera en su crecimiento y expansión, aportando soluciones reales a los requerimientos de sus clientes.

- **Mantenimiento especializado.**
- **Stock permanente de todos los productos.**
- **Disponibilidad de entrega inmediata en todo el país.**
- **Certificación de normas ISO 9001:2000.**

Stock permanente para entrega inmediata

ALQUILER Y VENTA

Centro de atención al cliente

0810 444 2266

SGS

12 AÑOS

ECOSAN

ECOSAN S.A. Fábrica, Alquiler y Venta: J. J. Urquiza 1500, (1611) Don Torcuato, Pcia. de Buenos Aires, Argentina. Tel.: (5411) 4846-0995 (líneas rotativas). E-mail: info@ecosan.com.ar - Web: www.ecosan.com.ar - **Bases Operativas con Stock:** Cdro. Rivadavia (Chubut), Neuquén, Córdoba, Tucumán.

indicadas, así como seguir aumentando las importaciones.

Varias compañías se encuentran trabajando para desarrollar depósitos o reabrir minas de tungsteno en Australia, Canadá, China, Kirgistán, México, España, Tailandia, los Estados Unidos, Uzbekistán y Vietnam.

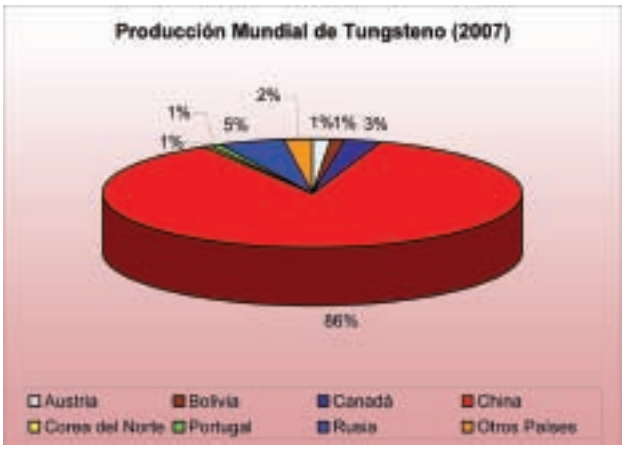
Como se puede observar en los siguientes gráficos, la producción de 2006 y de 2007 se encuentra dominada ampliamente por China, con más de un 85% de participación mundial.

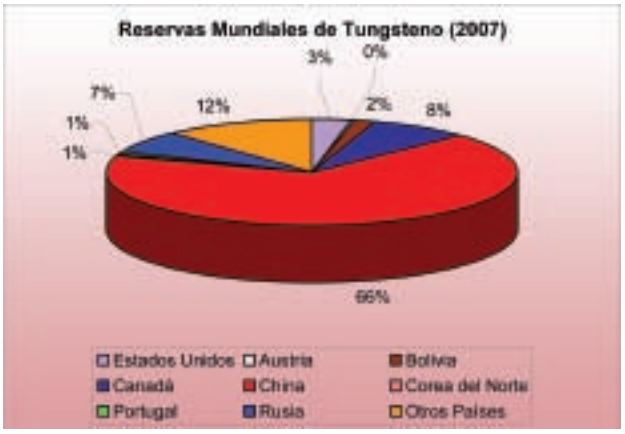
Las reservas mundiales de tungsteno se encuentran diversificadas geográficamente. China es el primer país tanto en reservas y recursos de tungsteno a nivel mundial, y posee algunos de los mayores depósitos. Asimismo Canadá, Rusia y los Estados Unidos poseen significativas reservas de tungsteno.

Reservas de Tungsteno (Toneladas)	
País	2007
Austria	15.000
Bolivia	100.000
Canadá	490.000
China	4.200.000
Corea del Norte	35.000
Estados Unidos	200.000
Portugal	62.000
Rusia	420.000
Otros Países	740.000
Total Mundial	**6.262.000**

El tungsteno es el mineral que posee el más alto nivel de fundición -3.422 ºC- y la menor presión de vapor





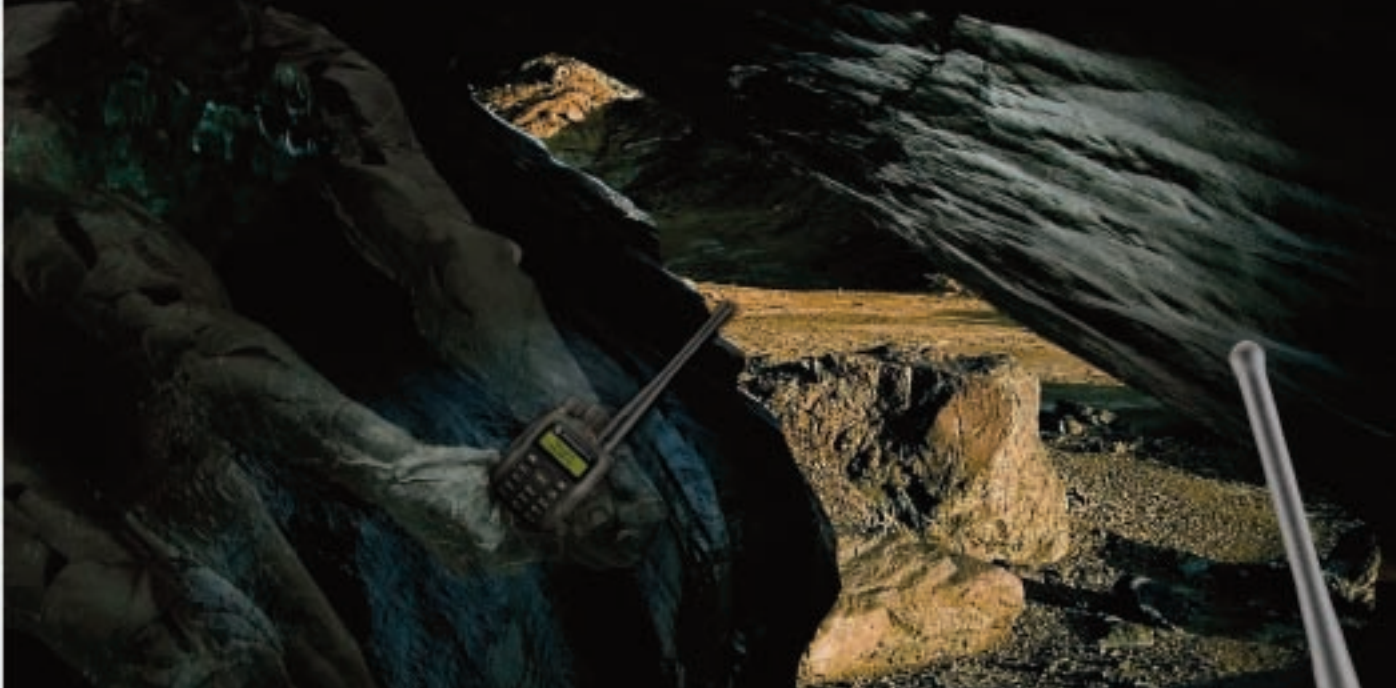


Sustitutos

Los potenciales sustitutos del tungsteno son productos basados en molibdeno y titanio, además de cerámicos, herramientas de diamantina. De cualquier forma, en algunas aplicaciones los sustitutos resultarían en un mayor costo o en un desempeño menor.

RadioCom

Ubicar a tu gente
nunca fue tan fácil



RADIO DIGITAL + TMS + GPS

RadioCom presenta el nuevo MOTOTRBO™, el primer sistema digital en radios de dos vías que te permitirá estar en todos lados a la vez, cumpliendo con las necesidades profesionales que requieren una solución de comunicación más eficaz. Con innovadoras funcionalidades y prestaciones, como ser una transmisión más nitida, mayor alcance, la posibilidad de integrar voz y datos a través de mensajes de texto (TMS) entre radios o aparatos de correo electrónico, y un servicio de localización en tiempo real (GPS), optimizando la productividad de su equipo de trabajo. La nueva generación en radios está en RadioCom.



RadioCom. La diferencia de estar siempre comunicado.

Av. J. I. de la Roza 766 Este - San Juan Capital - Tel.: (0264) 4204030 / 4060 - info@radio-com.net - www.radio-com.net

BGH División Wireless

MOTOTRBO™
Sistema de radios digitales profesionales de dos vías

MOTOROLA distribuidor autorizado

MOTOROLA y el logotipo M estilizado están registrados en la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU.
Todos los demás nombres de productos o servicios pertenecen a sus respectivos propietarios. © Motorola 2008.

Primera mujer al mando de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Alicia Bárcena asumió el cargo de Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el 1º de julio de 2008, con anterioridad se había desempeñado como Secretaria General Adjunta de la sede de las Naciones Unidas en Nueva York. Por primera vez en la historia de esta institución una mujer asume este cargo y promete dejar huellas.

Las mujeres parecen copar cargos jerárquicos, ejemplos abundan en el mundo. Pero esta situación es sobresaliente, ya que es la primera no economista que ha logrado el cargo de Secretaria Ejecutiva de la CEPAL. Es bióloga y siempre se ha desempeñado en el Área de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, orientándose principalmente a las políticas públicas para el desarrollo sostenible, con particular interés en los vínculos entre los temas económicos, sociales y ambientales.

En la ONU llegó a lo más alto. Kofi Annan la nombró su jefe de gabinete y en enero de 2007 fue la secretaria general adjunta de la ONU para la gestión. Si bien su perfil ha despertado asombro, se perfila a apuntar sobre aquellos temas pocos convencionales como el crecimiento e inclusión social, pobreza, desnutrición, que ocupan un lugar fundamental en su trabajo.



Alicia Barcena asume como Secretaria Ejecutiva de la CEPAL

Como experta en cuestiones ambientales, asegura que no debe tomarse decisiones apresuradas con el impacto que puedan llegar a generar las industrias, ya que por esta razón existen exhaustivos estudios previos y una evaluación de impacto ambiental que es indispensable que se realice.

Brega por la utilización de energías renovables y su desarrollo en el mundo, además de apoyar a todas aquellas empresas que ponen como tema de agenda al medioambiente, ya que “comprometerse con el medioambiente es una buena inversión”, afirma.

En su gestión, además, plantea la necesidad de fomentar una alianza público-privada para que las empresas sean más eficaces en temas ambientales y sociales.

En septiembre de este año presentó los objetivos de desarrollo del nuevo milenio, en donde se esboza una progresión hacia el derecho de la salud en América Latina y El Caribe y presenta estrategias para el desarrollo teniendo en cuenta las especificidades de cada país. En resumen, plantea el rol que tiene que cumplir el Estado con respecto al mercado y a las políticas sociales y productivas.







PROTECTIVE & MARINE COATINGS

PPG, líder mundial en pinturas, provee al mercado de revestimientos industriales a través de sus marcas:

PPG High Performance Coatings

Amercoat

SIGMA COATINGS

- Esmaltes y autoimprimantes epoxídicos, poliuretánicos y alquídicos.
- Recubrimientos ricos en Zinc.
- Esmaltes alta temperatura.
- Fire Protective Coatings.

PPG Industries Argentina S.A.
Teléfono: 4724-5100

E-mail: hpcarg@ppg.com
Web: www.ppgpmc.com

Libros
Ediciones recomendadas

"Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina"
Compilación de trabajos para la CEPAL



El trabajo surge de la necesidad por conocer acerca de las políticas de desarrollo de regiones altamente dependientes de los recursos mineros en América Latina. El énfasis del libro está en los procesos de aprendizaje y acumulación de conocimiento que pueden darse a partir de la extracción de minerales. En su recorrido hace un análisis de las principales regiones mineras del Continente, resaltando el desarrollo económico y social en estos lugares especializados en minería que dependen de su fortalecimiento e innovación.

La conclusión de la investigación sobre aglomeraciones mineras debe ser que el desarrollo sostenible es posible a partir de la explotación del recurso minero, pero difícilmente se producirá de manera automática o espontánea. El fortalecimiento de las instituciones locales, el mejoramiento del funcionamiento de las fuerzas de mercado y la coordinación de los esfuerzos de todos los actores involucrados son esenciales para lograr un proceso de desarrollo sostenible a partir de la minería en los lugares que actualmente dependen de esta actividad económica en América Latina

La investigación revela que la ventaja comparativa en la minería, al igual que en otras industrias, está determinada en última instancia por la capacidad de generar conocimientos y producir innovaciones. En este sentido, los estudios de caso tienen la característica especial de concentrarse en la generación y difusión de conocimientos en las aglomeraciones (clusters) mineras. En América Latina es donde la mayoría de estas acusan su principal debilidad. El enfoque utilizado permite concluir que la minería sólo será capaz de contribuir al desarrollo sostenible local si se fortalecen las instituciones necesarias para el proceso de aprendizaje.

"Minería de Salta"
Editor: Ricardo N. Alonso



Este libro representa un texto útil y didáctico para los mineros y los no mineros, para los inversores y para los estudiantes, los profesores, los legisladores, ya que se convierte en una obra de consulta para todos los interesados en conocer sobre los minerales y la minería de la provincia de Salta. Representa un Padrón de Minas, Canteras y Cateos, contiene aspectos legales sobre la concesión minera, ejes de política minera y medio ambiental que se ejecutan en la provincia, datos generales sobre la prospección, exploración, producción y exportaciones, así como estadísticas y demás datos de interés.

El autor hace un recorrido por la política minera de Salta y cuales han sido los resultados logrados. Se destaca el papel de un sistema judicial y no administrativo en la concesión de la propiedad minera, lo que da un marco de seguridad política a las inversiones. Se enfatiza la política de captación de inversiones que se asienta en la seguridad jurídica, en un potencial geológico intacto donde concurren las principales fajas metalogénicas andinas, en una importante oferta de sustancias no metalíferas y en una gran obra de infraestructura minera en rutas, parques industriales-mineros y el Gasoducto de la Puna. Además se fijan los ejes políticos de minería y desarrollo sustentable sobre la base de una filosofía de producir conservando y conservar produciendo.

ENAS

Una empresa nacional con 30 años de trayectoria

ENAS-Estructuras y Servicios S.A es una empresa nacional con 30 años de trayectoria en la provisión de estructuras transitorias en Venta y Alquiler para el mantenimiento, construcción y eventos.

Para la empresa minera en marcha ofrece medios de acceso seguro para las tareas de mantenimiento.

Cuenta con sistemas Tubulares y Prearmados “ACROW” y con los andamios multidireccionales de última generación “KIBLOC” .

Que ofrecen: Seguridad para el usuario, rápida inspección visual del montaje efectuado, mínimo volumen de acopio, capacidad de crecer espacialmente y armado sin utilización de Llaves.

Un número creciente de clientes del sector han adoptado el sistema y han recibido un curso de formación para el personal de mantenimiento. Es que el sistema KIBLOC es una herramienta del mismo, no requiriéndose montadores especializados.

Productos y servicios

- ANDAMIOS PREARMADOS
- MULTIDIRECCIONAL KIBLOC
- ENCOFRADO DE LOSAS
- APUNTALAMIENTOS
- CERCOS METALICOS
- TRIBUNAS
- PUENTES PEATONALES
- ESCENARIOS
- VALLADOS



Más de 3.000 abogados se reúnen en el marco de la International Bar Association

Es uno de los eventos más destacados para los profesionales del Derecho de todo el mundo. El International Bar Association que este año se realizó en la ciudad de Buenos Aires contó con la participación de 4.500 profesionales de los principales buffets y superó en cantidad a las tres anteriores reuniones que tuvieron lugar en Singapur, Chicago y Praga.

Sin duda, el IBA es una importante oportunidad para generar negocios y entablar relaciones con diversos países, como Estados Unidos e Inglaterra, quienes concentran las operaciones corporativas de mayor trascendencia mundial.

En esta oportunidad el evento tuvo lugar en Buenos Aires del 12 al 17 de Octubre. La inauguración se llevó a cabo en el predio ferial de la Rural y el ciclo de conferencias, reuniones, almuerzos y cenas se dieron lugar en los principales hoteles de la ciudad.

A lo largo de la semana tuvieron lugar más de 150 sesiones sobre los temas actuales de mayor interés, abordándose tópicos como: antimonopolio, anticorrupción, arbitraje, arte, aviación, banca, crimen empresarial, organizaciones empresariales, comunicaciones en los mercados de capital, proyectos de construcción, ley del consumidor, asesoría corporativa, gestión corporativa, responsabilidad social corporativa, penal, transacciones transfronterizas, entretenimiento, ética, jurisdicción extraterritorial, globalización, fondos de cobertura, Derechos Humanos, inmigración, pueblos indígenas, insolvencia, propiedad intelectual, construcción internacional, internet, inversión, poder judicial, Latinoamérica, marítima, medios de comunicación, medicina, fusiones y adquisiciones, minería, blanqueo de dinero, negligencia, petróleo y gas, ley espacial, derecho inmobiliario, estado de derecho, valores, deporte, impuestos, tecnología, comercio, viajes, y agua.

Los paneles de Minería trataron temas referidos a beneficios, impactos económicos, indicadores sociales e inversiones mineras.

Los oradores internacionales, quienes brindaron la perspectiva global y diversos aspectos legales contemporáneo, estuvieron representados por 15 de los buffets más importantes del mundo, entre ellos: Allen and Overy; Baker & McKenzie; Clifford Chance; DLA Piper US; Freshfields Bruckhaus Deringer; Jones Day; Greenberg Traurig; Kirkland & Ellis; Latham & Watkins; Mayer Brown; Sidley Austin; Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom; y White & Case. Asimismo se destacan representantes de países como México, Uruguay, Guatemala, Honduras, Bolivia, Venezuela, Brasil, Colombia y Chile.
A nivel local, estuvieron presentes los siguientes Estudios Jurídicos: Abeledo Gottheil Abogados SC; Allende & Brea; Basilico Santurio & Andrada; Beretta Godoy; Brons & Salas; Bruchou Fernandez Madero & Lombardi; Bullo Tassi Estebenet Lipera Torassa Abogados; Cabanellas Etchebarne Kelly & Dell'Oro Maini; Cardenas Di Ció Romero Tarsitano & Lucero; Cassagne Abogados; DLJ South American Partners; Estudio Beccar Varela; Estudio Durrieu; Estudio Garrido Abogados; Estudio Kaufer Barbe & Vinent; Estudio O'Farrell; Estudio Randle; Funes de Rioja & Asociados; HOLT Abogados; J P O'Farrell Abogados; Kahale Abogados; M&M Bomchil; Maciel Norman & Asociados; Marval O'Farrell & Mairal Mitrani Caballero Ojam Abogados; Naveira Truffat Martínez Lorente & López; Nicholson y Cano Abogados; Oteiza Aguirre & Asociados; Pennino & Marco; Pérez Alati Grondona Benites Arntsen & Martínez de Hoz; Rattagan Macchiavello Arocena & Peña Robirosa; Richards Cardinal Tutzer Zabala & Zaefferer SC; Rosso Alba Francia & Ruiz Moreno; Vitale Manoff Feilbogen; Vitolo Abogados; y Zang, Bergel & Viñes.

Por supuesto que los temáticas estuvieron encaradas desde el punto de vista legal, pero no faltó la presencia de Organismos Mundiales como la Comisión Europea, la Corte Penal Internacional, las Naciones Unidas, el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio y empresas multinacionales como Air Canada, Chevron, Credit Suisse, General Motors, PriceWaterhouseCoppers, entre otros, quienes brindaron conferencias especiales.

En materia minera se lucieron los paneles del martes 14 de octubre, quienes trataron temas referidos a beneficios, impactos económicos, indicadores sociales e inversiones mineras.

La sesión liderada por la Dra. Florencia Heredia (Holt Abogados-Argentina), “Cómo asignar los beneficios derivados de las actividades mineras entre todos los stakeholders”, contó con la presencia de: Robert Basset (Holland & Hart-EE.UU), Manus Booysen (Webber Wentzel Sudáfrica), Alex Fischer (Carey & Cía-Chile) y Luis Carlos Rodrigo (Rodrigo Elias & Medrano Abogados-Perú), quienes disertaron acerca del importante impacto económico que significan los proyectos mineros para las comunidades locales, así como también los beneficios económicos tales como regalías y la incidencia de estos emprendimientos en el empleo directo e indirecto de las distintas localidades.

Otro de los temas de relevancia fue el ejemplo de las Organizaciones No Gubernamentales y políticas que desempeñan un rol importante dentro de la asignación de beneficios entre los stakeholders, debido a que los oradores dieron sus diferentes puntos de vista, de acuerdo a la experiencia actual que atraviesan sus países.

“La perspectiva de los países frente a las inversiones mineras”, ha sido el segundo panel referido a Derecho Minero, el cual fue presidido por Pedro Aguiar De Freitas (Vale, Brasil) y María Teresa Quiñones (Rodrigo Elias & Medrano Abogados-Perú).

Los profesionales William Braithwaite (Stikeman Elliot LLP-Canadá), Florencia Heredia, Meter Leon (Webber Wentzel Bowens-Sudáfrica) y David Ryan (Baker & Mc Kenzie-Australia), disertaron acerca de la búsqueda de nuevos proyectos de inversión en todo el mundo, de la consolidación de la industria minera y el cambio en los mercados debido a este auge de inversiones al sector.

Dentro de su desarrollo el panel se basó en cómo han reaccionado las industrias frente a las nuevas tendencias de inversión, sus restricciones, políticas de proyección, regalías, cada una de ellas analizadas desde las perspectivas de América Latina y África.



