REPUBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXIII / EDICION N° 370 - AGOSTO DE 2010 - ISSN 0325 - 7207

TÉCNICAS DE PERFORACIÓN EN MINERÍA









39° CUMBRE DEL MERCOSUR

RATIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA MINERA



Expect results

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.

metso

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

www.metso.com


País


Comunidad


Medio ambiente


Futuro

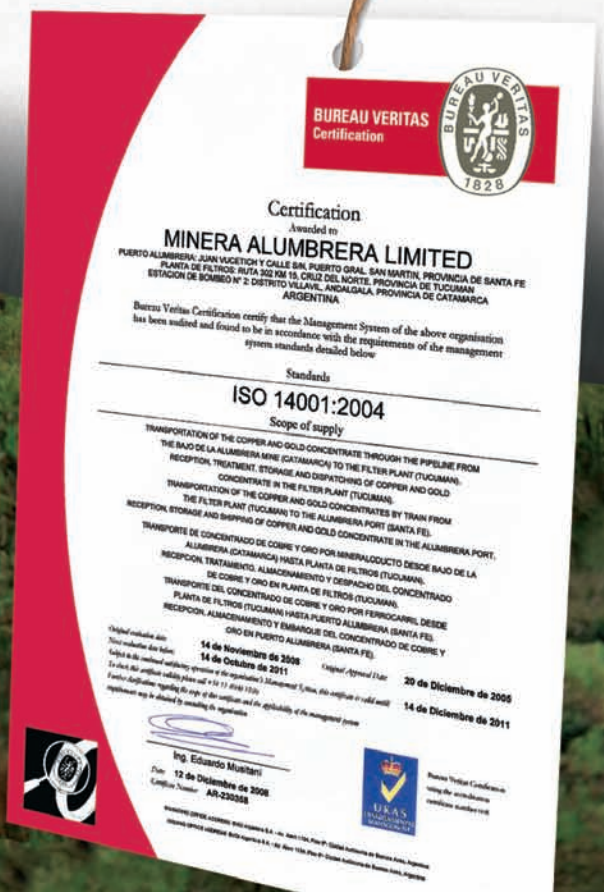
MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Liderada por xstrata copper

Minera Alumbrera recertificó su Sistema de Gestión Ambiental bajo normas ISO 14001.

Comprometida con el cumplimiento de la legislación, de los máximos estándares ambientales y con los principios del desarrollo sostenible, **Minera Alumbrera** marcó una nueva forma de hacer minería en la Argentina. Hoy emplea a 11.000 argentinos en forma directa e indirecta, generando significativos aportes económicos y beneficios sociales que promueven el desarrollo del NOA y la Nación.

La certificación abarca la planta de filtros, el mineraloducto y las instalaciones portuarias.


BUREAU VERITAS
Certification

Certification

Awarded to

MINERA ALUMBRERA LIMITED

PUERTO ALUMBRERA: JUAN VUCETICH Y CALLE S/N, PUERTO GRAL. SAN MARTIN, PROVINCIA DE SANTA FE
PLANTA DE FILTROS: RUTA 302 KM 15, CRUZ DEL NORTE, PROVINCIA DE TUCUMAN
ESTACION DE BOMBEO N° 2: DISTRITO VILLAVIL, ANDALGALA, PROVINCIA DE CATAMARCA
ARGENTINA

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

ISO 14001:2004

Scope of supply

TRANSPORTATION OF THE COPPER AND GOLD CONCENTRATE THROUGH THE PIPELINE FROM THE BAJO DE LA ALUMBRERA MINE (CATAMARCA) TO THE FILTER PLANT (TUCUMAN).
RECEPTION, TREATMENT, STORAGE AND DISPATCHING OF COPPER AND GOLD CONCENTRATE IN THE FILTER PLANT (TUCUMAN).
TRANSPORTATION OF THE COPPER AND GOLD CONCENTRATES BY TRAIN FROM THE FILTER PLANT (TUCUMAN) TO THE ALUMBRERA PORT (SANTA FE).
RECEPTION, STORAGE AND SHIPPING OF COPPER AND GOLD CONCENTRATE IN THE ALUMBRERA PORT.
TRANSPORTE DE CONCENTRADO DE COBRE Y ORO POR MINERALODUCTO DESDE BAJO DE LA ALUMBRERA (CATAMARCA) HASTA PLANTA DE FILTROS (TUCUMAN).
RECEPCION, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DEL CONCENTRADO DE COBRE Y ORO EN PLANTA DE FILTROS (TUCUMAN).
TRANSPORTE DEL CONCENTRADO DE COBRE Y ORO POR FERROCARRIL DESDE PLANTA DE FILTROS (TUCUMAN) HASTA PUERTO ALUMBRERA (SANTA FE).
RECEPCION, ALMACENAMIENTO Y EMBARQUE DEL CONCENTRADO DE COBRE Y ORO EN PUERTO ALUMBRERA (SANTA FE).

Original evaluation date: **14 de Noviembre de 2008**
Next evaluation due before: **14 de Octubre de 2011**
Original Approval Date: **20 de Diciembre de 2005**
Certificate valid until: **14 de Diciembre de 2011**

Ing. Eduardo Musitani
Date: **12 de Diciembre de 2008**
Certificate Number: **AR-230358**

UKAS





Consulte por nuestras soluciones al:

0810 555 0832 | **www.finning.com.ar**





EL FUTURO SE CONSTRUYE CON SUEÑOS

EQUIPOS MINEROS OPEN PIT Y UNDERGROUND

Herramientas que hacen realidad
sus proyectos, sin importar el tamaño.

FINNING, SOLUCIONES PARA CRECER.

FINNING CAT

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

- Ofrecemos la más completa gama de productos eléctricos de alta calidad.
- Asesoramiento técnico de excelencia.
- Diseño y construcción de tableros.
- Proveedor para la Industria , Petróleo, Gas y Minería.



Schneider Electric

ZOLODA

GEWISS electricidad amiga

Marlew Conductores Eléctricos

OMRON

SIEMENS

THE ZONE
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO A PRUEBA DE EXPLOSIÓN
CERTIFICACIÓN ATEX - IEC Ex

PRYSMIAN CABLES & SYSTEMS

indelqui a Nexans company

TECNOBOX S.R.L. GABINETES METALICOS

Integrante de la Cámara de Servicios Mineros

CA.SE.MI Cámara de Servicios Mineros

ISO 9001:2000 DNV EMPRESA CERTIFICADA

Certificado con la Norma de gestión de Calidad ISO 9001/2000

www.soule.com.ar

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

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

MINING SERVICES ARGENTINA

Av. Paula A. de Sarmiento 481 - Sur (5400) - San Juan - Argentina
Tel: (0054)264-4280412 / Fax: (0054) 264-4280430 - Gcia. Comercial: (0264) 15-661-7358
comunicaciones@ecominera.com.ar - www.econminera.com.ar



ARGENTINA ORO Y PLATA 2010

Seminario Internacional de la Minería de Oro y Plata

ARGENTINA GOLD AND SILVER 2010

International Seminar on Gold and Silver Mining

10 y 11 de Noviembre 2010

Hotel Emperador - Buenos Aires - Argentina

PLATINUM SPONSOR

BARRICK

GOLD SPONSORS

FINNING CAT

AIR CANADA

A STAR ALLIANCE MEMBER

SILVER SPONSORS

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

minera santa cruz

MINA PIRQUITAS

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

MAJOR SPONSORS

Deloitte.

100 años en la Argentina

SANDVIK

TAGING

INGENIERIA INTELIGENTE

www.tagingcompany.com

SPONSORS

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

de Pablos & Asoc.

minería - energía

PATAGONIA GOLD S.A.

MARVAL O'FARRELL & MAIRAL

Alto Americas Hyperspectral Remote Sensing

www.altoamericas.com.ar

FORTUNATI

ATTORNEYS AT LAW

Oroplata s.a.

ADHERENTES

International Cargo

Atlas Copco

Abeledo Gottheil Abogados SC

MCE

Minera Sierra Grande S.A.

DISCUALCO S.A.

ASAP

CONSULTORES

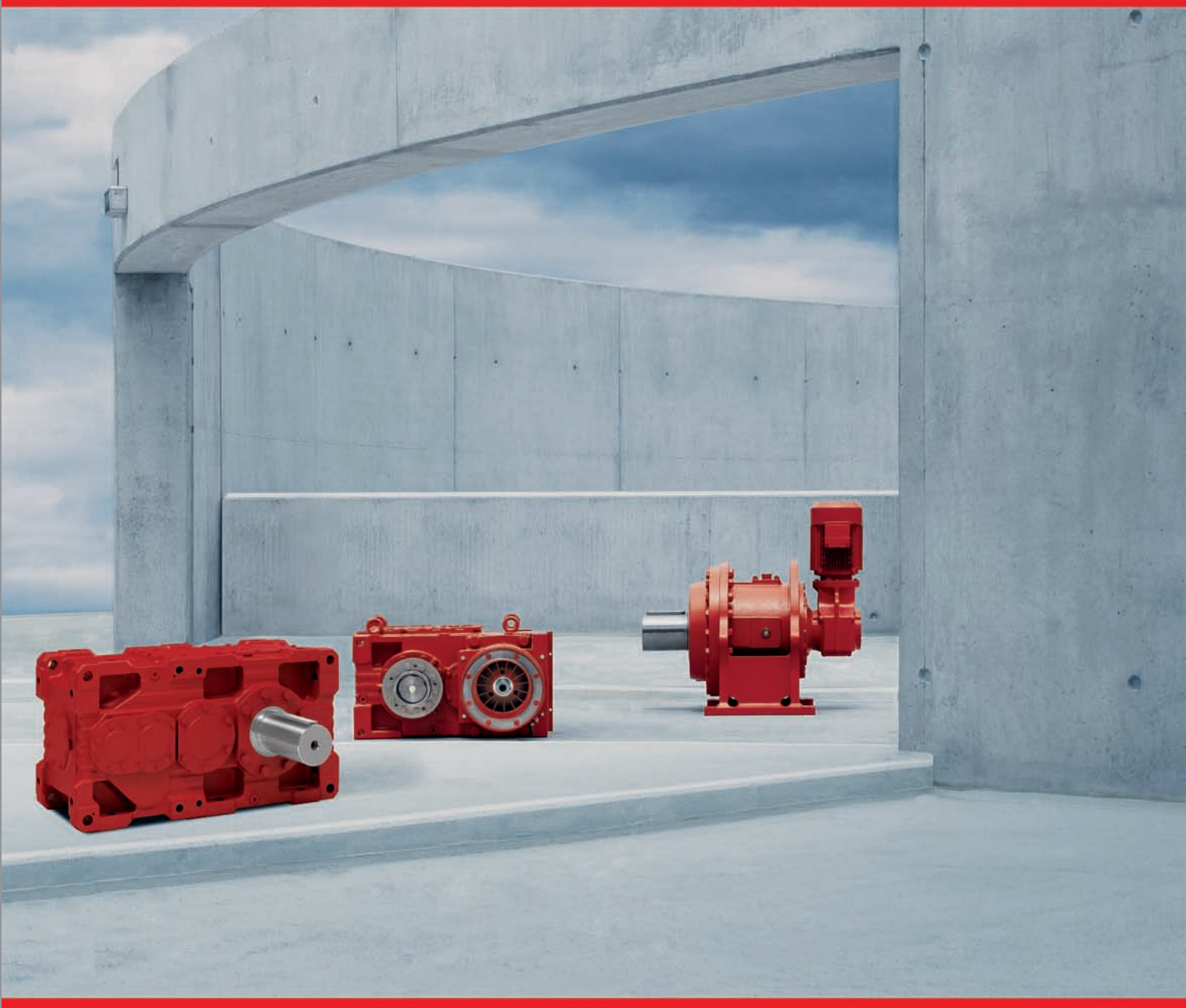
Organizado por

PANORAMA MINERO

www.argentinaoroyplata.com.ar

Panorama Minero: Ciudad de Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449 • E-mail:
infoeventos@panoramaminero.com.ar / informes@panoramaminero.com.ar

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
(B8000IVA) Bahía Blanca
Tel.: 0291 - 4517345
sewbb@sew-eurodrive.com.ar

Filial COMAHUE
Puerto Rico 1885 - Cipolletti
(R8324IOE) 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

"Más de 8 décadas de trayectoria agregando valor a su producción minera."



minera aguilar

Producción de Plomo, Plata y Zinc.

minera aguilar

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

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

ENERGÍA PARA LAS ESTRELLAS DEL DEPORTE



Y LAS PROMESAS QUE VENDRÁN





No importan los KVA. Tenemos una amplia experiencia en generadores diesel, motores e instalaciones eléctricas. Contamos con los equipos, el servicio y los profesionales calificados para responder ante cualquier exigencia en Sistemas de Generación de Energía.

POWER SYSTEMS | Somos una generación poderosa

Consulte por nuestras soluciones al:
0810 555 0832 | www.finning.com.ar

FINNING CAT

TRANSPARENCIA Y COMPROMISO



www.barrick.com.ar











PROGRAMA DE MONITOREO PARTICIPATIVO CON LA COMUNIDAD

Desde el año 2006 Barrick viene cumpliendo con el programa de Monitoreo Participativo con representantes elegidos por las comunidades de Jáchal e Iglesia que son capacitados y entrenados para tomar muestras de agua en los lugares que ellos elijan.

Los resultados son ampliamente satisfactorios para ambas partes. Para la comunidad porque comprueba de manera directa y personal, los estándares medioambientales con los que trabaja la mina y para Barrick, porque una vez más ha trabajado de manera exitosa con la comunidad y compartido una experiencia de participación ciudadana con fructíferos resultados.

Somos la primer empresa minera en la Argentina que hemos certificado los más altos estándares de excelencia internacional en la protección del medio ambiente con la obtención de las normas ISO 14.001 para nuestro sistema de gestión ambiental, de manera integral para toda su operación Veladero, lo mismo que el Código Internacional de Manejo del Cianuro, que garantiza las mejores prácticas recomendadas por Naciones Unidas para el uso de este producto.

SGA-ISO 14001
BARRICK
VELADERO

CÓDIGO INTERNACIONAL
DE MANEJO DEL CIANURO

BARRICK
Minería Responsable

SOMOS BARRICK Y NUESTRO TRABAJO ES LA MINERÍA RESPONSABLE

International Cargo
FREIGHT FORWARDER

UNA EMPRESA DE SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES AL SERVICIO DE LA MINERÍA

- Nuestra experiencia, su mayor seguridad.
- Respuestas inmediatas a cada una de sus necesidades.
- Desde 1999 en la gran minería garantizando la satisfacción de nuestros clientes.
- International Cargo S.A., una empresa comprometida con el desarrollo minero en la Argentina.

Solidez • Confiabilidad • Seguridad • Compromiso • Responsabilidad • Liderazgo



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

INTERNATIONAL CARGO S.A.

Cerrito 146 - Piso 10
C1010AAD, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina
Tel: (5411) 4384 5555 / Fax (5411) 4383 2332

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







CERRO VANGUARDIA







Certificamos

- ISO 9001 / 2008 en calidad para laboratorio y fundición
- ISO 14001 / 2004 en gestión ambiental
- OHSAS 18001 / 2007 en seguridad y salud ocupacional



Las Personas son la Empresa...

...Nuestra Empresa son las Personas

ANGLOGOLD ASHANTI

FOMICRUZ S.E.

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



Contacte a su Distribuidor SKF

Argendrill SA
Galicia 1832 - Ciudad de Bs. As.
011-4115-3636/4848 rotativas
Av. Colón 2080 - Bahía Blanca
0291-4554002/4554142
www.argendrill.com.ar

Blanco Rodamientos SA
Av. A. Jonte 3301
Ciudad de Bs. As.
011-4566-3671 rotativas
www.blanco-rodamientos.com.ar

Godoy Poviña SA
Av.25 de Mayo 2058 - Resistencia
03722-464621 rotativas
Av.Uruguay 5014 - Posadas
03752-596842 rotativas
H. Irigoyen 1105 - Reconquista
03482-420332 rotativas
Catamarca 353 - S.M. de Tucumán
0381-4210295
www.godoypovina.com.ar

Miguel Nardelli SA
Viamonte 1462
Ciudad de Bs. As.
011-4371-2190
ventas@miguelnardelli.com.ar

Movimientos Indumec SA
Av Juan B Justo 5726
Mar del Plata - Bs. As.
0223-4820406/4826486/ 4830346
Pellegrini 2555 - Olavarría - Bs. As.
02284-452961
www.movimientosindumec.com.ar

Rodaser Rodamientos SRL
Av. Rivadavia 12480
Ciudadela - Bs. As.
011-4653-0976
ventas@rodaser.com.ar

Rulemanes Oscar
Pedro Lagrave 311 esq. Chacabuco
Pilar - Bs. As.
02322-423230 rotativas
www.rulemanesoscar.com.ar

Valentinuz
Almafuerte 749 – Paraná
0343-4245142/4245148/4245469
25 de Mayo y Lavalle - Gualeguaychu
03446-425511
Alvear 1297 – Concordia
0345-4214653
Diaz Colodrero 3020 - Santa Fe
0342-4559005
www.valentinuzhnos.com.ar

Los costos de mantenimiento y reparación están

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®

COMPROMISO



COMUNIDAD • MEDIO AMBIENTE • SEGURIDAD • PRODUCCION

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

MINERA TRITON ARGENTINA
MINA MANANTIAL ESPEJO

- Paraguay 1132 Piso 5º
(C1057AAT) C.A.B.A.
Argentina
Teléfono: (54 11) 4816 3220 /4816 3227

- Roca y Luís Sanchez
Gobernador Gregores (9311)
Santa Cruz - Argentina
Tel./Fax: (054 02962)
491186 / 491313 / 491924

GOBERNADOR GREGORES

infa s.a.



Presentes en la Industria Minera

Ingeniería
Construcciones
Montajes Industriales













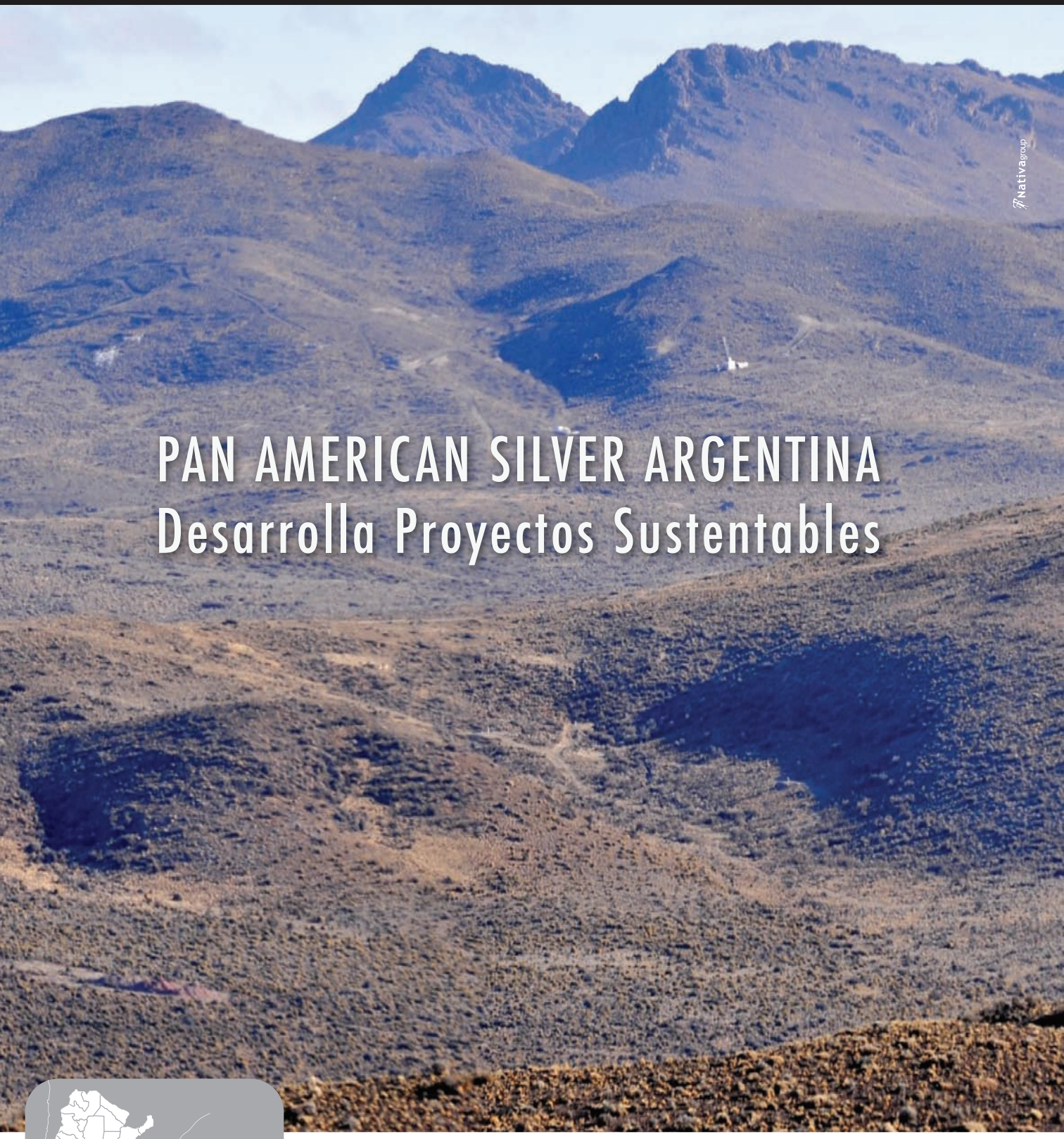






www.infa.com.ar

Ruta Prov. 4 s/n - Parque Industrial Pesado Pto. Madryn - Chubut - Argentina
Tel.: (02965) 451342 Fax: 456141 - e-mail: infapm@infa.com.ar



PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA
Desarrolla Proyectos Sustentables



PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

MINERA ARGENTA PROYECTO NAVIDAD

- Paraguay 1132 Piso 5º
(C1057AAT) C.A.B.A.
Argentina
Teléfono: (54 11) 4816 3220 /4816 3227

- Fontana 243
Trelew
Provincia de Chubut
Argentina

Transformadores de Potencia

Transformadores de Subtrasmisión

Transformadores para la Industria Petrolera

Transformadores para la Industria Minera

Transformadores Secos Ventilados

Transformadores de Distribución



12.5 MVA 132 KV

VASILE & Cía. S.A.C.I.
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

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

64 años Garantizando

VASILE

www.vasile.com.ar



SUMARIO

Nota de Tapa

TÉCNICAS DE PERFORACIÓN EN MINERÍA.

LA SITUACIÓN EN ARGENTINA. Pág. 32



Editorial: Federalismo ¿Dónde estás? *pág. 21*

En la cumbre de la minería *pág. 22*

En la perspectiva australiana la clave no es prohibir, sino reglamentar de una manera eficaz *pág. 28*

Argentina atrae inversiones *pág. 34*

Técnicas de perforación en minería. La situación en Argentina *pág. 38*

Atlas Copco hacia la innovación constante *pág. 50*

Eco Minera renueva su flota y se posiciona en el mercado *pág. 52*

Automatización al servicio de la calidad *pág. 56*

Énfasis en el respeto social y medioambiental *pág. 60*

Tras la crisis el empleo repunta *pág. 62*

La incidencia del cobre en los grupos mineros diversificados *pág. 66*

Mendoza. Una luz en el camino *pág. 72*

Santa Cruz. Sistema de Promoción y Desarrollo Industrial *pág. 74*

Cuando se prohíbe sin argumentos sólidos *pág. 80*

La unión estratégica como herramienta de éxito para la construcción de proyectos mineros en Latinoamérica *pág. 82*

La minería en Europa *pág. 90*

Santiago del Estero, una provincia con minería que crece *pág. 92*

Panorama de empresas *pág. 98*

Gualcamayo se proyectará a minería subterránea *pág. 108*

Otro proyecto que se suma al atractivo minero de Santa Cruz *pág. 110*

La Presencia de Petrobras en la industria minera argentina *pág. 112*

La CAEM va por una mejor comunicación *pág. 116*

“Anticipamos en los 80’s que la Argentina sería productora de oro” *pág. 118*

Cerro Vanguardia financia compra de barco pesquero valuado en $1.200.000.- *pág. 122*

Responsabilidad social y ambiental *pág. 124*

Nueva normativa regirá la actividad minera en Jujuy *pág. 126*

Aumentaron las exportaciones de cales y boratos en Jujuy *pág. 128*

Culminó el estudio de factibilidad del proyecto Lindero *pág. 130*

La relación entre la minería y el agro *pág. 132*

Vale inicia la producción de fosfatos en una mina peruana *pág. 138*

Comunicado de la CAEM *pág. 140*

Comunicado de CMSJ CASEMI y GEMERA *pág. 142*

Rizzo Associates en el campo nuclear *pág. 144*

Conectados en la Cordillera *pág. 148*

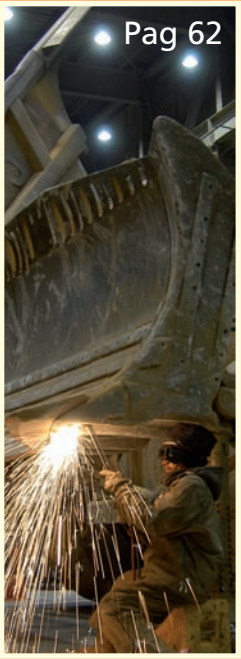
Fabricación de equipamiento para cocinas industriales *pág. 150*

Capacitación vehicular para la industria minera *pág. 152*

Cotización de minerales y metales *pág. 154*


Pag 22


Pag 28


Pag 62


Pag 34


Pag 66

Distinciones / *Distinctions*

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

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2003 -

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2007 -

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2008 -

AÑO XXXIII - EDICION 370
AGOSTO DE 2010 - 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

DEPARTAMENTO DE REDACCIÓN:
Denise De Olivera
periodismo@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. 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. Alejandro D'Agostino
Lic. Daniel Meilán
Lic. Claudio Guevara

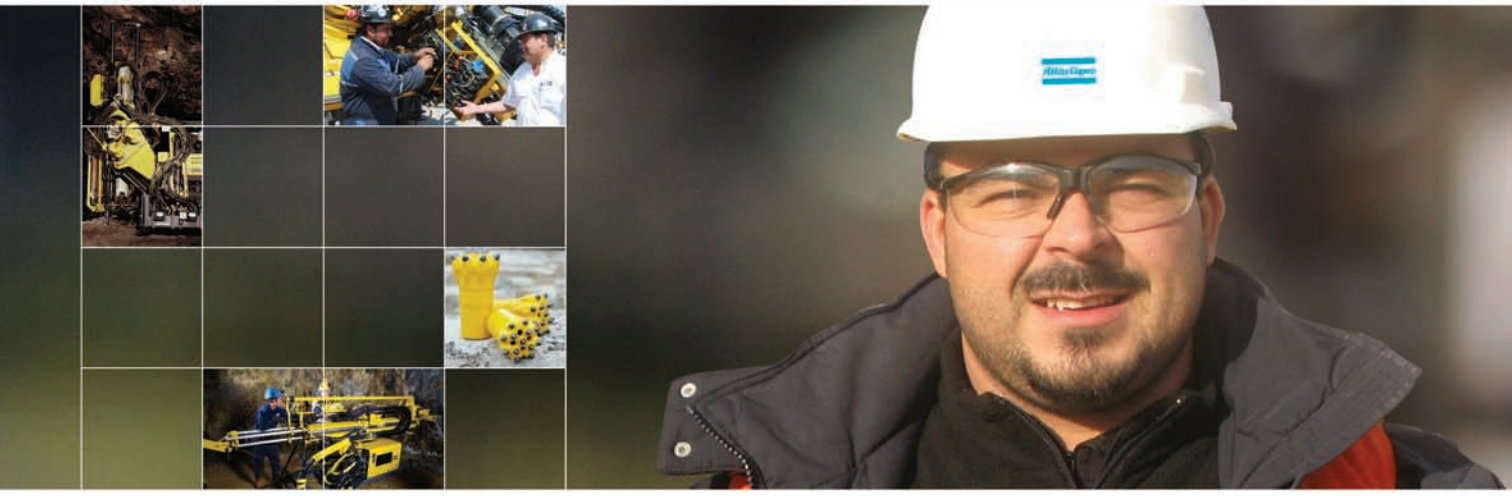
CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Chile: Ing. Edmundo Tulcanaza
Dr. Sergio Hernández
Perú: Dr. Guillermo Albareda - Abogado

CORRESPONSALES:
Jujuy: Liliana Alfaro.

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Viamonte 2146 5º "A" (C1056 ABH) - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $330.- + IVA. Exterior: U$S 300 + Gastos de envío (que varían según el país). Panorama Minero es una revista de opinión e información minero-industrial. Con registro de propiedad intelectual N° 91709. Afiliada a APTA. Circula entre profesionales de todas las industrias de base mineral, empresas en general, organismos del Estado, institutos y centros de investigación, universidades, representaciones diplomáticas y proveedores de máquinas y equipos, Nacionales y Extranjeros.

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

Productividad sustentable en construcción y minería



En las actividades de minería y construcción nuestro objetivo es que usted obtenga, siempre, la mayor productividad. Integrando precisión a nuestras soluciones mineras, incorporando programas de entrenamiento global y obteniendo certificaciones internacionales le garantizamos seguridad en cada una de sus operaciones.

En nuestros productos combinamos experiencia e innovación para contribuir a un rendimiento que resista el paso del tiempo.

Esto es lo que llamamos **Productividad Sustentable.**

www.atlascopco.com.ar

Sustainable Productivity

Atlas Copco

FEDERALISMO ¿DÓNDE ESTÁS?

Editorial

"Dios es argentino, pero atiende en Buenos Aires" acuña a la historia agro-industrial de nuestro país, que tenía –y tiene- al puerto de la ciudad de Buenos Aires como principal salida para comercializar sus productos en el exterior.

Lo que se ha visto recientemente con la media sanción de la Ley de Glaciares por parte de la Cámara de Diputados de la Nación no hace más que reafirmar lo señalado prudentemente.

Esta centenaria frase (tal vez bicentenaria), implica además que las provincias cordilleranas siempre han estado relegadas económicamente, y sus habitantes dependían históricamente de puestos de trabajo en el Ferrocarril, en el Correo, o en dependencias estatales, a excepción de aquellas dentro de la orbita de la Pampa Húmeda.

Es decir que su futuro como personas estaba acotado a bajos ingresos, casi nulas oportunidades de formación académica, condiciones de salud precarias, y ni que hablar del futuro de sus hijos y nietos.

En las provincias andinas, allí donde la agricultura no se puede desarrollar –y de ser posible en una forma muy acotada y limitada- sobra el paisaje rocoso, y es allí donde hay minerales que se han explotado desde la época de los jesuitas.

Lo visto últimamente no es más que una falta de coherencia –por no decir de responsabilidad- de Diputados que buscan mezquinos réditos políticos, promocionando el "No a la Minería" en forma apocalíptica y fundamentalista, en grandes medios de comunicación. Es muy cómodo legislar desde la Ciudad de Buenos Aires, donde hay facilidades y confort, a diferencia de provincias con paisajes agrestes.

Por lo tanto, el desarrollo para el futuro de las provincias andinas está atado a la minería como Política de Estado.

¿Por qué la minería? La misma está presente en forma cotidiana en cada uno de nosotros, inclusive en aquellos que han votado a favor de la Ley de Glaciares.

Sería muy interesante consultar a estos Diputados si quieren prescindir de sus teléfonos celulares, notebooks u otra clase de dispositivos electrónicos, consultas médicas donde se utilizan material quirúrgico de avanzada. Deberían decir que sí, porque en cada uno de ellos hay minerales y metales.