“Nuestro objetivo es trabajar en capacitación local para desarrollar a nuestro talento en la Argentina”

El compromiso global con el cliente, así como el desarrollo de RR.HH, han sido algunos de los conceptos informados por el Sr. Guillermo Rodríguez, Operations General Manager – Construction & Mining Technique de Atlas Copco Argentina

Recientemente se anunció una alianza estratégica global entre Atlas Copco y Rio Tinto ¿Qué significa ello para su empresa?

La alianza con Rio Tinto se encuentra en el marco de un área llamada Global Business con VP regionales en distintos continentes.

Nuestro objetivo es capacitar a nuestro técnicos en forma local, darles las herramientas y que nuestros especialistas a nivel mundial desarrollen el talento que tenemos en la Argentina, de esta forma podremos ofrecer a nuestros clientes soluciones efectivas contando con el respaldo de Atlas Copco Group.

En el caso de una alianza como ésta nosotros constituimos un Customer Center para brindar soluciones a las necesidades requeridas, incluyendo proyectos de infraestructura, que abarquen no solo la faz minera sino las diferentes alternativas de productos y servicios con que cuenta Atlas Copco.

En lo que concierne a RR.HH han brindado capacitación y facilitación de equipos. Pero ¿han logrado alianzas con universidades y centros de estudios?



Sr. Guillermo Rodríguez

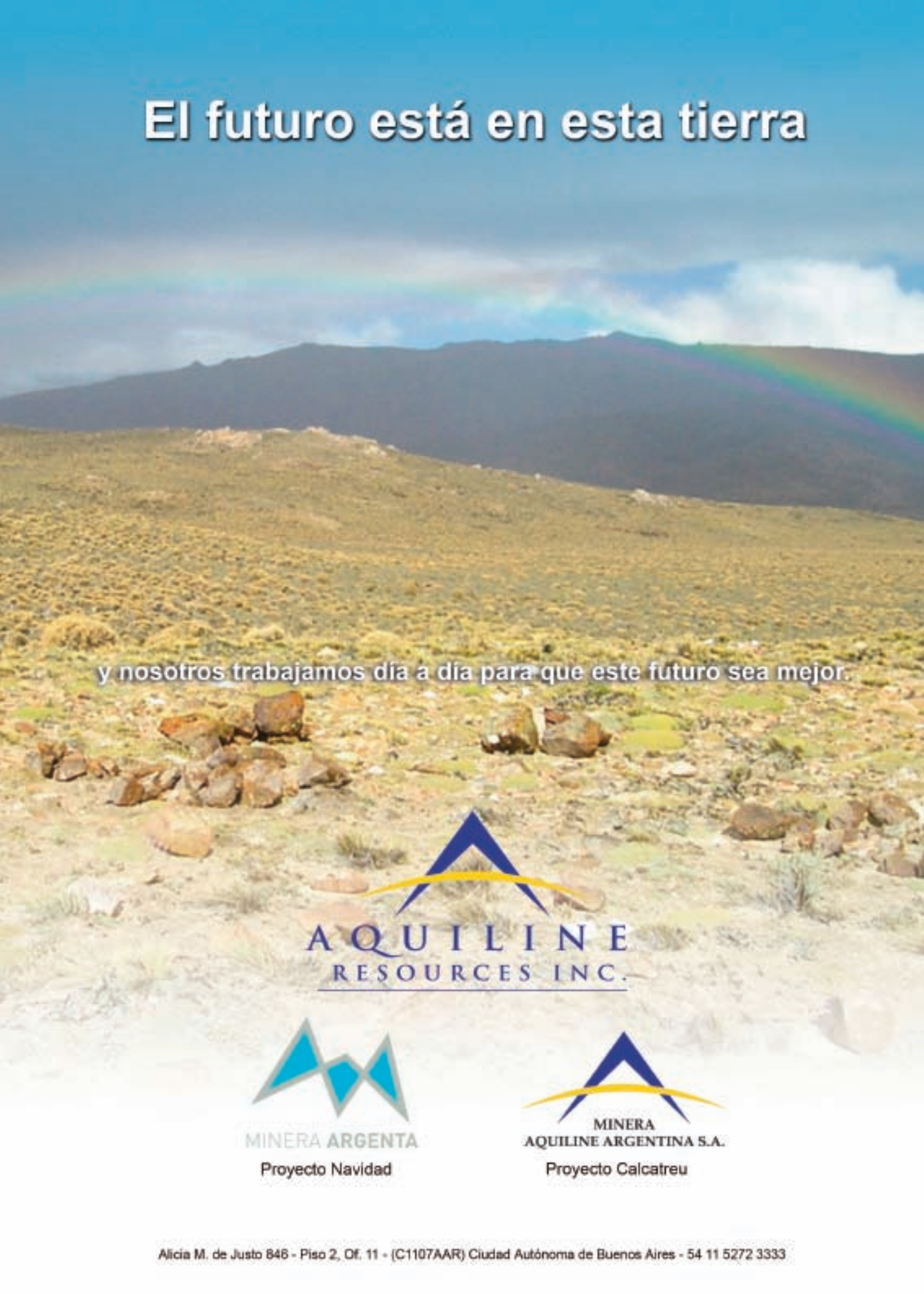
Somos conscientes de que Argentina es todavía novel en la parte de minería, pero ello no implica que no cuente con una minería de alta capacidad y alto profesionalismo. Eso es lo que he encontrado en este país, personas capacitadas dispuestas a brindar lo mejor de sí por nuestra organización.

El camino que tenemos es muy arduo, pero poseemos el compromiso de las personas; por ejemplo, estar en plena madrugada en el sitio minero, ver al cliente, comunicarnos y solucionar todo lo que sea necesario.

Como Atlas Copco tenemos que llegar con nitidez, y lo que hemos hecho al respecto es acercarnos al Gobierno de San Juan en ocasión del evento “San Juan Factor de Desarrollo Minero” (como ejemplo). Allí tuvimos la oportunidad de brindar un material interactivo, con software avanzado, y experiencias de otros países; buscamos el acercamiento con universidades, centros de instrucción y capacitación en el país, siempre en la búsqueda de colaborar con la industria minera.

En conclusión, deseamos ir paso a paso, incorporando personal talentoso, con experiencia, con ganas de aprender, y con principios de: responsabilidad, compromiso, honestidad, en línea con nuestros valores corporativos que son Interacción, Compromiso e Innovación.

Nuestro crecimiento se sustenta en tres etapas:


El futuro está en esta tierra
y nosotros trabajamos día a día para que este futuro sea mejor.
AQUILINE
RESOURCES INC.
MINERA ARGENTA
Proyecto Navidad
MINERA
AQUILINE ARGENTINA S.A.
Proyecto Calcatreu
Alicia M. de Justo 846 - Piso 2, Of. 11 - (C1107AAR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - 54 11 5272 3333

1) Escuchar a nuestros clientes, aprender continuamente y adaptarnos
2) Productividad, a través de la optimización de los recursos
3) Confianza y delegación, que es la instancia en la cual nos encontramos, llevando a nuestro personal a trabajar con el cliente y dejarlo en forma permanente; Cía. Minera Aguilar, Manantial Espejo, son ejemplos donde hay técnicos de base que se encuentran trabajando, y que son visitados por nuestros especialistas regionales y de nivel mundial de nuestras diversas fábricas de producción en el mundo.

En un año que está ejerciendo su cargo en Argentina. ¿Cuál ha sido su experiencia a este momento, teniendo en cuenta que es un país moderno para la minería?

En mi caso particular he trabajado en México, América Central y el Caribe. Y en lo que hace a Argentina se pueden catalogar dos perfiles:

• Minería a gran escala con grupos corporativos que trabajan a nivel mundial y que apoyan fuertemente el desarrollo minero en la Argentina también.

• Existe minería, quizás más pequeña, con capacidad menor, pero que representa al emprendedor minero.

Utilizándose ya en la Argentina:

1) Tecnología del más alto nivel mundial, y
2) Yacimientos que son de extrema dificultad –altura, temperatura, roca, lejanía de centros de distribución y abastecimiento.

Por lo tanto, para el logro de las metas establecidas se requiere realizar un buen trabajo de coordinación, capacitación, disponibilidad de recursos y trabajo en equipo logrando desarrollar minas de muy alta producción y eficiencia, al nivel ya de países con tradición minera. Por lo tanto, bien vale la frase que reza “cuando se quiere, se puede”.

Hay una palabra muy utilizada: la logística, que es una herramienta necesaria para llevar los negocios en forma correcta, sobre todo en actividades que representan desafíos extremos como la minería. ¿Cómo hace Atlas Copco para adaptar sus soluciones a las necesidades del cliente?

Como indicara anteriormente, hace catorce meses que estoy en Argentina, he recorrido los proyectos y he experimentado personalmente las exigencias que plantea la minería en este país.

Soy un convencido de que existen dificultades, pero las mismas pueden ser sorteadas cuando se ha creado una relación con el cliente lo suficientemente sólida, habiendo entendido sus necesidades, y dando pasos más allá de los actuales.

Por ejemplo, el cliente nos comenta que tiene situaciones de mantenimiento a resolver, allí mismo nos reunimos para generar ideas mutuas, y trabajando en concordancia vemos que se puede hacer mucho, y eso es parte de todo un grupo de trabajo: crear logísticas, definir puntos críticos y alternativas de solución. Pero por sobre todas las cosas, nunca debemos asumir que las cosas que no se pueden resolver tienen que quedar así y esperar a que llegue una respuesta mágica: cada parte da ideas, el trabajo se tiene de frente.

Vamos logrando una minería de primer nivel, con grupos internacionales que están confiando en el país, realizando fuertes inversiones, utilizando su mano de obra y recursos, y creando beneficios para el país, como empleo, desarrollo de comunidades, infraestructura; desarrollo en todos los sentidos.

Si observamos la terrible crisis de los mercados financieros, y teniendo en cuenta la organización del evento Argentina Oro 2008 que organiza PANORAMA MINERO ¿Cuál es su opinión con respecto a los mercados, particularmente con los metales preciosos?

La realidad indica que vivimos no solamente en un mundo volátil sino muy dinámico, y lo más importante es adaptarnos al mismo.

Nosotros, como empresa o grupo, sabemos que hemos tenido un período de cinco o seis años de precios superiores de los metales. Ahora ocurre que ante tamaño crecimiento llegará un período de amesetamiento o retroceso.

¿Qué hemos hecho para ello? Pues en la medida en que tengamos un costo por tonelada competitivo tendremos cabida en cualquier mercado, independientemente de los vaivenes financieros de los mercados de minerales y metales.

¿Qué nos puede indicar respecto a la evolución de los productos de perforación?

No podemos negar que ha habido distintos escenarios. Hasta 1990, tenemos una productividad determinada por máquina por impacto, orificio, metro perforado, etc.

Pero desde 1994 a la actualidad, todo lo que se hizo en más de mil años de existencia de los equipos de perforación, se logró duplicar en tan solo doce-catorce años…si nos referimos exclusivamente a la potencia de nuestros equipos de perforación.

¿Qué ocurrirá en los próximos doce-catorce años? Estamos trabajando en seleccionar los productos, capacitar a las personas, elegir los mercados, corregir errores, comenzar con implementaciones que sirvan de feedback, y aprender constantemente para que ese conocimiento se traduzca en mejores soluciones.

Todo se resume en las tres piedras angulares en que trabaja constantemente Atlas Copco: cliente, empresa y capital humano.

TORRE - PULISICH
BUSINESS ADMINISTRATION

OUR SERVICES

Incorporation of foreign companies in the country.

We offer all the necessary support so that companies can act legally in Argentina, as soon as possible. Our service includes transactions before Customs, Migration and before any other public organism.

Incorporation of Argentinean Companies

This includes all types of companies establisehd in Law Nº19.550.

Accounting - Administrative Services

-General Balances
-Reports
-Cash Calls

Labour Services

Taxation Services

-Monthly and annual tax declarations
-Tax books preparation

Legal Services

-Mining investment Law 24.196
-Labour advising
-Contracts (Rigth of way, labour, rental, etc.)

OUR CLIENTS:

- Minera Andes S.A. (Minera Andes Inc.)
- Xstrata Copper
- OROPLATA S.A. (Andean Resources Ltd.)
- N.A. Degerstrom Inc.
- Alex Stewart Assayers S.A.
- Marfil S.A. (Marfil Mines Ltd.)
- Geophysical Exploration and Consulting S.A.
- Tecnagent
- Vector Arg. S.A.
- Patagonia Exploración S.A.
- Silex Argentina S.A. (Apex Silver Mines Ltd.)

Avda. San Martín 1052 - Floor 3-4 - Nº 17 and 18
Ciudad - Mendoza - República Argentina
Tel/Fax: (+54-261) 420 0262 - 429 8768 - 429 3209
e-mail: info@torre-pulisich.com.ar
web site: www.torre-pulisich.com.ar

T-P

TORRE - PULISICH
BUSINESS ADMINISTRATION

"Una imagen corporativa fuerte puede ser el mejor seguro en tiempos de crisis"

La Arquitecta Paola Rojas, Gerente Comercial de Rojas & Asociados S.A., destaca las prestaciones de Servicios, lo que ha logrado la industria, y los desafíos presentes y futuros.

Rojas & Asociados es una organización cuyo "core business" tradicional es la consultoría minera. Ahora se han sumado otras soluciones como "Gestión de Negocios" e "Imagen Corporativa". ¿A que se debe ello? ¿Cómo aplican las mismas en empresas y proveedores mineros?



Desde su fundación en 1998, el negocio principal de Rojas & Asociados fueron los servicios geológicos. En 2004 la actual estructura organizacional se conformó, y en ese momento se sumaron servicios complementarios, de Gestión de Negocios e Imagen Corporativa. La razón de la ampliación del espectro fue una respuesta a una necesidad directa de nuestros clientes y del mercado.

En cuanto a Gestión de Negocios, representamos a diferentes empresas tales como Silver Standard, Globe, Young Shannon, Magma, entre otros. Además, gestionamos la propiedad minera de un selecto grupo de mineras, y producimos estudios de mercado para empresas y proveedores mineros.

Nuestra empresa tiene amplia experiencia en el asesoramiento en imagen corporativa, habiendo trabajado con Minera Triton, Mirasol Resources, Silver Standard, Pirquitas, Globe y Patagonia Drill, entre otras en temas de RRPP, comunicación e imagen. La organización de Argentina Mining –evento minero que co-organizamos junto a Editec- nos ha dado también una gran experiencia en estos temas.

¿Qué características particulares tienen estas soluciones? ¿Nos puede dar un detalle pormenorizado de las mismas?

Dentro de las soluciones de Gestión de Negocios, ofrecemos los servicios de Gerenciamiento, Estudios de Mercado y Gestión de Propiedad Minera.

A través del Gerenciamiento brindamos a los clientes un modo confiable y efectivo de operar en el país. De esta manera una junior puede desembarcar en el país a una fracción del costo que conlleva la operación, y beneficiarse de todo el bagaje de experiencia que tiene la empresa en su conjunto, así como de nuestros contactos en todo el país, contando con la empresa como su gerente local, y obteniendo automáticamente todas las áreas funcionales que una minera requiere.

En cuanto al marketing, conducimos Estudios de Mercado Minero con la garantía de contar con más de 20 años de experiencia en el mercado argentino. Hemos realizado desde análisis de inteligencia competitiva hasta investigaciones de potencial del sector. Para asegurar la actualidad de la informacion brindada, monitoreamos constantemente la llegada de compañías, desarrollos en proyectos y minas, actitud gubernamental, opinión pública y noticias que tengan un efecto en la actividad minera.

La gestión de las propiedades mineras es un área crítica para toda compañía minera, ya que su portafolio es un activo de gran valor. Nuestro conocimiento del Código Minero, procedimientos provinciales y contactos facilitan un manejo directo y eficaz del proceso de pedido, concesión y seguimiento de las propiedades.
También conducimos due diligence de proyectos de exploración, trabajando en conjunto con abogados y ejecutivos de acuerdo a la situación.

Dentro de las soluciones de Imagen Corporativa, ofrecemos los servicios de Estrategias de Comunicación, Identidad Visual y Relaciones Públicas.

Gestionar la imagen de cualquier institución requiere de la definición de su estrategia. A través de técnicas de gestión de negocios, marketing y recursos humanos ayudamos a nuestros clientes a evaluar las condiciones actuales, si la empresa está en funcionamiento, o traduciendo los objetivos corporativos y la misión a una estrategia de imagen. Luego trabajamos en conjunto para desarrollar un plan que guiará todas las actividades comunicacionales.

Acto seguido, es necesario integrar la comunicación, el diseño y la arquitectura para traducir la estrategia de imagen a la identidad visual: logotipos, web, papelería, folletos, publicidad, multimedia, diseño de oficinas, diseño Interior, stands, señalética, entre otros son vehículos de comunicación de la imagen y actuamos en todas estas disciplinas a través de un equipo multidis-

RIO TINTO

Minerals and metals for the world

Comprometidos con el Desarrollo Minero Sustentable de la Argentina

Rio Tinto Mining and Exploration Limited, Sucursal Argentina
Rivadavia 902, esq. Beltrán Sur (5501) Godoy Cruz, Mendoza, Argentina. Tel/Fax: (54-261) 4224644/4224525

ciplinario.

Luego, en cuanto a las Relaciones Publicas, funcionamos como departamento de comunicación y de RRPP de una empresa minera, manejando desde su relación con los medios, planes de crisis o como asesores ad-hoc en situaciones especificas. También actuamos aconsejando al departamento de relaciones con los inversores de la casa matriz.

Sin duda alguna que la imagen corporativa es un elemento esencial, y hasta la "carta de presentación" a nivel público. ¿Qué opina al respecto, y que profesionales colaboran para llevar adelante ello?

Así es. Desde la gráfica a la indumentaria; desde la arquitectura y el diseño de interiores a las relaciones públicas y comunicación, incluso los recursos tecnológicos; todo ello proyecta una imagen, y consecuentemente exige tratamiento profesional. Hoy la minería es uno de los rubros que más necesitan trabajar responsablemente sus comunicaciones, incorporando además el concepto de responsabilidad social y relaciones con la comunidad. Una imagen corporativa fuerte puede ser el mejor seguro en tiempos de crisis.

Nuestro equipo incluye las siguientes disciplinas: comunicación social y audiovisual, relaciones públicas, marketing, arquitectura, tecnología, relaciones internacionales, psicología y diseño, entre otras. Este enfoque único nos ha permitido contribuir con nuestros clientes en tareas tan variadas que van desde la definición de estrategias de comunicación externa e interna, monitoreo de medios nacionales e internacionales, participación en eventos, desarrollo de materiales de difusión impresos y digitales, hasta coaching de su personal.

En cuanto a comunicación ¿Cómo se logra el nexo entre la comunicación local y los lineamientos provenientes de la casa matriz de la empresa minera?

Este punto es de vital importancia. Por nuestra modalidad de trabajo, muchos de nuestros clientes no vienen a la Argentina a menudo. Esto implica mucho trabajo a distancia, sin la oportunidad del "cara a cara" apoyándose en diversas formas de comunicación. Descubrimos que un mayor conocimiento de las culturas de sus países de origen nos ayudó a mejorar los resultados.
La diferencia horaria puede complicar también la comunicación, pero lo resolvimos con flexibilidad de ambas partes.

"La actividad minera actúa responsablemente pero no ha logrado mostrar esa responsabilidad hacia la comunidad en general".

Y desde luego, como recurso cultural, el idioma es clave. Gran parte del staff habla dos o más idiomas, por ello el inglés es parte primordial de nuestros programas de capacitación.

En concordancia con la pregunta anterior ¿De qué forma puede lograr una empresa exploradora un excelente acercamiento con las comunidades locales? ¿Qué herramientas son imprescindibles para ello?

Creemos que actualmente la clave esta en la transparencia, como lo dijo Jack Welch en el World Business Forum de Nueva York hace unos días. La actividad minera actúa responsablemente pero no ha logrado mostrar esa responsabilidad hacia la comunidad en general.

Las empresas deben conocer a fondo las comunidades cercanas a su proyecto, entender su cultura y necesidades y acercarse a ellas de manera transparente para aspirar a lograr su aceptación. Ya conocemos por varios casos ocurridos en nuestro país, donde proyectos totalmente viables económicamente y legalmente, no llegan a trabajar por falta de la licencia social.

Los estudios de línea de base social son una herramienta imprescindible para conocer y entender a la comunidad y lograr un excelente acercamiento a las comunidades. Además las empresas deben definir desde el comienzo de sus actividades una política de responsabilidad social que irá creciendo en complejidad de acuerdo a la etapa del proyecto minero.

¿La representación legal es uno de los tópicos ofrecidos a las empresas mineras exploradoras? ¿Qué nos puede informar al respecto?

Si. Como mencionábamos antes, el gerenciamiento permite a una empresa extranjera aprovechar nuestro conocimiento del mercado y beneficiarse de nuestra red de contactos.
Como gerentes locales, participamos en una serie de áreas que son incumbencia de cualquier country manager:

• Corporativo: coordinamos temas con



los asesores legales y contables de nuestros clientes y en ocasiones conformamos parte del directorio local.
• Administración y finanzas: participamos en la definición de presupuestos de exploración y su posterior control, habiendo supervisado presupuestos cercanos a los 5 millones de dólares. En todas las ocasiones teniendo en cuenta los procedimientos de cada cliente, como la norma Sarbanes-Oxley u otras internas.
• Representación ante entidades como entes de gobierno, otras empresas.

Todo ello requiere una gran responsabilidad y transparencia. Para ser sinceros es un desafío que nos apasiona, generándonos un alto grado de compromiso con nuestros clientes.

En su opinión ¿Qué elementos o cuestiones quedan pendientes de solución para que la minería sea percibida por la sociedad como lo que realmente es: una industria que genera crecimiento, y evolución en zonas donde no llegan otras actividades?

Muchos lo han dicho: la minería tiene un problema de opinión pública, de imagen. Desde que comenzamos a trabajar en esa área hemos estado de acuerdo, y actualmente creo que estamos en estado de emergencia.

La minería fue siempre una actividad muy silenciosa, ya que se centraba en encontrar algo que otros también buscaban. Actualmente, esto es muy distinto, ya que después del escándalo Bre-X la informacion continua es obligación para con los inversores y el mercado bursátil. Pero como los cambios llevan años, creo que el sector aun no se ha adaptado a llevar esa informacion continua a la comunidad en su conjunto, ser transparente no solo en el web corporativo, sino con la empresa que le vende combustible o la señora del puesto que ve pasar las camionetas por su casa sin siquiera saludar.

En cuanto a la difusión misma, es muy necesario trabajar en la educación a través de campañas de concientización que expliquen cómo se desarrolla la actividad, los beneficios de la minería para la vida cotidiana del hombre y su aporte al progreso y desarrollo económico del país.

Finalmente, creo que el sector minero necesita mayor sentido de grupo, luchar por una política común, con objetivos claros que le den fuerza al mensaje. Las empresas tenemos que involucrarnos más, a través de las cámaras provinciales y nacionales, y trabajar unidos. Rojas pertenece a GEMERA desde su fundación, a las Cámaras de Mendoza y Salta, desde 2005 y 2007 respectivamente. GEMERA es clave, por que aglutina a los exploradores, y también participamos de las cámaras provinciales por que tenemos oficinas en esas provincias. La efectividad de los resultados de las gestiones de cada entidad esta directamente relacionada con la cantidad de miembros y su militancia, por ello es muy importante que hagamos el esfuerzo y participemos.

La oportunidad de hacer la diferencia es ahora. Recuerden que las crisis pueden ser fuente de oportunidades insospechada... si se tiene la visión para identificarlas.



“Nuestra estrategia fue aprovechar toda la experiencia y know-how que tenemos en la Industria del Cemento y trasladarla a la Industria Minera.”

El Ing. Rafael Camalli, Gerente de Mercado de Klüber Hispanic South America, indicó cuales fueron los cambios adoptados para ingresar en la industria minera, los productos y soluciones que brindan al sector, y la capacitación de los Recursos Humanos.

¿Cual es la trayectoria de la compañía, tanto a nivel global como en el caso de Argentina en particular?

Klüber es una Multinacional Alemana con sede en Munich que produce y comercializa lubricantes especiales para toda la industria, y tiene presencia mundial a través de 15 filiales con fabrica, 18 filiales con oficinas/depósitos y representaciones en 35 países en total. Pertenece al Grupo Freudenberg & Co. KG desde 1966.

En la Región estamos organizados como Klüber Sudamérica con sus tres filiales,
Argentina (producción y venta), Brasil (producción y venta) y Chile (venta y depósito).

¿Qué hace distinta a la industria minera de otros sectores?

Es una pregunta interesante porque me gustaría compararla con la industria Cementera donde si bien tienen procesos parecidos y equipos similares tuvimos que adaptarnos a una industria que en realidad desconocíamos. Klüber tiene un nombre ganado mundialmente en el Cemento, pero no ocurría lo mismo en la gran Minería donde todo es inmenso, equipos móviles, molinos, reductores trituradoras/chancadoras y máquinas en general y era necesario adaptarnos



Ing. Rafael Camalli

a exigencias distintas.

Por todo esto en un principio, con nuestra mentalidad cementera, debimos cambiar nuestra visión del negocio e interpretar como funciona esta industria, por ejemplo nos hicimos estas preguntas ¿como piensa el minero?, ¿Cuales son sus necesidades?, ¿Sabemos interpretarlas y satisfacerlas?, ¿Como podemos nosotros colaborar con nuestra experiencia y conocimientos a ayudarlos a alcanzar sus metas y bajar sus costos?

Hoy en día, si bien nos falta mucho camino por recorrer, podemos decir que nos hemos adaptados con éxito a las necesidades del mercado insertándonos con nuestra amplia gama de productos y servicios.

¿Cómo se ha incorporado la experiencia internacional minera a la Argentina?

Nuestra estrategia fue aprovechar toda la experiencia y know-how que tenemos en Cemento y trasladarla a la minería. Como no nos conocían en la gran minería, nuestro objetivo fue introducirnos en Chile donde hemos estado trabajando desde hace 10 años y actualmente son importantes clientes activos nuestros: Codelco (Teniente y Chuquicamata), Valle Central, Collahuasi, El Soldado, y Los Pelambres.

Estamos presentes en otras áreas de Sudamérica como en: Colombia (Cerro Matoso), Perú (Cerro Verde); Brasil (Cía.Vale), y Bolivia con la compañía Cinchi Wayra en los yacimientos Porco y Don Diego que son del grupo Glen-



RUCAPANEL SRL
CONSTRUCCIONES MODULARES





CAMPAMENTOS - OBRADORES
COMEDORES - COCINAS
EDIFICIOS DE OFICINAS
SANITARIOS - VESTUARIOS
SHELTERS - VIVIENDAS
PROYECTOS
DEFINITIVOS Y TEMPORARIOS
LLAVE EN MANO

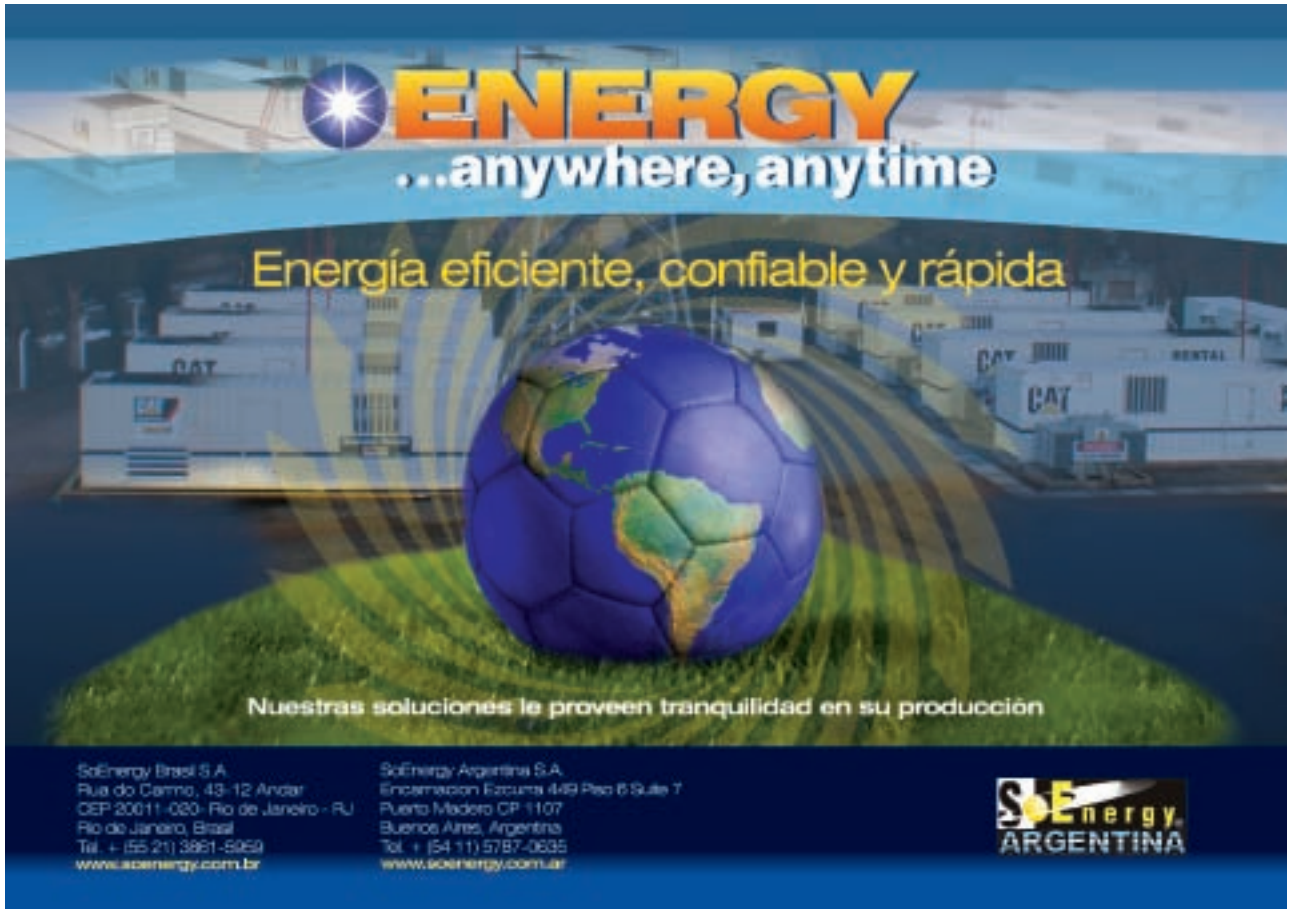






Dinamarca 3489 Temperley (B1834FKK) - Bs. As. Tel: 4260-2473/3446/4192 Cel: 15-5429-3744/45
WWW.RUCAPANEL.COM.AR - INFO@RUCAPANEL.COM.AR





core.

En el caso específico de Argentina, estamos ofreciendo soluciones en Minera El Aguilar (Grupo Glencore), así como Minera Alumbrera, Cerro Vanguardia y Minera Sierra Grande.

¿Cual es el centro de los negocios de Klüber desde el punto de vista de la lubricación?

El centro de nuestro negocio es la lubricación de grandes engranajes abiertos, reductores, rodamientos y mecanismos en general en condiciones extremas de trabajo, altas cargas, agua, bajas/altas velocidades, altas /bajas temperaturas.

En grandes engranajes abiertos ofrecemos un servicio de análisis causa raíz de la situación del equipo para evitar y o solucionar problemas de lubricación que puedan ocasionar paradas imprevistas y/o daños en los engranajes

¿De qué forma una empresa como Klüber se convierte en un socio estratégico del sector minero en materia de lubricación?

Hay varios factores:

• Poseemos fabricación local de los lubricantes especiales que requiere la minería, este año cumplimos 30 años en el país.
• Logística, la fabricación local nos permite tener una llegada rápida a nuestros clientes con nuestros productos y servicios.
• Portfolio amplio de productos desarrollados específicamente para este mercado
• Servicio técnico provisto por un equipo de especialistas en aplicación de lubricante entrenados específicamente para tal fin.

La realidad indica que no todo se limita a la venta de productos, sino al servicio posventa. ¿Qué nos podría indicar sobre ello?

En Klüber a nivel mundial se formo el GATE HI Global Action Team Heavy Industry que es un equipo de especialistas en temas de Industria Pesada donde el servicio de post venta lo es todo y el conocimiento de los equipos en general es de fundamental importancia para tener éxito en esta industria. En Sudamérica estamos organizados en dos regiones para atender la industria minera: una es Brasil a cargo de mi colega Francesco Lancillota, y la otra Hispanic South America (todos los países de habla hispana) a mi cargo.

¿Qué tipo de capacitación específica requieren los especialistas de Klüber en la industria minera? ¿Cuántas personas conforman el "equipo minero" de Klüber?

A través del GATE HI , Klüber a nivel global ha estado capacitando a sus especialistas, organizando Workshops técnicos en la Región todos los años, y cada tres años en Alemania nos reunimos los Gerentes de Mercado de todo el mundo para compartir nuestras experiencias y posteriormente transmitirlas en nuestra Región.

En Argentina para Industria Pesada, tenemos un persona en Tucumán que se encarga de todo lo que concierne al NOA; hay otra en Córdoba que responde a los clientes de la zona Central; y las necesidades de la Patagonia y el sur se satisfacen en forma directa desde Buenos Aires.

"Hoy en día, si bien nos falta mucho camino por recorrer, podemos decir que nos hemos adaptados con éxito a las necesidades del mercado insertándonos con nuestra amplia gama de productos y servicios".

Después hay una persona en Chile con responsabilidades sobre Perú, dos en Brasil y estoy entrenando a nuestros representantes en Colombia, Venezuela y Ecuador.

¿Qué características tienen los lubricantes para la industria minera?

Por la magnitud de los equipos y las exigencias de la industria debimos desarrollar nuevos lubricantes de alto soporte de carga para los grandes engranajes abiertos en Molinos de Bola y Molienda SAG y rodamientos de grandes dimensiones en Prensas de Rodillo.

En el primer caso (big open gear) se desarrolló un lubricante adherente transparente de alta viscosidad (16500 mm²/seg a 40 °C) Kluberfluid CF3 Ultra, que nos permitió cubrir las exigencias de estos equipos por ejemplo en Collahuasi (Chile) donde estamos lubricando molinos con engranajes de 10 mts de diámetro y 12.000 hp de potencia .

En el segundo caso (roller press) se desarrollo una grasa para rodamientos de alta viscosidad (1500 mm²/seg a 40°C) Kluberlub BE 41 1501 para rodamientos de Ø 1.000 mm de eje, con cargas extremas y bajas velocidades, (15 rpm) en los molinos de Minera Cerro Verde, Perú.

Es muy importante tener presente que como el lubricante es la parte más débil (tribológicamente hablando) del sistema donde toda la carga es soportada en un pequeño punto/línea de la bola/rodillo de un rodamiento, (en el eje de un piñón de un molino por ejemplo), puede romperse la película lubricante y provocar daños irreparables en la maquina. Por eso es imprescindible analizar el equipo en su conjunto y anticipar con un análisis mecánico preventivo integral para evitar que esto ocurra por alguna desalineación o sobre carga imprevista. Este es el centro de nuestra tarea cotidiana colaborando con el sector de mantenimiento de nuestros clientes para prevenir estas situaciones nunca deseadas.

¿Qué características tienen los productos para evitar problemas como congelamiento y otros derivados de situaciones climáticas extremas, típicas de la industria minera?

Esta es una tarea no menor porque los lubricantes convencionales base mineral parafínicos incrementan su viscosidad en forma exponencial con las bajas temperaturas, por dicho motivo el secreto esta en primer lugar utilizar bases sintéticas puras o combinadas con las primeras que permiten trabajar


EL MEJOR LUGAR - EL MEJOR PISO
Marcos Sastre 54 (B1663KZB) San Miguel Buenos Aires
Tel.: (011) 4451-0277 / 5084-0125/26 Fax: (011) 4032-1185
info@rejillasmetalicas.com.ar ventas@rejillasmetalicas.com.ar
www.rejillasmetalicas.com.ar
TDL
REJILLAS METALICAS


Quantec
Geoscience
20 años de descubrimiento!
"Técnicas Geofísicas Eléctricas, Gravimétricas, Magnéticas,
Electromagnéticas y Magneto Telúricas para la Exploración y la Ingeniería"
titan24
Servicios Geofísicos para América Latina
Argentina & México 54-261-4393017 Chile & Perú 56-2-7173499 / 7173538
www.quantecgeoscience.com

más eficientemente en estas situaciones y en segundo lugar la correcta selección del lubricante adecuado según la aplicación.

Los productos Klüber se encuentran certificados bajo normas de estandarización de calidad como ISO 9000?

Los productos Klüber cumplen con todos las normas internacionales: ISO 9000, ISO 14000, y OSHAS 18000.

¿Existen medidas especiales con relación al cuidado del medioambiente?

Desde hace muchos años Klüber colabora con el cuidado del medio ambiente porque no usa en su formulación ningún aditivo que contenga metales pesados ni solventes (cloro, plomo, etc.) que generen riesgos contra la salud y/o el medio ambiente, y además con nuestros lubricantes se puede reducir el consumo de lubricantes hasta un 40 % respecto de las grasas asfálticas utilizadas en minería con menos residuos a descartar.

¿Cuál es su trayectoria personal en Klüber?

Egresé como Ingeniero Mecánico en la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Haedo, con 28 años desde mi matriculación (COPIME N° 8022) y me desempeño en Klüber desde hace 15 años, actualmente como Gerente de Mercado, siempre dentro de Industria Pesada (Cemento, Minería, Energía y Petroquímica, y a partir de este año Siderurgia). Inicialmente mi responsabilidad abarcaba solo Argentina y Uruguay, y a partir de 1998 asumo la responsabilidad Técnica del Mercado en Chile, de Perú en el año 2000. Y a partir de 2003 estoy a cargo de Klüber Hispanic South América Heavy Industry, incluyendo todos los países de la región de habla hispana que no incluye Brasil.

En temas de lubricación y tribología formo parte del ASME como instructor dando cursos habitualmente en Perú y Colombia y además soy miembro de la STLE (Society of Tribologists and Lubricant Engineers).
Previo a mi ingreso en Klüber trabajé en Industrias MAG, una empresa que ya no existe relacionada con el petróleo por 8 años de los cuales estuve 4 en Comodoro Rivadavia como responsable de la base de dicha empresa.

Como resumen puedo decir que he estado siempre relacionado con la industria extractiva en grandes equipos rotantes y con un perfil técnico comercial orientado al Servicio.

En todos estos años en el sector minero ¿Cuáles son las conclusiones a las que ha arribado? ¿El sector minero ha implicado algún desafío adicional?

El mercado minero es un sector considerado de mucha importancia para la compañía, que ha representado y representa también en lo personal un gran desafío. Es un sector donde tenemos mucho que ofrecer y también del cual seguir aprendiendo, porque es muy dinámico pero tenemos todo para conseguirlo: el Know-How, productos, servicios, capacidades y lo más importante que es el equipo de gente adecuado para llevarlo a cabo.

PROFILE DE LA EMPRESA

Klüber Lubrication fue fundada en 1929, y a diciembre de 2007 posee un total de 1.725 empleados a nivel mundial -530 en Alemania-, de los cuales 130 están dedicados a Investigación y Desarrollo/Calidad, y otros 900 a Ventas y Marketing.

Posee 30 subsidiarias, y 15 sitios productivos.

Los ingresos por ventas de 2007 fue de 368 Millones de Euros -330 Millones en 2006-, y las exportaciones representaron un 81%, en base al origen del consumidor.

En Argentina se desempeñan 40 personas, en Brasil 100 personas, y en Chile 10 personas.

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



DÍA A DÍA RENOVAMOS NUESTRO
COMPROMISO CON LA CALIDAD

Primera Empresa, vinculada a la
minería, fundadora de un

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN EN HOTELERÍA, GASTRONOMÍA Y TURISMO.

Provincia de San Juan (Jáchal y Capital)



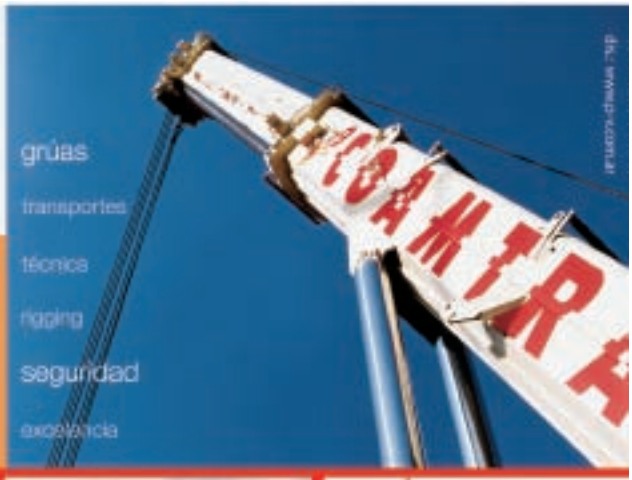
MAGISTER Inst
Instituto Profesional de
Hotelería y Gastronomía
Entre Ríos 837 Sur | +54 264 427 7700

ALTA TECNOLOGÍA
ALIMENTARIA S.A.
Hotelería y Alimentación Institucional

Tfx: (+5411) 4742 0854 /62 | E-mail: info@atalimentaria.com.ar | www.atalimentaria.com.ar

COAMTRA
INGENIERIA DEL MOVIMIENTO

COAMTRA S.A. es una Compañía de ingeniería de movimientos de componentes de gran porte con activa presencia en las principales obras de infraestructura de nuestro país, destacándose por su constante participación en el manipuleo y montaje de grandes cargas de proyecto.





COAMTRA S.A.
Salta 1212 (1872) Avellaneda _ Buenos Aires _ Argentina _ Tel.: 4001-3600
www.coamtra.com.ar

“La minería es una buena oportunidad para ofrecerle al sector nuestra capacidad y experiencia”

El Ingeniero Ivo Baeck, Gerente Operativo de Infa, destacó la creciente participación de la organización y la diversidad de soluciones que provee al sector minero. Los Recursos Humanos y la Logística -dos ventajas competitivas adicionales-, también fueron abordados en esta entrevista

Nos gustaría conocer el origen de la incursión de Infa en el sector minero argentino, y cuales son las conclusiones a las que han arribado a este momento

Desde hace unos años, Infa busca expandir sus actividades más allá de Puerto Madryn. Teniendo en cuenta el desarrollo de la minería en Argentina y en particular en la Patagonia, vimos una buena oportunidad para ofrecerle al sector nuestra capacidad y experiencia. Por otro lado nuestra ubicación geográfica nos permite un mejor acceso a los proyectos de la región.