La Ley de Glaciares no ha sido más que un movimiento político exacerbado donde se privilegió el "discurso para la tribuna", y no un debate con sustentos científicos y técnicos para desarrollar un debate serio.

"Glaciar", "Peri glaciar", todos conceptos confusos que tomados en forma extrema implicarían que una simple escarcha impida un emprendimiento, y esto no solo afectará a la minería, sino a todas las obras de infraestructura como centrales eléctricas por citar un ejemplo.

Algunos de los conceptos esgrimidos por los legisladores han sido:

• "La minería contamina": ello es falso porque no hay un solo caso comprobado científicamente de contaminación por parte de la industria. Además, la industria minera es la única actividad económica que posee una reglamentación propia –agregada al marco normativo general- para la preservación como la Ley 24.585, incorporada al Código de Minería. Además muchos legisladores hacen oídos sordos a la situación del Riachuelo, el mayor "open pit" contaminado del mundo con millones de personas afectadas que viven en las riveras del mismo, y este basural se encuentra a menos de 30 minutos del Congreso;

• "No pagan impuestos": las empresas mineras pagan todos los impuestos –Ganancias, IVA, Ingresos Brutos, Tasas municipales, cargas sociales, además de regalías- como cualquier otra activad económica;

• "El cianuro mata": si esta sustancia es manipulada en forma irresponsable es posible que lo haga, pero la industria minera argentina cumple con altos estándares, a la altura de líderes mundiales de la industria minera como Australia y Canadá. También sería interesante analizar que la minería consume solamente el 13% del cianuro producido ¿En qué actividades se consume el 87% restante?

Finalmente ¿Le corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio? Tal como lo señala el Art. 124 de la Constitución Nacional.

Si el desarrollo económico de las provincias sería cercenado con la reciente aprobación, sería muy interesante que estos Diputados que votaron a favor de la Ley de Glaciares pudieran ofrecer lo siguiente: "Las mismas remuneraciones –las más altas del país-, la cobertura médica para el trabajador y su familia, la capacitación, y el crecimiento futuro para estas generaciones y las que vendrán, en el marco del desarrollo sustentable".

¿Estos Diputados podrán ofrecer estos beneficios, en un mismo territorio como alternativa para todas las personas involucradas directamente e indirectamente con la industria minera?

La respuesta les corresponde a ellos.



EN LA CUMBRE DE LA MINERÍA

Por Denise De Olivera

La 39ª Cumbre del MERCOSUR que se celebró en la provincia de San Juan, durante el 2 y 3 de agosto, dejó resultados positivos: un nuevo código aduanero, sin el doble cobro de arancel externo y distribución de la renta aduanera, pero también importantes acuerdos bilaterales. Uno de ellos reafirmó el compromiso de los países con el desarrollo de la minería, como una industria fundamental para el progreso.

Muchas especulaciones se escucharon con respecto al por qué San Juan fue la sede de la 39º Cumbre del MERCOSUR, pero lo cierto es que si se observa el desarrollo económico, político y social que tuvo la provincia en los últimos años, no es difícil suponer que ha crecido significativamente y en base a ello se convirtió en un escenario atractivo de nuestro país para destacar. Y esto en gran parte se debe a su convencimiento en el desarrollo industrial. Así como lo ha hecho

JWT

FordRanger
UTILIZA ELAION

PARA TRABAJOS QUE NO DEPENDEN DE A QUÉ HORA SALÍS SINO DE CÓMO HACÉS PARA SALIR.

Nueva Ford**Ranger SuperDuty**
LA PICK-UP MÁS FUERTE
PARA EL TRABAJO MÁS DURO.

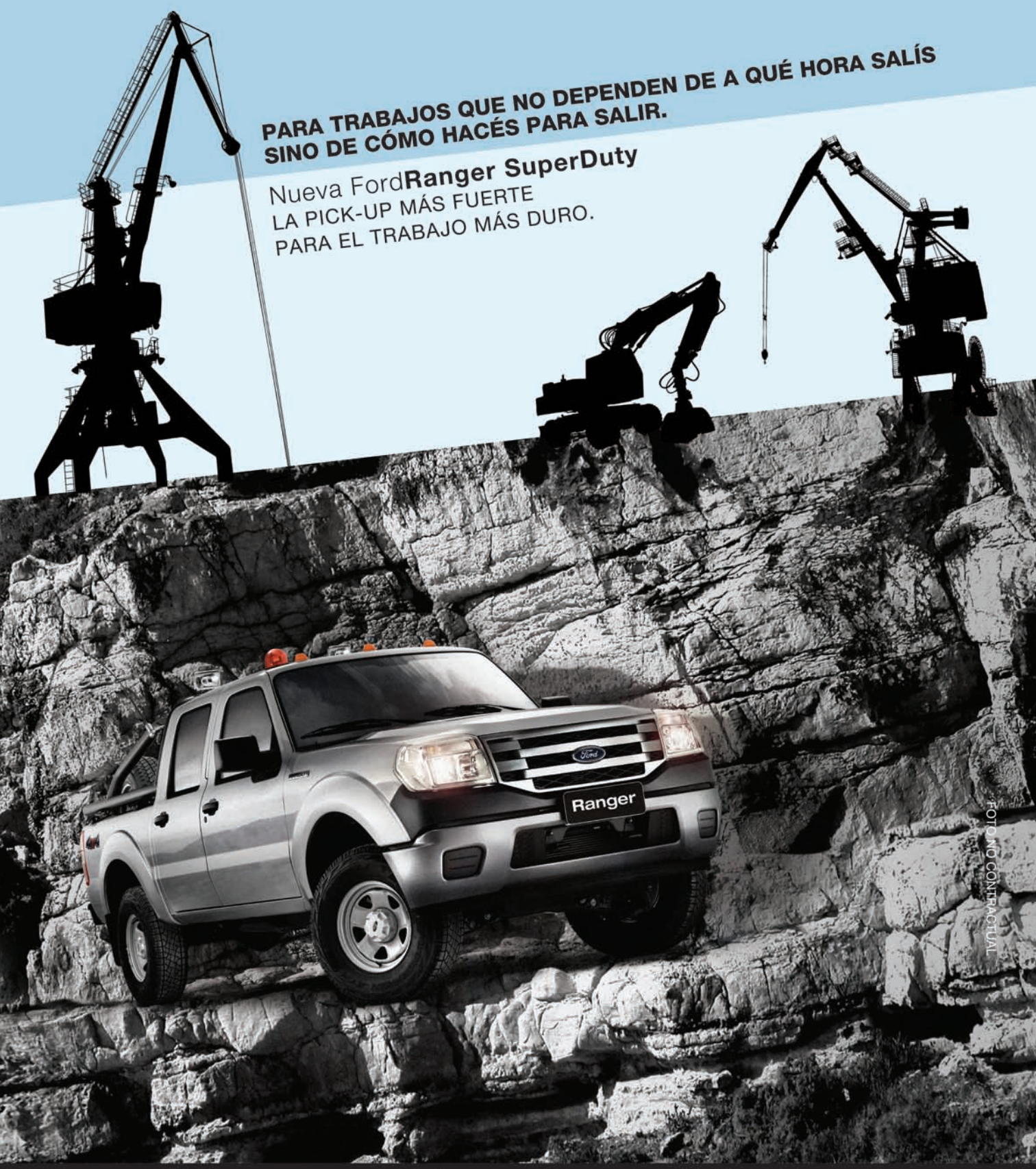


FOTO NO CONTRACTUAL

ABS EN LAS CUATRO RUEDAS • DOBLE AIRBAG • AMORTIGUACIÓN BLINDADA ANTIPIEDRA • SUSPENSIÓN TRASERA REFORZADA CON AMORTIGUADORES EXTERNOS AL CHASIS • BARRA ESTABILIZADORA • CAPACIDAD DE CARGA 1.000 KG. • BUTACAS INDIVIDUALES • AIRE ACONDICIONADO

RAZA Ford FUERTE

Nueva Ford**Ranger**
En el campo se nace todo terreno

GARANTÍA TRANSFERIBLE
3 años ó 100.000 km.

Ford**Posventa**

Seguí moviéndote Ford





“La minería, los minerales y los metales son importantes para el desarrollo económico y social de los países del MERCOSUR”.

con la minería y la energía, su gobernador, el Ing. José Luis Gioja, reivindica las bases que generan riquezas y posibilitan un mejor futuro para la población.

En la edición 364 de Panorama Minero, bajo el título *“San Juan es la principal productora de oro y plata del país”*, el Gobernador destacaba que la minería constituye uno de los ejes estratégicos y uno de los pilares básicos del actual crecimiento y desarrollo económico provincial. En cuanto a los indicadores económicos se puede subrayar que las exportaciones de la cadena minera representaron el 70,2% del total de las exportaciones que en todo concepto, fueron realizadas en el 2009 por la provincia de San Juan.

Durante la pre Cumbre los rumores de un posible acuerdo que tratara temas mineros era creciente. Incluso el Secretario de Minería, Jorge Mayoral, adelantaba que para los países integrantes del MERCOSUR era un tema de agenda. Desde los equipos técnicos se venía trabajando arduamente en el tema y finalmente el martes 3 por la tarde se dio a conocer la declaración que firmaron la presidente Cristina Fernández de Kirchner junto con los primer mandatarios de Brasil, Luis Da Silva; Bolivia, Evo Morales; Paraguay, Fernando Lugo; Chile, Sebastián Piñera; Uruguay, José Mujica y el canciller de Venezuela, Nicolás Maduro.

La declaración del MERCOSUR constó de 37 puntos entre los cuales se tocaron los temas más relevantes para el comercio de Latinoamérica con el resto del mundo, se renovaron los compromisos y objetivos fijados por el Tratado de Asunción, los países se comprometieron a continuar trabajando por el crecimiento económico y social sostenido, en un contexto de seguridad jurídica, equilibrio y reciprocidad; se resaltó la importancia de una rápida incorporación de Venezuela al MERCOSUR.

El medio ambiente tuvo especial tratamiento en el punto 9, donde resaltaron “la importancia de la cooperación en la coordinación y armonización de las normas para garantizar la sostenibilidad del ambiente y los recursos naturales en los países del bloque, respetando el hábitat y las costumbres de las comunidades locales, en particular, las indígenas”.

Otra de las grandes repercusiones fue la decisión que tomaron con respecto al proceso de eliminación del doble cobro del arancel externo común y la distribución de la renta aduanera, así como la aprobación del Código Aduanero del MERCOSUR, lo que posibilita seguir trabajando en la implementación de políticas que fortalezcan la situación macroeconómica de los países.

Los puntos restantes hicieron hincapié en la importancia de continuar fortaleciendo las negociaciones externas del MERCOSUR; continuar apoyando medidas concretas de soporte a Bolivia, en vista de sus dificultades económicas y sociales; y fundamentalmente garantizar un marco de

UNA GRAN RECONSTRUCTORA, RECONSTRUYE GRANDES NEUMATICOS

PSG RESPONSABLE PRODUCTOS-SERVICIOS-GESTION

ISO 9001:2000 DNV REGISTERED

200 AÑOS BICENTENARIO ARGENTINO

RECONSTRUCCION NEUMATICOS GIGANTES



RECONSTRUCCION Y REPARACION DE NEUMATICOS:



AGRICOLAS | VIALES | CAMION-BUS | MINEROS

NRA NEUMATICOS RECONSTRUIDOS DE AVANZADA

BAN·COR TRUCK CENTER

Calle Pública S/Nº (Alt. Vélez Sársfield 6200) (5017) - Córdoba - Argentina
Tel./Fax: (+54 351) 494-5300 / 411-8787 / 494-0953
E-mail: info@bancorargentina.com - www.bancorargentina.com

0810-555-BANCOR 226267



“La declaración avala la necesidad de propender al crecimiento de la minería como eje para el desarrollo de regiones que permanentemente han estado marginadas” (Ricardo Salas).

promoción, protección y respeto irrestricto a los Derechos Humanos.

En relación a la actividad minera, el punto 35 reafirmó el compromiso por desarrollar esta actividad económica, considerando que “la minería, los minerales y los metales son importantes para el desarrollo económico y social de los países del MERCOSUR, de conformidad con los resultados de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Johannesburgo 2002)”. Asimismo manifestaron su preocupación por medidas de terceros países, que limiten el pleno desarrollo del sector minero del bloque en un marco de afincamiento de nuevas inversiones, desarrollo de nuevos proyectos y generación de empleo, creando oportunidades de inclusión social y progreso económico.

El cierre

Como era de esperar para dar por finalizada la Cumbre, el Gobierno de San Juan organizó una conferencia de prensa oficial con la mandataria Cristina Fernández de Kirchner. Allí estuvieron presentes los altos funcionarios de la provincia encabezados por su anfitrión, José Luis Gioja, quien se mostró muy contento por el acontecimiento que vivió San Juan.

El discurso de la Presidente, que luego generó mucho eco entre la prensa, se basó principalmente en la minería y en el impulso que deben darle las provincias a esta actividad. También realizó algunos comentarios acerca del reciente tratamiento de la Ley de Glaciares en el Congreso, con lo cual aclaró que en esta oportunidad no vetará la Ley y que “los legisladores deben hacerse cargo de sus actos”.

Las propuestas planteadas por Cristina Fernández fueron muy atinadas al momento que atraviesa la minería en el país, ya que resaltó que toda actividad que se haga en el marco de protocolo de cuidados del medioambiente, con responsabilidad, tiene que desarrollarse, para poder generar empleos, alimentos, educación, salarios dignos y una mejor calidad de vida para los habitantes.

Con suspicacia se refirió a la comparación que siempre se realiza con nuestro país vecino: Chile, donde su principal fuente de ingreso es la minería, particularmente de cobre. Allí dejo en claro que si otros países han tomado la iniciativa de sentar sus bases para el progreso económico en la minería, con responsabilidad, por qué la Argentina no puede hacerlo, y por el contrario repudia injustificadamente a una actividad que necesita de tiempo para madurar.

Al reseñarse la Ley de Glaciares, la Presidente se mostró un poco molesta, debido a que varios funcionarios de las provincias cordilleranas, que se verían afectados con la nueva Ley, hoy se manifiestan a favor, dejando nulo el veto presidencial. En este sentido señaló que los legisladores tienen que decidir de una vez por todas lo que quieren en materia minera, que es una decisión de ellos optar por el desarrollo o no de las provincias y pidió que no se especule con el tema.

Para concluir agradeció especialmente a la provincia de San Juan y le dijo a la prensa que deberían tomar en cuenta dos grandes ejemplos de que la minería es posible en el país: Cerro Vanguardia en Santa Cruz, que cumple con todos los estándares de seguridad, salud y cuidado del medio ambiente y el crecimiento de San Juan que ha apostado por una Política Minera definida para atraer inversiones.

Fuerte apoyo

Tras conocer la declaración que firmaron los países integrantes del MERCOSUR; en

que reafirmaron su compromiso con la actividad minera, el efecto en el país fue inmediato, y varios sectores salieron a brindar su apoyo. Es el caso de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), que a través de un comunicado saludo a los Jefes de Estados por la decisión tomada, elogió el empujón de desarrollar la minería en América Latina, en virtud de "sus cualidades como actividad de valor estratégico económico-social para el cumplimiento de objetivos geoestratégicos y de integración regional".

El Lic. Ricardo Salas, secretario de Minería de Salta indicó que "la declaración no hace más que avalar la necesidad de propender al crecimiento de la actividad minera como eje para el desarrollo de regiones que permanentemente han estado marginadas del crecimiento económicos y por ende sus pobladores no tuvieron las mismas oportunidades que otras regiones".

Mientras tanto, el secretario de Minería de la Nación, Jorge Mayoral, dijo que este documento ratifica la importancia de las actividades productivas, afirmando que "estas son verdaderas políticas de Estado que hacen posible la concreción de inversiones para el afincamiento de nuevos proyectos".





EN LA PERSPECTIVA AUSTRALIANA LA CLAVE NO ES PROHIBIR, SINO

REGLAMENTAR DE UNA MANERA EFICAZ

El Sr. John Richardson, Embajador de Australia analizó el comercio bilateral, el cuidado del medioambiente, la participación de pueblos originarios, el desarrollo tecnológico y la presencia minera australiana en una entrevista con PANORAMA MINERO.



¿En qué situación se encuentra el comercio bilateral entre Australia y Argentina?

"Argentina y Australia comparten un comercio bilateral por un valor de US$447 millones (A$568 millones). Mientras que las exportaciones argentinas a Australia se mantienen relativamente estables, las exportaciones australianas hacia Argentina tienden a fluctuar bastante. Uno de los motivos de esto es que una de las principales exportaciones de Australia hacia Argentina es el carbón, por lo que la cifra total depende de cuántos embarques del mineral son aceptados por la Argentina en un año en particular. Sin embargo, el del carbón no es el único comercio importante teniendo en cuenta la totalidad de nuestras exportaciones. Es preciso señalar que en el comercio bilateral hay un componente importante de maquinarias en ambos sentidos, en particular en agro maquinaria. Pienso que tenemos mucho potencial para desarrollar un comercio mucho más intenso en el sector de servicios."

"Ambos países tienen similitudes y eso significa un estímulo para las inversiones. Ya mencioné que hay importantes inversiones australianas en el sector agroindustrial, pero también las hay en servicios y en minería."



Plylon®/EP

Flexsteel®

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

GOODYEAR

ENGINEERED PRODUCTS

Veyance Technologies Argentina

www.epdargentina.com.ar

infoargentina@veyance.com

¿Cuánto representa la minería en el PBI de Australia?

"El sector minero representa alrededor de un 8% del PBI de Australia. Además emplea directa e interectamente a 670.000 personas. Es preciso aclarar que nos basamos en una definición amplia que incluye la minería propiamente dicha, el procesamiento de minerales y los servicios asociados. Esto es porque la producción de alúmina y aluminio en Australia es muy importante y agrega mucho valor a la producción básica de bauxita. Por ejemplo, nuestras exportaciones de alúmina y aluminio tienen un valor de A$8.000 millones, en contraposición a unos A$60 millones para la bauxita, pero también refinamos otros productos minerales. Es un sector muy importante y posee muchos efectos asociados porque se incluyen los servicios para el sector minero. Australia es un centro mundial de servicios para la minería, por ejemplo, en la producción de software específico para esta actividad."

"Australia también es un centro mundial de excelencia en cuanto a la protección ambiental relacionada a la minería".

Australia se caracteriza por un amplio desarrollo de tecnologías para cuidado del medioambiente

"Australia también es un centro mundial de excelencia en cuanto a la protección ambiental relacionada a la minería. Creo que existen percepciones muy anticuadas respecto de qué constituye la minería actualmente. La vieja definición de minería limitada a simplemente sacar minerales de la tierra y ponerlos en un camión dista mucho de lo que es la actividad hoy. -. Ciertamente fue una industria destructiva y debo decir que puede serlo, pero no debería y en Australia no lo es. Australia ha logrado que el desarrollo de la minería y la preservación del medio ambiente sean compatibles mediante reglamentaciones apropiadas."

¿Cómo se adaptaron los aborígenes a la actividad minera?

"Uno de los grandes debates que se han dado en Australia en el pasado es la conciliación de las actividades mineras con los derechos de la propiedad de las tierras de las comunidades originarias. En aquellas zonas donde se realizan actividades mineras en tierras tradicionalmente consideradas como propiedad de pueblos nativos, se realizan negociaciones para llegar a un esquema mutuamente aceptable. Es importante señalar que a menudo el proceso resulta en un mayor nivel de independencia económica para estas mismas comunidades. Entre otras cosas, se proveen oportunidades de empleos y pago de regalías a consejos aborígenes. Más allá de estas regalías específicas, el sector es un importante generador de regalías en general: anualmente, en Australia, suman unos A$8.000 millones"

"La otra preocupación que tienen muchas comunidades respecto de la actividad minera es sobre su impacto en el medio ambiente. Con un buen y apropiado marco regulatorio, las legítimas inquietudes que puede tener la gente con respecto al impacto ambiental de la minería pueden ser satisfechas. Desde nuestra experiencia,la clave no es prohibir, sino reglamentar de una manera eficaz."

¿Qué similitudes cree que existen entre los sectores mineros de Argentina y Australia?

"Creo que muchos de los conflictos en la opinión pública en Argentina respecto de la minería son debates que ya hemos tenido en Australia hace unos 30 años. Lo que hemos logrado exitosamente en Australia, en términos generales, es llegar a la percepción de que estos asuntos pueden ser resueltos de una manera mutuamente beneficiosa. Es un debate importante el que se está dando en Argentina actualmente y creo que por eso sería muy importante compartir la experiencia australiana. En cierta forma, la Argentina podría eludir algunos de los problemas que enfrentó Australia porque puede acceder a las nuevas tecnologías."

¿Cómo se explica el regreso de empresas mineras australianas a Argentina?

"Es un gran placer poder afirmar que las empresas australianas nunca se fueron de Argentina. Dos de las minas más grandes

info@NCM.com.ar

ANAB ANSI-ASQ National Accreditation Board

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

2009: 1130TT de edificios metálicos en alta montaña.
2010: 900TT, **sólo en el primer cuatrimestre.**



toneladas

Esto recién empieza

Por delante tenemos un año de trabajo intenso, sumando ejecuciones de edificios metálicos en alta montaña.
Con una gran formación profesional y una completa estructura damos respuesta eficiente a la fuerte demanda de la industria minera.
Ferma cuenta con 250 empleados en todo el país; planta de producción de casi 10000 m^2 (dentro de un predio de 12800 m^2) en Esperanza, última tecnología y la aplicación de normas de calidad ISO9001:2008 con certificación de **Bureau Veritas**.

Una estructura sólida para una actividad poderosa.

Ferma®
Sistemas Constructivos
www.ferma.com.ar

FERMA S.A.
Planta industrial: Kredder 2388, tel. 54+3496-420805 / 3080.
Esperanza (Santa Fe).
Ciudad Autónoma de Buenos Aires: 54+1115 40698403,
República Argentina. **info@fermasa.com.ar**

de Argentina son o bien de propiedad australiana o administradas por australianos (Xstrata Copper y Rio Tinto, en Salta). Es interesante que el Presidente de Bajo la Alumbrera sea australiano porque el proyecto fue elaborado inicialmente por una empresa australiana (MIM Holdings). Durante todos estos años hemos tenido una importante presencia de proveedores de servicio y equipos para el sector de origen australiano, por ejemplo en perforación y explosivos. Creo que la presencia básica de Australia en Argentina se ha mantenido. Ha sido un gran placer ver a empresas australianas realizando actividades de exploración concretas en Argentina."

"Además, tenemos un sector importante de empresas júnior del sector minero que son muy dinámicas y especializadas. Por ejemplo, en el caso de Casposo, ya hacía tiempo que se lo conocía, pero nadie hacía nada al respecto. Troy Resources tiene el prestigio de poder desarrollar proyectos muy dinámica y eficazmente. Hay varias empresas de este tipo que tienen interés en trabajar en Argentina. El sector minero en Argentina en general está subexplorado."

"Se proveen oportunidades de empleos y pago de regalías a consejos aborígenes".

¿Qué incentivo tienen las empresas australianas para invertir en el sector minero en el exterior?

"Lo más importante es que el mercado de valores australiano es muy grande e importante. Tenemos muy desarrollado el sistema financiero. No hay incentivos provenientes del Gobierno en Australia para las inversiones en el exterior, pero el mercado de valores evalúa los proyectos con respecto a su probable rentabilidad y en función del nivel de riesgo asociado al mismo. Al haber una cantidad importante de empresas involucradas en esta actividad en el mercado de valores, hay una muy desarrollada infraestructura financiera que da apoyo al sistema."

Hugh Jeffrey[1], agrega: "Estamos no sólo enfocados en ayudar a las empresas que ofrezcan servicios y equipamientos, sino también a las empresas que estén interesadas en invertir. Estuvimos en junio en San Juan con el embajador haciendo networking con las empresas. Además, vamos a estar en Argentina Mining, en donde habrá empresas australianas básicamente júnior. Nuestro rol es acercar las oportunidades y las empresas que tienen interés en Argentina. Estamos focalizados en asistir a las empresas australianas a la hora de hacer negocios en Argentina, informando. Estamos organizando un viaje a Australia con protagonistas del sector minero argentino, necesitamos promover los recursos minerales de Argentina para generar nuevas inversiones."

¿Cuál es el desarrollo tecnológico australiano en cuanto a proveedores de bienes y servicios?

"Es un área muy importante de experiencia y conocimiento en Australia. Somos uno de los productores principales del mundo de software de administración de minería. Con esto me refiero a todos los aspectos de la actividad minera, ya sea software para planificación como cualquier otro aspecto -. Más del 60% del software y sitemas de administración utilizadospara la industria minera en el mundo es de origen australiano. Es tan importante la industria que los datos lo revelan."

"Otro ejemplo de tecnología avanzada es un sistema desarrollado en Australia para enseñar a la gente a manejar los camiones utilizados en minería basado en los sistemas de simulación de vuelo. Un dato a considerar es que en la experiencia australiana, las mujeres son generalmente más cuidadosas a la hora de manejar maquinaria pesada."

Australia es uno de los principales productores mundiales de uranio

"Australia tiene una posición muy firme con respecto a las exportaciones de uranio y la no proliferación de energía nuclear. Al igual que Argentina, Australia se ha empeñado mucho en lograr que se refuerce el sistema de no proliferación nuclear. La política australiana es la de permitir las exportaciones de uranio sólo a aquellos países con los que tenemos un acuerdo bilateral de salvaguar-

1. Hugh Jeffrey es Senior Business Development Manager de Austrade para Argentina, Uruguay y Paraguay

das nucleares. De esta manera logramos un monitoreo en conjunto con organismos internacionales de energía atómica."

"Estoy en conocimiento que Argentina también tiene una firme posición en cuanto a la no proliferación nuclear. Imagino que, en el caso de que Argentina considere exportar uranio, aplicaría normas similares a las de Australia, aunque no he hablado de este tema con autoridades del gobierno argentino. En Australia no tenemos plantas generadoras de energía nuclear, tenemos un solo reactor nuclear que es para investigación y, de hecho, fue diseñado y construido por una empresa argentina, INVAP."

¿Qué visión tiene sobre la proyección minera de la Argentina?

"Esto va a depender en gran medida de lo atractivo que resulte el sector en Argentina a nivel internacional. El minero es un sector muy globalizado y las empresas acuden allí donde tienen perspectivas atractivas a mediano plazo y que les inspiran confianza. No soy geólogo, por lo que no puedo hablar del potencial geológico minero de Argentina, pero según me aseguran, hay un potencial muy importante."

Australia tiene una importante presencia en proyectos de litio en Argentina

"He visitado el Salar del Rincón, un ejemplo de producción de Litio y sin duda hay muy buenas perspectivas en Argentina en el área de Litio. Lamentablemente, aún no he podido visitar el otro proyecto, el de OroCobre, pero me complace mucho que haya dos proyectos en este sector del Litio, que tiene un potencial muy grande de crecimiento."

"Desde nuestra experiencia, la clave no es prohibir, sino reglamentar de una manera eficaz."



ARGENTINA ATRAE INVERSIONES

La minería esta siendo observada y atacada por diversos frentes. Hoy la situación de los potenciales proveedores del proyecto Pascua Lama, la inminente aprobación de la Ley de Glaciares y la decisión de adoptar a la minería como una Política de Estado son temas de análisis para la Secretaría de Minería de la Nación, que prevé enfrentar los cuestionamientos.



"Nuestro país es destino ideal para las inversiones mineras. Desde 2002 hemos establecido un fortalecimiento del marco normativo para establecer una relación sólida con centros financieros por excelencia como Toronto, New York y Londres. También hemos establecido vínculos con Sudáfrica. Luego de la crisis de las hipotecas subprime del segundo semestre de 2008, se modificó completamente el mapa de la oferta y de la demanda, por lo que recurrimos a una decisión estratégica como la diversificación geográfica, haciendo un mayor hincapié en el Grupo BRIC (Brasil, Rusia, India, China), es decir que en la crisis vimos la oportunidad. En la mayoría de los commodities la demanda supera ampliamente la oferta", comentó el Secretario de Minería de la Nación a PANORAMA MINERO.

El ingeniero Jorge Mayoral remarcó la presencia internacional de la minería argentina, en eventos ya tradicionales como el Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC), así como en China Mining en noviembre, porque "gracias a la buena recepción establecida en distintas visitas a Beijing y Shanghai, hemos firmado cinco convenios donde las provincias ya están trabajando. En sintonía con ello, la relación con Corea del Sur comenzó en 2004, estableciendo un fuerte nexo con un importante interlocutor local como KORES que agrupa a los cinco mayores grupos industriales de ese país (Corea invierte US$17.000 millones en desarrollo de investigación tecnológica). Con Rusia se realizó el Primer Encuentro de Trabajo Minero, el cual está rindiendo sus frutos, y con Brasil hay una importante relación a través de Potasio Río Colorado."

Potasio Río Colorado ("PRC")

"El proyecto está factibilizado, lo único que falta es la aprobación por parte del Directorio de Vale; es una situación parecida a la de Pascua-Lama. La compañía invertirá unos US$300 millones este año, y la inversión total programada para la puesta en funcionamiento es de US$5.000 millones.", afirmó Mayoral.

"Este proyecto es muy importante porque

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

revitalizará el tendido férreo: hay 300 Km. desde PRC hasta la conexión con Ferrosur, pasando por tres provincias. Desde allí hay una gran extensión hasta el puerto de Bahía Blanca, donde Vale ya posee un complejo ferroportuario."

Pachón

"La compañía operadora de El Pachón está trabajando y avanzando fuertemente en materia medioambiental. Este proyecto está incorporado al Tratado de Integración Binacional, porque la idea original previó la construcción de un ducto desde el proyecto enteramente argentino hasta un puerto de aguas profundas en el Océano Pacífico.", señaló.

Proveedores de Pascua-Lama

"Los líderes de toda la región le están imprimiendo velocidad al desarrollo productivo, entre ellas la industria minera".

Consultado por las inquietudes surgidas entre las empresas argentinas para proveer al proyecto binacional, Mayoral comentó: "Los que se han capacitado e invertido han podido generar un nuevo esquema empresarial que les ha permitido dejar de ser una empresa familiar para convertirse en PyMES. De esta forma golpearán las puertas donde se generen oportunidades."

Por cuanto a la renuncia de Fabrizio Benedetti a la Presidencia de CASEMI, Mayoral destacó: "Tenemos que fortalecer las instituciones y las organizaciones; Benedetti ha hecho una gran tarea como Presidente de CASEMI, y esta organización ha hecho una importante incorporación de socios. Pero aún con todo lo bueno que ha hecho, nadie es imprescindible. Y en sus más de 120 asociados se encontrarán dirigentes nuevos que reemplacen lo mucho y bueno de Benedetti. CASEMI no puede dejar la visión de buscar oportunidades en el mundo y golpear puertas."

Ley de Glaciares

"Aquí hay una puja estrictamente política que exceden largamente los pormenores de la discusión que se están dando, y la precisión sobre los temas que se están abordando. No son consultadas las fuentes que naturalmente deberían participar en una discusión más grande, seria y responsable sobre las características de estos pormenores y sus implicancias. En especial sobre el Art. 124 de la Constitución Nacional, donde las provincias son las dueñas de los recursos y de otros recursos naturales como los glaciares. La minería es la industria que otorga mejores salarios en la Argentina y con esta Ley miles de argentinos y sus familias podrían perder importantes ingresos, incluso quedar desocupados."

Proyección de la Minería Argentina

"El futuro nos verá participativos a nivel nacional e internacional en materia de representatividad, cubriendo con calidad y cantidad la demanda mundial. América del Sur, con la producción de distintos minerales y metales, representa como mínimo el 30% del total mundial."