¿Cuáles son las empresas que han elegido los servicios de Infa?

Actualmente estamos trabajando con Minera Triton Argentina y Cerro Vanguardia, ambas se encuentran en la provincia de Santa Cruz. Simultáneamente estamos en contacto con Minera Aquiline y otras empresas que están desarrollando exploraciones en la zona.

¿Qué tipo de soluciones son brindadas a la minería, tanto en sus propias instalaciones como en el sitio minero?

Infa cuenta con equipamiento para realizar obras metalmecánicas y electromecánicas de distinta envergadura, tanto en sitio como en nuestros talleres. Estos servicios cubren desde la ingeniería hasta la puesta en marcha.



Ing. Ivo Baeck

En nuestras instalaciones abarcamos calderería, estructuras, mecanizado y equipos especiales. También fabricamos tableros eléctricos y podemos suministrar instalaciones llave en mano.

Dada nuestra experiencia en mantenimiento industrial, también brindamos servicios de apoyo en todas las especialidades, tanto en las especialidades eléctricas como mecánicas.

En función de la pregunta anterior ¿Cuáles son los motivos fundamentales que impliquen realizar un servicio en un lugar u otro?

La disponibilidad de la mano de obra especializada es, sin lugar a dudas, el factor determinante para la prestación de servicios en el sitio.

En cuanto al taller podemos destacar la infraestructura disponible, la capacidad para trabajar con equipamiento pesado y una flexibilidad en la programación que nos permiten satisfacer una demanda muy exigente en un plazo relativamente breve.

Una cualidad que no debemos omitir en nuestros servicios es la Gestión Integrada, nuestros clientes tienen la tranquilidad de que cuentan con un socio que trabaja en la Promoción de la Seguridad, el Cuidado del Medio Ambiente, el Aseguramiento de la Calidad y la Creación de Valor para todas las partes interesadas, todo esto bajo el marco que nos da la Gestión Integrada con la que venimos trabajando hace más de 5 años.

¿Qué nos puede comentar con respecto a la logística? ¿Qué tipo de transporte se utiliza para mover los grandes equipos dise-

infa s.a.

CERRO VANGUARDIA S.A.

| DESARROLLO RESPONSABLE |





Av. San martín 1032 | (9310) Puerto San Julián | Santa Cruz |
Tels.: Yacimiento: (02962) 496000 / Fax: (02962) 496088 | Puerto San Julián: (02962) 496260 / Fax: (02962) 496261



TITANIO - MONEL - HASTELLOY - NIQUEL - INCOLOY - INCONEL - TANTALIO
ACEROS INOXIDABLES ESPECIALES - COBRE BERILIO/TUNGSTENO - ZIRCONIO

METALES

RESISTENTES A LA CORROSION Y ALTAS TEMPERATURAS
ALEACIONES ESPECIALES Y BIOMATERIALES

AMPLIO STOCK / ENTREGA INMEDIATA / CALIDAD CERTIFICADA

Roberto Cordez S.A.
METALES Y ALEACIONES ESPECIALES

Palpa 3551
(C1427EBA) Buenos Aires / Argentina
Tel (011) 4555-3700 / Fax (011) 4555-1025
informes@cordes.com.ar
www.cordes.com.ar

FH-8000-2484
Sistema de Gestión de la Calidad certificado por IRAM norma IRAM-ISO 9001-2000



ñados y construidos?

Para la logística contamos con equipos propios y con los socios adecuados que nos asisten ya sea para el transporte o para las necesidades en el sitio: grúas, plataformas articuladas, etc.

¿Tienen planes de expandir sus negocios en minería hacia otros países de la región?

Por ahora estamos concentrados en ofrecer un servicio de excelencia en el país. Si, como esperamos, somos exitosos en esto, seguramente llegará el tiempo de pensar en ese paso. Seguramente comenzaremos con fabricación de equipos, ya que para brindar servicios en los sitios, en general, se requiere mano de obra local y esto implicaría una movida a mayor escala.

"Una cualidad que no debemos omitir en nuestros servicios es la Gestión Integrada, nuestros clientes tienen la tranquilidad de que cuentan con un socio que trabaja en la Promoción de la Seguridad, el Cuidado del Medio Ambiente, el Aseguramiento de la Calidad y la Creación de Valor".

¿Existe algún comentario adicional que desearía agregar?

Si, en relación con el punto anterior, nuestro país está dejando de ser competitivo a la hora de proveer bienes para el sector. De hecho vemos con preocupación que mucho equipamiento venga del exterior, no solo de China sino de países limítrofes como es el caso de Chile. Vale decir que no solo Infa debe encontrar la forma de ser competitiva sino que el sector debe analizar las condiciones estructurales para que estas inversiones generen trabajo y desarrollo de la industria nacional. Sin duda esto no puede hacerlo el sector en forma aislada y se requiere que el Estado analice esta cuestión.

PROFILE DE LA EMPRESA

Infa es una empresa dedicada a la ingeniería, construcción, montaje y servicios industriales. El 99,74% de su capital social corresponde al grupo Aluar-Fate.

Su planta se encuentra ubicada en el Parque Industrial Pesado de la ciudad de Puerto Madryn, provincia del Chubut, a 1.000 metros del muelle Almirante Storni.

Construido sobre un predio de 46.000 m2, este importante complejo industrial donde trabajan más de 1.000 personas, cuenta con 8 naves, destinadas a la producción, con una superficie total construida de 14.000 m2.

La compañía provee al sector minero de: filtros, cintas transportadoras, alimentadores vibratorios, concentradores, lavadores, molinos, dosificadores, tanques y recipientes, tolvas, trituradoras y zarandas.

BUCYRUS

Fabrica de Maquinarias para la gran minería: Palas excavadoras,
Perforadoras, Draqadoras
Equipos y Repuestos OEM para Minería Subterránea,
Cintas transportadoras y rodillos.
Servicios de Monitoreo y Condición, Mantenimiento Predictivo.



Reliability at work

mdaniotti@bucyrus.cl - www.bucyrus.com - www.bucyrus.cl

TANQUES Y CONTENEDORES

FORMINGPLAST

PARA LA INDUSTRIA MINERA Y PETROQUIMICA

Desde 500 hasta 36.000 lts.



Fabrica y ventas: Cno. Gral. Belgrano 4021 - Ranelagh - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (011)4258-3237 - ventas@formingplast.com.ar - www.formingplast.com

Una buena alimentación para una minería responsable

Alta Tecnología Alimentaria (ATA) es una compañía especializada en hotelería, alimentación, aseo y servicios complementarios para la minería y grandes obras. De capitales 100% argentinos, hace cinco años que trabaja en el país garantizando una alta calidad de alimentación, bajo estrictas normas de control. En entrevista con Carlos Sola, directivo de la empresa, nos informa acerca de las perspectivas que avizoran para la industria.

ATA actualmente esta conformada por profesionales especializados en catering, hotele-ría, técnicos, nutricionistas, médicos e ingenieros, entre otros. Desde hace algunos años ha venido trabajando especialmente en sitios remotos, explotaciones o emprendimientos complicados por el rigor climático, alturas elevadas, que exigen un fuerte trabajo logís-tico. “En uno de los campamentos del grupo Techint en el Valle del Cura, en la provin-cia de San Juan, a 4.000 sobre el nivel del mar y camino a mina Veladero, atendíamos a 600 personas diarias, lo cual para nosotros representó todo un desafío. Por suerte hemos concluido y ayudado en el proyecto. Esto nos permitió crecer en la industria y sumó ex-pectativas a nuevos proyectos”, afirma Solá.

Desde la empresa sostienen que la seguridad, calidad y verdadero compromiso social empresario son los temas de relevancia para competir con corporaciones locales y ex-tranjeras y que son condiciones ineludibles e indispensables para avanzar en la relación proveedor cliente. “Tenemos una visión del negocio y un objetivo muy claro. Nosotros vamos a presentarnos en los grandes emprendimientos, obviamente no tendremos una expansión espectacular de clientes, sino que trataremos de cuidar a nuestros usuarios y le ofreceremos un servicio personalizado”.

En lo que respecta a la capacitación, ATA destaca la participación activa de su equipo de colaboradores, que se ve inmersa dentro de la escala de valores y gestión responsa-ble, ya que se emplean procesos y técnicas HACCP (Análisis de riegos y puntos críticos de control), las cuales permiten garantizar la seguridad alimentaria de cada producto para cada tipo de cliente.



Sr. Carlos Sola

“Alta Tecnología Alimentaria avanza, con ética, con compromiso social junto a sus clientes y colaboradores”.

Sin duda, uno de los hechos más significativos ha sido ganar la licitación por la presta-ción de servicios de catering, hotelería y limpieza en el proyecto Gualcamayo, de la empresa Minas Argentinas S.A en el último año. Carlos Sóla, comenta al respecto “realmente esto es muy importante, ya que concursaron muchísimas empresas en la lici-tación del servicio de Hoteleria y Catering y en virtud de la calidad de nuestros servi-cios y nuestras propuestas hemos sido los adjudicatarios del contrato. En este momento brindamos más de 2000 comidas por día a todos los trabajadores de la mina”.

En el Proyecto Gualcamayo, el 85 % los colaboradores de ATA, son sanjuaninos, la mayoría de los cuales provienen de Jáchal y Huaco entre otras localidades. 95% de los insumos para este proyecto son adquiridos en la Provincia de San Juan, toda la logística, propia y contratada también es de la provincia.

Para llevar adelante el compromiso de responsabilidad social empresaria, Alta Tecno-logía Alimentaria, lo reafirmo, cuando el 11 del Marzo del corriente año, inauguró en la Ciudad de San Juan, el “Instituto de Enseñanza Magíster”, donde

SILVER STANDARD es una compañía de recursos de plata en la etapa de transición de **EXPLORACIÓN** a **EXPLOTACIÓN.**



LOS PROYECTOS DE LA COMPAÑIA PRESENTAN:

Reservas de plata probadas y probables de 136.0 millones de onzas
Reservas de plata medidas e indicadas de 776.7 millones de onzas
Reservas de plata inferidas de 615.6 millones de onzas

SILVER STANDARD

Para mayor información consulte nuestro reporte anual de 2006, reportes trimestrales de 2007 y comunicados de prensa.

PIRQUITAS, ARGENTINA
Posesión del 100%, ingeniería de detalle por finalizar, objetivo de commissioning en el cuarto trimestre de 2008

SAN LUIS, PERÚ
Posesión del 55%, perforaciones en curso, programa subterráneo a comenzar en el primer semestre de 2008, sujeto a permisos

LA PITARRILLA, MÉXICO
Posesión del 100%, tres barrenadoras operando, actualización de recursos en el segundo trimestre, US$12.5 millones de dólares invertidos en programa puesto en marcha

www.silverstandard.com | invest@silverstandard.com | Toll Free 888 338 0046 | NASDAQ / SSRI TSX / SSO

Minera del Altiplano S.A.

FMC Lithium



Ejercito del Norte N°20 A4406BKN Salta, Argentina. Tel: (0387) 4322100 Fax: (0387) 4322150

Esquiu N° 592 2° Piso-K4700BIK- Catamarca, Argentina. Tel/Fax: (03833) 433222

"Estamos trabajando muy fuerte por la minería responsable. Hacemos un uso racional de los recursos naturales y sobre todas las cosas, preservamos el medio am-biente".



se promueven y ejecutan capacitaciones orientadas al servicio y vinculadas con la actividad hotelera, del turismo, gastronómica, nutrición y buenas prácticas de manipuleo de alimentos, entre otros.

En este Instituto, jóvenes y el propio equipo profesional de ATA, cuentan con cursos de perfeccionamiento, para insertaste en la carrera gastronómica-hotelera. "Simultánea-mente viajamos hacia distintas comunidades, junto a nuestros directores, nuestros pro-fesionales y mediante acuerdos con Clientes, Municipios y Fuerzas vivas para ofrecer estas mismas capacitaciones pero en cada ciudad. Ejemplo de ello son las capacitacio-nes brindadas en Jachal, Calingasta, Andalgalá, Uspallata (Mza). A la fecha, son más de 800 las personas capacitadas. Alguna de ellas, en la próxima temporada de verano, estarán trabajando en nuestros hoteles de Chapadmalal y otros centros turísticos en los cuales prestamos servicios":

"Participamos activamente apoyando instituciones públicas y privadas, como por ejem-plo Escuela General Belgrano y Escuela Medina Cuello, ambas de la ciudad de Jáchal, escuelas agrotécnicas que nos proveen de productos elaborados por sus propios alumnos (Salsa de Tomates, Dulces, etc.)". Otro de los pilares, las comunidades, son tema central en el accionar de la empresa, donde se fomenta la participación en eventos, festividades para lograr una mayor relación con los proveedores locales, tanto de Jáchal, como de Huaco y de la ciudad de San Juan.

Brons & Salas

ABOGADOS

Maipú 1210 - Piso 5°
(1006) Capital Federal
ARGENTINA

TEL: (54-11) 4891-2700
FAX: (54-11) 4311-7025
(54-11) 4314-0399
E-mail: brons@brons.com.ar

infa s.a.

Presentes en la Industria Minera

Ingenieria – Construcciones – Montajes Industriales

www.infa.com.ar







Ruta Prov. 4 s/n - Parque Industrial Pesado Pto. Madryn - Chubut - Argentina
Tel.: (02965) 451342 Fax: 456141 - e-mail: infapm@infa.com.ar







R&L ROHDE & LIESENFELD

The Global Alliance

Transportes Internacionales

"Tailor-made project logistics"

Rohde & Liesenfeld S.A.
Lavalle 547 5to, 8vo y 10mo Piso
Capital Federal C1047AAK
Buenos Aires – Argentina

Tel. + 54 - 11 – 5129-1000
Fax + 54 – 11 - 5129-1050
www.rol.com
Email: info-bue@rol.com

“Nada es casualidad, este es el resultado de mucho trabajo por parte de los empresarios que apostaron a la actividad y a su crecimiento”

Alejandro Donna, Gerente de CA.SE.MI. comentó el presente y el futuro de la minería de San Juan y de otras provincias, así como la proyección del sector proveedor hacia otros países como Chile.

Han pasado tres años desde el arranque de la Gran Minería metalífera en San Juan con la puesta en marcha de Veladero. ¿Qué conclusiones ha obtenido la CA.SE.MI. a este momento?

Evidentemente el inicio de la Gran Minería en San Juan es un punto de inflexión en la sociedad sanjuanina en su conjunto; personalmente creo que hay un San Juan antes y otro, totalmente distinto, después; por supuesto que acompañando el gran crecimiento que tuvo la provincia en todas sus actividades e industrias; no es casualidad que San Juan se encuentre en el tope de las provincias con mas crecimiento en el último año. Creo que se conjugaron algunos factores decisivos como por ejemplo muy buenas políticas de gobierno, grandes inversiones, condiciones de mercado que posicionaron a nuestros metales, a los minerales industriales y de aplicación a un precio competitivo, esto hizo que se abrieran nuevos mercados y que la industria tuviese un crecimiento parejo, por ende demandaron mayores servicios e insumos, resultando en un crecimiento para todas las empresas involucradas, proveedores y operadores.

A la minería metalífera, hay que sumar el crecimiento de la minería tradicional como los productores de cales, entre otros ¿La CA.SE.MI. a través de sus miembros, ha logrado brindar soluciones en tiempo y forma tanto al sector metalífero como no metalífero?



Sr. Alejandro Donna

“Podría enumerar muchos desafíos, pero lo más importante es que si logramos trabajar en equipo, codo a codo, la cuesta será menos empinada”.

Por supuesto, me animo a decir que no existe calero en San Juan que no tenga de proveedor algún socio de CASEMI. Los caleros han experimentado un gran crecimiento y una enorme demanda; lo que llevó a que tuviesen que aumentar sus capacidades productivas y realizar inversiones en infraestructura y tecnología. Hoy San Juan cuenta con la industria calera más importante de la Argentina, no solo por la cantidad de producción sino por su buena calidad. Vuelvo a repetir, nada es casualidad, este es el resultado de mucho trabajo por parte de los empresarios que apostaron a la actividad y a su crecimiento.

El sector proveedor sanjuanino está ampliamente capacitado ¿Han logrado incursionar en otros mercados regionales, como Chile?

La Secretaría de Minería de la Nación realizó un excelente trabajo con CODELCO, logrando que el gigante chileno tuviese a la Argentina como segunda opción en las contrataciones de insumos, bienes y servicios (después de Chile); por el mes de Marzo CASEMI recibió el primer pedido de servicios por parte de CODELCO y en el que se enumeraban varios ítems; esta invitación le dio la oportunidad a muchas empresas argentinas que pudiesen hacer su presentación formal en un mercado desconocido por muchos de ellos. Luego, en el mes de Mayo, con una gran delegación visita-

Hidefield Argentina SA



Estancia El Cóndor - Rta. Nac. N° 3, Km. 2.800
Prov. de Santa Cruz - República Argentina
Tel. (54-11) 5277-0135

Av. Córdoba 1111 - 4° Piso - (1055) Capital Federal
Buenos Aires - República Argentina
Tel: (54-11) 5353-1120/21

Solución al desgaste de MOTORES Y TRANSMISIONES

REWITEC
INNOVATIVE TECHNOLOGIEN

NANO REVESTIMIENTO

Una pequeña solución para lograr grandes beneficios

- Revestimiento de silicatos metálicos
- Reconstruye las superficies desgastadas
- Aumenta la eficiencia reduciendo costos
- Reduce el coeficiente de fricción
- Temperatura de trabajo 1600º c
- Alta durabilidad y resistencia

COMPRUEBE SIN DETENER NI DESARMAR CÓMO EL **NANOREVESTIMIENTO** REPARA EL DESGASTE DE SU MAQUINARIA





IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE LAS SIGUIENTES MARCAS:
EATON VICKERS - WESTERN FILTER CORP. - DES-CASE CORP - ONE EYE FILTROS MAGNÉTICOS

INSUMOS INDUSTRIALES NORTE S.A.

Joaquin V. Gonzalez 1840 1° Piso (1607) Villa Adelina _ Buenos Aires
Tel. : 0054-011-4700-8304 // 0054-011-4735-1172 / 1276
e mail: insumos@insumosnorte.com / ventas@insumosnorte.com
www.insumosnorte.com

mos al país trasandino y en el marco de la feria Expomin, algunos empresarios, socios de CASEMI, comenzaron a ver a Chile como un posible mercado de expansión; hoy en CASEMI tenemos al menos 6 empresas que poseen sus oficinas en Chile y con firmes posibilidades de iniciar operaciones.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el sector proveedor minero de San Juan?

Los proveedores Sanjuaninos han demostrado ser de una gran estirpe, no cabe duda que están a la altura de las circunstancias y cotidianamente le hacen frente a grandes problemas como la gran competencia, la invasión de empresas foráneas, la falta de comunicación de algunos operadores mineros, las grandes exigencias, la falta de mano de obra calificada, la falta de financiamiento (específica para este tipo de industria), mas allá de que contamos con una excelente asistencia financiera por parte de la entidad bancaria asociada a CASEMI. Podría enumerar muchos desafíos, pero lo más importante es que si logramos trabajar en equipo, codo a codo, la cuesta será menos empinada.

En la actualidad ¿Cuánto aporta el sector proveedor minero al PBI de la Provincia de San Juan?

El sector le aporta a la economía provincial una cifra cercana a los $750.000.000 de facturación al año (solo las empresas radicadas en la provincia). Acá no se incluye la facturación indirecta, es decir todos los insumos, bienes y servicios que demandan los proveedores para poder realizar su faena. Verdaderamente no tenemos un registro oficial de cuanto es el porcentaje, pero estimamos que la minería junto a las empresas de servicios aportan entre el 35% y 38% del PBG.

A esto debemos sumarle la enorme cantidad de mano de obra demandada; como un simple ejemplo ilustrativo en CASEMI contamos con 116 socios que agrupan más de 5.500 puestos de trabajo.

¿Cual es su visión del sector minero argentino, y del sanjuanino en particular?

La Industria Minera se ha visto afectada por esta crisis mundial, se perciben desaceleraciones en la inversiones y se están registrando algunas demoras en los pagos a los proveedores; no obstante creo que esta situación se destrabará en muy poco tiempo.
En una entrevista que PANORAMA MINERO me realizara hace un tiempo yo comentaba que la Argentina se encuentra hoy posicionada como una potencia minera a nivel mundial, evidentemente tenemos una ventaja comparativa, al contar con casi 4.000 Km. de cordillera donde se encuentran cientos de yacimientos mineras.

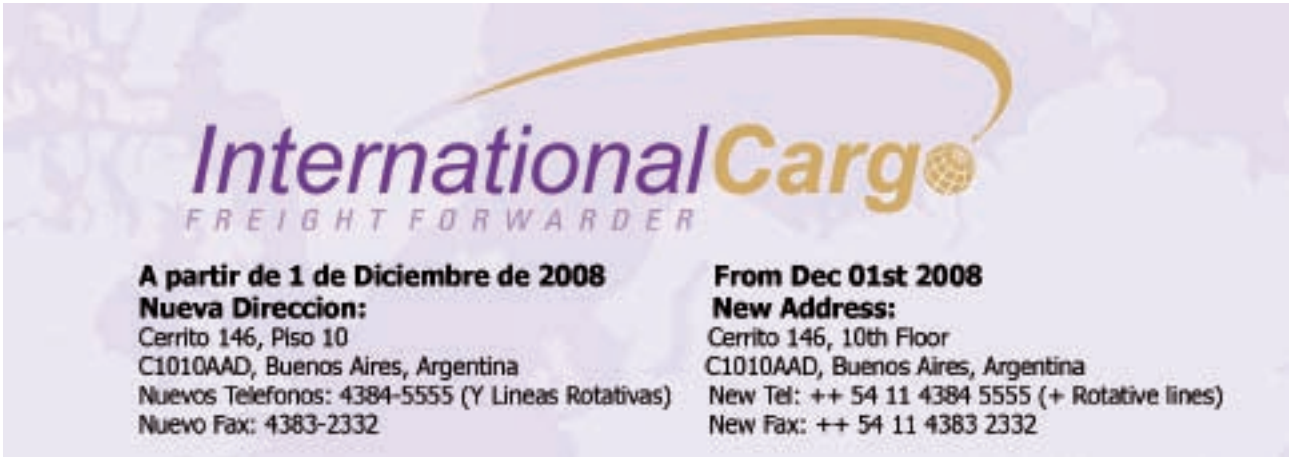
En San Juan, en particular, casi el 85% de su territorio presenta una formación geográfica montañosa, del 15% restante solo es un porcentaje muy bajo es cultivable; el gobierno deberá aplicar políticas económicas para defender y aumentar aquel pequeño porcentaje productivo, pero evidentemente el fuerte de la provincia se encuentra en lograr explotar lo que más tiene, y eso es sus montañas. Como dice nuestro Gobernador nosotros no tenemos la suerte de poder plantar soja o trigo; nuestras posibilidades por un lado están acotadas y por otro lado son únicas; para llevar a cabo la minería necesitas los minerales y nosotros los tenemos.

Si bien creo que San Juan es la Capital Minera de la Argentina, por la complejidad de sus proyectos, como lo es Lama – Pascua por ser el primer proyecto binacional en el mundo, Veladero por su condiciones climatológicas y geográficas adversas; además de Gualcamayo, en Jáchal y Casposo en Calingasta; hay grandes proyectos en otras provincias que generarán oportunidades para zonas marginales y con escasez de recursos, como el Proyecto Agua Rica, Andalgalá, Provincia de Catamarca; el Proyecto Famatina, Provincia de La Rioja; el Proyecto Potasio Río Colorado, Malargüe, Provincia de Mendoza; el Proyecto San Jorge, Las Heras, Provincia de Mendoza y cientos de proyecto que se encuentran en etapas muy avanzadas. Las perspectivas son muy buenas y rogamos que las inversiones sigan llegando.

¿Desearía agregar algún comentario final?

Creo que como comentario final queda rogar por una pronta solución a la situación económica mundial y que la Industria Minera se consolide como uno de los pilares de crecimiento, no solo de las economías regionales, sino de la economía Argentina.

Está demostrado que, como dice el eslogan de la Secretaría de Minería de la Nación: “La Minería es oportunidades para todos”.





Eleve la Productividad de manera ilimitada.

Costos más bajos. Mayor productividad. Utilización eficiente de los activos. Asociación con los proveedores. Mejoras de los procedimientos. Mayor tiempo de actividad; sin paradas. Si estos son los objetivos de su empresa, el Programa Mobil para Minería es exactamente lo que Usted está buscando. Porque le ayudaremos a seleccionar el Lubricante adecuado para cada aplicación, y no sólo para asegurar las condiciones de funcionamiento de su empresa, sino para que la productividad vuele. Para saber más acerca de cómo el Líder Mundial en Lubricantes Sintéticos, puede ayudar a su Mina, contáctese con nuestro Distribuidor Autorizado, llame al 0800-888-8088 o ingrese a MobilIndustrial.com

©2008 Exxon Mobil Corporation. Mobil y el diseño del Pegasus son marcas registradas de Exxon Mobil o de alguna de sus subsidiarias.

Mobil
Industrial Lubricants

ABRAHAM HNOS, ESSO Mobil Lubricantes Distribuidor Autorizado en Cuyo
Tel./Fax: +54(02623) 492171 - lubricantes@abrahamhnos.com - www.abrahamhnos.com






SERVICIO POST VENTA
ALQUILER DE EQUIPOS
INSTALACIONES

AIR POWER S.A.

Verdú y Cia.
Service Autorizado de SULLAIR

REPUESTOS
INSUMOS
CONSUMIBLES

En todo el país, primeros en venta, primeros en servicios. Siempre

Representante Oficial
SULLAIR

Representante Oficial
SANDVIK

JLG · Power Generation · SKYTRAK · amida · Donaldson · Fleetguard

Casa Central: Norberto Fernandez 1651 - Bº Carola Lorenzini
(X5010AHC) Córdoba - Argentina - Tel./Fax: (54-351) 465-4444 Lineas Rotativas
E-mail: airpower@verduycia.com.ar - Web: www.verduycia.com.ar

Estructuras metálicas para la industria minera

CIMOMET S.A. es una empresa que brinda soluciones integrales a la industria minera. En nuestro país ha realizado numerosas obras de ingeniería metálica de todo tipo. Basada en la búsqueda del mejoramiento continuo, ha dado calidad a sus proyectos. Su director, Hernán Cimolai, nos comenta acerca de la evaluación que ha tenido la empresa en los últimos años y las perspectivas frente al crecimiento de la actividad minera en la Argentina.







¿Cuáles son las soluciones que Cimomet brinda a la industria en general y específicamente a la minería?

CIMOMET S.A.es una empresa que transita ya por su 4ta(cuarta) generación. Habiendo dado inicio al desarrollo de su experiencia en el año 1948 y demostrando durante toda su trayectoria una continuidad institucional y productiva, basada en el trabajo, el esfuerzo, la calidad de sus productos y el cumplimiento para con sus clientes

Nos especializamos en la fabricación de Estructuras Metálicas soldadas y/o abulonadas, tanto pesadas como livianas, Galerías de Embarque portuarias para almacenaje o carga, Puentes,Torres de Proceso, Naves Industriales, Equipos Especiales según diseño, Molinos Verticales para molienda de Klinger, Silos, Ciclones , Filtros de manga, Rascadores, Apiladores de Piedra Caliza y Carbón, Chimeneas , Conductos, Tolvas y Hornos Siderúrgicos. Nuestros principales clientes son : la industria Alimenticia, Aceitera, Cementera, Petrolera, Papelera, Petroquímicas, Siderúrgicas y estamos comenzando a trabajar con la Mineria.-

Contamos con personal técnico altamente capacitado, para brindar un servicio acorde con las exigencias del sector industrial y a las necesidades del mundo globalizado. Nuestra organización se encuentra certificada bajo las normas ISO 9001 y es por ello que podemos decir con orgullo que tanto en la fabricación de galletitas, caramelos, mayonesa, productos frigoríficos, caucho, plásticos, combustibles, agua, energía eléctrica, gas, aceros, tubos, perfiles, productos petroquímicos,etc. CIMOMET S.A. siempre tuvo algo que ver con ello, ya que participó de alguna construcción al respecto que hizo posible su producción.-

En cuanto a servicios, ¿Qué tipos de proyectos metálicos se están







RIO TINTO

POTASIO RIO COLORADO



www.potasioriocolorado.com

Neumáticos Confiables y Duraderos para la Minería.
Con Soporte local Dedicado.



La gama de neumáticos Duratread para minería está creciendo constantemente, debido al gran número de minas que están escogiendo a Duratread como parte de su política de neumáticos para minería.

Al escoger Duratread, usted estará trabajando con una empresa constituida por especialistas de neumáticos para minería quienes están dedicados a proveer excelentes productos y servicio de seguimiento.

Los neumáticos para minería Duratread están disponibles en una gama completa de tamaños para cargadores y camiones desde 20" hasta 63", el cual fue recientemente anunciado.

Coordine una visita en el sitio y le mostraremos cómo Duratread puede hacer la diferencia en su mina.

Tel: **+(507) 265-7055**
Email: **ventas@duratread.com** Web: **www.duratread.com/Mineria**

DURATread®

Brasil Chile Colombia México Panamá







desarrollando?

Hemos desarrollado, construido y ensamblado in situ, los puertos Cerealeros de Louis Dreyfus s.a., Noble s.a. y Delta Dock s.a. . En el año 2007 construimos el primer molino vertical de molienda de klincker que se fabricó en el país, a través de una empresa alemana y a raíz de ello, otras Cementeras contrataron nuestros servicios para repetir la experiencia. Estuvimos también presentes en la ampliación de la planta del Grupo ArcelorMittal construyendo Equipos, Chimeneas, un horno de palanquillas y una nave de aprox. 1700 m2. Para el sector minero más precisamente para Minera Lumbrera, les fabricamos Celdas Columnares, Tolvas de gran porte y reemplazamos laterales y pisos a cerca de (70) setenta vagones de carga de cobre. En la actualidad nos encontramos construyendo y pre-montando en planta, galerías de 55 metros de largo para un puerto de Alumina en Brazil y comenzando proyectos muy importantes con empresas cementeras y siderúrgicas.

Cimomet cuenta con un departamento de Ingeniería propio, ¿En que tipo de Ingeniería se especializan?

Contamos con un departamento de ingenia capacitado para calcular, diseñar y elaborar planos de detalle para nuestra fabricación en planta. Para ello contamos con softwares que nos permiten realizar este tipo de tareas, que en nuestra escala productiva resulta un hito fundamental, para cumplir con los objetivos trazados en cada uno de los proyectos.

¿Cuáles son los productos destinados especialmente a la industria minera?

En realidad, como nuestra empresa no es fabricante de productos en serie, a la industria minera le podemos proveer desde repuestos, equipos especiales, hasta proyectos llave en mano. Esa ductibilidad en materia de provisión de partes, nos lleva a ser una empresa, como la llamamos nosotros, “a medida del cliente”,

¿En que mina o proyecto de nuestro país han iniciado operaciones?

Hemos iniciado operaciones principalmente con Minera Lumbrera y Pirquitas.

Es por ello que creemos prioritario, que otras minas también puedan conocer nuestros servicios ya que entendemos estar capacitados para responder adecuadamente, a todas las exigencias que hoy solicitan los grandes emprendimientos mineros

PERFIL DE LA EMPRESA

La Planta Fabril se encuentra ubicada en la zona Oeste de la Ciudad de Rosario con salida a todas las rutas del país y del exterior.- Cuentan con un predio de 12.000 m2, de los cuales 6.000 m2 son cubiertos, con 10 (diez) Puentes Grúas, Pórticos de 10 toneladas, Grúas Móviles, Maquinarias, Equipos, Naves cubiertas para tratamiento superficial de piezas y recursos humanos totalmente capacitados que posibilitan una producción mensual de aprox. 400 Toneladas.

PRINCIPALES CLIENTES

Acindar S.A. – ABB Argentina S.A. – Siderar S.A. – Siderca S.A. – Techint S.A.- Sade S.A.- General Motors S.A.- Alstom S.A.- Tagsa S.A.- Puentes del Litoral S.A.- Louis Dreyfus S.A.- Impregilo S.A.- Dyopsa S.A.- Monsanto S.A.- Celulosa Argentina S.A.- Loma Negra S.A.- Danieli spa (Italia)-Polysius S.A. (Alemania)- Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A.-Del Guazú S.A.- Medanito S.A.- Flargent S.A.- De Smet S.A.- Bulktech S.A.- Cementos Avellaneda s.a., Minera Lumbrera s.a. entre otros .-

POSEEMOS:

* Conocimiento del mercado Argentino.-
* Personal altamente capacitado.-
* Experiencia en negociaciones con grandes Empresas-
* Excelente ubicación, con conexiones a todas las rutas del país y del exterior
*Instalaciones en un predio de 12.000 m2, con
6.000 m2 cubiertos, 8 (ocho) Puentes Grúas,
1800 m2 de galpones cubiertos para procesos de terminación supercial
Importantes maquinarias para una producción mensual de 400 toneladas.

OBJETIVOS

Debido a la estratégica ubicación geográfica de nuestra Empresa, establecida en ROSARIO, PCIA. de SANTA FE, con comunicaciones viales, ferroviarias y fluviales a: Argentina en general y en particular, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Bahía Blanca, Neuquén, Chile, Bolivia, etc., nuestros objetivos son:
* Realizar acuerdos de colaboración entre empresas.-
* Alianzas estratégicas.-
* Uniones transitorias de empresas, para realizar obras en conjunto.-

PORQUE Y/O PARA QUE:

* Para complementarnos en obras importantes.-
* Para reducir costos y ser más competitivos.-
* Para ofrecer todas nuestras instalaciones, capacidad, experiencia, contactos empresariales, etc.-
* Para insertarnos en un mundo cada vez más integrado y
aprovechar todas las ventajas y virtudes expuestas.-

Klüber lubrica los molinos más grandes

KLÜBER LUBRICATION



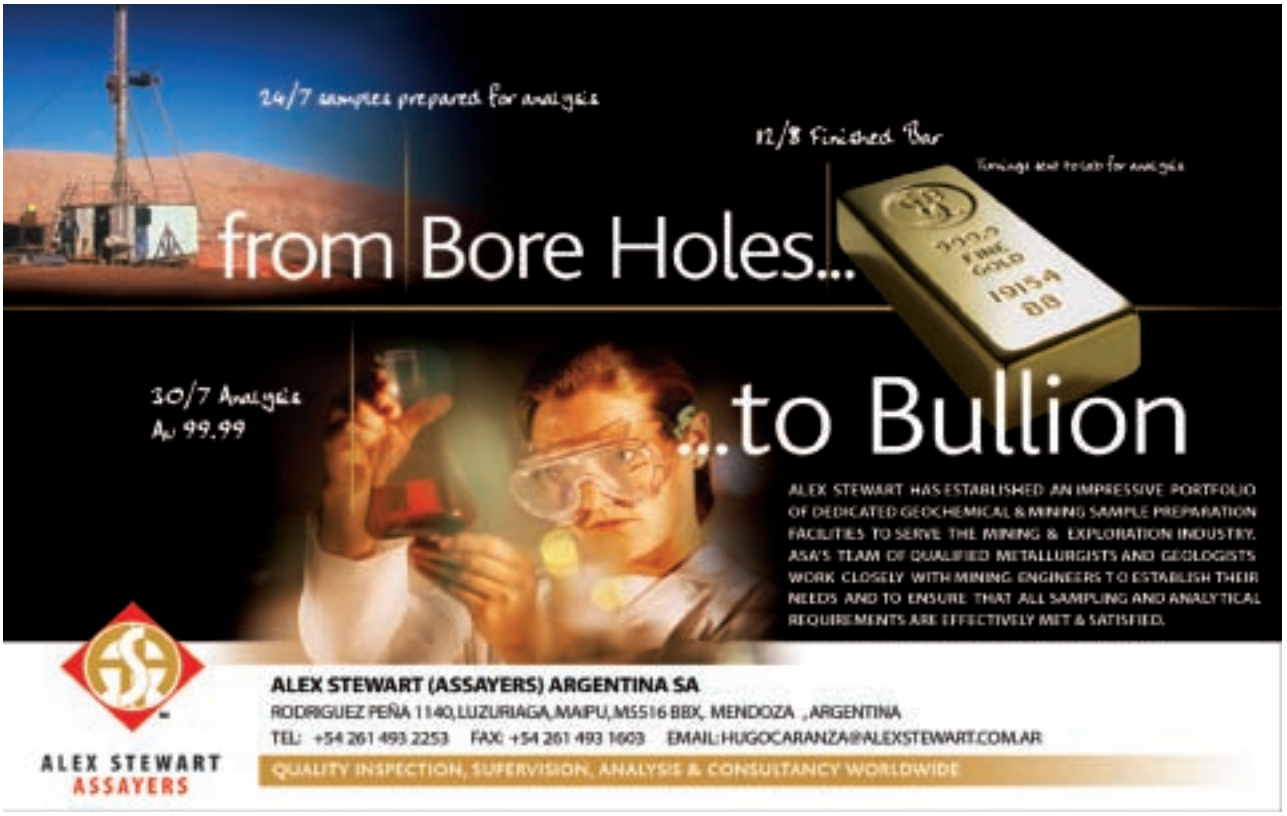
Gentileza de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi - Chile

Diámetro corona: 9.500 mm.
Potencia: 13.000 hp
Ancho de diente de la corona: 920 mm.
N° de dientes corona: 326

Lubricante: Klüberfluid CF3 Ultra

Lubrication is our world

Contáctenos al Tel.: (5411) 4709 8400 – Fax: 4709 8430
a.tecnica@ar.klueber.com - www.klueber.com



Nueve Años en alta montaña

Compañía de Servicios Pueyrredón cumple casi una década de vida, y a través del Grupo Pueyrredón ofrece un conjunto de soluciones en materia de gasoil minero y lubricantes. Su Presidente, el Lic. Adrián Cellura nos cuenta la evolución y el crecimiento de este grupo empresario.

¿Cómo fueron los inicios de la Compañía de Servicios Pueyrredón?

Estamos instalados en la provincia de San Juan, más precisamente en Rodeo, Departamento de Iglesia, desde septiembre de 1999, somos la primera planta de gas oil minero privada del país. Entre las instalaciones principales y conexas que poseemos en la actualidad se incluyen la planta de almacenamiento para combustibles y lubricantes.

El trabajo a gran escala comenzó con Veladero, pero antes de este emprendimiento ya estábamos allí presentes. Con la puesta en marcha de Veladero, Compañía de Servicios Pueyrredón ("CDSP") se convierte en socio estratégico de YPF.

En síntesis, durante estos nueve años CDSP se ha dedicado en forma directa y exclusiva a la minería.

¿Qué empresas conforman el Grupo Pueyrredón?

El Grupo Pueyrredón posee cuatro empresas, y el mismo se fue creando con el correr de estos años. Las empresas que componen el mismo son:

• CDSP, un socio estratégico de YPF en la distribución del gasoil minero, operación y administración integral de planta. Este servicio implica la operación, el transporte del combustible, el control de flota, el personal capacitado, la administración y el control de calidad y la responsabilidad total del manejo de los combustibles, es por eso que al estar al frente de la operación CDSP asume por contrato toda la responsabilidad ante cualquier situación o diferencia.



Lic. Adrián Cellura

Durante estos nueve años CDSP se ha dedicado en forma directa y exclusiva a la minería

La compañía está sujeta a auditorias internas y externas, y en lo que concierne a superarnos quisiera comentar que hemos trabajado en el perfeccionamiento de nuestros servicios, certificando con normas de calidad ISO e IRAM, algo importante hoy en día. En 2005 fuimos galardonados por Barrick por "cero accidentes" y "cero incidentes".

Las empresas que siguieron a CDSP en el Grupo Pueyrredón surgieron

COMPAÑIA DE SERVICIOS
PUEYRREDON S.R.L.
DISTRIBUIDOR DE GAS OIL MINERO


compendio
Bilingüe
2009
MINERO
compendio
Bilingüe
Un elemento de consulta permanente que se encuentra en los diferentes departamentos que integran las empresas mineras.
2009
Lo invitamos a participar en el próximo
Contacto: Patricia Lyons - plyons@panoramaminero.com.ar
Tel: (54-11) 4953-1449 / 4952-1117
Compendio de la Minería Argentina 2009


!NO TODOS LOS EQUIPOS
DE TRITURACION SON IGUALES!
Prestación de servicio de trituración y clasificación de roca: MSP srl
Contacto: Ing. Horacio Patt. · Tel: 0351-156 078939 / +54-3543-445450
E-mail: minerasanpedro@ciudad.com.ar
Director de Ventas: Luis Garcia Moron · Mobile +43(0)676 63 22 317 · email garl@powercrusher.com
Hartl Anlagenbau GmbH · Pein Straße 2 ·A-4310 Mauthausen · Austria · Tel +43(0)7238 29350
Fax +43(0)7238 29350-40 · email office@powercrusher.com · www.powercrusher.com
hartl
powercrusher

como consecuencia de necesidades propias y ajenas:

• El Bioceánico, dedicado a todo lo que es el transporte de cargas, combustibles y lubricantes, que ha captado personal administrativo, chóferes, mecánicos. Esto ha llevado a la capacitación de personal para alta montaña;

• Est-Surt, empresa de mantenimiento de plantas de combustibles, lubricantes y gas, tanto propias como ajenas. Además efectúa mantenimiento preventivos programados de surtidores, volumétricos, controladores, plataformas de carga cañerías, válvulas y de todas los elementos y medidas de seguridad como redes de incendio y matafuegos.

• Alta Montaña Constructora, que sirve como complemento a Est-Surt en forma especializada para el montaje de plantas que almacenan desde 10.000 litros hasta 1 millón de litros.

Se puede decir que con este grupo de empresas se cierra todo un circuito importante.

¿Existen planes de expansión de CDSP en otros lugares de Argentina?

CDSP ha instalado otra de sus plantas en mina Pirquitas en Jujuy .Próximamente lo haremos en Calingasta para responder a las inquietudes de Casposo y Los Azules, y también en la provincia de Santa Cruz para atender en los proyectos en sitio.

¿Nos podría comentar sobre la política de selección de personal local que posee CDSP?

Nuestra filosofía es tomar personal del Departamento en donde se desarrollan las actividades. En nuestro caso el 95% del personal vive en el Departamento de Iglesia, lo que ha permitido ver el crecimiento de cada uno de los individuos, como acceder a su casa, a su vehículo, conformar una familia, etc.