"Argentina irá creciendo en su participación regional: después de 2020 lo decimos en forma concreta con el acumulado de más de 3 millones de metros perforados; 12 pórfidos de cobre en la cordillera con inversiones de US$40.000 millones; y en un marco parecido con la plata con 27 Moz de Pascua-Lama, 35 Moz de Navidad, 3 Moz de Cerro Negro llegando a los 70 Moz de plata. En cuanto al oro hay gran potencialidad, y en potasio seremos el 3º mayor exportador y 5º mayor productor; en el caso del litio competimos el segundo lugar: las 8 MT de litio serán triplicadas."

Incumbencias ajenas a la región

"Los líderes de toda la región le están imprimiendo velocidad al desarrollo productivo, entre ellas la industria minera, como la Declaración del SGT-15 "Minería" del MERCOSUR, que fue cuando la Comisión Europea quiso poner unas barreras comerciales; desde este sector respondimos rápidamente en una reunión cumbre para fijar posición contraria que luego no aprobó la Comisión Europea."

Cumbre de Presidentes del MERCOSUR en San Juan

"En una Reivindicación del Sector minero - con siete países de esta región que representan distintas ideologías- es de gran importancia que se haya redactado esto, porque implica una visión señera de que los minerales y metales son esenciales y vitales para el desarrollo social y regional en el marco de la Reunión de Johannesburgo (2002), y por lo tanto que nadie de afuera marque la agenda."

EXCAVADORAS VOLVO



MAS POTENCIA, MAS CONTROL. MENOS CONSUMO.

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Construction Equipment www.volvoce.com

VOLVO

ESCANDINAVIA DEL PLATA

Colectora Este de Ruta Panamericana, km 29.400
B1618DTE, Buenos Aires, Argentina, Tel.: 011 4736-5400

Red de Cobertura
Escandinavia Neuquén - Tel.: (011) 4736 5400 / 3636
Centro Vial - Córdoba, Av. Juan B. Justo 4956 - Tel.: (0351) 470 1515
Delfer S.R.L. - Mendoza, Rodríguez Peña 2648 - Tel.: (0261) 497 8534 / 879
TYMaq - Posadas, Av. Maipú 2454 - Tel.: (03752) 431 033
Paraná Maquinarias - Rosario, Av. Eva Perón 9501 - Tel.: (0341) 451 2600
Windland - Comodoro Rivadavia, H Yrigoyen 3454 - Tel.: (0297) 448 2122
Escandinavia Uruguay - Montevideo, Hocquard 1985 - Tel.: (5982) 400 3762



TÉCNICAS DE PERFORACIÓN EN MINERÍA

LA SITUACIÓN EN ARGENTINA



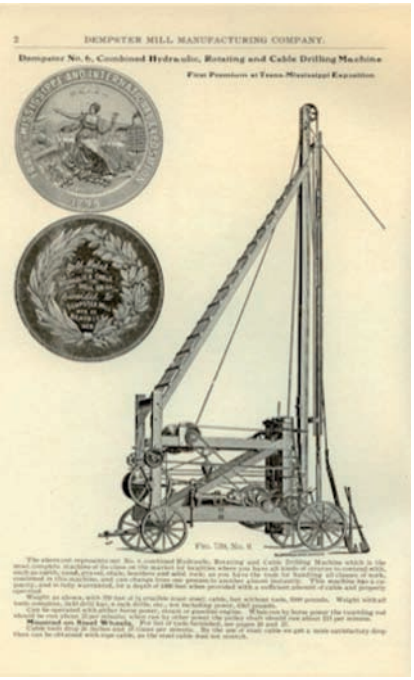
Las primeras nociones de perforación de pozos se remontan a más de 4.000 años, más particularmente en China, donde se perforaban pozos para obtención de agua. De esta forma se puede observar la gran conexión que siempre ha habido entre la perforación y los recursos naturales, en el caso más antiguo conocido para búsqueda de un elemento y vital para la supervivencia como es el agua.

A pesar de que existen distintos criterios para "codificar" los métodos de perforación, generalmente existen tres grandes categorías, con algunas subcategorías:

- Perforación por cable (CABLE DRILLING)
- Perforación rotaria (ROTARY DRILLING)
- Perforación con diamantina (DIAMOND DRILLING)

Los métodos señalados tienen sus características particulares, y por lo tanto son utilizados en circunstancias determinadas.





Perforación por cable (CABLE DRILLING)

Este tipo de perforación se realiza por métodos percusivos; a pesar de las variaciones de modelos a lo largo del tiempo, el sistema ha permanecido prácticamente inalterable, consistiendo en el izado y lanzamiento de una herramienta con poder de corte (por lo general con un peso superior a los 70 kg.), y la repetición de esta acción permitirá que la punta de la herramienta corte la roca.

La herramienta utilizada puede estar fijada a barras de perforación, o a una cuerda o cable.

La seguidilla de golpes por parte de la herramienta fractura o rompe la roca consolidada en pequeños fragmentos. Si la formación rocosa no está consolidada, es posible que no se obtengan los resultados deseados.

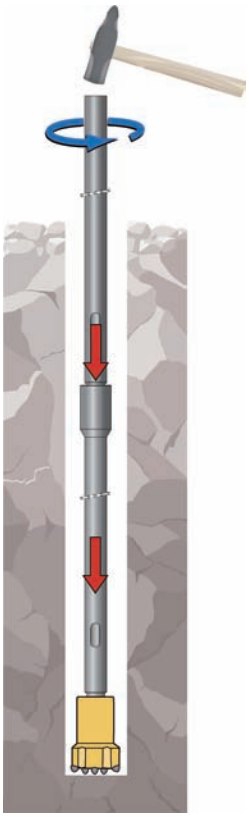
En el pozo siempre permanece una determinada cantidad de agua, ya sea por naturaleza o por vuelco desde superficie. La presencia de agua permite la mezcla de roca triturada en un lodo en el fondo del pozo.

Luego de una determinada cantidad de golpes, el equipo de perforistas interpreta que el lodo acumulado ha llegado un punto en que se ha reducido la velocidad del trépano a un nivel bajo que no justifica la relación costo-beneficio. Es en este preciso momento en que el lodo es removido del barreno por una cuchara[1]. Luego de que el lodo es removido, el trépano se inserta nuevamente en el pozo para continuar con las tareas perforatorias.

Este método puede alcanzar cientos de metros de profundidad.

Top Hammer

Este método consiste en un martillo perforatorio que se encuentra en la cabecera. El impacto energético del pistón perforatorio es transmitido a la broca perforatoria en la forma de ondas de shock.



El Top Hammer es rápido cuando las condiciones de la roca son buenas. Las innovaciones se enfocan en el elemento principal: el pistón. La extensión, masa y geometría del mismo son las claves para lograr una penetración más rápida. Por lo tanto, el efecto radica en que más roca es triturada con cada golpe del pistón.

Perforación con Cable (Ventajas y Desventajas)	
Ventajas	***Desventajas***
Baja inversión en capital y de mantenimiento	Lento en comparación con otros métodos de perforación
Facilidad de Operación - Posibilidad de perforación hasta profundidades considerables	Potenciales problemas en formaciones con rocas inestables
Muy bueno para áreas remotas: bajo consumo de combustible y poca necesidad de agua	La productividad diaria por pozo es baja en comparación con otros métodos
Uso eficiente del personal; por lo general es operado por una sola persona	Muy baja tasa de perforación en rocas duras

1. Esta cuchara actúa como una sopapa, tubo achicador a válvula, empleado para la extracción de materias líquidas o pastosas en los pozos.

DIVISION

mining

Rizzo Associates

ENGINEERS & CONSULTANTS

GEOLOGY-GEOPHYSICS-GEOTECHNICAL ENGINEERING

SLOPE STABILITY AND OPEN PIT DESIGN

HYDROGEOLOGICAL MODELING

TUNNEL DESIGN

TAILINGS DAM DESIGN AND SEISMIC ANALYSIS

CONSTRUCTION MANAGEMENT

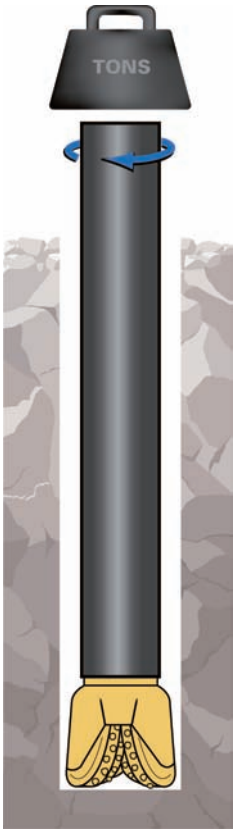
ENVIRONMENTAL PERMITTING

global experience, local presence



www.rizzoassoc.com

ARGENTINA - CHILE - PERU



Perforación rotaria (ROTARY DRILLING)

La diferencia principal de la perforación rotaria con respecto a otros métodos de perforación es la ausencia completa de percusión. El corte rotario, usando un gancho fijo o trépano de arrastre es utilizado principalmente para rocas blandas (sal, caliza que no presente minerales de cuarzo abrasivos) la que es cortada por esquileo.

La trituración rotaria usa brocas en forma de trícono; este método se aplica a rocas más duras, y se conoce como DTH (Down The Hole), que se detalla más adelante.

El corte rotario se logra mediante la transferencia de carga aerodinámica a la broca mientras rota para que se pueda llegar al fondo a la vez que los tríconos giran sus correspondientes ejes. Cuanto más blanda la roca, más rápida la velocidad de rotación.

La rotación es proporcionada por un equipo hidráulico o eléctrico con caja de cambios (llamado cabeza de rotación) que se mueve arriba y abajo de la torre a través de un sistema de alimentación, generando la fuerza suficiente para lograr el peso requerido hacia la broca.



El lavado de los recortes de perforación entre la pared del pozo y las varillas de perforación se realiza normalmente con aire comprimido.

Los sistemas de alimentación utilizan cables, cadenas u otros mecanismos accionados por cilindros hidráulicos, motores hidráulicos o motores eléctricos.

La carga aerodinámica es la fuerza generada por el sistema de alimentación. El peso sobre la broca consiste en la carga aerodinámica, además de cualquier peso muerto, como la cabeza giratoria, las barras de perforación y los cables.

Los equipos de perforación deben ser pesados para evitar el desprendimiento de los criques, lo que significa que son menos flexibles y no están adaptados para la perforación en diferentes ángulos.

La perforación rotaria se acompaña por la rotación de un trépano, firmemente sujeto al extremo inferior de una cañería, conocido como sondeo. El sondeo en si mismo es rotado por una mesa de rotación en la boca del pozo.



Experiencia y liderazgo al servicio de la industria minera

Nuestra presencia local, capacidad logística y expertise en proyectos tipo "Fast Track" nos posicionan como una muy buena opción en servicios de construcción y montaje para la industria minera. Contamos con altos estándares de seguridad, calidad y protección del medio ambiente que sustentan la ejecución de cada proyecto en tiempo y forma.



En las condiciones más inhóspitas, desde la Sierra peruana hasta La Patagonia argentina y desde Los Andes hasta El Desierto de Atacama chileno, el profesionalismo y la pasión de nuestra gente nos diferencian.







SKANSKA

Bartolomé Mitre 401
C1036AAG - Ciudad de Buenos Aires
Tel +54 11 4341 7000

Carlos Pellegrini 3125 - CP8300 - Parque Industrial Neuquén - Ciudad de Neuquén
Tel +54 299 449 6000

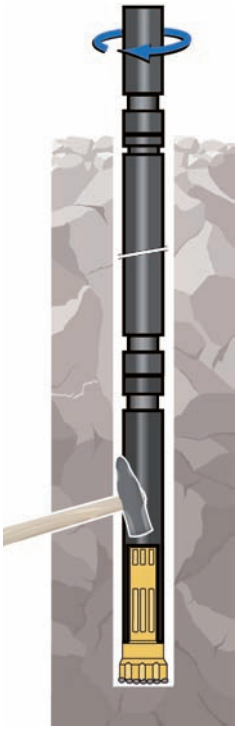
Bases Operativas en Río Gallegos, Comodoro Rivadavia, Rincón de los Sauces y Mendoza

www.la.skanska.com

Perforación Rotaria (Ventajas y Desventajas)	
Ventajas	***Desventajas***
Puede perforar rocas muy duras	El costo de los equipos es mayor que en otros métodos
Tiene la posibilidad de penetrar la grava	Se requiere de compresores de aire
Es un método rápido	El personal debe tener experiencia para operar en este método
Esta operación es posible por encima y por debajo del nivel freático	El servicio de mantenimiento es esencial

El sondeo se alarga con la adición de nuevos tiros de caños cuando el aumento de la profundidad del pozo así lo demanda. Durante la perforación, un fino barro es constantemente mantenido, fluyendo hacia abajo y saliendo a través de las perforaciones de la broca.

De esta manera el lodo fluye hacia arriba entre el sondeo y las paredes del pozo y se descarga en la parte superior del pozo. El barro sirve con un doble propósito: enfriar el trépano y apoyo de las paredes de la porción sin entubar del pozo a través de la presión hidrostática ejercida por el mismo.



DTH (Down The Hole)

El método DTH (Down-the-hole) es aquel donde el martillo perforatorio se localiza en el fondo, directamente detrás -en contacto directo- con la broca perforatoria. Las brocas transmiten la fuerza necesaria para la rotación del martillo.

En este caso, se utilizan compresores de aire con alta presión para proveer aire comprimido a través de la columna de perforación, es decir la sumatoria de las barras.

Las cañerías de perforación son agregadas a la columna de perforación detrás del martillo, en la medida que el pozo se profundiza cada vez más.

Esto implica que las perdidas de energía son mínimas. La cercanía del martillo a la broca perforatoria brinda estabilidad y mínimo desvío en el pozo perforado.



BROCAS PERFORATORIAS PARA DTH

Perforación reversa (RC)

La perforación de circulación reversa (RC) es una variante de la perforación rotatoria.

En la perforación rotaria, la viscosidad y



INBELT

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



Coraza Goma-Acero
Molino SAG
MINERA AGUILAR GLENCORE



Lifter Tapa Alimentación Goma-Acero
Molino SAG
MINERA AGUILAR GLENCORE



Módulo Revestimiento
Chute Molino SAG
CODELCO ANDINA



Montaje Módulos Revestimiento
Chute Molino
SAG CODELCO ANDINA

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

REPRESENTANTES DE VENTAS EN CHILE:

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

velocidad del fluido de perforación son los factores que controlan con eficacia la eliminación de recortes; si no se eliminan, la perforación no puede continuar.

En la perforación RC el flujo del fluido de perforación es reverso/invertido en comparación con la perforación rotaria.

El fluido de perforación acuoso, que a menudo contiene aditivos de polímero, es bombeado a través del espacio anular entre la cañería de perforación y la pared del pozo, hasta el fondo del mismo.

El método perforación RC es el menos costoso para perforar pozos de gran diámetro en formaciones no consolidadas.

Cuando las condiciones geológicas son favorables, el aumento del diámetro del pozo de perforación no incrementa apreciablemente el costo del pozo.

El sistema de perforación RC es similar a la perforación con aire reversa, ya que los cortes de perforación retornan a la superficie en el interior de las varillas. El mecanismo de perforación es un pistón neumático consistente en un martillo que posee una broca de acero al tungsteno.

El método de perforación RC utiliza máquinas perforadoras y otros equipos, logrando alcanzar profundidades de hasta 500 metros. Este método produce muestras de rocas molidas, gracias a que los grandes compresores de aire secan la roca en la medida en que avanza la broca.

La perforación de circulación reversa es más lenta y costosa, pero logra una penetración mejor que el DTH; es más barato que la perforación con diamantina, y por lo tanto es el más preferido para explorar.

Perforación con diamantina (DIAMOND DRILLING)

La perforación con diamantina es otro proceso en el que la barra de perforación y la broca rotan. La broca es un cilindro hueco de compuesto de acero blando cuyo borde inferior está incrustado con pequeños diamantes industriales que se proyectan desde los bordes exteriores e





DIAMOND CORE BIT

CONSTRUIDAS PARA CONSTRUIR.

EXCAVADORA CX470B



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.

- **EL MENOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE DEL MERCADO**
- **GRAN SERVICIABILIDAD**
- **MOTORES CON CERTIFICACIÓN TIER III**
- **GRAN INSONORIDAD**

Distribuidores oficiales:

ORTHOLAN MAQUINARIAS S.A.
Ruta Panamericana km. 29,5 - B1618EZR - El Talar - Provincia de Buenos Aires.
BUENOS AIRES Y EL INTERIOR DEL PAÍS (Excepto zona centro) • (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

www.casece.com

CASE CONSTRUCTION
Building Our World Together



interiores del cilindro. Esta broca de perforación está acoplada a un extremo de las barras huecas.

Estas barras se encuentran dentro de una matriz de dureza variable, desde latón hasta acero de alto grado. La dureza de la matriz, el tamaño del diamante y la dosificación pueden variar de acuerdo a la roca que se debe cortar. El agua que se agrega sobre la cara de corte proporciona tres funciones esenciales, lubricación, refrigeración, y la eliminación de recortes de perforación del pozo.



Con la extracción de un pequeño núcleo de roca proveniente del cuerpo mineralizado (denominado testigo o "core"), los geólogos pueden analizar el mismo por medio de ensayos químicos, y realizar estudios estructurales y mineralógicos de roca.

El testigo es fotografiado y quebrado longitudinalmente. La mitad del testigo es enviado a laboratorio, mientras que la otra mitad permanece almacenada para uso futuro y reensayo en caso de ser necesario.

Esta técnica difiere de otras formas de perforación debido a que el testigo se extrae desde la profundidad para ser analizado en la superficie.

La actualidad exploratoria en Argentina

Nuestro país es uno de los mayores destinos exploratorios del mundo. Los principales motivos en que radica lo señalado se detallan a continuación:

- Potencial geológico
- País inexplorado en un 80% de zonas prospectivas para desarrollo minero
- Amplia diversidad de commodities (metales preciosos, metales base, minerales industriales, metales ferrosos, rocas de aplicación)
- Amplia "frontera geológica" con Chile, donde se albergan depósitos masivos

Desde el lanzamiento del Plan Minero estratégico en 1993, cientos de compañías han estado explorando. Estas organizaciones han sido muy distintas en cuanto a su capitalización de mercado (júnior, medianas, y majors), pero eligieron Argentina como objetivo principal de exploraciones.

Asimismo el origen de estas compañías es multinacional: países como Canadá, Australia, EE.UU., México, Brasil, Chile, Perú, Bolivia, Sudáfrica, Reino Unido, China son solo algunos ejemplos de ello.

Por supuesto que un buen termómetro de la situación exploratoria de un país es la cantidad de metros perforados.

La Argentina ha estado en franco crecimiento en materia exploratoria desde 2003, como se puede observar en el GRAFICO 1.

Conclusiones

Las técnicas de exploración han avanzado rotundamente a través del tiempo. En la actualidad, y para enfrentar desafíos como topografía y nevadas, se recurre a cabinas climatizadas para los operadores así como sistemas GPS que sirven para detectar los

blancos de perforación cuando hay nevadas.

Una tendencia que está asomando es la independencia que existe entre el equipo y el operador, haciendo que la perforadora se convierta en autónoma. El operador estaría trabajando desde un sitio remoto. A pesar de que son técnicas en estudio, es un nivel avanzado que dará que hablar en los próximos años.

Pero a pesar del avance tecnológico los métodos de perforación siguen siendo los mismos, siendo los equipos de perforación rotaria, circulación reversa y con diamantina los más utilizados en el mercado minero.

Los cambios tecnológicos suscitados en estos métodos de perforación no han hecho más que confirmar la importancia de los mismos para la minería, y para que la empresa minera tenga un mayor grado de certidumbre llegado el momento de tomar decisiones que implican millonarios presupuestos.

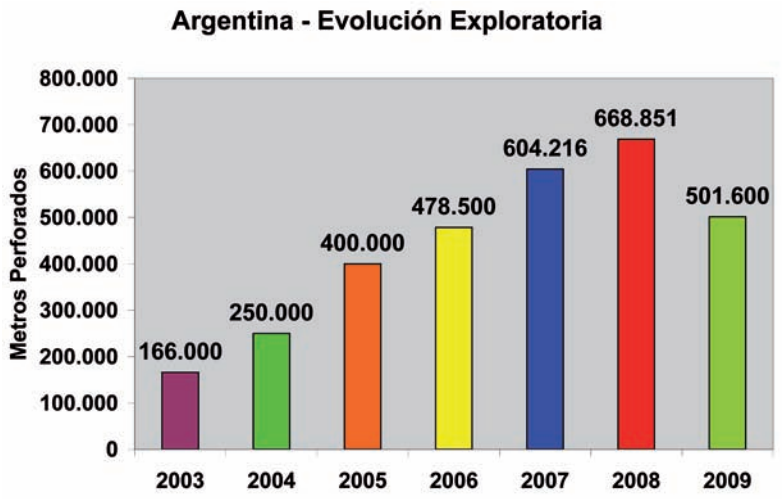


GRÁFICO 1. Fuente: *Secretaría de Minería de la Nación*



ATLAS COPCO

Compromiso con la industria minera a través de tecnologías amigables y cada vez más eficientes.

HACIA LA INNOVACIÓN CONSTANTE



1. Guillermo Rodríguez es Operations General Manager - Construction and Mining Technique de Atlas Copco Argentina S.A.C.I.

Guillermo Rodríguez[1] afirma que "buscamos entender la problemática de los clientes para colaborar con la minería. Atlas Copco es un proveedor que se preocupa por el cliente. Nos interesa conocer sus impedimentos y sus problemáticas porque antes de ofrecer algo, tenemos que entender lo que el cliente necesita. No somos la solución a todo, sino que somos un colaborador."

"Entendemos cuáles son los requerimientos. Si hay algo que no sabemos, preguntamos, nos asesoramos, pedimos colaboración. Es válido, también, aprender de una mala experiencia, para no equivocarnos. Lo importante para nosotros es ir trabajando en forma metódica, sistemática, con pasos estructurados, bien elaborados. Tal vez tardemos un poquito más, pero no todas las minas son iguales."

¿Cuánto invierte Atlas Copco en investigación y desarrollo para la industria minera?

"Hay empresas que tienen una cantidad fija. Nosotros tenemos una división que se llama Rocktec, en Suecia, en la que se realizan pruebas, hay laboratorios y una mina. A veces, el costo de investigación es incalculable. Puede ser el 5% o 10% de los recursos en un año y al otro año bajar. No tengo el dato exacto, pero sí es verdad que Atlas Copco está constantemente innovando. Está dentro de nuestros valores interactuar para conocer, saber y estar cerca de nuestros clientes. Lo más significativo para nosotros es innovar. Tenemos perforadoras de 40 Kw., cuando todavía hace 15 años, una perforadora de 12 Kw. era algo nuevo en el mercado. Las nuestras son perforadoras estéticas, no pesadas, manejables y con una productividad impresionante. Lo que ofrecemos a nuestros clientes es una solución, un método que permita más productividad".

"En Atlas Copco tratamos de trabajar paso a paso, tratando de entender las necesidades, sabiendo que somos sólo una parte del proceso. Lo importante es no pensar que nosotros podemos indicarle al cliente

qué es lo que tiene que hacer. Tenemos bien definido cuáles son las prioridades."

¿Qué políticas de capacitación de Recursos Humanos se ejecutan en Atlas Copco?

"En el caso de la minería, nos damos cuenta de que hay inversión y recursos. Muchas veces tenemos gente teórica que no tiene práctica especializada. Entonces, tenemos que unir la teoría de nuestros especialistas con gente que puede llegar a ser muy práctica, que quizás no tuvieron la posibilidad de tener una formación teórica, pero conocen los equipos, la operación y tienen muy buena actitud. Entonces, mezclamos esos conocimientos."

Consultado por el panorama de la industria minera de nuestro país, Rodríguez destacó que "en Argentina hay grandes proyectos de todo tipo. En abril estuvimos en Expomin, Chile, en donde fui a representar a Atlas Copco. La gran cantidad de visitantes argentinos presentes dio la pauta de que hay mucha necesidad y muchas ganas de hacer minería en Argentina. Eso es lo que se ve también fuera del país."

Finalmente, y en relación a productos específicos para perforación, el ejecutivo de Atlas Copco remarcó que "hay una gran diversidad de métodos mineros para aplicar, dependiendo del mineral, de la distancia y de la tecnología disponible, entre otros factores. Hay que entender que el concepto es no calificar algo de bueno o malo, sino entender que son métodos diferentes. En base a eso, Atlas Copco tiene varios equipos, varias tecnologías. Este es un medio dinámico, por lo tanto, lo importante es estar siempre haciendo un esfuerzo, la revisión adicional que puede evitar algún error. Se busca la mejora permanente, formas de innovar para hacer las cosas mejor, de manera más sustentable, siempre pensando en el medio ambiente."



La presencia de equipos en Veladero, Gualcamayo y El Pachón.

ECO MINERA RENUEVA SU FLOTA Y SE POSICIONA EN EL MERCADO





En los últimos 36 meses la empresa ha incorporado y/o renovado más del 80% de sus equipos, lo que le da el nivel de ser la flota más moderna del mercado.

Consultados por PANORAMA MINERO, Eduardo y Enrique Martín afirman con todo orgullo que "dentro de equipos viales Eco Minera es el principal contratista de la Mina Veladero teniendo afectados desde Topadoras CAT D9 a Equipos de transporte con una dotación actual de 50 Equipos y camiones y 170 personas, además se prestan servicios de Equipo pesado a Gualcamayo, Pachón y varias Júnior de Exploración", agregando que en el segmento Perforaciones "es la única Compañía Argentina que opera en el mercado, compitiendo con multinacionales de origen canadiense y francés. Eco Minera tiene la flota más moderna del mercado, ya que ha incorporado y/o renovado más del 80% de sus Equipos en los últimos 36 meses."

La importante cartera de clientes que reciben los servicios de Eco Minera incluye a Mina Aguilar, Mina Pirquitas, Minera Alumbrera, Mina Gualcamayo, Veladero, Pascua Lama, Proyecto Taguas, Minera Esperanza, Pachón, Minera Sud, Jackson Global, EREP Argentina, Minera Andacollo, Cerro Vanguardia, Fomicruz, IRL, MHA Argentina y varias Júnior de Exploración.

Desde Eco Minera señalan que "a pesar de ser una pequeña compañía, (tenemos 16 Equipos de perforación, mientras nuestros competidores, que operan en forma global tienen desde 400 a 1000 equipos repartidos en el mundo) mantiene un lugar muy importante dentro del mercado Argentino. Éste se divide en 3 sectores (Perforaciones en Diamantina DDH; Perforaciones en Aire Reverso; y Perforaciones para Producción)".

"Tanto con compañías exploradoras como en minas en producción se forja entre cliente y proveedor, una sinergia de trabajo en equipo y mutuo respeto, que es muy difícil de encontrar en otras actividades.

Elegidos por la Minería Argentina.







Atención Integral de Campamentos: alimentación, hotelería, limpieza y recreación.

Central de Restaurantes es la encargada de alimentar, hospedar y atender a los trabajadores de los principales campamentos mineros del país: Mina Veladero, Cerro Vanguardia, Minera Santa Cruz, Manantial Espejo, Mina Martha y Cerro Negro.

CENTRAL DE RESTAURANTES

ARAMARK

Mucho más que un Servicio de Alimentación.

COEUR
THE PRECIOUS METALS COMPANY

BARRICK

CERRO VANGUARDIA S.A.

OROPLATA S.A.

Minera Triton Argentina SA
MINA MANANTIAL ESPEJO

dcomercial@cdr-aramark.com.ar – www.centralrestaurantes.com.ar

Ciudad de Buenos Aires:
OFICINA CENTRAL
Moreno 651
Tel.: (011) 45171-7700

Prov. de San Juan:
SAN JUAN
Alem 136 sur
Tel.: (0264) 422-9367

Prov. de San Juan:
RODEO - Departamento de Iglesia
Santo Domingo S/N y
Tiro Federal.

Prov. de Santa Cruz:
PUERTO SAN JULIÁN
Av. Santa Cruz 535
Tel. (02962) 45-4015

Prov. de Santa Cruz:
GONERNADOR GREGORES
Alberdi 481

Nuevos equipos incorporados en los últimos 36 meses

EQUIPOS VIALES:
TOPADORAS: *CAT D9R, CAT D8R, CAT D6H, KOMATSU D155, KOMATSU D65*
CARGADORAS: *KOMATSU WA 500, KOMATSU WA430, KOMATSU WA420, KOMATSU WA320.*
EXCAVADORAS: *Hyundai 320, KOMATSU PC200.*
MOTONIVELADORAS: CAT 140 K, CAT 140H,Volvo 740 G
CAMIONES: IVECO TRAKER, FORD 2632

PERFORACIONES:
AIRE REVERSO y POZOS DE AGUA: SCHRAMM T685 W, Driltech D40 KX, Ingersoll Rand T4W.
DIAMANTINA: EDM 2000, UDR 650, SANDVIK DE710, ATLAS COPCO CS1000.
PRODUCCION: ATLAS COPCO DM45.





Siempre se es muy dependiente de la otra parte para lograr el éxito, y esa situación transforma a la actividad de Servicios Mineros en muy demandante y altamente competitiva. En esta actividad no hay lugar para el trabajo inseguro ni para ninguna informalidad, todo debe ser manejado en un marco muy formal y de extrema corrección. El actuar de otra manera descalifica y sale del mercado."

"La oferta del mercado argentino son aproximadamente 100 equipos de perforación distribuidos en 3 o 4 empresas: Eco Minera posee el 16 % de esa oferta", afirman desde la compañía, detallando que "en los últimos 3 años, en Argentina, se ha mantenido ocupado cerca del 50% de esa oferta y el otro 50 % ocioso, sin embargo Eco Minera ha logrado mantener en forma ininterrumpida el 100 % de su flota ocupada. Eco Minera está orgullosa de mantener ese factor de ocupación y nos motiva el desafío de hacer de eso un estándar, aún en procesos que fueron recesivos. Poniendo gran esfuerzo en cumplir uno de los lemas de nuestra empresa, "Clientes Satisfechos", y siendo éste nuestro mayor objetivo, hemos logrado excelente resultados."

A pesar de una importante evolución en Recursos Humanos calificados para minería, señalan que "en nuestros inicios, los perforistas eran todos extranjeros. Al día de hoy todos nuestros perforistas son argentinos y la gran mayoría de ellos desarrollados dentro de nuestra compañía y hacemos siempre el esfuerzo de desarrollar perforistas residentes en las localidades cercanas a los proyectos. Es un desafío que está en permanente proceso, y con una gran motivación, porque en Eco Minera entendemos que es una parte muy importante del desarrollo de las comunidades, y que además hace sustentables a los proyectos."

Asimismo agregaron que "es importante que las compañías que vienen a invertir en Argentina, entiendan esa situación y prioricen a las comunidades adyacentes a los proyectos para la adquisición de bienes, servicios y mano de obra. En la actividad minera, ese concepto está muy arraigado y termina enriqueciendo a las comunidades elevando el ingreso promedio de los residentes de las zonas de influencia. En este aspecto, la Provincia de San Juan y la Provincia de Santa Cruz son un claro ejemplo que debería seguirse a nivel nacional."

PATAGONIA GOLD S.A.