Es importante destacar que la planta de gasoil minero en Rodeo fue la primera operada por personal femenino. Esto implica mujeres que realizan todos los controles de la calidad del gasoil, los camiones en lo que concierne a seguridad, que trabajan con la operación de carga y descarga, lo que ha resultado en retornos muy positivos. Aquí participan adolescentes, madres solteras, mujeres viudas, es decir que brindamos oportunidades de trabajo a todas las personas que estén dispuestas a trabajar con CDSP, y a ser capacitadas.

Qué le gustaría agregar en el marco de este mes aniversario de CDSP?

No puedo dejar de reconocer el gran apoyo brindado por los empleados. A pesar de tener ideas, ganas y parte de un capital que se reinvierte, sin el aporte y esfuerzo del personal estos nueve años no hubieran sido posibles, lo cual nuestra trayectoria nos convierte en la única y la primera empresa de servicios mineros del país en nuestro rubro.

El staff de personal ha sido muy estable, y el capital Recursos Humanos es nuestro principal orgullo.



ALECAR

CILINDROS HIDRAULICOS Y NEUMATICOS

- Empresa líder en el rubro con 48 años en el mercado.
- Dimensiones normalizadas.
- Cilindros siderúrgicos, viales, telescópicos, oscilantes, mineros y para TODO TIPO DE INDUSTRIAS.
- Cilindros especiales.
- Opción a ingeniería propia.
- Todas las condiciones de servicios.
- Reparaciones y asesoramiento integral
- Puntales hidráulicos para encofrados















FABRICA Y ADMINISTRACION
Corrientes 3745/57 (1879) - Quilmes Oeste - Bs. As. - República Argentina
Telefax: 54-11-4250-1930 (Líneas Rotativas) - E-mail: informes@alecar.com
www.alecar.com



CERRO CAZADOR S.A.

Una empresa de exploración minera, sólidamente establecida en la República Argentina.



Los titulares de Derechos Mineros que deseen tomar contacto con la Empresa, pueden enviar su correspondencia a los domicilios abajo indicados

CERRO CAZADOR
SOCIEDAD ANONIMA

Av. Triunvirato 4125, Piso 7, Dpto E,
(1431) Capital Federal
Mitre 464, (9310) Puerto San Julián,
Provincia de Santa Cruz
email: dsilva@huntmountain.com

HUNTMOUNTAIN
RESOURCES

Diez años brindando soluciones ambientales

En su primera década en Argentina, ERM ha logrado crecer desde un pequeño grupo de profesionales hasta una organización multidisciplinaria con cuarenta personas. El Lic. Alfrido Wagner-Manslau, Director Ejecutivo, nos detalla las actividades específicas que brindan a la minería

Queremos felicitar a ERM por estos diez años en Argentina. ¿Cómo ha sido la evolución de la organización en este período?

Desde 1998 al día de hoy, hemos avanzado en consonancia con el desarrollo minero. Comenzamos como un grupo de profesionales provenientes de la industria petroquímica, petrolera, residuos urbanos, conformando un grupo de ocho personas. Nuestros primeros trabajos correspondieron a pasivos ambientales de polos petroquímicos y estaciones de servicio, todos centros que se estaban poniendo a tono con las nuevas normativas, atendido con el equipo inicial de de ingenieros, geólogos y químicos.

Con el crecimiento de la minería y la evolución de los requerimientos de la normativa medioambiental, hoy somos 40 profesionales en la planta permanente, además de especialistas externos que requiera cada proyecto. Con el correr del tiempo se sumaron al equipo de trabajo biólogos, abogados, arqueólogos, antropólogos sociales, especialistas en ciencias ambientales y en Higiene y Seguridad, entre otros, ya que las nuevas demandas así lo requerían. Por ejemplo, hoy hablamos de EIAS –Estudio de Impacto Ambiental y Social-, ya que para la sustentabilidad del proyecto se debe evaluar no solo el impacto ambiental sino su integración con el entorno social donde se va a insertar.

Nuestra experiencia de diez años



Lic. Alfrido Wagner - Manslau

fue creciendo en servicios, migrando hacia nuevos sectores como estudios de impacto ambiental y social así como monitoreo de calidad de aire, eficiencia energética y cambio climático, pero con la permanencia de servicios clásicos como tratamiento de efluentes líquidos, caracterización y remediación de predios contaminados y auditorias ambientales

¿Qué nos podría comentar en cuanto a minería en Argentina: proyectos en que han participado, trabajos realizados?

Hemos desarrollado distintos tipos de trabajo, desde las auditorias ambientales o de cumplimiento de estándares corporativos pasando por los estudios de líneas de base ambiental y social, estudios de impacto ambiental, y el desarrollo de planes de gestión. Estos servicios han sido implementados en distintas compañías mineras, en distintas provincias e incluso en Chile.

Un ejemplo de trabajo con distintos stakeholders como destinatarios ha sido el proyecto Calcatreu para Aquiline Resources. También hemos realizado servicios para Rio Doce Argentina, con su proyecto de potasio en el norte del Neuquén.

Para el caso de EIA, trabajamos con Minera Argentina Gold S.A. para Veladero en la renovación del informe para la operación.

En relación a los sistemas de gestión, hemos realizado planes de manejo ambiental diseñados para que puedan ser implementados en forma más operativa en el corto plazo, tanto por el cliente como por los contratistas. Recientemente hemos hecho ello para la etapa de construcción de Mina Pirquitas.

También hemos sido contratados desde el exterior para realizar audi-

ERM

MIENTRAS CONSTRUIMOS GUALCAMAYO

ESPERAMOS LA APROBACIÓN DE AGUA RICA

YAMANA GOLD

Impulsada para la producción - Movida por la visión

MINAS ARGENTINAS S.A.

YAMANAGOLD

MINERA AGUA RICA
REPÚBLICA ARGENTINA

CRONIMO GROUP

WATSON MARLOW

Bredel

BOMBAS PERISTALTICAS

Dosificación de productos de difícil manejo

NUEVA SERIE SPX10 y 15

Caudales de 0,2 a 90 lts/hr



- Autocebantes
- Precisión +/- 1%
- Presión de descarga 0 a 7,5 bar
- Libre de mantenimiento
- Sin válvulas o sellos que se corroan

EQUIPAMIENTOS para PROCESOS

Av. Belgrano 2640 (B1611DVS) • Don Torcuato, Argentina • Tel.: (54-11) 4727-1530 • Fax: (54-11) 4727-1224

Email: bombas-mangueras@cronimo.com • www.cronimo.com

torias de para evaluar los procesos corporativos, por ejemplo para Xstrata, Hochschild, Rio Tinto, etc. Otro tipo de auditorias que solemos realizar son parte de procesos de due diligence ambiental en caso de fusiones o adquisiciones.

Al hablar de due diligence, podemos afirmar que el trabajo de ERM no se limita solamente a la Argentina.

Exacto, porque el Director Ejecutivo de ERM para Argentina también lo es para Chile, y lo que comunmente ocurre es que nos contratan desde el Reino Unido, Australia, EE.UU., Sudáfrica, a sea los países donde está el responsable para operaciones de América Latina de una minera multinacional, solicitando auditorias medioambientales.

En caso de due diligence, hemos trabajado en minas y fundiciones localizadas en Chile. Es en esos casos que queda de manifiesto la importancia del lema de ERM "Know How internacional, con experiencia local".

Incluso a nivel de proyectos locales solemos involucrar profesionales locales donde se desarrolla el trabajo, para entender aún más el entorno donde se desarrollará el proyecto (ERM posee sedes en San Juan, Santa Cruz y Neuquén).

Otro de ejemplo de la interacción internacional en nuestro trabajo es que nuestros colegas de ERM Australia y Gran Bretaña participaron en el diseño de los lineamientos y las estrategias de conservación de la biodiversidad en la industria minera que fueron solicitadas por el ICMM (International Council On Mining and Metals) para adecuarse a los Lineamientos del Banco Mundial y de los Principios de Ecuador (Lineamientos Sociales y Ambientales para la ejecución de proyectos con financiamiento de entidades de préstamo privadas internacionales).

Más allá de la experiencia global de ERM ¿Qué diferencias o desafíos han encontrado en la minería con respecto a otras industrias aquí en Argentina?

La minería tiene servicios muy específicos como la evaluación del drenaje ácido y temas asociados a los diques de colas o tranques de relaves, que son muy particulares, donde hay varias empresas ofreciéndolos.

El distintivo de ERM son los servicios de calidad en cuanto a los EIAS siguiendo los lineamientos internacionales recién mencionados, que permitirán que la sociedad en general perciba a la industria mejor de lo que hoy se la está percibiendo.

Hoy por hoy, las empresas y las autoridades están bajo la lupa de la sociedad y las ONGs en particular. Aunque mucha gente entiende que la minería es una industria necesaria para la vida cotidiana, hay que demostrar que los proyectos son sustentables desde lo ambiental y social para lograr la aceptación del mismo

¿Qué ocurre con cierta percepción negativa respecto a la industria minera?

Dado que el hombre esta avanzando hacia lugares cada vez más remotos para acceder a los recursos naturales (como por ejemplo el caso del Gas de Camisea, en plena selva amazónica del Perú; o los proyectos mineros en la Puna o Macizo del Deseado).

"La minería es una industria necesaria para la vida cotidiana, hay que demostrar que los proyectos son sustentables desde lo ambiental y social para lograr la aceptación del mismo".

Muchas veces se trabaja en zonas de alta sensibilidad medioambiental, por lo cual es fundamental identificar y cuantificar muy claramente los potenciales impactos asociados al proyecto y su operación.

Esto aplica a toda actividad humana, y a veces la sociedad no percibe esto con claridad: por ejemplo una estación de servicio en plena zona urbana, con una gran cantidad de personas allí viviendo, tiene riesgos considerables, que en general la gente no percibe como tales y no exige todos los recaudos que amerita (por suerte las autoridades desarrollaron normativa tendiente a minimizarlos).

Ahora, cuando se efectúan operaciones en zonas sensibles como la Puna por ejemplo, las empresas están siendo evaluadas meticulosamente, aunque la mayoría de los receptores de cualquier problema suelen estar a gran distancia. Por ello, la operadora minera tiene que poder responder a la pregunta: ¿Se han tomado todos los recaudos o tenemos que revisar el proyecto, y debemos sumar un par de procesos de adecuación para que el mismo sea ambientalmente seguro y amigable como para que la sociedad lo acepte?

Ese es el gran desafío: demostrar que la minería toma los recaudos, y dar a conocer los mismos a través de la comunicación. Por ello, hay que mostrar todo los componentes del Estudio de Impacto Ambiental y Social en detalle: la línea base ambiental y social, todos los potenciales impactos del proyecto (¡negativos y positivos!), y el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que permitirá evitar, minimizar, restaurar o compensar los impactos negativos. .En este PMAS se plasman todas las herramientas para ofrecer soluciones a dichos potenciales problemas. Si no se da a conocer esto en detalle, se deja el espacio abierto para todos los fantasmas que se basan en el desconocimiento y que pueden esgrimir sectores con intereses adversos a la minería, y la sociedad o la comunidad probablemente juzgue injustamente la viabilidad y sustentabilidad del proyecto.

La minería genera impactos, pero los mismos se pueden mitigar. Por lo tanto, lo fundamental es mostrar

PANORAMA MINERO

Lo invitamos a suscribirse a Panorama Minero

Las ventajas de suscribirse

Ud. recibirá:

- 12 ejemplares de la revista PANORAMA MINERO.
- 52 informes semanales en formato electrónico de las noticias más destacadas.
- 12 informes mensuales con un análisis pormenorizado de los commodities.
- 6 reportes sobre la mineria aurífera.
- 1 CD con las presentaciones del seminario internacional "San Juan factor de desarrollo de la mineria argentina".

- NUEVO!! CLAVE DE ACCESO AL NUEVO SECTOR EXCLUSIVO PARA SUSCRIPTORES DE LA PÁGINA WEB DE PANORAMA MINERO - www.panoramaminero.com.ar

Contará también con:

Descuentos (10%) en seminarios organizados por PANORAMA MINERO

20% En cada ejemplar del "Compendio de la mineria argentina".

En el caso que su suscripción sea por un periodo de tres años. El valor anual de la revista será de un 10% menos y los descuentos serán de 20% en la inscripción a seminarios y 50% en el "Compendio".



Contacto: Patricia Figueroa - suscripciones@panoramaminero.com.ar
Tel.: 54 11 4952-1117

PANORAMA MINERO

INFORMES: Viamonte 2146 5°A - (C1056ABH) Ciudad de Buenos Aires
República Argentina - Tel./Fax: 54 11 4952-1117 / 6097 // 4953-1449
E-mail: informes@panoramaminero.com.ar - www.panoramaminero.com.ar

todo, afirmando a la sociedad que "esto es necesario y es viable, por todos estos estudios y recaudos que lo avalan".

Todo esto también implica una curva de aprendizaje para la sociedad, las empresas y las autoridades de aplicación.

En las Consultas Públicas participan las empresas mineras ¿Organizaciones como ERM están allí presentes?

1. Una Consulta Pública tiene –por así decirlo- dos partes La línea base social, donde se interactúa con todas las partes interesadas, y es donde la consultora tiene un rol preponderante. y consta del trabajo con las comunidades previo a que el EIA sea terminado, publicado y presentado ante las autoridades. Eso es hacer participe a las personas en las distintas etapas de un proyecto, y el nexo con las diferentes partes interesadas o stakeholders hace que sea enriquecedor para el EIA, el proyecto, la compañía, y la comunidad donde se operará. De esta forma se obtiene un EIA de mayor peso, con participación de la comunidad, al hacer que la comunidad participe desde las etapas más primarias.

2. La parte legal, formal que es la Audiencia Pública, que forma parte de los procesos administrativos de una provincia; puede o no ser vinculante (en general no lo es); y puede ser utilizada por las autoridades como elemento de juicio para decidir la aprobación o revisión del proyecto. Aquel rol de la consultora es más secundario, ayudando a la empresa operadora. a presentar los estudios y sus resultados, así como su proyecto de exploración o explotación. Allí se explica también el plan de manejo ambiental y los participantes expresan sus dudas que puedan tener al respecto.

Al tener en cuenta los proyectos en producción, así como aquellos que se encuentran en carpeta, en etapas avanzadas de desarrollo ¿Cuál es su opinión del presente y futuro de la industria minera argentina?

Desde el punto de vista ambiental, cabe aclarar que hay una Ley de Minería que incluye un capítulo especial detallado dedicado al medioambiente –Ley Nº 24.585-. Este se esta aplicando en las provincias donde hay actividad minera, aunque también hay que mencionar que ha creado diferencias con autoridades ambientales nacionales.

Por el punto específico de la minería como industria, la misma es necesaria para el desarrollo del ser humano, y en Argentina tiene que reposicionarse como que es una actividad viable y convencer a la sociedad que es sustentable en materia medioambiental, minimizando todos los impactos y que se actúa siguiendo los estándares internacionales. Allí hay un desafío pendiente en cuanto a lo comunicacional, siempre y cuando realmente en la parte operativa las labores se estén llevando a cabo de forma eficiente, cumpliendo los lineamientos previstos.

PROFILE DE LA EMPRESA

ERM (Environmental Resources Management) es uno de los líderes mundiales en servicios de consultoría en gestión ambiental. La organización posee más de 135 oficinas en 40 países, con un staff de más de 3.000 profesionales.

En América Latina y el Caribe, ERM cuenta con más de 300 profesionales en 16 oficinas en 9 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, México, Perú, Puerto Rico y Venezuela).

La organización se encarga de realizar trabajos relativos a: Calidad de Aire, Energía y Cambio Climático, Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS), Salud y Seguridad Ocupacional, Manejo del Agua y Efluentes Líquidos, Servicios de Asesoramiento en Fusiones y Adquisiciones (M & A), Gestión del Uso y Conservación de la Biodiversidad, Investigación y Remediación de Sitios Contaminados, Servicios de Consultoría Social, Gestión de Riesgos, Gestión de Residuos y Sistemas de Gestión Ambiental.

Además de sus oficinas centrales en Buenos Aires, ERM Argentina posee sedes de proyecto en Neuquén, San Juan y Santa Cruz.



- **LAVADORAS A PRESIÓN**
- **GENERADORES DE VAPOR**
- **CALENTADORES DE SOLUCIONES**

SIOUX
Reliability Since 1919



Equipos para uso continuo
Diversidad en el uso de combustibles
Equipos 100% eléctricos y antiexplosivos
Agua fria , caliente y vapor saturado

Aplicaciones :
Limpieza de mezcladores , reactores , filtros prensa .bombas
Deshielo de equipos , válvulas , cañerías y accesos públicos
Preparación de superficies para pintado

WWW.SIOUX.COM representado en la Argentina por
Mining World SA www.mwsa.com.ar contacto info@mwsa.com.ar



Xstrata reconocida por segundo año consecutivo como líder en el Indice Dow Jones de Sustentabilidad

La multinacional Xstrata plc –operadora de la mina Bajo la Alumbrera y el proyecto El Pachón en Argentina- ha sido reconocida por el Indice Dow Jones de Sustentabilidad ("IDJS") como el Líder Global para Recursos Básicos en los Indices STOXX and World.

Este es el segundo año consecutivo en que Xstrata ha sido designada como líder en el sector de los recursos, y el tercer año en que ha sido incluida en los IDJS, que comprende a los líderes en sustentabilidad.

El IDJS incluye a las 2.500 mayores compañías para participar en su relevamiento anual, en el cual es basado en tendencias de sustentabilidad generales así como específicos de casa sector industrial. Este relevamiento –recopilado por auditores externos- cubre desempeños económicos, medioambientales y sociales, e incluye una revisión de políticas y desempeños de Gobierno Corporativo, Gerenciamiento de Riesgo, cambio climático, consumo energético, salud y seguridad, estándares en la cadena de abastecimiento y relaciones con la comunidad, entre otros.

Además de haber obtenido un puntaje de 89%, el puntaje global más alto de todas las compañías de recursos básicos, Xstrata logró puntaje máximo en el sector de minería en una diversidad de categorías, tales como seguridad y salud ocupacional, participación de grupos de interés, gestión de riesgos, transparencia, políticas de gestión ambiental, biodiversidad, gestión de residuos mineros, cierre de minas, atracción y retención de talentos y estándares para proveedores.

Mick Davis, Presidente Ejecutivo (CEO) de Xstrata plc señaló: "Este logro constituye un reconocimiento al compromiso de Xstrata con las prácticas de negocio superiores y los principios del desarrollo sostenible en el conjunto de sus operaciones a nivel mundial. Estoy muy complacido de que la dedicación de nuestros empleados, contratistas y socios de negocio demostrada al operar con la máxima responsabilidad posible y al mejorar continuamente su desempeño en los ámbitos medio ambiental y social, de salud y seguridad, haya sido valorada por este organismo externo, altamente respetado y por segundo año consecutivo."



Minera Alumbrera - Provincia de Catamarca



Proyecto Pachón - Provincia de San Juan

xstrata copper

Mangueras Planas OROFLEX para la Mineria y la Industria del Petroleo. Altamente Resistente a la Abrasión
Aptas para compresores de aire y máquinas de Perforación / Bombeo de Fluidos. Equipos y Sistemas
para detección de Incendios KUGEL Tronic, Fab. con Normas EN 54, Mangueras planas RYLJET,
ARJET - RYLBRUN, Cañerias en H°D°, Válvulas de Compuerta H°D° EURO 20, Exclusas, Mariposas
y Válvulas en Gral. etc. Aislaciones en Secciones Rigidas de Lana de Vidrio ISOVER con y sin
revestimientos, Paneles, Colchonetas, Fibras en copos, etc.



PLACAMUR srl

J.M. Leguizamon 1457 - 4.400, Salta - Tel.: 0387-4318849 / 154-120275
ventasplacamur@yahoo.com.ar - ainfoplacamur@gmail.com



MECALL SRL
CONSTRUCTORA

Diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas. Desmontajes. Construcciones civiles. Cubiertas metálicas. Montajes industriales. Caldereria. Obras de saneamiento. Mantenimiento en industrias. Piping. Módulos habitacionales.

ADMINISTRACION Y VENTAS: Bv. Oroño 4522 D, (2000) Rosario, Santa Fe. Tel. (0341). 4619378. 4652166. 4665088. 5680825/26
Viamonte 769, (9000) Comodoro Rivadavia , Chubut . Tel. (0297). 4469242
PLANTA IND.: Soldado Aguirre 3392, (2124) Villa Gdor. Gálvez, Santa Fe. Tel. (0341). 5185494
info@mecallsrl.com.ar | ventas@mecallsrl.com.ar | www.mecallsrl.com.ar



PAN AMERICAN ENERGY LLC
Yacimiento Cerro Dragón



MINERA SANTA CRUZ S.A.
Proyecto San José



CERRO VANGUARDIA S.A.
Yacimiento Cerro Vanguardia

YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO



INDUSTRIA EXTRACTIVA
ORO - PLATA

YMAD

BARTOLOME MITRE 739
5º PISO - OF. A
CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS.
(011) 4342-2507 - 2553
E-mail: ymadbas@ymad.com.ar

FARALLON NEGRO
DISTRITO HUALFIN
DEP. BELEN - CATAMARCA
(03835) 490507

SALTA 1127
SAN FERNANDO DEL VALLE
DE CATAMARCA
(03833) 431656 / 420148

12 DE OCTUBRE 126
SAN MIGUEL DE
TUCUMAN
(0381) 4330016 / 4335420

Caterpillar inaugura la próxima generación de camiones mineros

Los camiones con conducción eléctrica y mecánica fueron expuestos en el marco de la MINExpo 2008

Caterpillar Inc. inauguró la próxima generación de camiones mineros en MINExpo 2008, efectuada en Las Vegas, Nevada. Junto con mejoras en las características de seguridad, motores Tier 2 y nuevas tecnologías integradas en la flota minera Cat, la compañía ha desarrollado camiones mineros con conducción eléctrica que debutaron en la citada exposición, entre los días 22 y 24 de septiembre de 2008.