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

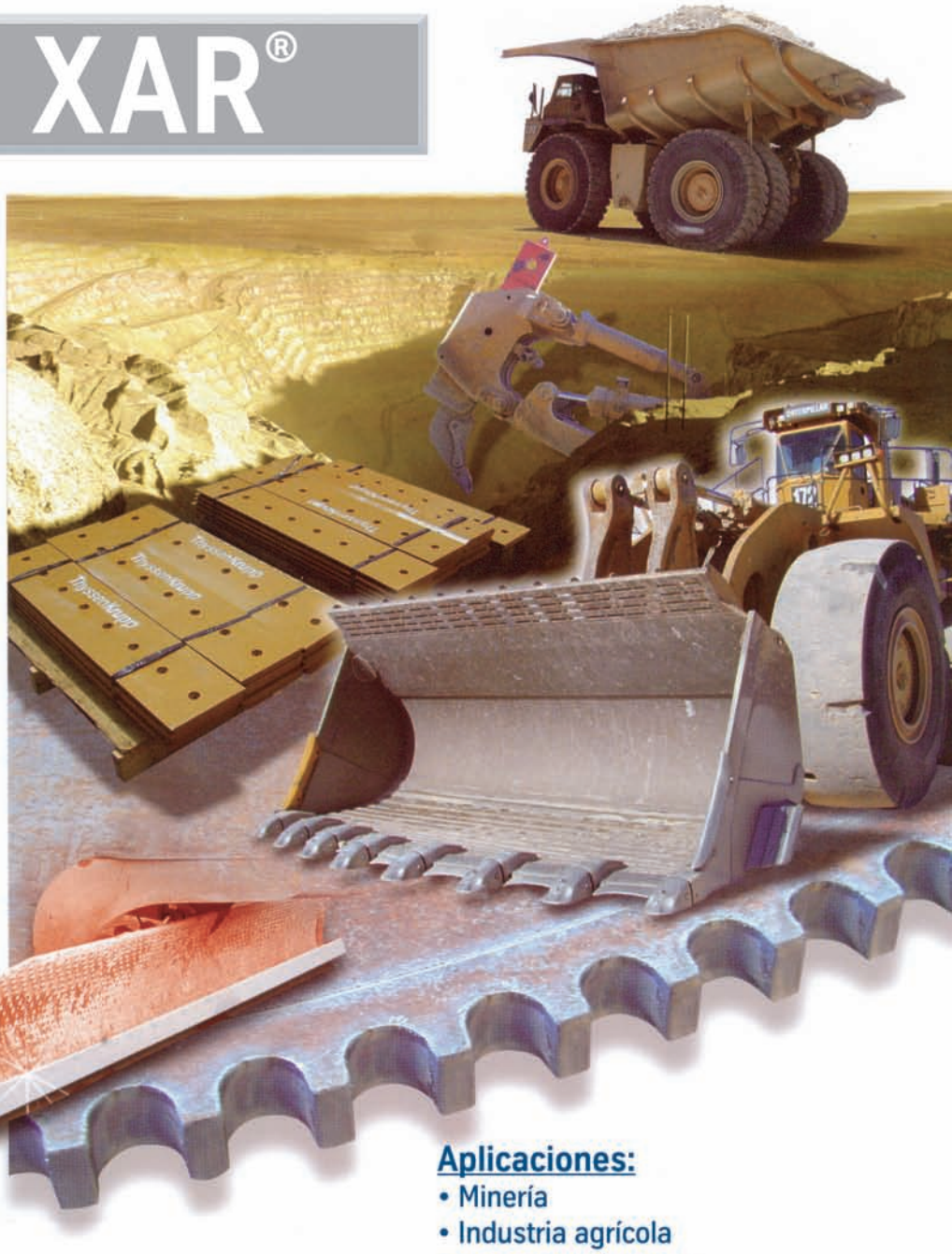
Si Ud. posee en cualquier lugar del pais un cateo, mina o prospecto de exploración o un proyecto avanzado que quiere desarrollar su mejor opción es contactarse con **Patagonia Gold S.A.**, una exitosa compañía argentina que cuenta con muchos años de trabajo en la exploración y desarrollo de proyectos 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 27º (1001) Cap. Fed. Tel (011) 5218-2333

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

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

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

Sandvik es uno de los líderes mundiales en la perforación minera.

AUTOMATIZACIÓN AL SERVICIO DE LA CALIDAD



La fabricación de perforadoras y herramientas de perforación de producción, precorte, control de pared y control del grado, que abarcan métodos de perforación rotatorios, DTH y tophammer, así como plataformas y herramientas que perforan carbón, cobre, hierro, oro, zinc, diamantes y una gran variedad de otros materiales, son los productos elaborados por Sandvik.

El creciente uso de la automatización permite al operador trabajar con más precisión, con mayor facilidad y agrega más funcionalidad y prestaciones a la perforación. El constante análisis que la empresa hace del rendimiento de los productos da como resultado, una calidad más integrada en herramientas y perforadoras. Siempre buscando las mejores formas de hacer orificios para satisfacer los objetivos de los clientes. Por lo tanto, Sandvik se centra en todo el proceso de perforación, ofreciendo productos que funcionen perfectamente en conjunto, desde la plataforma de perforación a través de la cadena de perforación hasta martillos y bits.

Los tres tipos de perforadoras fabricados por Sandvik son detallados a continuación.

Perforadoras Blasthole (Configuración rotatoria)

El diseño heavy-duty de las perforadoras blasthole son ideales para la perforación rotatoria en un rango de tiro desde 127 a 349 mm (5 a 13 3/4"). Todos los modelos son construidos en estructuras sólidas con mástil rígido. Desde cadenas de alta potencia para plantas de energía, todos los componentes y diseños son elegidos con el propósito de una operación continua con-



La mejor forma de volar a Toronto. Air Canada entretenimiento sin fin.

Gracias a los televisores de pantallas táctiles en cada asiento, en Air Canada disfrutará de hasta 300 horas de películas, música y programas de TV a su elección y al alcance de la mano, sin mencionar la cordial hospitalidad canadiense. Además ofrecemos excelentes conexiones a todo Canadá, Estados Unidos, Asia y Europa.



Cada viaje tiene algo extraordinario.
Comience el suyo en Air Canada.

Av. Córdoba 656, Ciudad de Buenos Aires.
Reservas e Informes: 0 800 444 2007

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.

fiable en algunos ambientes agresivos en el mundo.

El gran modelo, 1190E, es energizado eléctricamente para costos de operación bajos, mientras que todos los otros son propulsados a diesel para maximizar la utilización y productividad. Sandvik ofrece extensas opciones para alcanzar todas las aplicaciones requeridas, incluyendo sistemas supresores de polvo, equipos para altas altitudes y condiciones frías, y efectivos manipuladores de tubos para la perforación de bancos.



Perforadoras blasthole (Configuración down-the-hole)

Las opciones personalizadas de perforación blasthole convierten a Sandvik dentro de los equipos de perforación down-the-hole (DTH) altamente productivos, particularmente adaptados para alto-tonelaje y aplicaciones mineras de roca dura. Todas las perforadoras son con potencia diesel y completamente autónoma. Fuertes estructuras y mástiles heavy-duty soportan la demandada longevidad y confiabilidad para grandes escalas de perforación de bancos. Dependiendo del modelo y las especificaciones del motor, compresor, y tamaño del tubo, las perforadoras pueden ser optimizadas para martillos 5", 6" o 8", perforación de hoyos desde 140 a 251 mm (5 1/2 a 9 7/8"). Equipos como un petol tong, lubricador airline, control de alimentación fino, y cabezal de rotación de baja velocidad, permiten al operador maximizar la productividad y la vida de las herramientas de perforación. Supresores de polvo son altamente efectivos con inyección de agua o colectores de polvo seco.



Perforadoras down-the-hole

Con gran movilidad, pequeñas huellas, y gran flexibilidad, Sandvik ofrece completas perforadoras DTH de minería de superficie. Además de la producción regular de las perforadoras blasthole, estos equipos son comúnmente usados para pre-separar, perimetrar, o hacer tiros. Una aplicación especial de perforación es el control del grado.

La serie DI está montada en orugas, estilo boom y perforadora completamente autónoma. Cabina del operador ergonómica con excelente visibilidad para ambientes de trabajos productivos. Diseños rectos con acceso a todos los puntos de servicio desde el nivel del suelo. La DI500 tiene un rango de tiro desde 89 a 165 mm (3 1/2 a 6 1/2") y es el equipo más transportable para aplicaciones mineras. La gran DI600 está optimizada para martillos DTH de 6", pero posee un rango de tiro desde 110 a 172 mm (4 3/8 a 6 3/4"). La DI620 está diseñada únicamente para el control del grado y está equipado con un completo sistema de muestreo a bordo diseñado para una alta precisión del muestreo. La perforadora camión DR320 proporciona lo óptimo en movilidad, capaz de perforar tiros verticales o con ángulos desde 115 a 172 mm (4 1/2 a 6 3/4").

Perforadoras tophammer

Las perforadoras tophammer de Sandvik son usadas para una productividad superior en suelo competente. De las muchas variedades de perforadoras tophammer de Sandvik disponibles, algunas son particularmente adaptadas para los más grandes tiros y demandas de aplicaciones mineras.

Las serie DP (y su socio “inteligente” DPi) son las perforadoras más comunes en minería de superficie, usadas para la perforación de producción, desarrollo minero y pre-quiebre. Robusto y altamente capaz de perforar tiros precisos, perfora fácilmente varios tipos de rocas. El rango DPi produce información sobre la condición de la perforadora y el rendimiento del trabajo. La serie DX800 es perfecta para el control pared y la preparación de la faena. Tiene una capacidad de giro de 180º por ajuste, y tiene un máximo de inclinación de 27º.

DP1524 es la versión de mástil largo del DP1500.



Red de Concesionarios

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
34°27'15.50"S 58°41'45.62"O

Volvo Trucks & Buses Argentina
Mendoza - Luzuriaga
Carril Rodríguez Peña 1215
0261-4930714
32°55'59.24"S 68°47'38.98"O

Génova
Santa Fe - Rosario
Génova 7526
Tel.: (0341) 451-4005
32°54'57.51"S 60°43'28.96"O

LP Automotores
Córdoba
Av. Leandro N. Alem 1338
Tel.: (0351) 474-2306
31°23'19.40"S 64° 9'42.25"O

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

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Moreno
Acceso Oeste, km 40,8
Tel.: (0237) 405-3752
34°37'13.82"S 58°49'55.36"O

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Bahía Blanca
Ruta 3, km 690
Tel.: (0291) 452-9821
38°43'47.07"S 62°18'31.20"O

Agecer
Córdoba - Río Cuarto
Ruta A 005, km 9,5 y ex Ruta 36
Tel.: (0358) 462-7036
33° 5'25.96"S 64°21'10.50"O

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

Mamprin y Scevola
Misiones - Garupá
Ruta Nac. 12, km 12,5
Tel.: (03752) 48-1400
27°27'13.87"S 55°51'39.03"O

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

Galindo Automotores
Tucumán - Los Vallistos - Cruz Alta
Ruta 9, km 1286,4
Tel.: (0381) 451-9719
26°52'10.50"S 65°10'38.13"O

Galindo Automotores
Salta
Av. Monseñor Tavella 1225
Tel.: (0387) 426-0900
24°48'52.32"S 65°24'5.48"O

Mosmann Camiones
La Pampa - General Pico
Calle 7 N° 855 Oeste
Tel.: (02302) 42-3685
35°40'16.04"S 63°46'25.20"O

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

Windland
Tierra del Fuego - Río Grande
Rivadavia 1287
Tel.: (02964) 42-7795
53°47'29.72"S 67°42'27.23"O

VOLVO
ACTION SERVICE
0800-666-4639

VM ECO EXPERIENCE

GANAN USTED Y EL MEDIO AMBIENTE

ECO EXPERIENCE

Volvo le ofrece la nueva serie limitada VM Eco Experience, para celebrar todo lo que ha logrado capitalizar en beneficio de sus negocios y del medio ambiente. Un ágil y equilibrado tren de fuerza, que contribuye decisivamente con la reducción de emisiones de CO_2. Gran durabilidad con máxima reciclabilidad de componentes. Avanzados procesos de pintura que utilizan agua en lugar de solventes. Excelente ambiente de trabajo y de descanso a bordo. Gran confort de manejo por cuenta de su caja de cambios de 9 marchas. La tradicional y reconocida seguridad que sólo Volvo le puede ofrecer. Y para brindar con broche de oro junto a usted y su flota, **el más bajo consumo de combustible entre todos los de su clase.** Venga a un concesionario Volvo y agréguele todo ese valor a su flota.

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS

www.volvo.com.ar

VOLVO

Energold Drilling y la prestación de excelentes servicios de perforación en cinco continentes.

ÉNFASIS EN EL RESPETO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL



Christian Maudet, Regional Manager, hace referencia a la experiencia de Energold Drilling en la utilización de equipos portables, cuya confección y diseño se realiza en la casa matriz, localizada en Canadá. “Estos equipos generan un impacto ambiental mínimo favoreciendo a las compañías mineras y de exploración a la hora de solicitar permisos ambientales y facilitar el manejo de conflictos con la comunidad.”

“El peso total del equipo es de 1.000 Kg. y se desmonta en módulos siendo el más pesado de 181 kg. Estos equipos pueden ser transportados en camionetas 4x4, helicóptero, mulas, o con personas. Asimismo, los mismos pueden ser ensamblados en 45minutos y utilizan plataformas de 4x4 metros.”

“En la actualidad contamos con 98 equipos de perforación a nivel mundial de los cuales 4 de ellos equipos se encuentran en Argentina con una muy buena perspectiva de crecimiento para el 2011. Sin duda alguna nuestras operaciones están distribuidas en distintos lugares del mundo como ser México, Chile, Perú, Colombia, Brasil, República Dominicana, y varios países de Africa y Asia.”, indica Maudet.

La experiencia es un factor determinante en materia perforatoria: “Nuestro equipo de perforistas procede de Canadá, Argentina, Chile, y otros países los cuales tienen una extensa experiencia en distintos tipos de roca y técnicas de perforación.”

La compañía perfora en proyectos con distintos commodities -cobre, oro, plata, litio, hierro, saperlitas- para clientes como Vale, Rio Tinto, Fresnillo, Goldcorp, Yamana, Newmont, Coeur, Silex, Elementos Minerals, L1.

Maudet destaca que existe “una mejora continua día a día con la incorporación de nuevas brocas y aditivos. Al mismo tiempo Energold sigue diseñando y desarrollando nuevas maquinas las cuales ofrecen mayor versatilidad y capacidad. La última generación de equipos es la llamada Serie 4 la cual permite perforar pozos de hasta 1,200 me-

tros sin perder la característica particular de nuestros equipos de ser fácilmente transportables y el no requerimiento de construcción de accesos. De igual manera son equipos fácilmente ensamblables y operables en plataformas pequeñas que dejan un impacto ambiental mínimo.”

La tubería utilizada es HQ convencional, pero al mismo tiempo emplea tubería de pared delgada NTW la cual ofrece al cliente numerosas ventajas entre ellas un tamaño de muestra mayor al de NQ, mejor recuperación, mayor producción y menor peso.

El tema logístico es un gran desafío:“Energold es especialista en trabajar en lugares remotos con lo cual en lugar de disponer de un mecánico que viaje al proyecto para solucionar el problema los mismo perforistas son quienes hacen mantenimiento de las





maquinas y los entrenamos para que sepan reemplazar la pieza que está fallando. Esta es la única metodología con la cual podemos operar en proyectos ubicados en aéreas inaccesibles como el Congo, Amazonas, y proyectos de Cordillera.”, resaltó Maudet.



La minería se posiciona como una industria clave para la generación de puestos de trabajo, crecimiento económico y social.

TRAS LA CRISIS EL EMPLEO REPUNTA

Por Denise De Olivera



Luego de que la crisis económica y financiera vulnerara significativamente al mercado laboral mundial, muchos países han comenzado a recomponer su situación, apoyados por diferentes actividades productivas. En el caso de Perú, Chile, México y la Argentina las cifras que alertan una suba importante de empleo directo e indirecto se encuentra ligada a la minería.

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú (SNMPE), por ejemplo, estimó que el sector minero generó más de 128.000 empleos directos y otros 400.000 indirectos hacia fines del 2008 (en plena crisis) lo cual significó más del doble de los que se generó en el sector en 1999, que ascendía a 61.000 personas. Las autoridades peruanas mientras tanto sostienen que el empleo durante 2009 se vio fortalecido gracias al crecimiento de las inversiones y la recuperación de los precios de los metales.

En el caso de México, el sector atravesó una leve caída de 20.000 empleos durante 2009, pero se recuperó rápidamente con la puesta en marcha de 10 operaciones mineras, la mayoría de ellas productoras de oro. Para el 2010 la Cámara minera de México (CAMIMEX) informó que los metales preciosos se recuperaron rápidamente y que los industriales también lo hicieron, propiciando que los proyectos de exploración por estos productos se mantuvieran activos en el país, incluso motivando la apertura de importantes minas, pero que todavía se debe seguir trabajando en las reformas laborales, ya que durante 2009 el sector enfrentó altibajos producto de huelgas y paros en diversas operaciones.



Mundo SIDAC

TODO PARA MOTORES CUMMINS

Servicios - Laboratorio - Repuestos

Pte Perón 7665 / 71 - Ituzaingó - Buenos Aires (011) 4621-6451 / 4481-6611
ventas@mundo-sidac.com.ar - servicios@mundo-sidac.com.ar



El Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE), por su parte afirmó que el sector minero generó cerca de 6.000 nuevos puestos de trabajo en 2009, equivalente a un alza de 6.04% respecto a 2008, cerrando el año con más de 105 mil personas empleadas.

Según el SONAMI (Sociedad Nacional de Minería) de los 14 mil empleos que se perdieron, 8 mil eran de la pequeña minería. Si bien este sector fue el más resentido, a mitad del 2009 se comenzó a notar una leve mejoría, ya que el precio del cobre aumentó. En el caso de la mediana y gran minería se mantuvo estable gracias a la reactivación de proyectos y el inicio de producción de otros yacimientos relacionados con el cobre, hierro, molibdeno, zinc, oro y plata.

En la Argentina la situación laboral minera ha sido bastante buena, sobre todo porque no se han observado pérdidas importantes de empleos. Durante el 2009 se han puesto en marcha proyectos como Manantial Espejo (Santa Cruz), Gualcamayo (San Juan), Pirquitas (Jujuy) y Sierra Grande (Río Negro), que reactivaron la actividad en el país e impulsaron a una nueva ola que atrajo mayores expectativas. Algunos anuncios como el comienzo de la construcción del proyecto binacional Pascua Lama (Argentina-Chile) y la construcción de Casposo en San Juan, hacen suponer que la demanda laboral será muy grande.

Un dato para tener en cuenta es que Barrick recibió, en un período de pocos meses, más de 150 mil solicitudes de trabajo para Pascua Lama. Esta situación deja en evidencia que el sector es atrayente, no solo por la estabilidad laboral que brinda, en cuanto salarios competitivos, sino también a que la industria minera ha sabido valorar a sus recursos humanos garantizándoles, entre otras cosas, capacitación y perfeccionamiento constante.

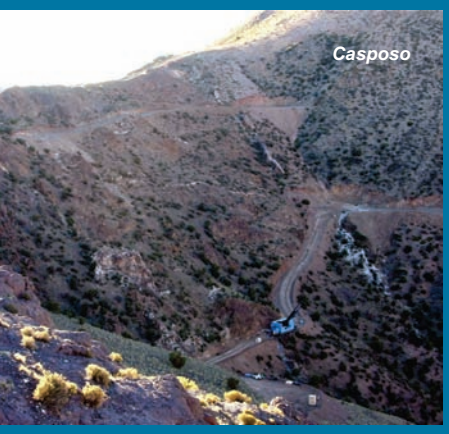
Bajo esta misma línea, un anuncio de la Secretaria de Minería de la Nación, dio a conocer que la actividad minera genera ya unos 500 mil puestos de trabajo, principalmente en las zonas más alejadas de los grandes centros urbanos del país, en tareas de exploración, producción y servicios. Si miramos al 2003, el sector ha crecido un 500% y además la actividad registra uno de los mayores índices de tra-



Cerro Negro



Pascua Lama



Casposo

Lo que se viene: más inversiones, más empleo

• En Santa Cruz no se le pierde la vista al atrayente proyecto Cerro Negro (Oroplata). Recientemente la Compañía ha emitido un comunicado para la prensa resaltando los avances positivos en la viabilidad del proyecto y se destacó que requerirán un total de 533 empleados, que desempeñaran sus tareas en mina, planta de procesamiento, administración y oficinas.

• En San Juan el gigante Pascua Lama se lleva todas las de ganar, ya que necesitará una gran cantidad de mano de obra. Se prevé un total de 5.500 empleados para la etapa de construcción, repartido entre la Argentina y Chile. Mientras que en la vida útil de la mina se estiman 1.660 puestos directos, más 4.000 indirectos.

• El proyecto Casposo de Troy Resources, ubicado en los valles caligastinos, ha comenzado con la capacitación para los 120 empleados que piensa tomar durante la etapa de operación. Su construcción, por el momento, demanda aproximadamente 270 personas.

• Detrás otros proyectos vienen escalando posiciones: Potasio Rio Colorado y San Jorge (Mendoza), Cerro Moro, La Josefina, Sierra Blanca (Santa Cruz), El Quevar (Salta), Navidad (Chubut), Los Azules y El Altar (San Juan).

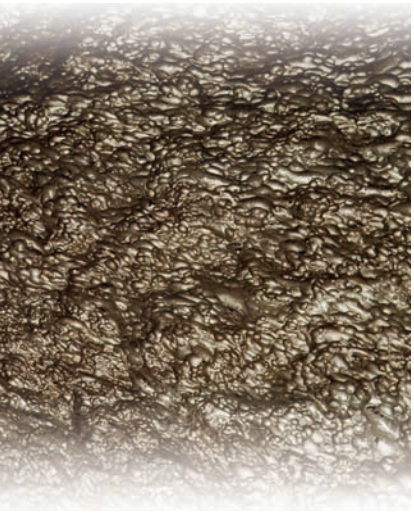
bajo formal con salarios que en promedio se ubican entre los más altos en los sectores industriales del país.

“El incremento del empleo en minería se debe al fuerte crecimiento de este sector productivo que agrupa a los minerales industriales, rocas de aplicación, minerales metalíferos, fabricación de ladrillos, cales y cementos, piedras preciosas y aguas termales para uso turístico, terapéutico y medicinal”, resaltó el comunicado oficial.

Considerando la reactivación de la actividad minera en Chile, Perú, México y la Argentina, países con importante potencial geológico, el Metals Economics Group (MEG) en un reporte reciente sostuvo que “América Latina ha sido la región más popular por asignaciones de exploración desde 1994 y atrae un promedio anual de 25% de inversión mundial de exploración”, lo que augura un buen futuro para el sector.







LA INCIDENCIA DEL COBRE

EN LOS GRUPOS MINEROS DIVERSIFICADOS

Por Alejandro Colombo



Xstrata Argentina Minera Alumbrera

Los grupos mineros diversificados –grandes holdings como BHP Billiton, Rio Tinto, Xstrata, Anglo American- tienen al cobre como uno de sus principales "contribuyentes" tanto a los ingresos por ventas como para sus ganancias netas. Ello depende de la forma en que se encuentre estructurada la compañía: el metal rojo puede ser una unidad específica de negocios, como por ejemplo Xstrata Copper, Anglo American y Rio Tinto, o en el marco de una División de Metales como BHP Billiton. Se excluye a la brasilera Vale porque no tiene al cobre como una unidad de negocios relevante, en comparación el mineral de hierro y el níquel.

Las compañías antes citadas no poseen gran exposición a los metales preciosos –con la sola excepción de Anglo American en el caso del platino-, por lo que apuestan por metales base, minerales industriales, recursos energéticos, así como diamantes.

Estas compañías creen que el crecimiento acelerado de economías emergentes como China, India, Rusia y Brasil –en algunos casos con miles de millones de habitantes- es la ventana al futuro de la industria minera. La razón es sencilla: el crecimiento sostenido de estas economías tiene como base los grandes planes de infraestructura (caminos, puentes, diques y otros), para transicionar las economías hacia un desarrollo sostenido.

Los metales base como el cobre, níquel, zinc, y plomo, así como los metales ferrosos son la principal fuente de ingresos y de ganancias de los principales grupos mineros diversificados globales.

No hay que dejar de informar que BHP Billiton, Xstrata y Rio Tinto se encuentran entre los cinco mayores productos mundiales de cobre, solamente superados por la estatal chilena Codelco y la estadounidense Freeport, que tienen como negocio principal al metal rojo. Los cinco mayores productores mundiales del metal rojo representan un 37% del total mundial.

Además, las empresas que se analizarán operan algunos de los máximos yacimientos mundiales de cobre (en algunos casos compartiendo tenencia con algunos de sus competidores).

Caso por Caso

BHP Billiton

La compañía angloaustraliana –el mayor grupo minero mundial- es el tercer mayor productor mundial de cobre.

La producción de 2010 superó los 1,2 MT de cobre en concentrados y cátodos.

Al ser el mayor grupo minero diversificado del mundial, la cartera de productos se divide en:

- Aluminio
- Metales Base (incluido el cobre)
- Diamantes y productos especiales
- Carbón energético
- Manganeso

DISCUALCO S.A.

MATERIALES ELECTRICOS INDUSTRIALES

ELECTRIC INDUSTRIAL MATERIALS

1978-2010

***Distribuidor oficial de** / Oficial distributor of*

PHILIPS

3M

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

Schneider Electric

ZOLODA

tait

DELGA S.A.

SCAME
electrical solutions

CAPACITORES LEYDEN

reproel

samet
Líder en bandejas portacables

WAMCO®

ISO 9001:2008 DNV EMPRESA CERTIFICADA

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


Xstrata Perú
Southern Peru

- Mineral de hierro
- Carbón de coque
- Petróleo
- Productos provenientes del acero inoxidable

Los gigantes operados por BHP Billiton incluyen a:

En Chile

- Escondida 57,5%, el máximo productor mundial (Rio Tinto con un 30%), con producción de cobre en concentrado y cátodos
- Cerro Colorado en cátodos de cobre
- Spence en cátodos de cobre

Otros países

- Olympic Dam en Australia, con producción de cobre en cátodos, oxido de uranio, y bullion de oro y plata
- Antamina 33,75% (Xstrata 33,75%) en Perú, donde se producen concentrados de cobre y zinc

Incidencia del cobre en las ganancias de BHP Billiton

El EBIT[1] del grupo de Metales Base (donde se incluye al cobre) para el año fiscal finalizado el 30 de junio de 2009 fue de US$1.292 millones, sobre un total de US$18.214 millones del total de la empresa

Esto implica un 7,09% de la ganancia total del grupo. Si hay una menor contribución de Metales Base, ello es debido a la fuerte incidencia de la División Mineral de Hierro y Petróleo, entre otros.

Es por eso que los Metales Base "pierden fuerza" o peso específico es una gran compañía diversificada como BHP Billiton.

Xstrata

A través de una unidad de negocios bien diferenciada –Xstrata Copper- de aquellas como las de BHP Billiton, el cobre es uno de los mayores segmentos comerciales de la compañía. Xstrata Copper es el cuarto mayor productor mundial de cobre (907.000 toneladas en concentrado y cátodos).

Otras unidades de negocios incluyen:

- Aleaciones
- Zinc
- Carbón
- Níquel
- Tecnología

Los yacimientos operados por Xstrata Copper son:

En Chile

- Collahuasi 44%; otro 44% responde a Anglo American; aquí se producen concentrados y cátodos de cobre;
- Lomas Bayas, con producción de ánodos y cátodos de cobre
- Fundición Altonorte

En Perú

- Antamina
- Tintaya

Otros países

- Alumbrera en Argentina (50%); (Goldcorp 37,5% y Yamana 12,5%), con producción de concentrados de cobre y oro, así como oro en doré
- Mount Isa Mines, donde se producen cobre refinado y oro en doré

Incidencia del cobre en las ganancias de Xstrata

1. EBIT: Ganancias antes de Impuestos

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 81
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina (C1002ABA)
Teléfono: +54 (11) 4121-0000
info@tecnet-ibermatica.com.ar
www.tecnet.com.ar

GRUPO IBERMÁTICA

ARGENTINA - CHILE - PERÚ - BRASIL - MÉXICO - COLOMBIA





Anglo American



Río Tinto

El EBITDA[2] de Xstrata fue de US$7.046 millones, mientras que Xstrata Copper US$2.922 millones (41% del grupo).

Sin duda alguna que el cobre representa en Xstrata una mayor incidencia en las ganancias debido a que no hay una unidad de negocios tan amplia como en BHP Billiton, y algunas unidades de negocios como Xstrata Zinc tienen un margen de ganancias muy bajo.

Rio Tinto

Uno de los mayores grupos mineros mundiales tiene una división de unidad de negocios muy similar a la de su competidor directo BHP Billiton. La producción de cobre de Rio Tinto en 2009 fue de 800.000 toneladas.

Algunas unidades de negocios aparte del cobre, incluyen:

- Mineral de hierro
- Aluminio
- Energía
- Diamantes y otros

Las minas operadas (o donde tiene participación) la compañía incluyen:

- Minera Escondida (Chile), con una participación "minoritaria" del 30% en la mina de cobre más grande del mundo;
- Un JV con Freeport en Indonesia, en Grasberg el segundo mayor productor del mundo;
- Kennecott Utah Copper (EE.UU.), el 10° mayor yacimiento de cobre del mundo

Además hay una amplia cartera de proyectos, entre los que se puede nombrar a Oyu Tolgoi (Mongolia), el mayor descubrimiento de cobre y oro de la última década. Se espera que este yacimiento tenga una vida útil mínima de 50 años.

Las ganancias netas de Rio Tinto en 2009 fueron de US$6.003 millones, con el segmento cobre representando unos US$1.866 millones, lo que se traduce en un 31%, superado solamente por Mineral de Hierro.

Anglo American

Finalmente, Anglo American tiene varias unidades de negocios, bien diferenciadas, en ciertas formas similares a BHP Billiton:

- Platino
- Diamantes
- Cobre
- Níquel
- Mineral de hierro y Manganeso
- Carbón metalúrgico
- Carbón térmico

La Unidad de Negocios Cobre de Anglo American –con una producción de 670.000 toneladas en 2009- está enfocada en seis unidades operativas, localizadas en Chile:

- Los Bronces
- El Soldado
- Mantos Blancos
- Mantoverde
- Fundición Chagres
- Collahuasi (44%), el otro 44% con Xstrata

La compañía con sede central en Londres planea invertir varios miles de millones de dólares: un solo ejemplo en la expansión de Los Bronces, estimada en US$2.500 millones, para convertir este yacimiento en el quinto mayor del mundo.

En lo que respecta a la incidencia de la División Cobre sobre el total del Beneficio Operativo de la compañía, la misma fue del 40%: US$2.010 millones sobre un total de US$5.000 millones.

2. EBITDA: Ganancias antes de impuestos, depreciación y amortización

Conclusiones

No cabe duda alguna de que el cobre, luego del oro, ha sido el commodity de mayor retorno durante los últimos cinco años.

El hecho de que los grupos mineros analizados no hayan incorporado al metal dorado en su cartera de negocios –o en una porción muy poco relevante- implica "poner todas las fichas" al crecimiento de países como China e India, donde se requieren de materias primas como el metal rojo, mineral de hierro, aluminio por solo nombrar unos ejemplos.

También es muy importante que entre estos grupos mineros se encuentran los mayores yacimientos en producción del mundo –con la sola excepción de la estatal Codelco-, y en su cartera de desarrollo están enmarcados algunos de los gigantes del futuro.

El cobre está "más rojo" que nunca: su cotización se encuentra sostenida por encima de los US$3/libra desde hace meses, y no tiene perspectiva de retroceder debido a que la demanda supera a la oferta.

A pesar de cierta incertidumbre en la economía global, los gigantes del BRIC no han detenido su marcha –como mucho la han desacelerado-, y un caso es el del país más poblado del mundo: su crecimiento para 2010 ha retrocedido a un poco más del 7%, pero si tenemos en cuenta esa cifra para una población de 1.200 millones de personas, poder darnos una idea de lo que significa.

Mucho del PBI de un país se encuentra sustentado en el consumo de cobre.

Trepanos S.R.L.
Herramientas Petroleras

30 años en el Mercado Petrolero,
ahora aplicados al Sector Minero

HISTORIA INSTITUCIONAL

Fundada en el año 1980 en la ciudad de Neuquén en donde continúa desarrollando sus actividades. Su especialidad es el reacondicionamiento de trépanos de todo tipo con destino a los sectores de petróleo, minería, pilotajes y agua. La empresa ha adquirido una gran experiencia en esta especialidad y ha superado la cantidad de 5.000 entregas de trépanos con excelentes resultados. Sus clientes se encuentran en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Bolivia.

OFRECIMIENTOS DE LA EMPRESA AL MERCADO MINERO:

- Venta de trépanos triconos nuevos, importados de distintos países.
- Venta de trépanos triconos seminuevos, (los conos y cojinetes son de fabricación propia, los rodamientos e insertos son nuevos de importación).
- Venta de trépanos triconos, de PDC y ensanchadores reacondicionados.
- Servicio de reparación a todo tipo de trépanos y ensanchadores de los clientes.
- Servicio de transformar en seminuevos a todo tipo de trépanos de los clientes.
- Servicio de reparación de brocas de los clientes (en período de ensayos).





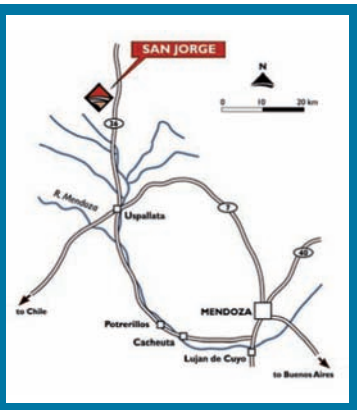
OFICINA COMERCIAL
San Martín 683, piso 3°, (1004), Cap. Fed.
Tel. (+54 11)4 893 1534 y 4311 0840
E-mail: ventas@trepanos.com.ar

PLANTA INDUSTRIAL
Río Negro 1218, (8300), Neuquén
Tel. (+54 299) 443 0444 y 443 7261
E-mail: info@trepanos.com.ar

WWW.TREPANOS.COM.AR

La audiencia pública de San Jorge puede ser un punto de inflexión para la realidad minera mendocina.

MENDOZA
UNA LUZ EN EL CAMINO



El proyecto minero San Jorge se encuentra en las cercanías de Uspallata; las primeras mineralizaciones se remontan a la década del '60.

La inversión total estimada es de US$280 millones, y el tiempo de construcción de la mina se estima en 2 años.

La producción promedio de cobre en concentrado será de 40.000 toneladas durante 16 años.

Desde la sanción de la Ley Nº 7.722 que prohíbe la utilización de cianuro en cualquier etapa de la actividad minera metalífera, la sensación vigente fue que había llegado el fin de la industria minera para la provincia de Mendoza. Recientemente se efectuó un importante anuncio que puede significar un punto de inflexión, y por lo tanto un posible cambio de rumbo definitivo para Mendoza.

El anuncio en cuestión corresponde a la Audiencia Pública del proyecto San Jorge, que se realizará el día 20 de octubre próximo. Este encuentro se realizará luego de un largo "tira y afloja" en el seno del Poder Ejecutivo de la Provincia de Mendoza.

Una Audiencia Pública es la ocasión ideal para que cualquier ciudadano exprese sus inquietudes, haga saber sus puntos de vista, y pregunte todo lo que considere necesario. En este marco estarán presentes los ejecutivos de la Compañía Minera San Jorge, que es la operadora del proyecto localizado en Uspallata. Y es por ello que el compromiso ciudadano es un factor fundamental. De esta forma se sostiene el importante hecho de que la minería no tiene nada para ocultar.

Compañía Minera San Jorge tiene que efectuar la presentación de ciertos estudios hidrológicos establecidos por el Departamento Provincial de Irrigación, en un plazo de 45 días, ya que el Estudio de Impacto Ambiental había sido presentado oportunamente.

El potencial minero mendocino

San Jorge es un importante proyecto, pero solo un eslabón del gran potencial minero metalífero de Mendoza. Esta provincia siempre se caracterizó por la producción de minerales industriales, incluyendo el yeso, entre otros.

Ahora, no se puede dejar de remarcar la importancia estratégica de la provincia cuyana: junto con Chile comparte una gran faja geológica con importantes pórfidos de cobre, y cobre asociado con oro y/o molibdeno.

Del otro lado de la frontera, en Chile se localizan algunos de los principales yacimientos cupríferos del mundo: Los Bronces y Andina, en la alta cordillera, y a menos de 100 Km. de Santiago. Si nos desplazamos más hacia el sur, a la altura de la ciudad de San Rafael se sitúa la ciudad de Rancagua, el centro urbano más cercano a la centenaria mina El Teniente.

En el extremo sur de la provincia, llegando al límite con Neuquén nos encontramos frente a uno de los mayores reservorios de potasio del mundo: Potasio Río Colorado, gerenciado por la brasilera Vale. Con una inversión del orden de los US$5.000 millones, cuando este proyecto comience con su producción, permitirá que Argentina se convierta en el cuarto mayor productor y exportador de sales de potasio del mundo.

Por lo tanto, desde el norte hasta el sur, la provincia de Mendoza tiene un amplio potencial minero, el cual no se puede dejar de lado: que implican la creación y el aumento de la riqueza para todas las comunidades, ofreciendo oportunidades únicas.

La convivencia con otros sectores

Mendoza se caracteriza por tener dos industrias muy importantes: vitivinicultura y turismo. La suma de la minería a estos sectores servirá no solo para diversificar la economía, sino para aumentar los ingresos económicos de ciertos actores, particularmente aquellos donde las dos industrias citadas anteriormente no pueden ser realizadas redituablemente, como por ejemplo en el Departamento de Malargüe.

El conjunto de actividades puede convivir y complementarse: en muchas regiones del mundo se realiza lo que se denomina "turismo minero".

Habrá que estar muy atentos al próximo 20 de Octubre, porque no solo puede significar un gran día para la industria minera de Mendoza y de la comunidad de Uspallata, sino también para todas aquellas provincias que en este momento no permiten la actividad minera.

www.toyota.com.ar



Fuente: ADEFA. Patentamientos registrados año 2009.



SANTA CRUZ
SISTEMA DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO INDUSTRIAL

La Provincia de Santa Cruz viene adquiriendo una imagen de sólido desarrollo en diferentes campos de su actividad económica. La energía es una de sus fuentes mejor desarrolladas, no solo porque posee importantes cuencas petrolíferas y gasíferas, sino porque ha encarado una política de extraordinaria utilización de sus recursos como el carbón, dado que, siendo una fuente productora desde hace muchos años, no tuvo como en la actualidad una decisión política que constituyera la incorporación de valor agregado. Y en el campo de la minería es una provincia que se destaca, tanto por su política, como por los procesos de inversión que vienen realizándose en la presente década. El trabajo intensivo de varios centros de producción son una prueba fehaciente.



El Gobernador de la provincia de Santa Cruz, Dr. Daniel Peralta, junto a sus principales colaboradores

La presentación

Ante una numerosa concurrencia, convocada para el día 15 de julio a horas 19 en el Hotel Emperador de esta Capital, el señor gobernador de la provincia, Dr. Daniel Peralta, acompañado de sus colaboradores más cercanos, realizó la presentación del Sistema Provincial de Promoción y Desarrollo Industrial, que tiene como contenido principal el de propiciar la instalación de nuevas industrias, dando oportunidad a la creación de pequeñas y medianas empresas prestadoras de servicios, con una política de fomento para el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales.

Junto al gobernador Peralta, estuvieron presentes los señores: Ing. Jaime Alvarez, ministro de la Producción, el Subsecretario, titular de la Agencia Santacruceña de Promoción de Inversiones – PROGRESAR – Rafael Gimartin y otras autoridades de la provincia. Con esta presencia, el gobernador Daniel Peralta puso en conocimiento de los presentes los alcances de la Ley 3092 que determina el Desarrollo de Inversiones Productivas en la Provincia de Santa Cruz, promoviendo de esta manera la radicación de empresas con la visión de

International show of public works, construction and mining machinery

SMOPYC 2011

5-9 ABRIL/APRIL
ZARAGOZA
(ESPAÑA/SPAIN)

El punto de arranque

The turning point

www.smopyc.es



CEOE

ANMOPYC
SPANISH MANUFACTURERS ASSOCIATION OF CONSTRUCTION AND MINING EQUIPMENT

ufi Approved Event

afe

FERIA DE ZARAGOZA



FOTOGRAFÍA
Integrantes de CAMICRUZ: Dra. María Fernanda Monteforte (Patagonia Gold Lic. Eduardo García de las Longas (CVSA) Dr. Alberto Carlocchia (Oroplata) y Lic. Horacio Gabriel (Minera Triton)

crear parques industriales, que aseguren un "adecuado y eficiente crecimiento económico".

El gobernador Peralta ratificó su permanente apoyo a toda corriente de inversión, con el establecimiento de distintos beneficios, entre los cuales se destacan los siguientes aspectos:

- Devolución de hasta un 40% de la inversión nueva realizada o de ampliación a las ya existentes, en un plazo que no podrá exceder los 4 años contados a partir de la primera producción efectuada.

- Exención de tributos provinciales existentes o a crearse por un plazo de 10 años con opción a 15 años para las inversiones prioritarias.

- Subsidio de hasta 50% en los costos de provisión correspondientes a los servicios de suministro eléctrico, agua y cloacas en un plazo que no podrá exceder los 4 años, contados a partir de la primera producción efectuada.

- Subsidios de hasta el 49% a la tasa de interés de las líneas crediticias que implemente el Banco de Santa Cruz.

- Cesión de aquellas tierras provinciales que resulten necesarias para la radicación de los parques industriales provinciales y la radicación de su estructura productiva.

Asimismo señaló que, el "Sistema Provincial de Promoción y Desarrollo Industrial ya fue presentado en territorio santacruceño, a través de la Agencia Santacruceña de Promoción de Inversiones – PROGRESAR – donde generó una importante expectativa por parte del empresariado local, quien la definió como una "Ley moderna, superadora de cualquier otra y determinante para la generación de empleo en el sector industrial, a fin de incentivar la mano de obra en todo el territorio de la provincia".

Finalmente señaló que "El camino de la industrialización en la provincia ya está en marcha. Tendrá como sostén un sistema de interconexión de energía eléctrica para todas las localidades de Santa Cruz. Ya existe casi un 30% de avance en la central térmica de Río Turbio. Además figuran las represas sobre el río Santa Cruz, (Complejo hidroeléctrico Cóndor Cliff y la Barrancosa) que generan 1.740 MW, como así también en energías renovables, con proyectos en localidades como Pico Truncado, Kaluel Kaike y Comandante Luis Piedra Buena, a partir de la cual se generan 2.000 MW de energía limpias para industrializar la producción. También es importante remarcar el potencial crecimiento de inversión en otras actividades como la minería, hidrocarburífera, el turismo y de servicios e insumas en estas áreas".

El desarrollo minero provincial

La provincia de Santa Cruz está dividida en tres regiones geológicas bien definidas, como Cordillera Patagónica Austral, Cordillera Austral o Magallánica y Macizo del Deseado y de acuerdo con los informes oficiales la provincia produce: Oro, plata, caolín, arcillas, carbón, salinas. La actual configuración de la minería presenta distintos yacimientos en producción, concesiones mineras en exploración y, consecuentemente, existen proyectos con estudios de factibilidad, es decir, un panorama de la minería metalífera.

La nueva etapa minera de la provincia se inicia con la explotación de Cerro Vanguar-

Modularhomes

Construcciones y Campamentos Modulares para la Minería

TAMBIEN PRESENTES EN PASCUA-LAMA



Futuro Campamento de Construcción de Pascua-Lama. Modular Homes construirá 14 edificios de 3 plantas, pabellón de recreación y pasillos interconectores entre todos los edificios.



Campamento de Construcción Veladero, realizado por nuestra empresa para MAGSA



Modular Homes ha participado con sus construcciones en los siguientes proyectos mineros: Salar del Hombre Muerto-Fénix, Cerro Vanguardia, Veladero, Minera Santa Cruz, Patagonia Gold, Gualcamayo, Minera Aquiline-Proyecto Navidad, Potasio Río Colorado, Deprominsa, Fomicruz Cantera Las Lajas.

A. Grande 863 L. Guillón (B1838ESQ)
Buenos Aires ARG
(5411) 4290-2117 - (5411) 4296-2292
www.modularhomes.com.ar

Modularhomes

Construcciones Industrializadas
Campamentos
Módulos Transportables

dia, un yacimiento productor de oro y plata, habiendo alcanzado una producción de 200 mil onzas de oro anual y con una proyección de alcanzar las 300 mil en su nuevo sistema de explotación subterránea.

A este emprendimiento se han sumado nuevos emprendimientos como Mina Martha, Mina San José, Manantial Espejo, Cerro Negro, Cerro Moro, Lomada Leiva y, aún, se sigue trabajando en el campo de la exploración de recursos.

Por otro lado, la provincia cuenta con una empresa minera del Estado llamada FOMICRUZ – Fomento Minero de Santa Cruz - creada con el propósito de crear "el crecimiento y bienestar, asegurando que la explotación de los recursos minerales debe ser encarada teniendo presente el objetivo de este objetivo es brindar trabajo, desarrollo y progreso a las comunidades donde se lleva a cabo y a la sociedad en general".

Siguiendo ese propósito, FOMICRUZ participa del emprendimiento minero Cerro Vanguardia, que se encuentra ubicado en la zona central del Macizo del Deseado, a unos 120 kilómetros al noroeste del Puerto San Julián.

Los avances logrados en el campo del desarrollo minero constituyen, sin lugar a dudas, la vigencia de una política minera sostenida desde su apertura a esta nueva etapa de la minería. Y Santa Cruz ha logrado un avance extraordinario. Se pudo apreciar la representatividad del sector en esta reunión convocada por el gobierno, dado que se encontraban presentes, la Cámara Minera de Santa Cruz, ejecutivos de las empresas que ejecutan proyectos, así como empresas exploradoras y consultoras vinculadas a la minería.

La marcha hacia el desarrollo

Los primeros asomos a esta extraordinaria promoción del gobierno de Santa Cruz, están demostrados con la presentación de más de 50 empresas que expresaron su interés de participar de la promoción industrial que promueve el gobierno a través de la Ley 3092 que determina el Sistema Provincial de Promoción y Desarrollo Industrial y que tiene que ver con el desarrollo que se produce en Caleta Olivia con la actividad petrolera y San Julián vinculada a la actividad minera.

Así lo confirmó el ministro Alvarez que ha estado presente en la presentación que realizara el gobernador Peralta en el Hotel Emperador.



Performance
Not promises










Weir Minerals es el líder mundial en el diseño y fabricación de bombas, válvulas, ciclones y molinos para la minería e industrias procesadoras de mineral. Nuestra reputación se sustenta en ingeniería de excelencia aplicada al desarrollo innovador de soluciones enfocadas al cliente, en los procesos de mineral y materiales agresivos.



WARMAN®
Centrifugal Slurry Pumps

VULCO®
Wear Resistant Linings

GEHO®
PD Slurry Pumps

CAVEX®
Hydrocyclones

FLOWAY PUMPS®
Vertical Turbine Pumps

ISOGATE®
Slurry Valves

MULTIFLO®
Mine Dewatering Pumps

HAZLETON®
Specialty Slurry Pumps

LEWIS PUMPS™
Vertical Chemical Pumps

BEGEMANN PUMPS™
Centrifugal Process Pumps

WEIR MINERALS SERVICES™

KHD | HUMBOLDT WEDAG







+MAS & MEJOR

Weir Minerals Argentina

Calle 9 de Julio 347 Oeste, 2º Piso "C" contra frente,
Edificio Orion, Capital, San Juan, CP: 5400
Teléfono Celular: 0264 154170225 (desde Argentina)
54 9 264 4170225 (desde el exterior)
e-mail: ealarcon@weirminerals.cl
www.weirminerals.cl

Excellent
Minerals
Solutions

WEIR MINERALS

La Comisión Europea rechazó la Resolución del Parlamento Europeo sobre prohibición del uso del cianuro.

CUANDO SE PROHÍBE SIN ARGUMENTOS SÓLIDOS



Por Leonardo G. Rodríguez (Marval, O'Farrell & Mairal)

En la edición Nº 368 / junio 2010 informamos sobre una preocupante Resolución del Parlamento Europeo [Resolución (2010)0145] en virtud de la cual solicitaba a la Comisión Europea que proponga la prohibición completa del *"uso de las tecnologías mineras a base de cianuro en la Unión Europea (UE) antes de finales de 2011"*, con la finalidad de proteger los recursos hídricos y ecosistemas de la contaminación por cianuro procedente de las actividades mineras.

Asimismo, la Resolución citada pedía a la Comisión Europea y a los Estados Miembros *"que no presten apoyo, de forma directa o indirecta, a ningún proyecto minero en la UE en que se empleen tecnologías mineras a base de cianuro, hasta que sea aplicable la prohibición general, ni respalden proyectos de esas características en terceros países"*.

Resulta grato ahora informar que, el 23 de junio del corriente año, se dio a conocer la posición de la Comisión Europea respecto de la Resolución citada en el párrafo precedente, a través de una respuesta dada por el Comisionado Europeo Potočnik en representación de la Comisión Europea.

En tal sentido, la citada respuesta señala que:

(a) Luego de un profundo análisis de la cuestión planteada por la Resolución (2010)0145, la Comisión Europea considera que *"la prohibición general del cianuro en actividades mineras no se encuentra justificada desde el punto de vista ambiental ni de la salud en general"*.

(b) Existe legislación (Directiva 2006/21/EC) que incluye precisos y estrictos recaudos para asegurar un nivel de seguridad apropiado para los residuos generados por la industria minera. Así, señala que *"los valores límites para el almacenamiento de cianuro definidos en la Directiva citada precedentemente son lo más estrictos posibles e implican, en la práctica, un paso hacia la destrucción del cianuro luego de que es almacenado"*.

(c) Debido a la falta de una mejor tecnología alternativa (en el sentido de causar menor impacto al medioambiente), *"una prohibición general para el uso del cianuro implicaría el cierre de minas que se encuentran operando en condiciones de seguridad apropiadas"*. Ello iría en detrimento del empleo sin ningún valor agregado para la salud o el medioambiente.

(d) La Comisión Europea considera que la prioridad debería ser el aseguramiento de la aplicación de la Directiva 2006/21/EC por los Estados Miembros.

Los fundamentos expuestos por la Comi-

sión Europea resultan de claridad meridiana. La Resolución (2010)0145 del Parlamento Europeo se encontraba alejada de la realidad, ya que el uso del cianuro en procesos mineros se encuentra extendido alrededor del mundo y todas las compañías mineras que extraen metales utilizan el cianuro para separarlos de la roca. De hecho, actualmente, no existe ningún otro método de extracción disponible que sea superior en eficacia al cianuro [Conf. United Nations Environment Program, *A Workshop on Industry Codes of Practice: Cyanide Management Report, France – 2000,* disponible en: http://www.mineralresourcesforum.org/Initiatives/cyanide/docs/cyanide-report.pdf (inglés)].

La Comisión Europea bien hace hincapié en el control, en la implementación de estrictos estándares de seguridad, descartando de plano la prohibición lisa y llana de una sustancia que, tomando las medidas de prevención adecuadas, no acarrea grandes peligros.

En más de una oportunidad he señalado que la mayoría de las actividades en las que el hombre se sirve de cosas acarrean algún riesgo: por ejemplo, viajar en avión o automóvil. Sin embargo, a nadie se le ocurre prohibir el uso de aviones o automóviles. En todo caso, se instrumentan mecanismos de control tendientes a evitar los efectos no deseados que el uso desaprensivo de esas "cosas riesgosas" podría llegar a ocasionar. El control y la prevención son las soluciones adecuadas y no la prohibición lisa y llana. La Comisión Europea ha entendido perfectamente la cuestión y la ha resuelto en consecuencia.

Limitaciones del viejo Continente

Luego de que una polémica resolución del Parlamento Europeo, desatara cientos de posiciones a favor y en contra de la utilización de cianuro en la minería metalífera, la Comisión Europea y sus Estados Miembros, aplacaron la situación al destacar que:

-"la prohibición general del cianuro en actividades mineras no se encuentra justificada desde el punto de vista ambiental ni de la salud en general".

- "una prohibición general para el uso del cianuro implicaría el cierre de minas que se encuentran operando en condiciones de seguridad apropiadas".

"La Comisión Europea bien hace hincapié en que el control y la prevención adecuada del cianuro no acarrea grandes peligros".



Por Ernesto Lima[1]

LA UNIÓN ESTRATÉGICA COMO HERRAMIENTA DE ÉXITO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS MINEROS EN LATINOAMÉRICA

(ENTREGA 3 DE 4)



Ernesto Lima

El autor es Ingeniero Civil especializado en estructuras. Posee un Máster en administración de empresas (MBA) y es Doctor en Gerencia por la Universidad de Phoenix (USA). Tiene más de 15 años de experiencia en las industrias minera y de construcción, con énfasis en el área de desarrollo de proyectos. Recientemente se ha desempeñado como Gerente de Construcción del Proyecto Pirquitas (durante su desarrollo y construcción) y actualmente se dedica al desarrollo de proyectos en SilverStandard Resources Inc. (propietaria de Mina Pirquitas).

El presente artículo fue extraído, sintetizado y traducido de la disertación "Relationship between partnering and success in mining construction projects in Latin América", trabajo de investigación presentado por el autor como parte de los requisitos para la obtención del grado de Doctor en Gerencia por la Universidad de Phoenix. El artículo se presenta en varias entregas.

Las referencias tanto in-text como en listado, fueron omitidas por cuestión de espacio. Si se desea obtener el artículo completo así como sus referencias, comuníquese con el autor a: elima@adinet.com.uy

Breve reseña de las entregas anteriores

El propósito de este estudio cuantitativo descriptivo fue explorar la relación entre la práctica de alianzas (o de uniones estratégicas) y el éxito en la construcción de proyectos mineros en Latinoamérica.

En la primera entrega de este trabajo se presento un resumen ejecutivo así como el primer capítulo. Allí se hizo referencia al trabajo de investigación, el problema a ser resuelto, el enfoque y la relevancia del estudio, la naturaleza del mismo, la pregunta de investigación e hipótesis de trabajo, definiciones y limitaciones, así como el marco teórico en el cual está inmerso. El segundo capítulo se refirió a la revisión de la literatura existente en el tema, la identificación de autores y fuentes. La revisión de la literatura se hizo en la siguiente secuencia: (a) revisión de la literatura sobre la variable dependiente (éxito en proyectos de construcción), (b) revisión de la literatura sobre la variable independiente (practica de alianzas), y (c) revisión de la literatura sobre el contexto del estudio.

Capitulo 3: Metodología y Resultados

Este capítulo presenta el diseño de la investigación, la metodología, el desarrollo del instrumento de recolección de datos, la población, la muestra empleada, el método de recolección de datos y el enfoque del análisis de datos empleado en el estudio. Asimismo, se presentan los resultados obtenidos. En la próxima entrega culminaremos este articulo con la interpretación de los resultados y conclusiones.

Metodología de Investigación y Diseño

Se selecciono un diseño de investigación cuantitativo y una encuesta como instrumento de relevamiento de datos luego de considerar diferentes opciones, analizar las características de la metodología cuantitativa y revisar la tendencia de estudios similares.

La encuesta utilizada fue construida con una escala tipo Likert de 5 puntos. Este método fue elegido sobre otros porque facilita la identificación de relaciones entre variables, el retorno de respuestas al recoger datos es rápido y el método permite identificar las características de una población a partir de un pequeño grupo de individuos. El estudio incluyo el testeo de hipótesis usando una muestra representativa de la población. El estudio utilizo datos extraídos de 157 encuestas.

El diseño de este estudio incluyo el uso de análisis de factores y análisis de regresión múltiple. La selección de esos métodos estadísticos a partir de una gran variedad de posibles métodos se baso en la habilidad para obtener una idea directa del nivel de relevancia de la variable dependiente. Los

efacec

Tecnología que mueve el mundo



Equipamiento de Media Tensión para Minería

corporativo.ar@efacec.com www.efacec.com
Av. Japón 2260 - Córdoba - Argentina +54 351 589 0985 / 6
Av. Córdoba 669 5º Of A - CABA - Argentina +54 11 4313 7209 / 7248

Los participantes del estudio han desarrollado sus actividades y han representado grupos que tienen intereses en el sector minero, tales como compañías mineras, proveedores, gobierno, empresas de ingeniería y contratistas de construcción. La población incluyó técnicos y profesionales, gerentes, directores, y ejecutivos.

pasos en el proceso de investigación fueron los siguientes: (a) preparación del estudio, (b) metodología y diseño, (c) diseño del instrumento (encuesta) y administración del mismo, (d) análisis de los datos y conclusiones. Un panel de expertos fue empleado a través de un proceso de focus group para validar internamente la encuesta y un estudio piloto se uso para validar los resultados y afinar el instrumento.

Focus Group

Un panel de 6 expertos condujo una revisión detallada de la encuesta y sugirió varios cambios a las preguntas. Los expertos recomendaron reescribir 8 preguntas para mejorar la claridad y sugirieron reescribir doce preguntas para diferenciarlas de otras y para expandir el abanico de factores que pudieran tornarse críticos. El panel no recomendó eliminar ninguna pregunta y cada una de las sugerencias y recomendaciones fue incorporada en la encuesta. Le fue requerido al panel una estimación del número de personas por proyecto minero, el cual corroboro el usado previamente en la estimación de la población del estudio.

Estudio Piloto y Validación de Resultados

Un total de 10 personas, elegidas aleatoriamente, participaron en el estudio piloto y respondieron a la encuesta desarrollada y refinada tras el focus group. La encuesta final incorporo los resultados del estudio piloto. Fueron eliminadas aquellas preguntas con valor medio inferior a 4. La desviación estándar de las preguntas eliminadas varió entre .74 y 1.45, mientras que la desviación de aquellas preguntas que permanecieron varió entre .45 y 1.19. Investigadores en estudios similares consideraron como críticos a factores asociados con 29 de las preguntas empleadas en este estudio. El instrumento (encuesta) final consistió de 36 preguntas base más 6 preguntas demográficas con un total de 42 preguntas.

Población, Muestra, y Procedimientos de Recolección de Datos

Esta sección incluye la discusión el enfoque empleado para identificar y estimar la población del estudio, la estrategia para definir la muestra, así como una descripción del proceso de recolección de datos.

Población

La población del estudio incluye a todos los profesionales que están trabajando, han trabajado, o han estado asociados en los últimos 15 años con un proyecto de construcción minero en América Latina. Los participantes han desarrollado sus actividades y han representado grupos que tienen intereses en el sector minero, tales como compañías mineras, proveedores, gobierno, empresas de ingeniería y contratistas de construcción. La población incluyo técnicos y profesionales, gerentes, gerentes séniores, directores, y ejecutivos.

El tamaño de la población se estimo en 3 etapas. Primero, el número promedio de personas involucradas en la construcción de un proyecto minero fue estimado. Segundo, la cantidad de proyectos mineros en construcción desde 1995 fue estimada. Finalmente, con la información anterior mas ajustes, la población fue estimada al multiplicar ambos valores. La población total fue estimada en 31.920 personas. El tamaño de la población es considerado un factor de relevancia desde el punto de vista estadístico cuando el grupo considerado es pequeño y conocido, lo cual no ocurre en este caso. No obstante, y como mencionado anteriormente, el panel de expertos realizo su propia estimación del tamaño de la población y ratifico el valor empleado.

Muestra

Para seleccionar la muestra a usar se empleo una combinación de métodos y estrategias. Muestreo simple aleatorio y muestreo por grupos fueron usados como estrategias de muestreo probabilísticas, y muestreo por conveniencia fue el método elegido como estrategia de muestreo no-probabilística. La razón para la combinación de esas estrategias fue triple: (a) tener una muestra de acceso relativamente simple y amplio, (b) obtener una muestra representativa de la población y (c) permitir al estudio generalizar los resultados a un grupo mayor. Los siguientes grupos fueron empleados en la segunda estrategia de muestreo: (a) compañías mineras, (b) proveedores, (c) gobierno, (d) empresas de ingeniería y (e) contratistas de construcción.

La siguiente formula fue empleada para calcular el tamaño de la muestra:

CHINA MINING
中国国际矿业大会

全球矿业高峰论坛暨展览会
World's Premier Mining Congress & Exhibition



World's Premier Mining Congress & Exhibition

2010.11.16-18

Tianjin Meijiang Convention and Exhibition Center

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

>>> Investment – Cooperation – Trade

About the Event

CHINA MINING Congress & Expo, one of the largest mineral exploration and mining trading platforms, covers the **whole value chain**, including geological survey, exploration development, mining rights trading, mining investment and financing, smelting and processing, technique and equipment, mining services, etc.

- World's premier mining congress and expo with a focus on China and major mining countries
- The event where the global mining industry meets China's booming mining market
- Over **5,000** delegates from **60** countries and regions around the world representing all areas of the mining industry
- Over **500** exhibitors from mining and exploration companies, mining technique and equipment suppliers, financial institutions and service providers
- Government officials, high-level speakers from major and junior mining companies, investment banks and law firms

Main Topics Include

Summits
- Keynote Session on the theme of CHINA MINING 2010
- The Ministers' Forum
- Mining Development Forum

Mining and Finance
- Mining and the Capital Market
- Mining and Finance Service

Mining Investment Session
- Mining in Canada / Australia / Africa / Latin America / China & Asia
- Company Presentation
- Outbound Mining Investment
- Round Table Discussion: Mining Rights Regulations and Policy in China

Mining Commodities Forum
- Gold • Iron Ore • Aluminum
- Uranium • Copper & Nickel
- Lead & Zinc • Rare Earth

Prospecting and Exploration
- Chinese Geological Survey
- Global Mining Exploration Analysis

Technology and Equipment
- Mining Technology
- Mining Equipment

Mining and Sustainability Development
- Safety and Health
- CSR, Low Carbon and Environment Protection

Call for papers
CHINA MINING Organizing Committee welcomes high level speakers from the industry related. If you are interested in any of the topics, please get in touch with us

Main Exhibition Areas

China Pavilion
Mining Country Pavilions
Special Designed Area
Mining Synthesis Area
Equipment Area

Thanks to our Current Sponsors

中国黄金 China Gold
中国五矿 MINMETALS
山东黄金 SD-GOLD
招金 ZHAOJIN
ZiJin
Standard Bank 标准银行
Freeport-McMoRan Copper & Gold
曼德罗矿业公司 mundoro mining inc.
ORICA MINING SERVICES
北京恩地 www.ChinaSD.com
Ausenco

CHINA MINING Organizing Committee
Tel: +86-10-64466855 Fax: +86-10-58857006 / 64465825 Email: info@china-mining.org Web: www.china-mining.org/en



Cuatro factores críticos de la práctica de alianzas explicaron el 61% de la percepción de éxito en proyectos de construcción mineros en América Latina.

SS= Z2 * p * (1-p) / C2, donde SS es el tamaño de la muestra, p es la fracción de las respuestas, y Z es el valor critico para el nivel de confianza C. El nivel de confianza establecido fue de 95%, y por lo tanto el valor crítico fue de 1.96. Para determinar el tamaño de la muestra, el peor caso posible para la fracción de respuestas fue empleado. El intervalo de confianza fue establecido como más menos 8%, expresado como 0.08. Con esas premisas, la muestra habría de tener un mínimo de 149 respuestas individuales para poder aplicar las pruebas de hipótesis en la investigación, con suficiente poder estadístico.

Para la primera fuente de respuestas, la encuesta fue enviada a más de 60 compañías y 5 personas por compañía en promedio, totalizando 289 respuestas potenciales. Para la segunda fuente, 15 personas en cada una de 11 instituciones conocidas fueron invitadas a participar en el estudio, esperándose un retorno de 80% de respuestas en esta fuente.