"Cuando nuestros clientes nos consultaron por mejoras en nuestros camiones mineros, respondimos a través de inversiones record en cada camión de nuestra línea, así como con el aumento de la capacidad para producir más de los mismos", informó Stu Levenick, Caterpillar Group President. "Las nuevas tecnologías nos han permitido producir camiones más seguros, más fáciles en cuestión de mantenimiento, y más cómodos para el operador y el medio ambiente".

Mientras Caterpillar cree que la conducción mecánica es la mejor solución para la gran mayoría de las situaciones, la compañía escuchó a sus clientes y analizó las situaciones y condiciones donde la conducción eléctrica sería la opción preferida. Como único fabricante de camiones mineros de 200 toneladas y más con ambos tipos de conducción, Caterpillar está en condiciones de ofrecer camiones que cumplan con todas las preferencias de sus consumidores.

"Caterpillar producirá camiones mineros para cada aplicación –en ascenso, en descenso, en terreno llano o condiciones extremas-, y ahora con conducción eléctrica así como mecánica", comentó Chris Curfman, Presidente de Cat Global Mining & VP de Caterpillar Inc.

En MINExpo 2008 Caterpillar introdujo cuatro nuevos camiones. La serie 793 con capacidad de 240 a 250 toneladas estará disponible en ambas versiones: mecánica (793F) y eléctrica (793F AC). El camión 795F AC de 345 toneladas –un nuevo tamaño para Caterpillar- estará disponible con conducción eléctrica únicamente, mientras que el camión insignia 797B será reemplazado por el nuevo camión con conducción mecánica 797F, manteniendo su capacidad de carga de 380 a 400 toneladas. Los camiones 797F y 795F AC, junto con el 777F recientemente introducido, fueron exhibidos en el marco de MINExpo 2008. En conjunto con la línea de nuevos camiones mineros Caterpillar, habrá nuevas versiones de los camiones con conducción mecánica 785 y 789, logrando satisfacer los requerimientos de los clientes en lo que concierne a seguridad, servicio, confort del operador y estándares de emisión.

"La amplitud de nuestra línea de productos pone a nuestros clientes en una posición única para evaluar y seleccionar aquel equipo que se ajuste mejor a sus requerimientos", agregó Curfman. "Cada máquina es diseñada, construida, y cuenta con el servicio y el soporte de Caterpillar y la red de representantes Cat. Por lo tanto los consumidores poseen una mayor disponibilidad y un menor costo por tonelada".

A fines de la década de 1960, Caterpillar fue uno de los primeros fabricantes en comercializar camiones con conducción eléctrica, pero eligió enfocar sus esfuerzos de diseño y desarrollo en conducción mecánica. Con avances en la tecnología de conducción AC, complementada con componentes y tecnologías probadas ya existentes de productos Caterpillar, la compañía concluyó que era tiempo apropiado para hacer que la conducción eléctrica estuviera disponible para sus clientes como complemento de su altamente exitosa conducción mecánica.

La próxima generación de camiones pasará la fase de producción en los próximos dos años, lo que implica que los modelos Cat de conducción AC entren en producción a fines de 2010.

FINNING CAT


anyLink
Telecomunicaciones en donde Ud las necesita
Internet Satelital Banda Ancha
Telefonía Satelital Móvil
Telefonía IP en su operador
3G4N - Internet y Telefonía móvil
Anylink Argentina S.A. - Constitución 3968 - (C1254ABR) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
www.anylink.com.ar - Teléfono (54 11) 6091 2600


MODULOS HABITABLES MOVILES - CONTENEDORES MARINOS - CONTENEDORES REFRIGERADOS
OFICINAS
BATERIAS DE BAÑO
COCINAS
ENFERMERIAS
PUESTOS DE GUARDIA
DORMITORIOS
COMEDORES
PAÑOL PARA HERRAMIENTAS
DEPOSITO PARA MERCADERIAS Y MATERIAS PRIMAS
BAÑOS QUIMICOS - BAÑOS CLOACALES PORTATILES
CHILEAR UNION S.A.
Tel.: (03525) 155-10566 / (0351) 155-334180 • E-mail: jls@coop5.com.ar •


No sólo vendemos
equipamiento de seguridad.
También hacemos que funcione.
ANDINA
SEGURIDAD INDUSTRIAL
ASESORAMIENTO
CAPACITACION
EQUIPAMIENTO
Solicite entrevista de asesoria
al 0264 4223160 - 4223126
ventas@andinasi.com.ar


FRIBA
TECNOLOGIA
Ingeniería en Climatización
y Tratamiento de Aire
para Aplicaciones Móviles
Máquinas para Minería, Agrícolas
y Civil, Grúas, Camiones, etc.
Coliman Mach
Equipos de aire
acondicionado 220V
Webasto
Calefactores
y Precalentadores de motor a Gas Oil
Calefactores por agua
Carter's heating
Precalentadores eléctricos de motores
Senillosa 1229
Ciudad de Bs. As.
República Argentina
Tel.: (54 11) 4924-2117/8
Fax: (54 11) 4921-3676
info@friba.com.ar
www.friba.com.ar

FESTO

Celebró su 30º Aniversario en Argentina con la presencia de su airship de Alemania

FESTO Argentina, líder en automatización industrial, con motivo de celebrar sus treinta años de permanencia en el país, trajo su airship de Alemania; primer dirigible propulsado por aire caliente que visita nuestro país. El lugar elegido para realizar los vuelos fue el Resort de Campo & Polo de la ciudad de Open Door.

La apertura estuvo a cargo del gerente general de FESTO Germán González Chiappe, quien expresó "un medio que nos es muy afín a nuestra actividad y uno de los fluidos que trabajamos habitualmente para desarrollar nuestra trabajo, es el aire, sobretodo el aire comprimido. Por eso, creímos oportuno celebrar nuestros 30 años trayendo el airship FESTO y al equipo de expertos pilotos y tripulación holandeses" Así dio paso al comandante Haimo Brevet (acompañado por Peter Leferink, Marjolein Mondria y Louk Méndels) quien, traducción mediante, fue respondiendo los interrogantes de los presentes sobre el primer dirigible -no rígido- propulsado a aire caliente.

Comenzó hablando de la importancia del clima para volar el dirigible "el estado del tiempo es condición sine qua non para poder armar y despegar. Por la tarde es conveniente que baje el sol y tener poco viento para poder inflar el airship". En cuanto a la máxima permanencia en el aire, puntualizó "la autonomía de vuelo es de tres horas y se impulsa con gas propano (el mismo que se utiliza para uso hogareño)". La envoltura del airship es de 41 metros de largo y el inflado demora media hora. El primer paso es llenarlo con aire frío, esto logra desplegar la envergadura del dirigible y luego con los quemadores propulsores se proporciona el fluido caliente de gas con el que se consigue la elevación. Los quemadores y los timones permiten ir hacia otras o adelante, subir y bajar la nariz o la cola, el control y la dirección de maniobra. Con un motor ubicado detrás de la cabina se logra el impulso, desarrollando una velocidad de hasta 15 nudos aproximadamente. Cuando la temperatura ambiente es elevada se debe llevar menos carga, pero con una temperatura exterior menor a 28 º puede transportar sin problemas hasta cuatro pasajeros o un equivalente a 280 kilos. El aerostato no depende del desecho de lastre (bolsas de arena o agua) para tomar altura.



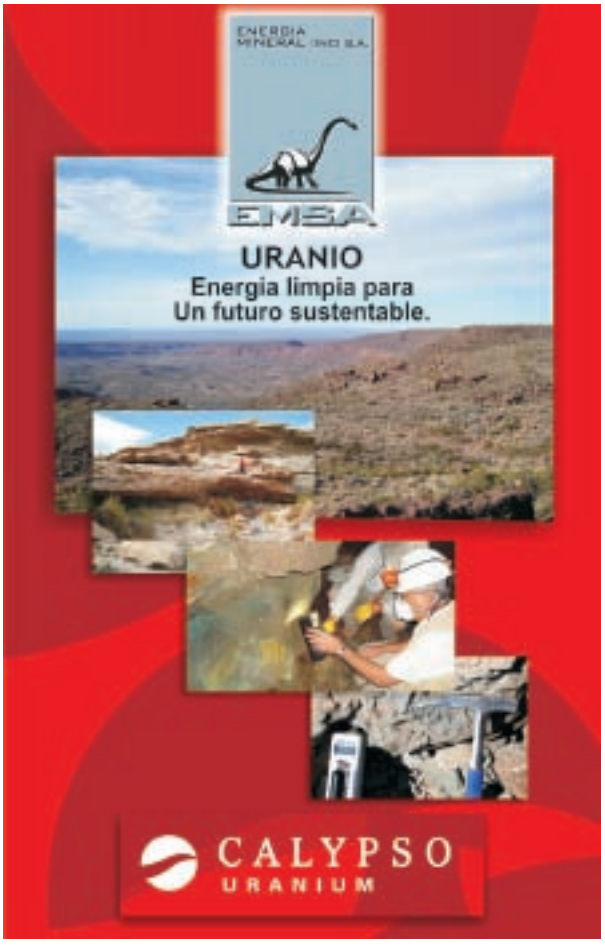
El piloto dejó en claro que el proceso de desarrollo para lograr la sustentación aerodinámica del airship no fue un camino sin obstáculos. Para llegar hoy a volar sobre grandes ciudades y lagos con una evolución satisfactoria "se debió recurrir al desarrollo de los balones con la tecnología aplicada de FESTO que permitió lograr una perfecta y correcta conjunción. Hemos tenido que trabajar mucho sobre la elección de las telas, las costuras y la vida útil" finalizó diciendo.

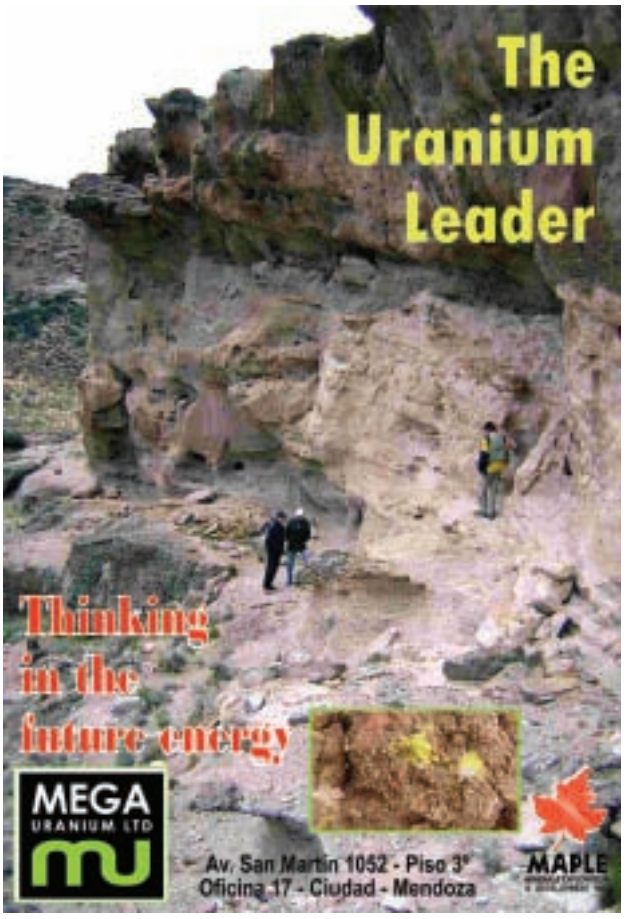
Consultado sobre el valor comercial del dirigible, Brevet respondió "el dirigible Festo tiene un costo de 220 mil euros, si se lo va a usar profesionalmente hay que agregarle un adicional de tripulación y transporte, difíciles de estimar".

Más adelante agregó Brevet "actualmente en Alemania hay en funcionamiento 12 airship, fuera habrá 8 u 9 más, sin sumar alguno que otro de uso experimental, en total no alcanzan a ser más de 30 en todo el mundo. Veo un enorme futuro al airship, es una de las pocas posibilidades para realizar publicidad en el aire, entiendo que en el futuro vamos a tener dirigibles de aire caliente de mucho mayor tamaño que el actual, va a haber mejoras en los motores y las hélices, hay un enorme potencial, esto no ha llegado al punto máximo de su desarrollo, en diez o veinte años vamos a ver mucho movimiento e innovación. Con la firma FESTO se está trabajando con prototipos de mayor tamaño y en la evolución de este modelo. Estamos abocados al desarrollo de un dirigible de 6 asientos con una capacidad de 5000 m3, el actual tiene 3000 m3. Se ha logrado un enorme progreso en la evolución del material de la envoltura y esto se debe fundamentalmente y hay que destacarlo, gracias a la financiación, al aporte financiero realizado por la firma FESTO en particular".

La conferencia de prensa llegó a su fin con un sorpresivo e inesperado comentario por parte del comandante que llenó de satisfacción a los presentes. Un navegante del mundo acostumbrado a explicar las bondades del airship en cada puerto, a sortear los interrogantes más incisivos sobre su especialidad se despidió diciendo "estoy gratamente sorprendido porque nunca antes en una conferencia de prensa se han realizado tantas preguntas fundamentadas técnicamente como en esta, es como estar en un congreso específico de airship".

FESTO


ENERGIA MINERAL (NO) S.A.
EMSA
URANIO
Energia limpia para
Un futuro sustentable.
CALYPSO
URANIUM


The Uranium Leader
Thinking in the future energy
MEGA
URANIUM LTD
mu
Av. San Martin 1052 - Piso 3°
Oficina 17 - Ciudad - Mendoza
MAPLE


Tecnagent
(Argentina) 1940
Tecnasig S.R.L.
Tecnología de Vanguardia desde 1940
VENTAS Y SERVICIOS
Instrumentación de control, proceso y pesaje
Procesos y manejos de materiales
Control ambiental, manejo de gases y ventiladores
Equipos e instrumentos para estanques de almacenaje de combustible y transporte
Instrumentos analíticos y equipos para laboratorios, metalúrgicos y ensayo de materiales
MERRICK
ROBINSON
NDC
TAMTRON GROUP
CONSERVATEK
Optech
PPI
GUNDLACH
Dings
FALK
Diamond Conoscower
Measurement Systems International
Tierra del Fuego 357 8° Barrio Ciudad CP 5500 - Mendoza ARGENTINA


GEOTUB
Cañerías de Acero al Carbono con y sin costura de 1/2 hasta 48"
Caño filtro de ranura continua autolimpiante para captación de aguas subterráneas
Tubos PVC SCH 80 para uso minero
Servicios especiales: bridados, roscados y ranurados en cañerías
ADITIVOS: Polímeros orgánicos, dispersantes de arcilla, grava clasificada tipo cuarcítica y bentonitas
GEOTUB S.A.
Chacon 1520, Rodeo de la Cruz • (5525) Mendoza - Argentina
Tel: 0261 - 4262277 / 4299828 • esteglam@geotub.com.ar

Kaeser Compresores designa nueva Gerente de Marketing e inaugura filial en Neuquén

La empresa Kaeser Compresores comunicó la designación de la Licenciada Roxana Medina como Gerente de Marketing a partir del 1° de septiembre de 2008.

La Licenciada Medina es graduada en Comercialización de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), recibida con medalla de honor.

En 1994 comenzó su carrera laboral en Festo AG, primero en el área de ventas y como coordinadora de la División de Marketing. En 2000 trabajó para la casa matriz de la empresa en Esslingen, Alemania, y en 2008 se incorporó a Kaeser Compresores de Argentina.

Asimismo, el 9 de octubre pasado, y con el objetivo de optimizar la distribución y asistencia a sus clientes, Kaeser Compresores de Argentina inauguró una Filial en la Ciudad de Neuquén.

Dicha sede, bajo la responsabilidad de Diego Sandrin, tiene como meta primordial brindarle asesoramiento a medida a los distintos sectores productivos de la región en lo que hace a sistemas completos para la generación, tratamiento y distribución del aire comprimido con el fin de optimizar la eficiencia energética.



Lic. Roxana Medina

La filial contará, además, con el servicio de Postventa y con un amplio stock de repuestos que permitirá ofrecer una rápida respuesta a las necesidades del mercado local.

Actualmente Kaeser Kompresoren es uno de los fabricantes de compresores y sistemas de aire comprimido líder en el mercado. Está presente en 75 países a través de 36 filiales y 22 socios distribuidores. La compañía fue fundada en Alemania en 1919 donde posee dos fábricas, a la que suma una planta más en Francia ubicada en Lyon.

Kaeser Kompresoren es pionera en la técnica de control gracias a la aplicación de tecnología informática avanzada para mejorar la eficiencia energética y beneficiar al usuario y al medio ambiente

En Argentina, Kaeser Compresores está presente desde 1998 con su planta en zona norte de GBA desde la cual ofrece servicios de ingeniería, stock de equipos y de repuestos, mantenimiento, reparación y capacitación. Cuenta con la certificación ISO 9001 desde el año 2005 y con la ISO 14001 desde el 2006.

10 años en Argentina
KAESER COMPRESORES

TODOS POR EL MEDIO AMBIENTE

Cruz del Sur se sumó al Programa de Voluntariado de la empresa minera Barrick, realizando el pasado mes de octubre, el traslado de plantines de distintas tipos de árboles desde la Reserva Natural Otamendi, en Buenos Aires, hasta el Parque Nacional San Guillermo ubicado en el departamento de Iglesia en la provincia de San Juan.

Este fue un aporte al Plan de Forestación que está llevando a cabo Barrick en la árida provincia cuyana, donde la acción de plantar un árbol contribuye a combatir los efectos negativos del cambio climático global.

La actividad se realiza en forma conjunta con Parques Nacionales, Gendarmería Infantil y las Municipalidades locales, con el objetivo generar una cadena de contagio de acciones que se extienda a toda la sociedad.

Fuente: Cruz del Sur.

CRUZ DEL SUR

MANSFIELD
MINERA S.A.
En épocas de tormentas un horizonte claro
www.mansfieldminerals.com
MDR-V

2010
San Juan
Factor de Desarrollo de la Minería Argentina
III Exposición Internacional
Reserve su stand: plyons@panoramaminero.com.ar
www.sanjuanmining.com.ar
Organizado por
PANORAMA MINERO
Panorama Minero Viamonte 2146 5° A (C1056ABH) Ciudad de Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449 • E-mail: eventos@panoramaminero.com.ar /
informes@panoramaminero.com.ar - www.sanjuanmining.com.ar

www.msanet.com.ar
Primeros en obtener la certificación IRAM
para productos de protección ocular.
IRAM
MSA de Argentina es la empresa número uno en protección ocular, y como tal, nos enorgullece ser la primera empresa argentina en obtener la certificación IRAM para todos nuestros anteojos y antiparras de seguridad. De esta forma, además del cumplimiento con las normas EN166 y ANSI Z87, la mencionada certificación nos permite avanzar hacia la evolución y mejora de los estándares de calidad que aseguren la salud de nuestros usuarios. Los anteojos de seguridad MSA son, ahora más que nunca, sinónimo de calidad certificada.
Compañía MSA de Argentina SA
Belgrano 2270 - B1611DVQ Don Torcuato
Provincia de Buenos Aires - Argentina
Tel: (54 11) 4727-4600 / Fax: (54 11) 4727-4500
ventas.argentina@msanet.com
www.msanet.com.ar
MSA
The Safety Company

compendio
2009
Edición Bilingüe
Editado por
PANORAMA MINERO
Lo invitamos a participar
Contacto: plyons@panoramaminero.com.ar
Tel: (54-11) 4953-1449 / 4952-1117-
cel. 155328-6418 (Patricia Lyons)
del próximo Compendio de la Minería Argentina

COAMTRA

Y la realización de importantes trabajos para la empresa IMPSA

COAMTRA, Compañía Argentina líder en Ingeniería de Movimientos de componentes de gran porte, esta realizando para la empresa IMPSA el armado y puesta en marcha de una grúa descargadora marca Impsa que incluye montaje eléctrico, mecánica y garantía de funcionamiento.

La grúa tendrá un peso total de 1.800 toneladas, una altura de 65 mts., un ancho de 25 mts. y un largo de 85 mts. Por la envergadura del proyecto y su posterior carga y traslado vía marítima hacia su destino final - la empresa Alumar de Brasil - se eligió como lugar de montaje el Astillero Tandanor, ubicado en el Puerto de la Ciudad de Buenos Aires. Allí trabaja una dotación de 50 personas entre personal de dirección y montadores de las distintas especialidades.

Los Montajes críticos incluyen la utilización de tres grúas operando en tándem, para el izaje de componentes de 140 tns. de peso a 50 mts. de altura.