La confidencialidad y anonimato fueron garantizados a los participantes.

Recolección de Datos

El paquete del estudio fue enviado por e-mail a la lista de potenciales participantes. Una cuenta de correo electrónico fue abierta para comunicarse con los participantes para evacuar eventuales dudas. Se les solicito a los participantes que completaran y enviaran la encuesta en un plazo de 2 semanas. Luego de una segunda ronda de solicitudes, la recolección de datos tuvo lugar en un periodo total de 6 semanas.
La tasa de retorno de la primera fuente fue de 37% y la de la segunda fuente de 80%, con una tasa total de 35%. En total, se obtuvieron 157 respuestas validas.

Análisis de los Datos

Datos demográficos

Se analizaron 6 aspectos de la información demográfica de los participantes a efectos de conocer mejor la muestra y población bajo estudio: (a) experiencia general, (b) experiencia especifica, (c) puesto, (d) organización en la que desarrolla su actividad, (e) antecedentes académicos, y (f) idiomas. Los participantes reportaron una media de 24 años de experiencia general, con una desviación estándar de 6 años, teniendo la mayoría de ellos (33%) más de 30 años de experiencia mientras que 31% tenían entre 20 y 30 años de la misma. En forma similar, los resultados mostraron que en promedio la muestra del estudio tiene 14 años de experiencia especifica en construcción de proyectos mineros, con una desviación estándar de 5.8 años, siendo que la mayoría (37%) reporto tener entre 20 a 30 años de experiencia especifica en el sector.

La mayoría de los participantes (35%) posee un puesto gerencial siendo la siguiente posición de mayor representación la de director o ejecutivo (25%). La mayor parte de la muestra (40%) trabajo en compañías de construcción o ingeniería y un 21% en compañías mineras. La mayoría de los participantes (81%) son profesionales, con un 27% del total con el grado de máster; y una gran mayoría de la muestra habla tanto español (79%) como ingles (82%).

naires.com.ar

Fundición **S**an **C**ayetano

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

Análisis de los datos

Los datos recogidos fueron analizados usando el software SPSS, empleado para análisis estadístico, manejo y documentación de información en ciencias sociales. El proceso de análisis aplico las 2 herramientas estadísticas previamente mencionadas, análisis de factores y análisis de regresión múltiple, con la ayuda de SPSS en la iteración y computo de datos. Análisis de factores fue empleado para identificar un número relativamente chico de factores que pueden ser usados para representar relaciones entre grupos de variables interrelacionadas. Regresión múltiple fue usada para buscar la relación entre dichos factores críticos representando la variable independiente (alianzas), y la variable dependiente (éxito). La Figura 2 ilustra la secuencia del análisis de datos.

La confianza mutua y comunicación efectiva fue encontrado como la práctica de alianzas más relevante al explicar 26% del éxito en proyectos.

Análisis de factores

La aplicación de análisis de factores facilito la reducción de los 36 factores inicialmente identificados y propuestos en las preguntas de la encuesta, a un set menor de 8 factores críticos. Varios pasos fueron aplicados. Primero, los factores críticos iniciales fueron identificados en la literatura y traducidos a preguntas concretas en el instrumento de recolección de datos (encuesta). Segundo, una matriz de correlación fue computada para todos los factores empleando un análisis de componentes principales. Tercero, cada factor fue extraído y rotado utilizando el software SPSS y en particular la secuencia FACTOR y la opción de rotación Varimax. Finalmente, los factores críticos fueron identificados y se obtuvieron los porcentajes de varianza explicados por cada factor. El proceso identifico 8 factores críticos que en conjunto contabilizaron el 72% de la varianza en respuestas. El factor crítico principal contabilizo el 27% de la varianza y los siguientes 3 lo hicieron por 10%, 7% y 7% respectivamente. Aquellos factores que contabilizaron menos que 5% e la varianza no fueron considerados en la siguiente etapa de la investigación (regresión).

Análisis de Regresión Múltiple

La regresión múltiple es un modelo matemático que relaciona una serie de variables independientes (en nuestro caso factores asociados a la aplicación de estrategia de alianzas) a una variable dependiente (en este estudio el éxito en proyecto de construcción mineros en América Latina. Se empleo un análisis de regresión múltiple paso a paso para determinar la relación entre los factores críticos previamente identificado como variables independientes y el éxito (en la construcción de proyectos mineros en América Latina) como variable dependiente, usando el programa SPSS REGRESSION. Se obtuvieron el coeficiente de regresión estándar (·), el coeficiente de determinación (R2) de cada variable, el valor acumulado del coeficiente de determinación (R2), y el nivel de significación (‴).

El criterio para eliminar factores del análisis fue de aquellos cuyo residuo estándar fuera mayor que 5, lo cual fue consistente con investigaciones similares. Los factores remanentes determinaron cuanto puede ser explicado de la variable dependiente, mediante el valor del coeficiente de determinación R2. Cuatro factores fueron excluidos del modelo de regresión porque fallaron el criterio de entrada (residuo mayor que 5), esos factores fueron: coordinación y apoyo gerencial (2), Incentivos (4), resolución de conflictos (7), e involucramiento de jugadores clave (8).

Cuatro factores fueron identificados como críticos y considerados en la regresión, al ser encontrados con valores notoriamente diferentes de 0 a un valor de ‴ menor o igual a 1. Ellos son: Confianza mutua y comunicación efectiva (1), Creatividad y responsabilidad (3), Conciencia de la relevancia del conocimiento local (5), y Compromiso con una actitud de ganar-ganar (6). Esos 4 factores críticos de la práctica de alianzas explicaron el 61% de la percepción de éxito en proyectos de construcción mineros en América Latina. Al asociar la variable independiente con sus factores críticos, la práctica de alianzas se encontró probadamente capaz de explicar la mayor parte del éxito en la construcción de proyectos. En particular, la confianza mutua y comunicación efectiva fue encontrado como la práctica de alianzas más relevante al explicar 26% del éxito en proyectos. Los restantes 3 factores críticos contabilizaron 24%, 9%, y 2% respectivamente, de la varianza total de la variable dependiente éxito.

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

Por Guillermo E. Preisz

LA MINERÍA EN EUROPA



Perfil de Guillermo E. Preisz

Egresado en 1956 de la Universidad Nacional de San Juan, se ha desempeñado en el campo educacional durante 21 años en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. Paralelamente ha desarrollado actividad como escritor, consultor, funcionario y empresario minero con cincuenta años de trayectoria como ingeniero de minas.

Considerada por algunos especialistas como una parte del sector primario y por otros del secundario, la minería de Europa, excluyendo Rusia, no constituye en general un recurso económico de primer orden, dado la pobreza y agotamiento de sus yacimientos.

Pese a que Europa puede considerarse, en líneas generales, una región afortunada en el mundo, no está exenta de importantes problemas de pobreza, debidos al desarrollo irregular de sus diferentes regiones. Europa ha anunciado que ha prohibido la gran minería a cielo abierto cuando se use el proceso de recuperación de oro con cianuro. También ha prohibido la minería del carbón fósil. Es inútil, después de haber agotado sus yacimientos, prohibir lo que ya no se tiene.

Alemania, Austria, Bélgica, República Checa, Holanda, Francia, Italia, España, Polonia, Portugal y Gran Bretaña tienen en total un territorio que cubre 1.719.257 Km cuadrados con 407.806.106 habitantes y una densidad de población de 237,2 personas por Km cuadrado.

En Argentina, en sus provincias andinas, con sus faldeos montañosos al oriente y grandes extensiones de arenales desérticos a igual que sus montañas, tenemos 3 habitantes por km cuadrado, con lo que la proporción respecto a Europa es de 92,4 veces menor. San Juan con sus 89.653 Km cuadrados de superficie, dispone solo de 200.000 hectáreas cultivadas que representan 2000 Km cuadrados que son sólo el 2,23 % de la superficie total. En las regiones montañosas la densidad de habitantes es menor que 1.

Dentro de 50 años, considerando la tasa de crecimiento histórica pasaremos a ser en el año 2060 alrededor de 1.230.000 habitantes, prácticamente dos veces más que en la actualidad. Esto presupone una expansión de las ciudades y el desalojo de las áreas cultivadas hacia la periferia de los oasis. Pero nuestros desiertos y montañas seguirán como hasta ahora casi despobladas. Y lo que aún es peor, habrá un amontonamiento de población en la periferia de las ciudades, donde parias hacinados serán la única abundancia que estará presente, representada por la desnutrición, la falta de un sitio decente donde cobijarse, educarse, perfeccionarse, comer, aspirar a una salubridad aunque sea mínima. Ni siquiera tendrán un sitio dentro de la sociedad.

En San Juan, provincia de muy alto riesgo sísmico, solo se permiten edificaciones de baja altura, con lo que su expansión producirá el desplazamiento de su área cultivada a la periferia de sus oasis. Todo ese desierto, de llanuras y montañas con las que convivimos representan el 95% de la superficie total, corresponden a regiones casi totalmente despobladas Aquí se plantea, de este modo, un problema existencial, que es el poder vivir fuera del conglomerado urbano para todas nuestras provincias andinas.

Una de las mejores soluciones que se vislumbran, es desarrollar la minería, en las regiones en las que las manifestaciones de las distintas sustancias minerales puedan ser aprovechadas y utilizadas.

LAROCCA Minería

BRIDGESTONE

OFF-THE-ROAD TIRES

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



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

LAROCCA MINERIA S.A.
Domicilio: California 2098 1° piso Of D111A
C.A.B.A. Código Postal C1289AAP
T.E.: 54-11-4303-2529 Línea Rotativa
E-mail: info@laroccamineria.com.ar
Web: www.laroccamineria.com.ar



BRIDGESTONE



FABRICA DE GRUAS E HIDROELEVADORES



Spuches & Asoc Consultora de marketing / www.consultoraspuches.com.ar

CUANDO INVIERTA EN SOLUCIONES DE PESO SUME VENTAJAS

FERIOLI

- Tecnología y Sencillez
- Fácil manejo
- Bajo mantenimiento
- Repuestos en 48 Hrs.



FERIOLI CARGO
SOLUCIONES DE PESO

Planta Industrial y Administración:
Int. Zanotti 835 Leones (2594) - Pcia. Córdoba - Argentina
Tel/fax: 03472-481075 / 481564. Oficina Buenos Aires - Tel: (011) 4723-2752
e-mail: ventas@feriolisa.com.ar / www.feriolisa.com.ar

SANTIAGO DEL ESTERO, UNA PROVINCIA CON MINERÍA QUE CRECE

Breve reseña geológica y las posibilidades que presentan los minerales de tercera categoría.

Por Lic. Alberto E. Abitbol
Director Gral de Minería, Geología y Suelos
de la provincia de Santiago del Estero



La realidad minera de la Provincia de Santiago del Estero es muy distinta a los otros distritos mineros del país y ello es debido al poco desarrollo de los encadenamientos montañosos que ocupan una pequeña extensión de su territorio y que forman parte de los que desde el punto de vista geológico pertenecen al sistema de las Sierras Pampeanas, con un núcleo constituido por rocas ígneas granitos y grano dioritas y metamórficas esquistos anfiboliticos, micacitas gnéisicas, gneises moscovíticos – biotiticos, mármoles puros e impuros y dolomitas de edad Precámbrica afectadas por un magmatismo mas moderno de edad Ordovícica a Carbonífera y con una cubierta sedimentaria de edad Terciaria - Pliocena y Miocena - y Cuaternaria. Todas estas rocas fueron afectadas en el pasado por dos ciclos orogénicos, uno antiguo – (Caledónico) y otro mas moderno, Terciario y Cuartario – (Andico).

Yacimientos de minerales metálicos

Todo este complicado proceso geológico, descrito precedentemente, produjo como consecuencia en la zona sudoeste de la provincia Sierras de Ambargasta (Departamento Ojo de Agua) una minera-

ACONCAGUA Transportes

ISO 9001

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 Mercaderías (Warehousing)
Granelizado y embolsado de Big - Bags con balanza de precisión.

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

Sede Central:
E. Fernández 777 Avellaneda
Provincia de Buenos Aires
(011- 4222-8008)
Email: atencioncliente@aconcagua-trans.com.ar

Bases Operativas:
Base Norte: Calle Fragata Heroína 5240/68 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

BAKER & McKENZIE

ABOGADOS

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

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

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



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

lización de manganeso.

La mena se presenta en forma de veta o de brecha. La primera consiste en un cuerpo mineral de poca potencia (40 cm) y alta ley, mientras que la brecha consiste en material de roca de caja fragmentado, desplazado e invadido por minerales de manganeso y hierro y otros de ganga (florita, ópalo y calcedonia).Sus potencias son variables, desde cm. hasta varios metros.

Los minerales que se encuentran presentes en variable grados de abundancia según el yacimiento son Holandita (Oxido de manganeso), Psilomelano (oxido de manganeso), Pirolusita (óxidos de Manganeso – escasa) y en proporciones muy bajas se encuentran: Coronadita, Jacobsita, Cripomelano y Woodruffita.

Estos yacimientos fueron intensamente explotados desde fines del siglo XIX de entre ellos, la mina “La Santiagueña” fue la más importante, su mensura data desde 1919. Pero a partir de 1980 la explotación se encuentra paralizada y dado que las empresas mineras a las que se los había concedido decidieron no pagar más el correspondiente canon, esos yacimientos se encuentran vacantes y recientemente vuelven a adquirir importancia con la licitación para puesta en funcionamiento de la planta concentradora de minerales por gravedad que la provincia de Córdoba tiene en la localidad de Puesto Nuevo, Departamento Sobremonte. Una vez que la planta funcione correctamente nos permitirá poner en valor nuevamente nuestros yacimientos.

Por otra parte, en la zona limítrofe de los Departamentos Ojo de Agua y Quebrachos, se descubrieron minerales de las tierras raras livianas con Niobio y Tantalio.

Yacimientos minerales no metálicos

Este tipo de yacimientos son los más importantes en nuestra provincia, constituidos principalmente por yesos de muy buena calidad, calizas, arenas, pórfidos, y piedras trituradas para la industria de la construcción.

Los yacimientos de yesos son explotados muy intensamente. Se encuentran en ambos flancos de la sierra de Guasayan, aflorando en bancos superficiales o sub superficiales desde 0,50 a mas de 2,00 mts de potencia, cubriendo una superficie de 2.500 Km2 , las exploraciones geológicas generales permitieron estimar que no menos de 250 Km2 corresponden a yacimientos de yeso de distintas calidades, con mayor desarrollo arenal oriental que occidental.

Los afloramientos de yeso se apoyan, en algunos lugares discordantemente con rocas del basamento cristalino constituido por rocas metamórficas de mediano y alto grado consistentes principalmente en filitas cuarcíferas, micacitas, cuarcitas biotiticas y gneises biotiticos y / o rocas ígneas tales como granito, habitualmente biotitico, con transiciones al tipo aplitico, dioritas, granopdioritas, etc.

En algunas otras localidades los yacimientos de yeso se apoyan discordantemente sobre formaciones sedimentarias antiguas del paleozoico superior o triásicas, representadas por areniscas rojizas a oscuras, consolidadas a terrosas.

Los bancos de yeso se encuentran intercalados con capas de arcillas rojizas o verdosas muy adhesivas y muy plásticas, en partes cementadas con calcáreos, especialmente aptas para trabajos en cerámicas. Por su calidad y pureza, que oscila entre el 90 % y el 96,70 % este



El yeso santiagueño incrementa su producción

- Tiene una calidad y pureza que oscila entre el 90% y el 96,70%
- Es utilizado como remineralizador del suelo, para mejorar su calidad física y biológica para el crecimiento de las plantas o como corrector de suelos sodicos, arcillosos pesados y mejorador de la acidez y de la superficie, aplicándoselo molido al tamaño aproximado de un grano de arroz o en polvo.
- También se emplea cocido hasta una temperatura de entre 150 y 180 grados para la industria de la construcción



TECHNOLOGY COMPANIES

Tel. 011 4735 7679 | 011 1544 233603

www.technologycompanies.com.ar

LAROX | LAROX | hydroTHERMAL | Outotec

Ahora, Larox es Outotec

Ahora, la experiencia Outotec en minerales y procesamiento de metales se combina con la experiencia de Larox en separación sólido-líquido. El nuevo equipo de sueño ("new dream team") ofrece soluciones innovadoras y sostenibles y servicios para la cadena de valores desde la mina hasta el metal y en las industrias de procesos químicos. El equipo de sueño ("dream team") es la fórmula ganadora para los clientes, como soluciones de filtración Larox y servicios completos con soluciones perfectas de Outotec y ofertas de servicios.

Outotec innova, desarrolla y suministra tecnología sostenible y soluciones de servicio a las industrias de minerales, metales, químicas y energías. Outotec colabora con sus clientes con el fin de optimizar la utilización de materias primas y la eficiencia energética, así como minimizar el impacto ambiental y costos de operación.

www.Outotec.com, filters@outotec.com



MINA PIRQUITAS

Mina Pirquitas Inc., parte del grupo Silver Standard Resources Inc.

SILVER STANDARD



mineral es uno de los más puros del país.Al presente se encuentran en explotación aproximadamente 11 yacimientos que producen entre 1.000 y 1500 toneladas mensuales cada uno.

En lo referente a los yacimientos de calizas, las manifestaciones de calizas y dolomitas de Ancaján ubicadas en el Departamento Choya, de la provincia de Santiago del Estero, fueron durante varias décadas reservorios de materia prima para la producción de cal viva, cal hidratada y cementos Portland, elaborados por la entonces Compañía Industrial del Norte (COINOR), hoy Loma Negra. Debido a que dicha empresa se radicó en 1978 en la vecina provincia de Catamarca, los yacimientos de calizas de Ancaján se encuentran prácticamente paralizados desde entonces. Oportunamente la provincia realizó estudios de factibilidad con el propósito de reactivar dichos reservorios, estudios que permitieron cubicar un total de 748.445 m 3 Las determinaciones de hidraulicidad, calcinación y reactividad determinaron que se trata de cales aptas, para la fabricación de cal viva, cal hidratada y de pinturas a l cal.

Estos estudios también determinaron que la mejor ubicación para la planta industrial sería en las proximidades de la ciudad de Frías a unos 25 KM yacimiento, por contar con las fuentes de energía eléctrica, agua y gas natural. Finalmente el estudio concluye que con la puesta en valor de los yacimientos se podría perfectamente abastecer a todas las provincias del NOA y del NEA sin ningún inconveniente.

Hidrocarburos

Por disposición del Gobierno de la provincia esta Dirección se ha encargado de armar todo el Data Room referido a toda la exploración petrolífera realizada en años anteriores en todo su territorio. Es así que se ha conseguido información de todas las líneas sísmicas y perforaciones realizadas con propósito investigativo

Toda esta información fue estudiada y procesada por una consultora especialmente contratada y así se ha dividido la provincia en seis áreas.

Con toda esa información se ha creado una Biblioteca Virtual de Hidrocarburos la que cuenta con información completa de la temática y se la ha provisto de ordenadores de última generación y una CDteca con la información, softwares especializados e información general. La biblioteca especializada cuenta con textos básicos y manuales técnicos, como así también material especializado en región, folletería, publicaciones periodísticas y demás materiales de referencia para cumplimentar con las necesidades de los interesados.

SIANCO

DISTRIBUIDOR OFICIAL EN ARGENTINA

RECUBRIMIENTOS ANTIDESGASTE



METALIZACIÓN POR PROYECCIÓN
Equipos y materiales Sulzer Metco
Procesos: Combustión, Arc Spray,
HVOF, HVOF líquido y Plasma Spray.

SULZER

Sulzer Metco

SOLDADURAS ESPECIALES, HARDFACING.
Varillas, alambres, cordones y electrodos *WokaDur*



WokaDur™

BOTONES ANTIDESGASTE
Reemplazo ideal de chapas
antidesgaste. De aplicación *in-situ.*



TUFFSTUDS



Visitenos en
FIMAQH 2010
Stand 129

Sianco S.A. Heredia 478
1427 - Buenos Aires
+54 11 4555-3393

ventas@sianco.com.ar
www.sianco.com.ar

Energold
DRILLING CORP.



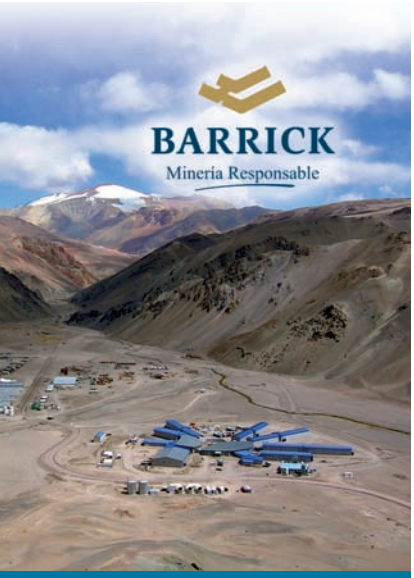
Energold *es una empresa Canadiense que cuenta con equipos de perforación a diamantina de muy bajo impacto ambiental capaces de perforar hasta 800 metros de profundidad.*

Energold *tiene presencia en toda Latino América, ahora también en Argentina.*



Energold Argentina S.A. - Vedia 2358 – (1429) - Buenos Aires – Argentina - Tel/ fax: (54) 011-4702-2581
Cel. 011- 153-061-4581 - Contacto: **cmaudet@energold.com - www.energold.com**

PANORAMA DE EMPRESAS





Los resultados

- Los ingresos netos del segundo trimestre de 2010 crecieron un 59% hasta un record de US$783 millones (US$0,79 por acción).
- La producción aurífera del segundo trimestre fue de 1,94 Moz con un costo efectivo total de US$457/oz. o un costo efectivo neto de US$358/oz.
- Barrick mantiene su proyección de producción para 2010, situada en el rango de 7,6 Moz a 8 Moz de oro.

LA ACTUALIDAD DE VELADERO Y PASCUA-LAMA

Barrick, el máximo productor mundial de oro, informó los resultados correspondientes al segundo trimestre de 2010.

Veladero

La mina localizada en la Provincia de San Juan produjo 0,26 Moz con un costo total efectivo de US$279/oz., y la producción estimada para todo el año en curso es superior a 1 Moz.

En el **CUADRO 1** se detalla la información operativa de Veladero para el trimestre finalizado el 30 de junio.

A pesar de que la operación mina fue menor, al igual que el procesamiento de mineral, el aumento de la ley mineral ha permitido que Veladero haya más que duplicado su producción de segundo trimestre de 2010 respecto al mismo período de 2009.

Pascua-Lama

En relación al proyecto binacional Pascua-Lama, situado en la frontera de Chile y Argentina, la ingeniería de detalle y el abastecimiento se encuentran cerca de su finalización, y el gigante iniciaría su producción en el primer trimestre de 2013, tal cual el plan original.

La mayoría de las compras ya se han efectuado o se encuentran a la firma de los contratos, incluyendo la flota de equipos, los molinos de bolas y autógenos, las cintas transportadoras, y los trituradores.

Pascua-Lama mantiene su presupuesto de construcción, el cual se localiza en el rango de los US$2.800 a US$3.000 millones.

En Chile, el campamento Barriales se encuentra prácticamente completo, y del lado argentino el campamento Los Amarillos ha realizado importantes progresos.

La construcción del camino de Punta Colorada está progresando según las estimaciones, y los trabajos de movimiento de suelos han comenzado con un total removido de más de 3 MT al momento.

La producción anual de Pascua-Lama será de 750.000 a 800.000 oz. durante los primeros cinco años de operación. La vida útil del proyecto es de unos 23 años.



CUADRO1

Concepto	Trimestre Finalizado el 30/6/2010	Trimestre Finalizado el 30/6/2009
Minado (Miles de Toneladas)	20.787	25.891
Procesamiento (Miles de Toneladas)	8.668	8.406
Ley promedio (Oz./t.)	0,035	0,025
Producción (Miles de Oz.)	**257**	**114**

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

IPH SAICF®

Cables para minería de superficie.

www.iph.com.ar



Neumáticos Guido López

30 años

Av. Rivadavia 17332 - (1708) Morón
Teléfonos: 0810 999 1124 // 011 4489 1148 (Lin. Rot.)
E-mail: ventas@guidolopez.com
mariolozano@guidolopez.com
Cel: 011-1566006404
www.guidolopez.com

OTRA ALTERNATIVA EN NEUMÁTICOS MINEROS

DURATread®
www.duratread.com

Sucursales en: • MORON • CAPITAL • VILLA MARTELLI • MERLO • AZUL • OLAVARRIA

(RADIALES Y CONVENCIONALES)
STOCK EN ZONA FRANCA PERMANENTE PARA NACIONALIZAR BAJO REGIMEN MINERO
RIN "33" 45" 57" L3 L4 L5 (Cargadores)
Aros diametro "25" "33" "49" "51" "57" "63" E3 E4 (Volquetes)

NEUMÁTICOS PARA USO EN CANTERAS
(RADIALES Y CONVENCIONALES)

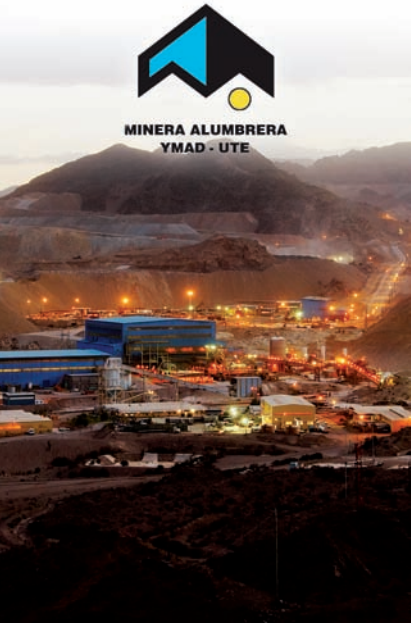
COORDINAMOS STOCK DE ACUERDO A SUS NECESIDADES



Tyre Protector International
Protector sellante de neumáticos mineros y para usos múltiples
www.tyreprotectorlasamericas.com

olmec
OLMEC Criques especiales hasta 70 toneladas

ItalEQUIP
Ital-Equip maquinarias
Armadoras - Alineadoras - Balanceadoras



MINERA ALUMBRERA

El gigante minero diversificado Xstrata plc reportó la producción de sus distintas unidades de negocios para el primer semestre de 2010.

En el caso de la división cuprífera – Xstrata Copper- integrada, la producción del metal rojo retrocedió un 3% respecto al mismo período de 2009: 434.147 toneladas versus 447.509 toneladas.

En Argentina, la producción de Minera Alumbrera se encontró en valores similares en cuanto a la producción de cobre, pero hubo una disminución en la producción de oro.

Minera Alumbrera produjo 76.502 toneladas de concentrado de cobre al 30 de junio de 2010, mientras que en la primera mitad de 2009 la cifra alcanzó las 76.465 toneladas, lo que se traduce en una diferencia menor al 1% ya que el mineral procesado así como la ley mineral permanecieron prácticamente inalterables.

La situación del oro fue diferente: la producción total del metal dorado fue de 201.794 oz., y de 250.989 oz. para los primeros semestres de 2010 y 2009, respectivamente.

Esta diferencia comentada en el párrafo anterior se justifica en la disminución de la ley mineral desde 0,56 g/t hasta 0,47 g/t.



MINA PIRQUITAS Y PROYECTO DIABILLOS

El desempeño de Pirquitas

Mina Pirquitas, a cargo de Silver Standard Resources, brindó a la comunidad internacional sus resultados operativos.

Luego de varias décadas de abandono, la mina localizada en la Provincia de Jujuy recomenzó con sus actividades comerciales en diciembre de 2009.

La compañía informó los resultados operativos para el período trimestral finalizado el 30 de junio de 2010.

Mina Pirquitas

Resumen de Estadísticas Operativas			
Concepto	*2º Trim. – 2010*	*1º Trim. – 2010*	*1º Semestre 2010*
Material minado ('000 Tons.	3.900	3.876	7.776
Mineral procesado ('000 Tons.)	346	276	622
Plata – Ley Mineral (g/t)	240	129	190
Plata – Producción (Oz.)	1.692.466	609.258	2.301.724

Proyecto Diablillos

En Diablillos se ha completado un programa metalúrgico preliminar para evaluar las características de lixiviación en pilas de la mineralización existente.

Con la finalización de otros programas de ingeniería que se están llevando a cabo, Silver Standard completará un Estudio Económico Preliminar de Diablillos para evaluar el potencial económico del mismo.





Salar de Cauchari

El proyecto de LITIO más Grande de Argentina

Oficina Mendoza
Ricardo Videla 8046
La Puntilla - Mendoza
Tel.: 0261 4399268

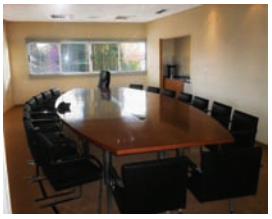
Oficina Jujuy
Doctor Sabín 1082
San Salvador de Jujuy
Tel.: 0388 4222986

info@mineraexar.com.ar - www.mineraexar.com.ar

ECOSAN

CAMPAMENTOS | OBRADORES | PAÑOLES | OFICINAS | BAÑOS QUÍMICOS | DUCHAS | CABINAS DE VIGILANCIA | MÓDULOS SANITARIOS








CONSTRUCCIONES MODULARES

EXPERIENCIA, COMPROMISO Y CALIDAD AL SERVICIO DE LA MINERÍA, GAS, PETRÓLEO E INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

- Rapidez de entrega y de construcción.
- Soluciones 'llave en mano' tanto en opciones de Venta como de Alquiler.
- Bases operativas en el interior del país que permiten reducir al mínimo los costos de flete de traslado.
- El menor costo de envío del mercado: hasta 150m² de construcción en un camión!
- Personal altamente capacitado para realizar obras en cualquier punto del país.

Usos: dormitorios, depósitos, aulas, shellters, comedores, salas de reunión, vestuarios, viviendas, oficinas, sanitarios, etc.

Stock permanente para **ALQUILER Y VENTA**

Centro Atención Telefónica **(54 11) 4846 - 0995**

ECOSAN S.A.
J. J. Urquiza 1500 (B1611ISD) | Don Torcuato - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (+54 11) 4846 - 0991 al 0995 | E-mail: info@ecosan.com.ar

WWW.ECOSAN.COM.AR

ISO 9001
ISO 14001
CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL
CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE



MINA SAN JOSÉ

El emprendimiento gerenciado por Hochschild Mining en el noroeste de la provincia de Santa Cruz posee una mineralización argentífera de alta ley.

La operación es ejecutada a través de Minera San José, un joint venture entre Hochschild Mining (51%) y Minera Andes (49%).

En comparación con el primer trimestre de 2010, la producción de plata y de oro en el transcurso del segundo trimestre aumentó en un 48% y 20%, respectivamente.

El incremento en la producción de plata y oro es el resultado de una mayor producción de mina así como de procesamiento de mineral - > 20%- en comparación con el primer trimestre del año en curso.

Por el lado de la ley de cabeza de plata se incrementó en un 26%, mientras que la de oro disminuyó un 2%. Esta mejora en la ley de cabeza de plata es el resultado del desarrollo de la veta Kospi.

En conclusión, la producción de plata y de oro aumentaron un 3% y 9%, respectivamente, si se comparan estos valores vs. los del segundo trimestre de 2009.

Resumen de Estadísticas Operativas			
Concepto	*2º Trim. 2010*	*1º Trim. 2010*	*2º Trim. 2009*
Mineral procesado (Tons.)	116.259	96.484	119.184
Plata – Ley Mineral (g/t)	368	293	400
Oro – Ley Mineral (g/t)	5,81	5,92	5,65
Plata – Producción (Oz.)	1.220.794	823.107	1.264.616
Oro – Producción (Oz.)	19.707	16.430	18.078
Plata – Producción equivalente (Oz.)	2.403.214	1.808.907	2.349.296



PROYECTO CASPOSO

Construcción

La compañía minera australiana Troy Resources informó sus resultados trimestrales finalizados al 30 de junio, destacando el gran adelanto que se está generando en el Proyecto Casposo, localizado en el Departamento de Calingasta, Provincia de San Juan.

Troy contempla que el desarrollo del proyecto se encuentra dentro del presupuesto estimado así como en los tiempos previstos, por lo que la producción de la primera barra de doré será durante el último trimestre de 2010.

Todas las instalaciones de servicio fueron completadas al 30 de junio, así como el edificio donde se localizará la refinería.

Asimismo, las obras que involucran al triturador se encuentran 100% completas. Por otra parte, hay un gran avance -80%- en lo que concierne al sistema de molienda y la planta de lixiviación.

Lo que restaría para finalizar la construcción son algunos bienes provenientes de ultramar.

A fines de junio había unas 200 personas trabajando en sitio.

Exploración

Casposo es un sistema vetiforme con altas posibilidades de expansión exploratoria. Además de la construcción de la mina, las tareas de sondajes han descubierto una nueva veta epitermal de calcita-cuarzo en Casposo Norte, con una extensión de 400 metros, a unos 4 Km. al norte del molino.

CEMSA

CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE MANEJO

Gestión Vehicular






Ofrecemos soporte para desarrollar la **Responsabilidad Social Empresaria** con módulos de capacitación ligados al desarrollo de la cultura y conciencia en seguridad vial.

San Martín 688 | 1º Piso | Tel. 4470657 | C. Rivadavia | Chubut | Argentina
cemsa-manejodefensivo@speedy.com.ar | www.manejocemsa.com.ar

www.ismo-creativo.com.ar

Evaluación y formación evolutiva de RR.HH.

- Formación básica y evaluación diagnóstica
- Proceso evolutivo de capacitación a medida
- Evaluación psicofísica

Control Vehicular V.T.M.

- Flota liviana
- Flota pesada
- Transporte de personal
- Maquinas viales y especiales
- Optimización de uso de tacógrafos

Gestión de investigación de accidentes

- Peritaje
- Asistencia en el análisis de accidentes
- Seguimiento de acciones correctivas y preventivas

Procesamiento, controles e informes estadísticos

Alex Stewart Argentina S.A.

Official ASIC Member

atencion.cliente.mza@alexstewart.com.ar
Tel: +54 0261 4931603 | 4932253
Rodríguez Peña 1140 - Luzuriaga
Maipú - Mendoza - Argentina (M5516BBX)
www.alexstewart.com.ar





Servicios

- Inspecciones
- Gestión Ambiental
- Provisión
- Logística
- Calidad

Laboratorio Geoquímico

- Preparación
- Métodos de determinación de elementos
- Almacenaje y custodia
- Salmueras

Laboratorio Ambiental

- Aguas y efluentes
- Hidrogeoquímica
- Aire
- Predicción de drenajes ácidos en rocas (ABA TEST)



PROYECTO CERRO NEGRO

Construcción

Andean Resources Limited –empresa que está construyendo el proyecto Cerro Negro en la provincia de Santa Cruz- informó los resultados trimestrales al 30 de junio.

A los datos del Estudio de Factibilidad previamente detallados en la edición Nº 369 de PANORAMA MINERO, la compañía indicó:

• La entrega del Estudio de Impacto Ambiental a las autoridades de la provincia de Santa Cruz
• Construcción del acceso subterráneo; las tareas en el portal fueron iniciadas en febrero de 2010, y ahora está avanzando según lo establecido. A junio se construyeron unos 100 metros de acceso

Algunos de los destacados del Estudio de Factibilidad incluyen:

• Inversión inicial de US$275 millones;
• Reservas probadas y probables de 2,1 Moz y 20,6 Moz de oro, respectivamente;
• Procesamiento diario de 1.850 toneladas, significando una producción aurífera anual promedio de 285.000 oz. de oro

Exploración

Durante la primera mitad de 2010, las actividades exploratorias en Cerro Negro incluyeron la perforación de 36.900 metros en materia exploratoria así como geotécnica. También hay que incluir la expansión de las vetas San Marcos, Mariana Norte y Mariana Central. Estas vetas se sitúan a unos 5 a 6 Km. al noreste del complejo Eureka.

Para el segundo semestre de 2010 Andean planea perforar unos 43.000 metros en el proyecto.



PROYECTO EL ALTAR

Situado dentro de un cordón cuprífero que incluye yacimientos de clase mundial como El Teniente, Los Bronces-Río Blanco y Los Pelambres en Chile, más El Pachón en Argentina, El Altar es un porfido de cobre/oro que está siendo desarrollado rápidamente. El mismo se localiza en la Provincia de San Juan, más precisamente en el Departamento de Calingasta.

Peregrine Metals, empresa que está explorando el proyecto, ha dado a conocer los resultados finales de la campaña perforatoria 2010. La misma consistió en 76 pozos, donde se encontraron destacados intervalos de mineralización cuprífera, en una zona donde la compañía intenta confirmar un recurso cuprífero lixiviable.

La definición de recursos tiene como meta final la realización de un Estudio Económico Preliminar, el cual será publicado en noviembre de este año. El mismo tendría como base una operación cuprífera con lixiviación en pilas, extracción por solventes y electro obtención (SX/EW), a gran escala.

Los recientes resultados perforatorios han sido muy alentadores: uno de los pozos interceptó 0,568% de cobre en 178 metros, incluyendo 0,692% de cobre en 78 metros.

El recurso estimado a la actualidad incluye 2.870 millones de TN de cobre con una ley de 0,52% de cobre en la categoría medido, y 2.930 millones de TN de cobre con una ley de 0,54% de cobre en la categoría inferido.

a comprehensive mining consulting

Asesoramiento integral especializado en minería

ASAP
CONSULTORES

OUTSOURCING
SERVICIOS LEGALES
SERVICIOS IMPOSITIVOS
COMERCIO EXTERIOR
TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

OUTSOURCING
LEGAL SERVICES
TAX SERVICES
INTERNATIONAL TRADE
INFORMATION TECHNOLOGY

www.asapconsultores.com.ar
info@asapconsultores.com.ar

San Martín Sur 222 Godoy Cruz (5501) Mendoza - Argentina
Tels: (54-261) 4224820 / 4350133 Fax: (54-261) 4222315

AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

USED IN 1833 AUSTIN & EVER SINCE

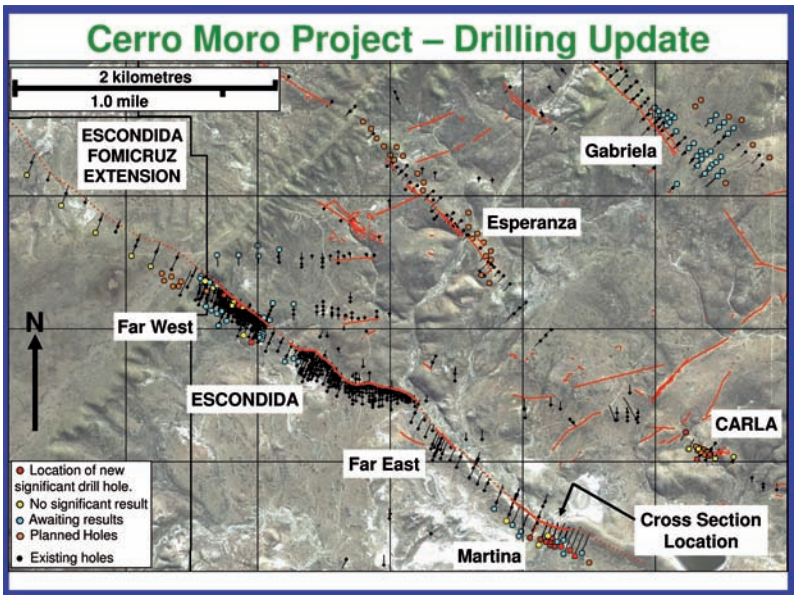
Austin Powder Argentina S.A.
Planta Rafaela
Of. Comercial: Av. Alicia Moreau de Justo 2030 1° Of. 102,
Ciudad de Buenos Aires.
E-mail: austinba@austinarg.com.ar;
Contacto: Ing. Antonio Pena, Gerente Comercial
apena@austinarg.com.ar

- Fabricación de explosivos industriales para la industria minera
- Provisión de accesorios de voladuras
- Asistencia Técnica
- Servicio de Voladuras
- Cursos de capacitación

Tel: +54 11 4312.8690
Fax: +54 11 4312.8691
www.austinpowder.com



PROYECTO CERRO MORO



En el marco del Macizo del Deseado, donde proliferan una gran cantidad de yacimientos con metales preciosos, en muchos casos minas en operación –Cerro Vanguardia, Manantial Espejo, Martha, San José-, el potencial exploratorio es digno de remarcar.

Extorre Gold Mines Limited está progresando con el Proyecto Cerro Moro, donde se han descubierto nuevos sistemas vetiformes auríferos de alta ley.

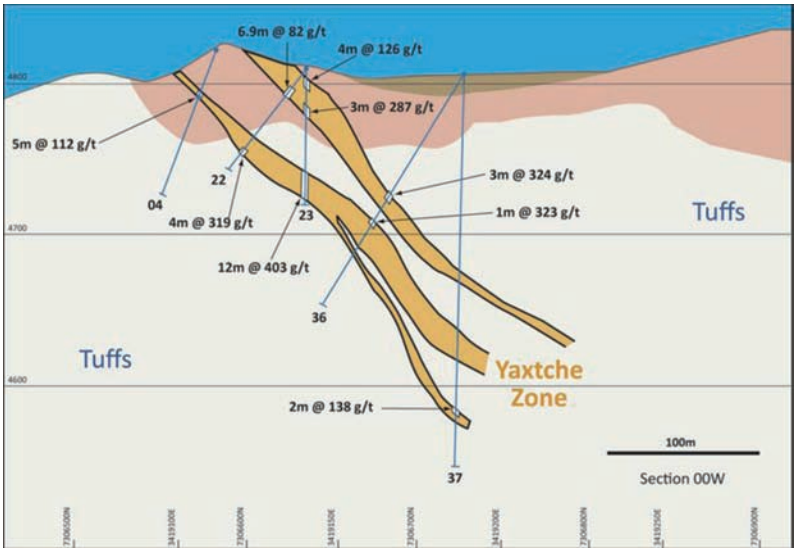
Los resultados provenientes de catorce pozos perforados en la Zona Martina han sido muy alentadores.

Además, las perforaciones en las zonas Escondida Far West y Carla están confirmando mineralización de alta ley.
Entre los destacados de la Zona Martina – situada a unos 2 Km. al sureste de la zona Escondida Central- se citan:

- Pozo MD849 interceptó 1,60 metros y una ley de 17,9 g/t de oro y 212 g/t de plata;
- Pozo MD888 obtuvo 1,25 metros y una ley de 20 g/t de oro y 53 g/t de plata;
- Pozo MD935 interceptó 1,40 metros y una ley de 23 g/t de oro y 62 g/t de plata;
- Pozo MD943 encontró 0,65 metros y una ley de 171,3 g/t de oro y 6.314 g/t de plata;
- Pozo MD949 captó 2,22 metros y una ley de 106,7 g/t de oro y 348 g/t de plata

Extorre ha definido un recurso indicado de 357.000 oz. de oro y 15,3 Moz de plata, además de 190.000 oz. de oro y 12 Moz de plata en la categoría de recursos inferidos.

PROYECTO EL QUEVAR



El Proyecto El Quevar es uno de los prospectos que más velocidad ha tomado en los últimos tiempos: localizado en la Provincia de Salta, el mismo es gerenciado por Golden Minerals Company.

Golden Minerals ya ha iniciado el Estudio de Factibilidad de El Quevar, erogando US$19 millones, incluyendo desarrollo subterráneo e infraestructura relacionada.

También se ejecutaron perforaciones, con el objetivo final de extender la zona mineralizada ya conocida del depósito Yaxtche.

En el transcurso de la primera mitad del año, la compañía perforó un total de 242 pozos con un total de 50.000 metros en El Quevar.

Al momento se han identificado 13 targets en el depósito Yaxtche, y el potencial del proyecto indica que el mismo podría ampliarse.





ACOMPAÑANDO EL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA MINERA

- Operaciones a la medida de cada cliente.
- Expresos diarios punto a punto.
- Servicios Interzonales.
- Amplia red de sucursales.

RINA

www.cruzdelsur.com.ar

CRUZ DEL SUR



GUALCAMAYO SE PROYECTARÁ A MINERÍA SUBTERRÁNEA

La mina de oro y plata ubicada en Jáchal, provincia de San Juan, prevé una etapa de crecimiento para los próximos años, lo que implicaría el inicio de la construcción de un yacimiento subterráneo en QDD Lower West, La inversión estimada hasta el momento es de US$ 85 millones y los estudios continúan para mayores ampliaciones.

“Se necesitará de US$85 millones para desarrollar la ampliación en Gualcamayo”.

El presidente del Consejo y CEO de Yamana, Peter Marrone, declaró: “El incremento de la producción en Gualcamayo representará nuestra próxima etapa de crecimiento, hasta 2013. Esta decisión impulsará a la empresa más allá de su objetivo inicial de producir 1,5 millón de onzas de oro-equivalente. Diversos otros proyectos en fase de evaluación, además de la continuación del éxito en nuestros trabajos de investigación, llevarán, por supuesto, a un incremento aun mayor en la producción”.

Por tal motivo, Yamana anunció la decisión de construir QDD Lower West, un yacimiento subterráneo en su mina de Gualcamayo, en Argentina. Esa operación complementará las actividades actuales de la empresa en Gualcamayo.

QDD Lower West, es un cuerpo de mineral subterráneo, situado abajo de QDD, la mina a cielo abierto donde están concentradas hoy las operaciones en el sitio. Es una de las diversas aéreas de mineralización ya identificadas por la empresa.

El capital necesario está calculado en aproximadamente US$ 85 millones, que será usado principalmente en el desarrollo de la mina, pues el proceso del mineral usará las instalaciones existentes. La extracción será hecha por el método sublevel stoping.

Se espera que la producción de QDD Lower West empiece en el inicio de 2013, antes de las previsiones iníciales, que apuntaban para 2015. Las actividades de investigación en el área siguen y la empresa pretende decidir acerca de la construcción de una nueva unidad de beneficio, que incrementará la producción, al final de 2011. Las estimaciones de reservas minerales comprobadas y probables en Gualcamayo se incrementaron el 6% en los últimos meses con relación a los cálculos publicados a fines de 2009.

En el segundo trimestre de 2010, la producción de Gualcamayo fue de 37.467 onzas, un incremento de más de 8 mil onzas o del 27% con relación al primer trimestre. La producción en el primer semestre de 2010 fue de 66.928 onzas, al costo de US$ 434 por onza.

Yamana consolida operaciones en América

Yamana es una empresa productora de oro con sede en Canadá. Tiene significativa producción de oro, áreas para producción de este metal en fase de desarrollo, además de áreas en investigación y derechos en Brasil, Chile, Argentina y México. El plan de Yamana es seguir creciendo por medio de la expansión, del incremento de la producción de las minas en marcha y de los avances en las áreas de investigación.



CAP
Compania Argentina de Perforaciones

SERVICIOS

- Sondaje y muestreo de suelos mediante aire reverso (RC).
- Estudios geotécnicos.
- Prospección y sondajes para aguas subterráneas.
- Exploración de recursos.
- Perforación con martillo de fondo (DTH).
- Perforación con diamantina (DDH).
- Pozo de agua para producción.





Riobamba 1261 6to Piso,
Oficina 601, Capital Federal (1116),
Argentina.

(+5411)4813-1837
info@caperforaciones.com
www.caperforaciones.com

Base Salta: Av. Durañona s/n, Parque Industrial Salta, Ciudad de Salta, Argentina.



Ninguna otra trabaja tanto
y por tanto tiempo.

¡NUEVA! La cortadora de metales GCO 2000 Professional fue desarrollada por Bosch para superar todas sus expectativas de desempeño, robustez y calidad de corte. Sin embargo, descubrir su principal ventaja le tomará mucho tiempo porque su vida útil es la más larga del mercado, dos veces mayor que el promedio de los competidores. De profesionales para profesionales.

BOSCH
Innovación para tu vida



RUCAPANEL
CONSTRUCCIONES MODULARES



CONSTRUCCIONES
RELOCALIZABLES Y DEFINITIVAS

CAMPAMENTOS - OBRADORES - COMEDORES - SANITARIOS
SHELTERS - EDIFICIOS DE OFICINAS - VIVIENDAS



Dinamarca 3489 - Temperley (B1834FKK) - Buenos Aires - Tel/Fax: 4260-2473 / 3446 / 4192
www.rucapanel.com.ar - E-mail: info@rucapanel.com.ar

OTRO PROYECTO SE SUMA AL

ATRACTIVO MINERO DE SANTA CRUZ

La provincia de Santa Cruz es uno de los termómetros de la industria minera argentina: a yacimientos en producción se suma un amplio espectro exploratorio. Patagonia Gold se encuentra cerca de la producción.



Sr. Diego Bauret

Los avances obtenidos últimamente por la compañía minera júnior Patagonia Gold en la Provincia de Santa Cruz han impulsado a la misma a una etapa muy cercana a la producción.

El Gerente General de Patagonia Gold S.A. expresó la esperanza que la empresa tiene en el proyecto Lomada de Leiva: "En mayo pasado obtuvimos el permiso y la aprobación del EIA (Estudio de Impacto Ambiental) para el estudio metalúrgico piloto a realizar en Lomada de Leiva. Tenemos muchas expectativas, y en septiembre comenzarían los movimientos de suelo, para arrancar con todo."

Al ofrecer más detalles sobre el proyecto en cuestión, el ejecutivo se explayó informando que "el estudio metalúrgico es, en forma básica, una prueba en lixiviación de pilas de 50.000 toneladas de mineral, y allí se evaluará, de acuerdo a los resultados, si pasamos a la etapa de producción industrial."

La producción anual de Lomada de Leiva sería del orden de las 20.000 a 22.000 oz. de oro anuales. El proyecto tendría una vida útil mínima estimada de 7 años, a lo que hay que sumar el gran potencial para acrecentar Lomada de Leiva a través de más tareas de exploración y perforación.

El financiamiento es la clave para el desarrollo de cualquier proyecto minero: Patagonia Gold finalizó un financiamiento cerrado, donde se consiguieron cerca de US$20 millones. Diego Bauret indicó que "que es una cifra que nos alcanza para la próxima campaña de perforación –a iniciar en septiembre- y para la prueba metalúrgica."

"Patagonia Gold ha establecido una asociación estratégica: la compañía ha otorgado a Fomicruz el 10% de todos los proyectos en la provincia de Santa Cruz como forma de aportar al derrame económico de la provincia. A esta asociación hay que agregar otro vinculo para explorar ciertas propiedades de Fomicruz, para ver si las mismas tienen el potencial de ingresar en la etapa de Prefactibilidad", señaló Bauret.

Los EIA están siendo ejecutados por la UNPA –Universidad Nacional de la Patagonia Austral-, y con la obtención de los permisos se podrá explorar en las propiedades de Fomicruz.

"Siempre tenemos una política de priorizar la contratación local: mano de obra, consultores, y proveedores de bienes y servicios. Este es un compromiso de la empresa y que lo estamos ratificando con la Cámara de Proveedores Mineros de Santa Cruz, y también es un compromiso que tenemos con Fomicruz y con el Gobierno Provincial", afirmó Diego Bauret.

Las relaciones de Patagonia Gold con las comunidades comenzaron exactamente en 2007 cuando se adquirieron las propieda-

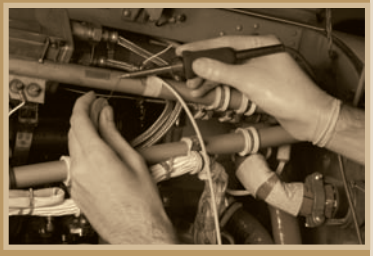
des de Barrick en Santa Cruz. Allí la compañía tomó la decisión de abrir una oficina en la localidad de Perito Moreno, que es la localidad más cercana al proyecto más avanzado. Allí se ha contratado gente local, para explicar que son la prospección, la exploración, los sondajes con diamantina y aire reversa, y las formas de trabajar en minería moderna.

"Desde un primer momento establecimos contacto con la Intendencia, Concejo Deliberante, ONG locales, Fuerzas Vivas. En concreto nuestra idea es que al insertarnos en una comunidad tenemos que ejecutar una "Política de Buenos Vecinos", y ello lo llevamos a cabo ya sea por medio de reuniones, de informar constantemente, de realizar visitas a los proyectos, aprovechar que la gente esté presente cuando se realizan inspecciones por parte de la Dirección de Minería Provincial, para los relevamientos que efectuamos en materia arqueológica y paleontológica, monitoreos trimestrales de agua y aire, y que de esta manera la comunidad puede ver de cerca que es lo que realizamos."

Sobre la polémica Zonificación de la Ruta 40, Diego Bauret señaló que "en realidad no es que nos haya afectado la zonificación, sino que toda zonificación afecta cuando parte de la base de que la minería contamina. Las actividades que realizan las empresas mineras tanto en la Provincia de Santa Cruz como en toda la Argentina son responsables, no contaminan y ello no está comprobado."

"Las zonificaciones están de más, y si una empresa cumple con lo prometido en el EIA, y hay controles de la Policía Minera, y se trabaja a conciencia, desde luego que se puede trabajar en cualquier lugar llevando a cabo los cuidados que correspondan sin afectar al medioambiente."

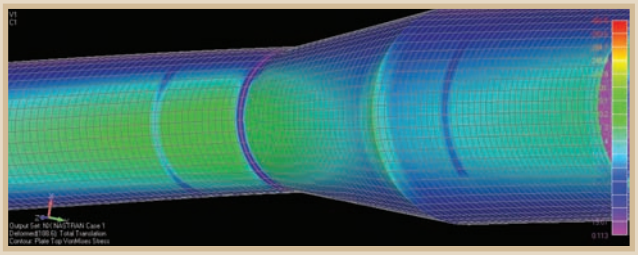
"Todos nuestros proyectos se localizan dentro del Área Especial de Interés Minero; no estamos siendo afectados, pero son cosas que hay que seguir desde la Cámara Minera de Santa Cruz para que con mayor información se puedan evitar estos conflictos."





VDS®
Vortex Design Solutions

- Análisis de fallas.
- Simulación numérica.
- Diseño mecánico.
- Servicios de extensometría y adquisición de datos en campo.
- Estudios de vibraciones.



Alicia Moreau de Justo 740 - P3 Of. 1
C1107AAP - Puerto Madero, Bs. As.

Tel.: (011) 5235-5613 • Fax: (011) 5199-0691
ventas@grupovds.com

Petrobras desembarcó en Argentina en 1994 con su línea de lubricantes LUBRAX y desde el 2002 invierte en redes de EE.SS. y pozos de petróleo al comprar EG3, Petrolera Santa Fe y Pecom.

LA PRESENCIA DE PETROBRAS
EN LA INDUSTRIA MINERA ARGENTINA



Sres. Nelson Tomys y Fernando Adyudé

Los Ingenieros Nelson Tomys –Gerente de Ventas Grandes Clientes- y Fernando Adyudé –Gerente de Ventas Directas, dependiente de la Gerencia de Grandes Clientes- ofrecieron un amplio detalle de los lubricantes de Petrobras para la industria minera.

"Los lubricantes se utilizan en todo equipo móvil, desde los trituradores y molinos, hasta los equipos móviles como palas, equipos volcadores y pequeñas camionetas. Trabajar en Minería desde mediados de los 90 fue un importante hito: obtuvimos el know-how de cómo trabajar a distancia, porque todo yacimiento minero se encuentro lejos de un centro de abastecimiento urbano y por ende es muy complicado su suministro en tiempo y forma. El centro de abastecimiento de las Mineras atendidas por Petrobras se sitúan en el mismo predio minero, con una base instalada allí: se aplica un Just In Time, lo que se traduce en que ni las mineras ni los terceros tienen que preocuparse por la cantidad de lubricantes y combustible, porque una vez confeccionado el plan semanal de entregas es nuestra responsabilidad."

La incursión en la industria minera implicó un up grade de la planta de lubricantes de Petrobras en Avellaneda, armando todo un nuevo laboratorio para análisis de lubricante usado. "El análisis de muestras es un servicio asociado sin costo alguno para la minera: nuestro laboratorio está al mismo nivel que el de Caterpillar. El mismo es muy similar en los tipos de análisis: nuestro frasco de muestras tiene el mismo diámetro de boquilla que la "bomba vampiro" que es para extraer los productos de Finning. Hay normas estandarizadas ASTM que son formas de tomar cada análisis (son normas de cómo hacer el análisis para que el resultado sea coherente cuando se lo compare con otra análisis)", resaltaron Tomys y Adyudé.

Como la evolución en materia tecnológica

BENTONITA
DEL LAGO
ALTA CALIDAD

LA MEJOR BENTONITA SODICA
PARA FUNDICION
POR SU ALTA PUREZA

PRODUCCION Y VENTAS
CASTIGLIONI, PES Y CIA. S. A.
Av. Leandro N. Alem 639 - 4° Piso
(C1001AAB) Buenos Aires
Tel.: (54 11) 4311-1148 / 4312-9729 / 4314-0109
E-mail: cpcdel_lago@ciudad.com.ar

Turbodina
TURBODINA BRINDANDO SERVICIO Y VALOR A LA MINERIA ARGENTINA
Más de 40 años en el mercado de turbocompresores
Empresa asociada a Honeywell Turbo Technologies
Distribuidor Oficial HOLSET TURBOCHARGERS
Representante Exclusivo Garrett by Honeywell
Representante Exclusivo KTS Kawasaki
Holset es la marca que Komatsu monta en sus motores
ISO 9001:2008 DNV EMPRESA CERTIFICADA
Una línea completa para cada uso y necesidad
Máquinas Viales, Motores estacionarios, Compresores de Gas y Grupos Electrógenos
Línea Camiones, Ómnibus, Tractores y Cosechadoras
Línea Automóviles, Pick-up y Utilitarios
Panamericana Km 29,500 El Talar (1618) Bs. As.
Tel: 011 4006 9200 Fax: 0 800 122 0800
www.turbodina.com.ar / E-mail: info@turbodina.com.ar

TELSMITH
an Astec company
MAS EQUIPOS
MAS SOLUCIONES
BTI BREAKER TECHNOLOGY, LTD.
an Astec company
ASTEC MOBILE SCREENS
KPI-JCI ASTEC COMPANIES
OSBORN
CPI S.A.
(011) 4328-5814/ 8379
www.cpiequipos.com

es muy rápida, Petrobras entiende que la diferenciación esta en el servicio: “La diferenciación por servicio y la atención directa y personal al cliente es la clave para ser exitoso. Nos caracterizamos por el “Face to Face”: ver y escuchar al cliente no significa solo que sienta el soporte que la compañía puede darle a un problema puntual ya existente, sino también para que nosotros desde nuestra óptica podamos detectar futuros inconvenientes que se pueden presentar en el trabajo diario y poder brindarle una solución predictiva. Por lo tanto: el cliente aprende de Petrobrás y Petrobras aprende de sus clientes. Esto no es más ni menos que una alianza estratégica, y esto se observa en los hechos, no tenemos clientes tenemos socios estratégicos”, remarcan los ejecutivos.

Petrobras está dividido en dos grandes unidades de negocios: Retail o estaciones de servicio, y Grandes Clientes (venta directa a clientes finales como minería, centrales eléctricas, grandes industrias) y la venta a distribuidores (a consumidores más chicos).

A su vez, la Gerencia de Grandes Clientes provee soluciones en materia de combustibles livianos y pesados, lubricantes y GLP para todo tipo de clientes no asociados a una estación de servicio.

En relación a lo que significa el sector minero para la compañía, Tomys y Adyudé informan que la política de crecimiento “no es desordenada: entramos a una minera por vez, nos conocen y vamos abasteciéndolo y convirtiéndonos en el proveedor único o principal de los insumos que podemos otorgar, en su socio estratégico .Nuestra ventaja es que Petrobras es una empresa integrada: no solo somos productores de combustibles y lubricantes, sino que somos proveedores del total del paquete energético: resolvemos varios por no decir todos los problemas que se presenten en la cadena. Petrobras abastece gas, GLP, electricidad, fuel oil, naftas, gasoil, lubricantes, asfalto. En estos momentos el sector minero es uno de los principales ingresos por ventas de lo que es Ventas Directas. No debemos olvidar que comenzamos fuertemente hace solo 3 años en minería, y al día de hoy los resultados son mayores a los esperados.”

El personal calificado y capacitado es un concepto clave para cualquier organización. Petrobras, en su Gerencia de Grandes Clientes, posee representantes comerciales, que son técnicos comerciales: “No es un vendedor neto, sino un profesional que posee conocimiento técnico de los productos: puede dar una resolución inmediata o un diagnóstico preliminar en casos que no sean críticos para el cliente ya sea por cuestiones de calidad o utilización del producto, y ello también incluye recomendaciones. También contamos en nuestro equipo de trabajo con un área de soporte técnico que brinda soluciones in-situ para casos más complejos.”
“Nuestros representante comercial tienen el know-how del negocio minero, y están asignados en zonas estratégicas cerca de los yacimientos. Buscamos que nuestros clientes no tengan varios interlocutores dentro de la Compañía. Se buscan soluciones rápidas y efectivas por lo que el Representante Comercial es el único que interactúa con los clientes resolviendo problemas de cualquier índole. Una sola persona de Petrobras para interactuar con el cliente, y todo un equipo de trabajo a disposición de nuestros representantes para darle soporte en lo que no pueda resolver.”

El mantenimiento así como el soporte es un factor determinante en la industria minera, debido a que esta actividad no puede detener sus operaciones. “Cada cliente final tiene –además de su represente comercial asignado- un asesor técnico de la compañía que es responsable técnico netamente de un grupo de clientes. Al surgir inconveniente o duda que supere al comercial, el técnico visita el sitio con los equipos necesarios como el equipo móvil donde se toman todas las muestras y se realizan todos los análisis a 2500 metros de altura o mas si es necesario.”

“El cliente minero es capacitado por nuestro personal para realizar la toma de muestras, nos la envía –tenemos empadronado cada equipo del cliente- se lo chequea y entra en un histórico de cada máquina. En este historial se puede observar alguna potencial anomalía en el funcionamiento normal del equipo. Si está todo bajo control se le comunica por el medio correspondiente. Si hay alguna anomalía: se le avisa al cliente de forma inmediata que pare el equipo o que tome medidas correctivas. En muchos casos estos análisis han permitido salvar motores que estaban a punto de colapsar: un ejemplo es la perdida de líquidos refrigerantes hacia el motor; algún inyector que funcione mal y esté adicionando gasoil por demás.”

“Petrobrás posee un servicio único del mercado, denominado “Eco Optimizar”, destinado a la optimización del manejo del combustible: el análisis comienza con el chequeo y revisión de todas las instalaciones del combustible (tanques, surtidores, cañerías, bombas), el uso del combustible en cada motor observando los gases de combustión en cada motor. Es el equivalente a la VTV en los automotores, pero con equipo más sofisticado y para grandes equipos vehiculares, viendo no solo el presente sino observando el futuro inmediato para prevenir y sugerir. El mismo es muy aplicado en las minas subterráneas donde la calidad del aire es fundamental para la respiración.”