Durante los últimos 2 años, COAMTRA S.A. adoptó como estrategia empresaria ampliar sustancialmente su capacidad técnica y operativa a los efectos de incrementar su participación en los principales proyectos industriales, energéticos y mineros del país. Realizaron una inversión de US$3.000.000 en la compra de maquinarias para los rubros: Transportes Especiales, Servicios de grúas y Montajes Industriales e incorporaron nuevos ingenieros y técnicos en el departamento de Investigación y Desarrollo.







Actualmente la empresa participa en los proyectos de mayor envergadura del país entre los que cabe destacar: Central termoeléctrica Manuel Belgrano, Central Termoeléctrica San Martín, Central Térmica Güemes, Mina Manantial Espejo, Mina Veladero y Mina Pirquitas, Central térmica Dolavon, entre otros.

COAMTRA
INGENIERIA DEL MOVIMIENTO

Vaya a Toronto - Santiago- Lima

Go to Toronto, Santiago and Lima

Siendo Auspiciador de

MinerAndina Comunicaciones



Le invitamos a ud. a participar en uno de los mayores eventos de la industria de exploración del mundo: **La Convención Internacional de la Asociación de Prospectores y Exploradores de Canadá (PDAC)** del 01 al 04 de marzo en la ciudad de Toronto

we invite you to participate in one of the most important events of the exploration industry in the world:
***The International Convention of the Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC)**, on March 1 to 4, in the City of Toronto,*

&

La 8ª Conferencia Mundial del Cobre que anualmente organiza el Commodities Resarch Unit (CRU) del 31 de marzo al 02 de abril, en Santiago

***The 8th World Copper Conference**, an event annualy organized by the Commodities Resarch Unit (CRU), on March 31 to April 2, in Santiago, Chile*

&

ProEXPLO 2009 del 19 al 22 de mayo, en Lima, organizado por el IIMP

***ProEXPLO 2009**, on May 19 to 22, in Lima, organized by the IIMP*





MinerAndina estará presente en los tres eventos internacionales con sus publicaciones:

- ***MinerAndina y Sociedad*** (Marzo y Mayo 2009) .
- Directorio de Empresas Exploradoras 2009 (marzo 2009)
- **MinerAndina -e** (semanal digital)

***MinerAndina** will be at all three international events, through its publications:*

- ***MinerAndina y Sociedad** (March and May 2009)*
- *2009 Exploration Companies Directory (March 2009)*
- ***MinerAndina -e** (Weekly digital)*



Nuestros PATROCINADORES y AUSPICIADORES son nuestros socios estratégicos.
Juntos hacemos crecer nuestros negocios, porque confían en nosotros y nosotros en ellos, y vamos más allá de una relación únicamente comercial

Our PROMOTERS and SPONSORS are our strategic partners.
Together, we make our business grow, because they trust us and we trust them, going beyond a merely commercial relationship.



¡SOLICITE NUESTRAS TARIFAS Y PAQUETE DE OFERTA!

ASK FOR OUR PROMOTIONAL RATES!



Las Capironas 490 Urb. Matellini - Lima 09 - Perú
Telf.: (511) 2519882 - (511) 2527406
e-mail: minerandina@minerandina.com
www.minerandina.com

Todas las soluciones para un motor Cummins

Mundo Sidac, es el primer centro de servicio integral para usuarios de motores Cummins.

Este centro de servicios, recorre todas las necesidades a atender durante la operatividad de un motor Cummins. Para este fin se formo un eficiente equipo: factor humano, herramental, logística, infraestructura y el mas amplio stock de repuestos y filtros.

SERVICIOS: el diagnóstico de fallas y la reparación integral de motores Cummins de gestión electrónica y mecánica, requieren de la unificación de operaciones y la dedicación exclusiva a la marca, abarcando toda la gama de potencias.

- Factor humano: el equipo de servicios de Mundo Sidac Cummins, tiene equipos específicos para motores de: alta potencia, gestión electrónica y rangos medios mecánicos y electrónicos. Realizando servicios a campo en todo el territorio de Argentina y brindando el más rápido servicio de reparación integral en sus talleres, capacitando personal de servicios y atendiendo consultas y brindando asesoramiento técnico.

- Infraestructura: mas de 6000 metros cuadrados dedicados exclusivamente al servicio de motores Cummins.

• Vehículos equipados para servicios a campo.
• Talleres altamente equipados con herramientas de diagnóstico para motores mecánicos y electrónicos. Boxes individuales para armado de motores.
• Planta de mecanizado de piezas; bruñidos de cilindros de motor y compresores con sistema plateau.
• Laboratorio de inyección; sistema PT inyectores, bombas, válvulas STC y actuadores.
• Dinamómetro, sala de ensayo de motores, con freno eléctrico (corrientes parásitas), balanza electrónica para medición de consumo, central atmosférica para corrección de parámetros, moderno software de toma de datos.

- Respuestas: Mundo Sidac repara motores que le envían de cualquier punto de nuestro país, en forma rápida, eficiente y con garantía escrita; como así envían servicios para atención en campo de maquinas donde el cliente lo requiera. Como valor agregado para sus clientes, la empresa capacita a los responsables de mantenimiento de los motores y les abre un canal fluido de consultas con su equipo de servicios, evitando errores y acentuando la vida útil de los motores Cummins.







REPUESTOS, FILTROS, MOTORES: El mas amplio stock de repuestos, el mejor precio del mercado; soportado por un equipo de ventas con amplio conocimiento de la piezas y sus partes relacionadas, apoyados con una logística de ágil reacción, le permite el despacho en el día de repuestos y filtros a cualquier punto del país, por el medio que el cliente sugiera.

Mundo Sidac Cummins cuenta con el más completo stock de repuestos de motores electrónicos, motores de alta potencia y toda la línea de rango medio.

Mundo SIDAC Cummins

Argentina InfoMine

Inteligencia y Tecnología en Minería



Bolsa de Trabajo

Encuentre los mejores trabajos con nosotros, 9 de cada 10 de las principales empresas de minería en el mundo publican sus ofertas de trabajo con nosotros.



Desarrollo Profesional

Descubra porque empresas como Rio Tinto, Antamina, Yanacocha y muchas más utilizan nuestros cursos para capacitar a sus empleados. Con miles de usuarios cada mes obteniendo sus diplomas, nos hemos convertido en líderes mundiales en capacitación minera a distancia.

Además encuentre información acerca de empresas mineras, proveedores, eventos mineros, noticias, y mucho más.



Lola Rivera - Gerente Oficina Perú
lrivera@infomine.com
Representante para América Latina

Argentina.InfoMine.com

Santa Elena Norte 220 – Monterrico, Surco – Lima 33, Perú
Tel: + 51 1 434 4824 | Fax: +51 1 434 4824 | Peru.InfoMine.com

Powercrusher por cuatro en Argentina

La segunda tanda de Powercrushers fue recibida en abril de este año por la firma MSP en Córdoba, Argentina

Luego de obtener excelentes resultados con las primeras plantas Hartl, la PC 1375 I y la planta de clasificación HCS 5515, adquiridas por la firma MSP a principios de este año, la empresa se decidió por la compra de una segunda combinación de máquinas: esta vez una machacadora de mandíbula PC 1055 J y una clasificadora HCS 3715.

La planta de trituración PC 1055 J es la más compacta de la serie y se caracteriza por tener medidas de transporte ideales, además de alcanzar una producción de 200t/h. "Hemos puesto en funcionamiento las nuevas plantas de trituración y clasificado obteniendo - como era de esperar - excelentes resultados", comentaba Federico Schroeder, propietario de la empresa familiar Minera San Pedro SRL, en Córdoba.

La planta de trituración móvil Hartl se caracteriza por tener un movimiento oscilatorio de trituración llamado "quattro", un impacto agresivo, aproximadamente 25% superior a las mandíbulas estándares y evita el temido bloqueo y rebote del material redondeado. La parte inferior de la cámara de trituración, en el momento que presiona el material, realiza al mismo tiempo un movimiento ascendente de las placas de trituración, logrando con ello una doble trituración, cuyo efecto se traduce en un material final de constante cubicidad, como confirmaba el gerente de producción Ing. Horacio Patt: „Una característica esencial que presentan estas plantas móviles de mándibula Hartl, es proporcionar un material final de alto grado de cubicidad, un factor muy importante para nuestros clientes".



Machacadora de mandíbula PC 1055 J y clasificadora HCS 3715 en funcionamiento, en Córdoba, Argentina.

A esta nueva planta de trituración se le suma la planta Hartl móvil de cribado HCS 3715, la cual gracias a su forma compacta, óptimas dimensiones y reducido peso, posibilitan un transporte sencillo y libre de permisos. „Esta planta de cribado es además apropiada para ser alimentada por otra planta de trituración, por lo que con el trabajo en conjunto de estas dos nuevas máquinas se logra una combinación perfecta", resaltaba Federico Schroeder.

Esta última adquisición de la firma MSP es otro gran paso en su historia y una muestra de su constante crecimiento y desarrollo.

La compra de las nuevas plantas de trituración de MSP alegró sin lugar a dudas a la empresa familiar austríaca Hartl Powercrusher, en Mauthausen. Este hecho pone además en evidencia el crecimiento del mercado latinoamericano y reafirma el éxito de la firma Hartl Anlagenbau GmbH en la exportación internacional de la gama de sus productos con un 96% anual; es así que la firma Hartl fue galardonada este año con el "Premio a la Exportación 2008".

"Estamos orgullosos de poder contar con clientes satisfechos con nuestros productos a nivel mundial, a quienes podemos seguir acompañando en su crecimiento y brindandolé productos de alta calidad y un excelente servicio post venta", comentaba Dominik Hartl, gerente de la firma Hartl Powercrusher.



Minerals & Metals Review Monthly

- In-depth market analysis on base metals, iron and steel, precious metals, minor metals and minerals
- Regular Features on Mining, Metallurgy, Environment, Logistics, Iron & Steel, Zinc, Aluminium, Copper, Lead and other base and minor metals
- Interviews and Case studies
- Statistics ... And more!

Minerals & Metals Review Weekly

- News - International & National
- Trade Intelligence (Imports and Exports)
- LME prices and detailed LME Review
- Precious metals & Base metals - Review and analysis
- Stock and analysis

Metals Today Daily

- LME prices of all Base Metals
- Prices on Nymex and Comex
- Domestic prices
- Foreign Exchange rates
- News - International and Domestic
- Production Figures and the Highly Coveted MMR Landed Prices

EVERY COPY PROMOTES YOUR BUSINESS

OTHER SERVICES

- Daily LME prices, every one hour on SMS
- Research Reports
- Statistical Library
- Events

mmR
A Binani Media Enterprise
Minerals & **M**etals **R**eview

Office : Feltham House, 1st Floor, 10, J. N. Heredia Marg,
Ballard Estate, Mumbai - 400 001.
Tel. : 0091-22-2266 0623 / 4710 / 6428
Fax : 0091-22-2266 0632
E-mail : contact@mmronline.com
Website : www.mmronline.com

Siemens creó sistemas propulsores de corriente alterna para camiones pesados

Los nuevos sistemas propulsores de corriente alterna para camiones pesados de Siemens contribuirán a incrementar la productividad en la minería. Los sistemas reducirán el impacto ambiental, ahorrarán combustible y abaratarán los costos de explotación. Están diseñados para afrontar una gama más alta de vibraciones y altitudes, cubriendo un rango de temperaturas de -40 a 60 grados centígrados. Los nuevos sistemas propulsarán primero al modelo Komatsu 860E-1K.

Los nuevos sistemas propulsores de corriente alterna para camiones pesados de Siemens contribuirán a incrementar la productividad en la minería. Los sistemas reducirán el impacto ambiental, ahorrarán combustible y abaratarán los costos de explotación. Están diseñados para afrontar una gama más alta de vibraciones y altitudes, cubriendo un rango de temperaturas de -40 a 60 grados centígrados. Los nuevos sistemas propulsarán primero al modelo Komatsu 860E-1K.

Siemens desarrollará un nuevo sistema propulsor a corriente alterna para camiones pesados con cargas útiles de 260 toneladas. Esta última generación de sistemas de propulsión eléctricos reduce el impacto ambiental, ahorra carburante y abarata los costos de explotación en el sector minero. Los nuevos sistemas de Siemens propulsarán primero al modelo Komatsu 860E-1K, aunque existen otros proyectos de desarrollo para el futuro.

Tras haber ensayado con éxito los prototipos en los duros entornos mineros de Arizona y Sudáfrica, Siemens y Komatsu intensifican la producción para cubrir la demanda del mercado a principios de 2009. El motor del camión volquete de bastidor rígido y propulsión eléctrica 860E-1K está diseñado para cumplir el nivel de emisiones de la normativa Tier 2.



Los nuevos sistemas de Siemens propulsarán primero el recién anunciado modelo Komatsu 860E-1K, existiendo otros proyectos de desarrollo para el futuro.

Un sistema de trole opcional suministrado de fábrica le permite ahorrar combustible durante las operaciones, y así alargar la vida útil del motor del camión. El sistema de troles puede funcionar con líneas de 1.600 ó 1.800 voltios, que les permiten a los camiones recorrer pendientes a mayor velocidad al tiempo que el motor reduce su régimen de revoluciones, economizando combustible y prolongando su vida útil.

El nuevo sistema propulsor fue desarrollado especialmente para las duras exigencias de la industria minera. Está diseñado para afrontar una gama más alta de vibraciones y altitudes, cubriendo un rango de temperaturas de -40 a 60 grados centígrados.

El innovador sistema propulsor AC de corriente alterna es de enfriamiento líquido y ayuda a los usuarios a elevar

SIEMENS

su productividad, abaratando al mismo tiempo sus costos de explotación gracias a un gran rendimiento, eficiencia y confiabilidad. Los motores de corriente alterna aventajan en muchos aspectos a los motores tradicionales de corriente continua. A diferencia de los motores DC, carecen de escobillas y colectores que exigen mantenimiento y están sujetos a desgaste.

El inversor Siemens con tecnología de transistor bipolar de puerta aislada (IGBT) convierte la energía del alternador primero a corriente continua, y luego a corriente alterna de frecuencia variable para los motores montados en las ruedas.

"Con Siemens a bordo, las nuevas generaciones de camiones aumentan la productividad en la minería" afirmó Dietmar Juerges, jefe mundial de Siemens Mining Technologies. Al ser uno de los mayores proveedores mundiales de soluciones eléctricas, Siemens colaboró, en gran escala, con las compañías líderes productoras de equipamiento minero pesado, entre ellas Komatsu.

"La intención es ofrecer tecnologías innovadoras, confiables y eficientes. Nuestras tecnologías son sólo comparables con nuestro servicio de asistencia técnica global que pone al alcance del usuario los mejores productos y servicios en cualquier parte del mundo".

Contacto:
gabriel.nunez@siemens.com

Link relacionado:
www.siemens.com/mining





Eventos - Agenda Minera 2008

5, 6, y 7 de noviembre
1º Congreso Argentino de Áridos 2008
Lugar: Hotel Costa Galana, Mar del Plata.
Organiza: Cámara de la Piedra de la Provincia de Buenos Aires.

5 y 6 de Noviembre 2008
Argentina Oro 2008
Lugar: Hotel Emperador Buenos Aires - Argentina
Organiza: Panorama Minero
www.argentinaoro.com.ar

5 de Noviembre 2008
La Noche de las Distinciones 2008
Lugar: Hotel Hilton - Buenos Aires
Organiza: Panorama Minero

20-22 de Noviembre
Mines and Money
Lugar: Londres - Inglaterra

1 al 5 de Diciembre
GEOSTAST 2008
Lugar: Hotel Sheraton, Santiago, Chile

Listado de Avisadores

ABB ARGENTINA	73
ABRAHAN HERMANOS	185
ACEROS BOEHLER UDDEHOLM	135
ADECCO ARGENTINA S.A.	59
AIR CANADA	11
AIR POWER S.A.	185
ALECAR S.R.L.	193
ALEX STEWART	189
ALTA TECNOLOGIA ALIMENTARIA	173
ANDARIEGA S.R.L.	149
ANDINA SEGURIDAD INDUST.	203
ANYLINK	203
ARGENTINA ORO	98-99
ARMINERA	12
ATLAS COPCO	6
BAKER & MCKENZIE	192
BANCO DE SAN JUAN	9
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	117
BEAR	33
BEAR	101
BOLLAND MINERA	5
BRONS Y SALAS	180
BUCYRUS INTERNATIONAL	177
CASE - ADN	51
CASTIGLIONE PES Y CIA.	203
CERRO CAZADOR	193
CERRO VANGUARDIA	175
CHILEAR	203
CIA. MINERA DEL PACIFICO	93
CINTER	53
CIRIGLIANO	109
COAMTRA	173
COMPASS GROUP	33
CPI	79
CRONIMO División Fluidos	195
DISCUALCO S.A.	123
DURATREAD/Team Group Inc	187
E.D.V.S.A.	45
ECO MINERA	15
ECOSAN	151
EECOL ARGENTINA	14
EMERSON - DELTA V	125
EMERSON - PLANTWEB	133
ENERGIA MINERAL	205
ESCANDINAVIA DEL PLATA	27
EST.CONTAB.TORRE-PULISICH	163
FERMA S.A.	31
FINNING	13
FORD ARGENTINA	29
FORNINGPLAST	177
FRIBA	203
FUNDICIÓN SAN CAYETANO	69
GATES ARGENTINA	97
GEOTUB	205
GOOD YEAR - INDUSTRIAL	57
GOOD YEAR - SYS IMPORT	105
HARTL POWERCRUSHER	191
HIDEFIELD	183
INA-FAG	35
INBELT	4
INFA S.A.	181
INFOMINE	211
INSUMOS INDUSTRIALES NORTE SA	183
INTERNACIONAL CARGO	RET TAPA
ITT Goulds	77
JACKSON GLOBAL	113
JOSE GUIDO LOPEZ S.A.	129
KLUBER	189
LAROX	115
LUBRICACION	147
MANIPUL	103
MANSFIELD	207
MAPLE	205
MARRAC COMERCIO EXTERIOR	167
MCL ARGENTINA	215
MECALL	201
METSO	25
MINAS ARGENTINAS	195
MINERA AGUILAR	16
MINERA ALUMBRERA	1
MINERA ANDINA	209
MINERA ARGENTA S.A (AQUILINE)	161
MINERA DEL ALTIPLANO	179
MINERA TEA	96
MINERA TRITON	10
MINING WORLD	199
MMR	213
MSA	207
MUNDO SIDAC	67
NUEVO CENTRAL ARGENTINO	95
PALMERO (VARIAS MARCAS)	143
PALMERO INGERSOLL RAND	145
PALMERO METSO	20
PATAGONIA GOLD	172
PETROBRAS ENERGIA	141
PLACAMUR SRL	201
POTASO RIO COLORADO	187
PPG INDUSTRIES ARGENTINA SA	155
QUANTEC GEOSCIENCE	171
RADIO COM	153
RENAULT TRUCK	119
RIO TINTO	165
RIZZO Y ASSOCIATES	139
ROBERTO CORDES S.A.	175
ROHDE & LIESENFELD	181
ROJAS Y ASOCIADOS	198
RUCA PANEL SRL	169
SANDVIK	RET CTAPA
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	2
SEW EURODRIVE	7
SI-AL	159
SIEMENS	111
SILVER STANDARD	179
SKANSKA	3
SKF ARGENTINA SA nuevo	55
SKF ARGENTINA SA triturando	17
SOENERGY ARGENTINA S.A.	169
SOULE	8
TDL	171
TECHINT pag inpar	65
TECNAGENT	205
TECNET S.A.	107
TECNODINAMIA FUNDAL	41
THYSSENKRUPP FORTINOX	61
TIP TOP ARGENTINA	63
TOTAL LUBRICANTES	37
TOYOTA SAN JUAN	43
TRANSPORTE ACONCAGUA	95
VASILE	71
VOLVO TRUCK	127
WARTSILA ARGENTINA S.A.	137
XSTRATA	199
YMAD	201
YPF	CONTRATAPA
YPF - GAS	75







Expertos en Perforación

en Acción

Ya sea que necesite un sistema de perforación completo con contratos de prestación y de servicio, o simplemente una mejor broca, Sandvik ofrece acelerar su proceso de perforación. Durante más de 140 años hemos impulsado la industria minera, con una dedicación centrada en la calidad y productividad. Hoy en día, Sandvik asiste a sus clientes en la elección del método correcto de perforación para pre-cortes, voladuras de bancos o perforación de pozos de agua. Entregamos una completa línea de equipos y herramientas de perforación con martillo de fondo, martillo en cabeza y perforadores Rotary. Confíe en nuestra incomparable red mundial de ventas y servicios para conocimiento especializado, equipamiento reforzado y respaldo para alcanzar sus objetivos de perforación.

SANDVIK

Sandvik Argentina • S.A. Rincón 3198 • (B1754BIL) San Justo • Buenos Aires • Argentina • Tel: +54 11 6777 6777 Fax: +54 11 4482 6070
www.sandvik.com



A TEMPERATURAS EXTREMAS, YPF LE OFRECE UN PRODUCTO ESPECIAL: GASOIL MINERO.

Gasoil Minero: gasoil único desarrollado por YPF con características de comportamiento en frío adaptables a cada región y a cada época del año.

Logística Especializada y Distribución Capilar en Mina: entrega de producto en un marco de seguridad y confiabilidad.

Abastecimiento Asegurado.

Para mayor información: repsolypf.com

Atención comercial: mineria@repsolypf.com

YPF