Para el cuidado del medioambiente, Tomys y Adyude resaltan que “a la minería no se le puede agregar el biodiesel, es uno de los canales exentos para la utilización del mismo, y por lo tanto tenemos tanques específicos para ese tipo de productos, así como líneas de despacho. Sin embargo, nuestros clientes mineros, comprometidos con el medio ambiente, nos solicitan este tipo de producto para sus vehículos de transporte que no permanecen en altura y por esa razón también los abastecemos de este tipo de combustible que se lleva en cisternas separadas”

Recientemente la compañía vendió su refinería San Lorenzo. Los ejecutivos aclaran que “Petrobras vino a Argentina no solo a quedarse, sino que está fortaleciendo los negocios en los que participa y uno de ellos es la venta directa, en particular la minería. La venta de la refinería San Lorenzo es un movimiento estratégico de la compañía para optimizar sus recursos y su porfolio de productos. Ello no significa que Petrobras esté bajando los brazos o que se quiera retirar del país, al contrario nuestros Directivos analizan permanentemente alternativas de negocios porque estamos apostando por más.”

Tomys y Adyude finalizaron la entrevista, destacando: “Queremos que Petrobras no sea solo un número de teléfono o un mail, sino una cara, una persona y un socio, que significa una solución.”





La imagen de la actividad minera estará en manos de profesionales.

LA CAEM VA POR UNA MEJOR COMUNICACIÓN



Damián Altgelt, el nuevo gerente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros desde abril de este año.

A partir de la renovación que la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) comenzó en abril de este año, cuando dio a conocer a su nuevo Gerente General, también se perfiló hacia una innovadora estrategia de comunicación que hoy da sus primeros pasos con la elaboración de un Plan de Comunicación para la industria minera.

Damián Altgelt, el gerente general de la CAEM, quien además de ser abogado y licenciado en Ciencias Políticas, tiene una vasta trayectoria en la industria energética del país, resaltó en una entrevista con Panorama Minero, que la Cámara tenderá a promover el continuo desarrollo de la minería en el país y que uno de los objetivos principales es un buen Plan de Comunicación, el cual esperan comenzar este año.

A raíz de esto y luego de un arduo debate con los miembros de la Comisión Directiva se llamó a una licitación para consultoras en comunicación, que tuvieran el gran reto de presentar, coordinar y asesorar al sector con una estrategia comunicativa adecuada.

Una de las condiciones que debieron presentar estas consultoras, era no estar relacionadas con las empresas mineras que operan en la Argentina, a fin de no prestar confusiones.

“Es un gran desafío para nosotros poder superar algunas falencias, sobre todo en lo que hace a la difusión del mensaje. Debemos ser lo más claros posible, llegar a la mayor cantidad de gente y aclarar realmente los temas que hoy son centro de polémica”, agregó.

Bajo la misma línea destacó que es necesario difundir que la minería es una actividad lícita, que paga sus impuestos y contribuye con las comunidades en diferentes ámbitos como salud, desarrollo productivo, microemprendimientos, infraestructura y educación.

Otra de las tareas que se espera cumplir es la relación con el sector público, las provincias y los municipios, para lo que se estableció que algunas de las reuniones de la Cámara se hicieran en distintas provincias. “La primera de ellas que fue en Jujuy y se realizó en el marco del Día de la Minería (7 de mayo) generó muchas expectativas, porque nos pudimos reunir con la Cámara Minera de la provincia, firmamos un acuerdo con la Unión Industrial (UIA) y realizamos algunas tareas con la Escuela de Minas”.

El encuentro de agosto se realizará en Córdoba y tienen previsto reunirse con el Ministro de Producción, el Secretario de Industria y las Cámaras provinciales. En la agenda de la CAEM los próximos destinos serán Chubut, Catamarca y San Juan.

Pensando en ARMINERA

ARMINERA, es una de las ferias de minería más importante para el país que se realiza año por medio en Costa Salguero y la organiza especialmente la CAEM. Al respecto, Damián Altgelt nos comento que están trabajando bastante fuerte en los pedidos de auspicios a Embajadas, las declaraciones de interés nacional y provincial, al igual que en las conferencias que se dictarán.

Un dato certero es la confirmación de que la Organización Latinoamericana de Minería (OLAMI) hará su reunión anual en ARMINERA y que por el momento se lleva un 50% de stands ocupados entre ventas y reservas.

Exploración de Minerales

Our World is Magnetic.

Magnetómetros Avanzados para Exploración de Minerales
Compañías mineras Alrededor del Mundo usan nuestros magnetómetros para encontrar Diamantes, Oro, Plata y Metales Básicos con Eficiencia, Certeza Y Datos de Alta Calidad



La más alta Sensibilidad con GPS integrado:
Magnetómetro de Protones (0.05 nT)
Magnetómetro Overhauser (0.022 nT)
Magnetómetro para exploración Aérea (0.0025 nT)

Representante Argentina: PROIMAGEN S.A.
Juan Barbeito Boyacá 971 – (1406) C.A.B.A
Email: jcbarbeito@proimagen.com.ar
Cel: 011 15 5109-1789 • Tel: 54 11 4582-3558

Web: www.gemsys.ca
Email: info@gemsys.ca

WWW.GEMSYS.CA
GEM SYSTEMS
ADVANCED MAGNETOMETERS

Oro & Plata

ARGENTINA ORO Y PLATA 2010

WWW.ARGENTINAOROYPLATA.COM.AR

Seminario Internacional de la Minería de Oro y Plata

organizado por PANORAMA MINERO

10 y 11 de Noviembre - 2010 - Bs. As. Argentina

RadioCom

ICOM
KENWOOD
MOTOROLA
Vertex Standard

www.radio-com.net

El Universo de las Comunicaciones

Distribuidor Oficial de Pértigas Safe Wipe

Av. Ignacio de la Roza 766 Este
Tel. 54 264 420 40 30/60 Fax 54 264 427 7272
SAN JUAN - ARGENTINA

Una década que marcó al país y a la minería, donde se vislumbró un modelo que hace pocos años dio sus frutos.

"ANTICIPAMOS EN LOS 80'S QUE LA ARGENTINA SERÍA PRODUCTORA DE ORO"



Luego haber incursionado con su carrera en el Banco Mundial, el Ing. Eduardo Barrera fue elegido por el Dr. Raúl Alfonsín para ocupar el cargo de Secretario de Minería de la Nación durante el periodo 1983-1989. Pese a su joven trayectoria, tuvo la difícil tarea de dar forma a la Secretaría, que por aquel entonces comenzaba a vislumbrar y planteó temáticas novedosas para el desarrollo minero del país.

¿Podría contarnos cómo fue el período en el que se desempeñó como Secretario de Minería?

Cuando llegamos a la Secretaría de Minería, el país atravesaba una situación complicada, veníamos de una terrible Dictadura que había violado sistemáticamente los Derechos Humanos, hundido la economía y endeudado al País a niveles desconocidos. De allí que nuestra primera prioridad fuese el reestablecimiento del Estado de Derecho, el ordenamiento de la economía y la gestión de la deuda externa, en un contexto internacional muy desfavorable para nuestras exportaciones con tasas de interés en dólares muy positivas en términos reales.

Desde el sector político cuestionábamos al país por haberse endeudado, pero es cierto que en los 70s se endeudaron muchos países porque las tasas de interés eran negativas. Fue Paul Volcker, de la Reserva Federal, quien hizo levantar las tasas de interés a un 17-18% hasta quebrar la inflación, lo que ocasionó que en los 80s las tasas de interés fueran positivas. Ese contexto internacional tan desfavorable para el crecimiento econó-

BRONS & SALAS

ABOGADOS

Maipu 1210 Piso 5º
C1006ACT Buenos Aires
República Argentina
+ 54-11-4891-2700
www.brons.com.ar

Desde 2004, Mining World (MWSA) ingresa a la industria de la Minería y Obras Civiles, suministrando productos, servicios y soluciones integrales para el proceso de perforación , tronadura , fortificación y soporte de túneles y taludes.

Con fabricación propia de sus productos, y otros de distribución, MWSA cuenta con el respaldo técnico y asesoría Pre y Post venta para los productos que fabrica y comercializa; esto le permite a nuestros clientes contar con una asesoría calificada y soluciones integrales en terreno.

PRODUCTOS :

- **FORTIFICACION DE TUNELES Y GALERIAS**
- **INSUMOS PARA TECNICAS APLICADAS EN LAS TRONADUDAS**
- **INSTRUMENTOS DE MEDICION PARA PERFORACION , VOLADURA Y GEOMECANICA DE ROCAS**
- **MEDIDORES DE VOD Y CAMARAS DE ALTA VELOCIDAD**
- **REGISTRADORES DE PARAMETROS DE PERFORACION**

Avellaneda 139 (1834) Temperley – Bs As- Argentina TEL / FAX: 54 11 4392-3421

mail: info@mwsa.com.ar

www.mwsa.com.ar

MINING WORLD®



mico hizo que para toda Latinoamérica, no solo para Argentina, la década del 80 fuese una década perdida, con muchos países al borde del default de la deuda.

Una vez recuperada la democracia e iniciado el Juicio a las Juntas Militares la prioridad era la economía. En el caso específico de la minería no había habido nunca una política orientada a la producción y el desarrollo, por esta razón la primera tarea consistió en realizar un inventario de posibles proyectos y preparar un plan para desarrollarlos, Presentamos el Plan de Expansión Minera (PEM) a Alfonsín en 1985 (publicado luego en exclusiva por Panorama Minero). El PEM intentaba proyectarnos a futuro, ordenando los proyectos según los precios a los que se podía vender y los costos bajo los que se podría producir. La base de ese inventario sigue aún vigente y ya nos permitió anticipar en 1985, aunque en ese momento nadie se lo creía, que Argentina produciría oro en toneladas en los próximos años.

“La década del ‘80 fue una década perdida, no sólo para la Argentina, sino para muchos países al borde del default de la deuda”.

Inventamos nuevos indicadores basándonos en la máxima de la gestión que dice que “si algo no se mide, no se puede gestionar”. El índice de producción que creamos para justificar el PEM partía de valorar la producción minera y compararla con la extensión del territorio, lo que nos daba un índice de valor de la producción por kilómetro cuadrado. Por aquel entonces, cuando comparábamos ese índice con el de otros países de nuestro entorno geológico como Chile, Bolivia o Brasil, el índice nos demostraba que el aprovechamiento de la Minería en la Argentina era muy bajo (unos 80 dólares/km2 frente a unos 400 de Brasil que era el menos minero de esos países). A partir de este momento y considerando nuestro potencial geológico fue cuando decidimos incentivar la producción minera y promocionarla en el mundo a través de múltiples convenios de cooperación internacional (Canadá, España, Alemania, Francia, Italia Suecia, Japón, China) y presentaciones en todos los organismos multilaterales (Naciones Unidas, el Banco Mundial, el BID, la entonces Comunidad Europea).

Nunca pretendimos ser un país minero, como Bolivia por ejemplo, solo pretendíamos ser un país con Minería. Simplemente que se hiciese un uso más racional de ese recurso. Lo mismo que pretendo hoy.

Priorizamos proyectos como Bajo La Alumbrera y zonas como Valle del Cura. Le transferimos a San Juan 10 áreas de reserva, donde se encuentra lo que hoy es mina Veladero. Con ambos proyectos comienza la gran minería en Argentina. Con este gran inventario se trabaja en la actualidad, se agregaron pocos grandes proyectos, pero se ha profundizado la exploración en zonas con gran potencial, lo que nos augura un futuro promisorio.

En lo que hace a la geología, no ha habido grandes cambios, ya que desde 1960 las zonas con mayor potencial eran conocidas desde el lado chileno. Para dar un ejemplo, así como priorizamos los yacimientos diseminados más interesantes, también priorizamos el proyecto Potasio Rio Colorado, que pertenecía a Minera TEA. Nosotros acompañábamos a los directivos de la empresa, encabezados por el Ing. Manuel Abichain a promocionar su proyecto en el extranjero. Mi consejo entonces era negociar su puesta en marcha con alguna empresa extranjera (ya que no había candidato alguno de origen argentino para tamaña inversión) y lograr un efecto de “demostración positiva”. Buscábamos un caso líder que demostrara la rentabilidad de la inversión minera y terminara entusiasmando a posibles inversores argentinos.

¿Qué perspectiva tiene con respecto a la minería argentina y a la proyección con en la cotización de los commodities?

Según los especialistas estamos frente a un ciclo largo de la economía, donde el principal tirón está dado por China e India, con lo cual la perspectiva es que los precios se mantengan. Realmente no sabemos si el oro podrá mantenerse a los valores actuales, pero será un buen momento para otros minerales y una “ventana de oportunidad” que hay que aprovechar.

Hay un horizonte de 10-15 años muy bueno para trabajar, por lo que debemos enfocarnos en que los beneficios de la minería se utilicen para crear otras alternativas de desarrollo regional y otras actividades que aseguren el recambio en el empleo en esas zonas. El caso del Pachón es un buen ejemplo, es un gran proyecto donde la autoridad de aplicación debe establecer reglas claras para comenzar con su explotación lo antes posible.

No creo que las llamadas leyes antimineras ni la discusión “minería sí-minería no”, terminen frenando el progreso de la actividad en el país. Pero si se echa en falta una dis-

cusión más racional, más educada y más equilibrada entre minería y medioambiente. Y aquí, concretamente, como ocurre en muchos otros ámbitos de la política Argentina, creo que el problema no es el QUE, sino el QUIEN que es el que define el COMO. En otras palabras, no creo que el problema sea solamente de comunicación, y en todos caso, si lo fuese, no creo que el problema este en el MENSAJE sino más bien en el MENSAJERO.

¿Qué opina acerca de los mitos "la minería no paga impuestos" y "minería contamina con cianuro"?

Se tiende a confundir que las mineras no pagan impuestos, lo cual es totalmente erróneo, ya que se confunde exención con estabilidad fiscal. En un sector tan difícil como la minería, la estabilidad fiscal es absolutamente necesaria y prioritaria, porque una vez que se moviliza una inversión tan grande que tarda muchos años en recuperarse no es justo que se cambien las reglas de juego.

Con respecto al cianuro, es necesario tomar los recaudos necesarios porque es cierto que es un veneno, que su manipulación es peligrosa y que ya han habido accidentes importantes en el mundo. Es bueno que exista una preocupación por su uso, porque la experiencia demuestra que empresas muy grandes, con aparente prestigio, resultan ser inescrupulosas y en la medida que no se haga un control adecuado, nos podemos encontrar con serios problemas en el futuro.

Una de las soluciones que se me ocurre con el cianuro es tasarlo de una forma importante, para que las empresas sientan el alto costo y no fomenten su uso. Con este impuesto específico se podría crear un fondo de investigación para buscar tecnologías alternativas que podrían ser más beneficiosas.

En la actualidad existen alternativas que son más amigables con el medioambiente, que requieren aún más perfeccionamiento. Gravar me parece bien pero creo que prohibir el uso del cianuro cuando no existen alternativas suficientemente probadas es realmente temerario.

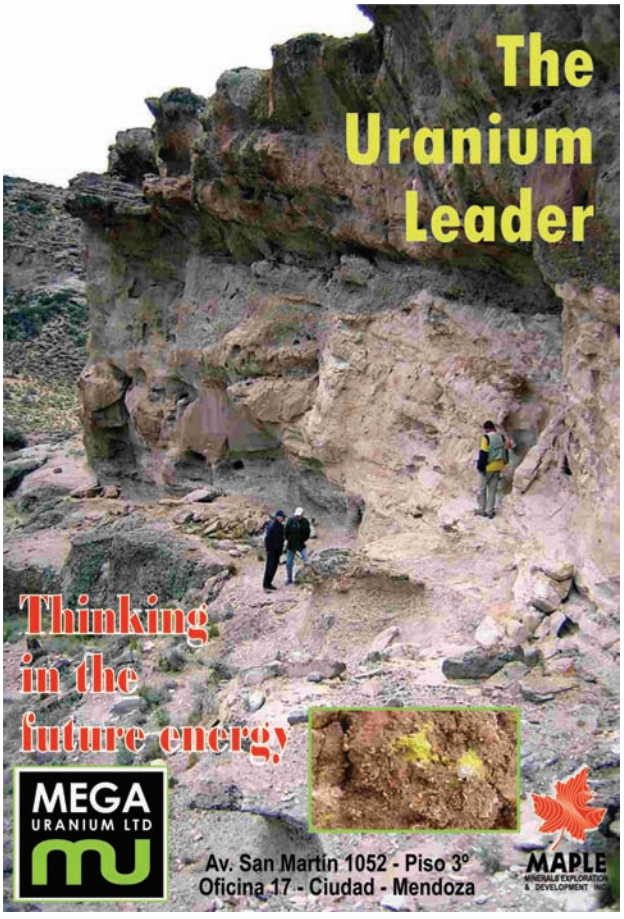
Necesitamos avanzar hacia estándares más altos en la industria y promover la investigación orientada, como en el caso del Perú que ha desarrollado un método alternativo para que las pequeñas explotaciones auríferas dejen de utilizar mercurio.

¿Ud. cree que estarían dadas las condiciones para crear una empresa estatal de envergadura?

No plantearía esta vía de producción, porque creo que hay otros instrumentos de política quizás más eficaces. Por ejemplo, creo que ajustando números, habría que pensar ya en promocionar una refinería de oro de calidad monetizable. En la Argentina hay ya una producción interesante de este metal y el potencial a futuro es más importante todavía. Me parece que esto inyectaría confianza en el futuro de la actividad.

En el caso de la financiación para la obra, se podría crear un bono redimible en oro, que lo emitiese el propio Banco Central. Esto me recuerda también a la propuesta que ya hicimos en los 80s de crear líneas de crédito específicas para los pequeños mineros, e incluso creamos las bases para un posible Banco Minero.

"Los estudios nos demostraban que el aprovechamiento de la Minería en la Argentina era muy bajo (unos 80 dólares/km2 frente a unos 400 de Brasil)".



Un nuevo buque posibilitará reactivar la actividad pesquera en San Julián

CERRO VANGUARDIA

FINANCIA COMPRA DE BARCO PESQUERO

VALUADO EN $1.200.000.-



En el marco del convenio de colaboración realizado entre Cerro Vanguardia S.A., la Municipalidad de Puerto San Julián y la Fundación Agencia de Desarrollo, y a partir del aporte económico comprometido por la compañía en esa ocasión, la familia Behm de Puerto San Julián adquirió el buque "La Cruz del Sur".

El barco, de 17,25 metros de eslora, con capacidad para seis personas y cuyo destino es la pesca artesanal, permitirá el abastecimiento de las plantas procesadoras de pescado de Puerto San Julián asegurando así la continuidad laboral de los trabajadores locales.

A principios de julio, Cerro Vanguardia garantizó a las entidades gubernamentales colaborar a través del Banco Solidario, con un aporte de $1.200.000 para la adquisición de este buque de bandera Argentina

Al respecto, el Gerente General de Cerro Vanguardia, Ing. Jorge R. Palmés destacó que la empresa trabaja en conjunto con la Municipalidad y en especial con la Agencia de Desarrollo, en la implementación de un plan consensuado a través del cual los aportes realizados por Cerro Vanguardia son destinados a obras específicas: "presentamos elasticidad y nos adaptamos a situaciones como esta, que llevará solución laboral a 120 familias de San Julián. Como empresa, queremos que en los lugares en que desarrollamos nuestra labor, las comunidades estén mejor luego de nuestra presencia, aportando a obras que tiendan a la sustentabilidad".

En este sentido, el aporte realizado por la compañía como parte del Plan Participativo de Desarrollo Sustentable San Julián 2020, asegura el inicio de un proceso de captura fuera de la bahía y la posibilidad de incrementar la actividad productiva sustentable para la localidad de Puerto San Julián.

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

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

Una propuesta de la Cámara de Comercio Argentino-Canadiense junto con Estudios y Servicios Ambientales.

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL



En el marco del ciclo de charlas que ofrece la Cámara Argentino- Canadiense para sus socios, se llevo a cabo la jornada de "Responsabilidad social y ambiental", a cargo del reconocido Dr. Carlos Adlerstein, de Estudios y Servicios Ambientales S.A (EySA). Hubo también un espacio dedicado a los comentarios y la discusión crítica, que estuvo encabezado por el Arq. Atilio Alimena, defensor adjunto del pueblo de la Ciudad de Buenos Aires y el Dr. Atilio Savino, presidente de la Internacional Waste Association.

La temática giró sobre 4 ejes fundamentales: fundamentos para la incorporación de la gestión ambiental y social en la empresa; la experiencia de los sectores mineros, agropecuarios, industria, energía y turismo; normas nacionales, internacionales y locales sobre la aplicación de la responsabilidad ambiental y social; costos y beneficios.

La responsabilidad y la gestión ambiental a nivel local, por Carlos Adlerstein

"La responsabilidad social y ambiental les compete a todos los actores de la sociedad, incluyendo a los empresarios. A lo largo de los últimos años se fueron desarrollando diferentes niveles de responsabilidad social y ambiental por parte de las empresas y el tema se instaló en la actividad minera. La cuestión no es más que el compromiso por la sustentabilidad. De esta manera, se obtiene una licencia social. Lo importante es que nuestras comunidades incorporen estas nuevas actividades".

"Hace 5 años, Minera Alumbrera planteó cambiar toda la estructura sobre la gestión ambiental local. Para lograrlo hay que fortalecer las instituciones públicas, privadas y comunitarias, luego de realizar un diagnóstico sobre las creencias existentes en la sociedad sobre la nueva actividad. Por ejemplo, en Andalgalá, la población tenía algunos conceptos equívocos sobre la nueva actividad económica en la región. Licenciados en gestión ambiental tuvieron la tarea de estar con las personas locales capacitándolas. Paralelamente, otro grupo desarrolló contenidos temáticos para los docentes, para que se dieran conceptos de educación ambiental en el aula. De esta manera, en el futuro se podrá tener un debate sobre qué queremos ambientalmente. En base a esta formación, está por editarse un libro entre los maestros involucrados. Es un aporte muy significativo para otros maestros, que podrán ver los resultados y las experiencias".

El rol de la empresa privada, por Atilio Savino

"La licencia social no es el mero cumplimiento de las leyes, sino que se obtiene cuando el hombre público se da cuenta de que la empresa va más allá del mero cumplimiento de las normas regulatorias. El acercamiento de lo público a lo privado no es un acto de corrupción en sí. Sin una comunión de objetivos entre lo público y lo privado, el proyecto necesario será complicado".

"El grado de información y participación que tiene el público hace distintivo este proceso. La comunicación de nuestros actos debe basarse en la transparencia. De esa manera vamos a obtener el reconocimiento. La noción de falta de previsibilidad del futuro hace que la gente se encuentre con una sensación de indefensión y temor ante este futuro. La única de manera de cambiar esto es incrementando los niveles de información y participación".

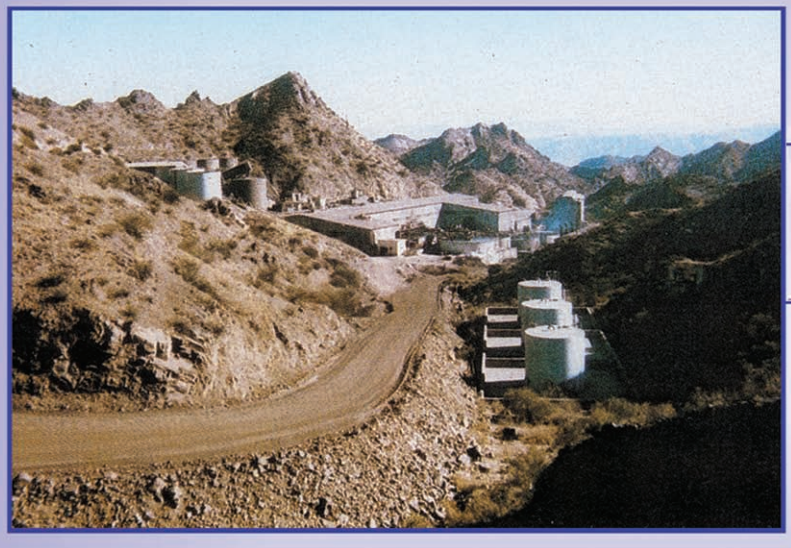
Reflexiones del Dr. Atilio Alimena

"Toda actividad económica tiene que tender a satisfacer las necesidades del ser humano. Hay que tratar de lograr un equilibrio en donde las partes resulten beneficiadas de una manera ética y equilibrada. No se puede hablar de resguardar las generaciones actuales y futuras si no se comienza a considerar todo lo que haga a la responsabilidad social y ambiental como parte de la inversión. El ambiente no se puede comprar, es un bien de todos, necesario e imprescindible que hace al desarrollo y el equilibrio social. Es por esto que hay todo desarrollo debe incluir los costos de prevenir, reparar, remediar y adaptar el medio ambiente".

"En nuestro país, a partir de la reglamentación del artículo 22 de la ley general del ambiente, en el 2000, existe un Seguro Ambiental. Muchas empresas lo visualizan como un salvoconducto para quedar cubierto frente a eventuales problemas. Sin embargo, cuando hablamos de responsabilidades sociales y ambientales, no podemos describirlas como un pago de un daño, sino que va mucho más allá del concepto que podemos tener de un seguro de un automóvil. Tiene que comenzar a discutirse un concepto mucho más serio en cuanto a las temáticas ambientales. La política ambiental tiene que empezar a considerarse como parte de los costos de todo emprendimiento".

La comunicación de nuestros actos debe basarse en la transparencia. De esa manera vamos a obtener el reconocimiento.

YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO



INDUSTRIA EXTRACTIVA
ORO - PLATA

YMAD
Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio

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

CORRIENTES 1619
SAN MIGUEL DE
TUCUMAN
(0381) 432-3868 / 4997

Permitirá brindar claridad al procedimiento minero, en materia de control y aprobación de la UGAMP.

NORMATIVA NUEVA REGIRÁ LA ACTIVIDAD MINERA EN JUJUY



Dr. Martín Sanchez Iturbe

En la capital jujeña la Dirección de Minería y Recursos Energéticos dio a conocer el Decreto N| 5772 del Poder Ejecutivo, anunciado por el gobernador Walter Barrionuevo durante la celebración del Día de la Minería.

El funcionario provincial que está a cargo de la Dirección de Minería, Martín Sánchez informó que se trata de una herramienta jurídica que será de extrema importancia para dar claridad en todo procedimiento minero, aunque admitió que puede ser perfectible, Sin embargo destacó que esta medida contemplará acabadamente el derecho de todas las partes, y que aclaró que el flamante Decreto Nº 5772 del Poder Ejecutivo, contemplará regirá sobre cada uno de los procedimientos relacionados con esa actividad.

Se trata de una pieza jurídica que es clave en la cumplimentación de la Ley 5063 General de Medio Ambiente de Jujuy, concordante con los preceptos contenidos en la Ley Nacional 24585 de Protección Ambiental para la actividad minera y los lineamientos constitucionales vigentes.

Sucede que este marco normativo referencial tendrá como autoridad de aplicación a la Dirección de Minería y el asesoramiento de la Unidad de Gestión Ambiental Minera Provincial (UGAMP) para la aprobación, rechazo o ampliación de informes de impacto ambiental que deberán presentar obligatoriamente los titulares de derecho minero.

Para el funcionario esta normativa supone un logro que reflejo la injerencia de diversos sectores involucrados, desde el Poder Ejecutivo, Fiscalía de Estado, la Secretaría de Derechos Humanos, comunidades, propietarios superficiarios, empresariado y otros actores.

Por otra parte recordó que la Justicia desestimó amparos al contemplar que la UGAMP, el Juzgado de Minas y la Dirección de Minería no lesionaron ninguna garantía constitucional.

A la hora de explicar los alcances detalló que el Decreto 5772 estableció plazos, participación, metodología precisa en la realización de informes de impacto ambiental en diferentes etapas que incluye prospección, cateo y exploración. También contempla estándares de protección ambiental, procedimientos de control y otros parámetros específicos.

De hecho especificó que en base a este decreto la UGAMP será conformada por delegados de las Secretarías de Gestión Ambiental, Derechos Humanos y Salud Pública; las Direcciones de Políticas Ambientales, Control Agropecuario, Recursos Hídricos, Desarrollo Industrial y Comercial. También habrá participación de representantes de la Universidad Nacional de Jujuy, Centro de Geólogos, la Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA), empresarios, comunidades y autoridades municipales de la zona del Proyecto Minero, Departamento de Control y Policía Minera además de organismos que resulten necesarios en la evaluación.

CÁMARA MINERA DE JUJUY

"El sector minero tendrá protagonismo en la próxima edición de la ExpoJuy"



Autoridades de la Cámara Minera de Jujuy. (de izquierda a derecha):

CPN Franco Mignacco
Tesorero Cámara Minera de Jujuy

Ing. Nilo Carrión
Presidente Cámara Minera de Jujuy

Lic. Alejandro Safarov
Gerente Cámara Minera de Jujuy

Del 7 al 17 de octubre se realizará la muestra más importante del potencial industrial, agrícola ganadero, comercial, artesanal y de servicios del NOA.

La actividad minera contará con 700 m2 reservado para el sector y 40 sub-espacios.

Se invita a participar a empresarios mineros y/o proveedores, empresarios locales, regionales, nacionales e internacionales interesados.

Será una gran oportunidad para promocionar empresas y publicitar productos, impulsar proyectos, buscar inversiones, encontrar proveedores, ampliar mercados y concretar negocios a corto, mediano y largo plazo.

"Hacia la integración y el Desarrollo del Corredor Bioceánico por el Trópico de Capricornio",

Jujuy, por su ubicación geográfica estratégica, se transformó en el centro logístico del comercio exterior de la región, a través del Paso de Jama.

Cámara Minera de Jujuy
Tel. (0388) 4223371 – Fax: (0388) 4224980. Avenida Hipólito Yrigoyen Nº 1992 San Salvador de Jujuy (4600).
camaraminerajujuy@gmail.com

Sectores que incrementaron su producción desde el 2007.

AUMENTARON LAS EXPORTACIONES

DE CALES Y BORATOS EN JUJUY



Un informe de la Dirección General de Desarrollo Industrial y Comercial, indicó que las exportaciones de boratos y plomo aumentaron en el último año. Las exportaciones de cales sin embargo mostraron un incremento a lo largo de los años especialmente desde el 2007.

Las tablas surgidas del Departamento de Industria de la Dirección General de Desarrollo Industrial y Comercial, dependiente del Ministerio de Producción de la provincia de Jujuy, indican estos datos en base a los certificados de exportación otorgados durante 2009.

La tabla de exportaciones por año indican que en 2009 las exportaciones de boratos fueron de 30.280 toneladas (tn), cales de 3500 tn, plomo fueron de 17.475 tn, y plata 29.879 kg.

En materia de cales, desde el 2000 se registraron 600 tn en exportaciones de cales, en 2001 de 800 tn, en 2002 fueron 1000 tn, en el 2003 aumentaron a 1010 tn, mientras en 2004 bajaron a 1000 tn, y en el 2005 subió a 1084 tn, y en el 2006 bajó nuevamente a 550 tn. En el 2007 aumentaron significativamente a 7160 tn, y en 2008 a 3500 tn.

Los boratos también bajaron en el mismo periodo de tiempo, e incluye ulexita, bórax deca, ácido bórico técnico, borato de Na y Ca, y borato de Na. En principio durante el 2000 se registraron exportaciones por 26560 tn, en 2007 fueron 25177 tn, en 2002 aumentó a 30019 tn, en 2003 a 32228 tn, durante 2004 a 37419 tn, en 2005 bajó a 31941, en 2006 subió a 38683, en 2007 fue 27236, y en 2008 hubo otro aumento a 34533 tn.

Respecto a las exportaciones de plomo, la tabla indica que en el 2000 fueron de 6.524 tn, en 2001 de 7720 tn, en 2002 hubo un incremento de 10855 tn, durante 2003 de 10476, n 2004 de 10160 tn, en 2005 de 9830 tn, en 2007 de 11076 tn, y en 2008 aumentó a 13249 tn.

Finalmente en torno a plata (Ag) las exportaciones registradas en kg fueron durante 2000 de 13799 kg, en 2001 de 15736 kg, en 2002 fue de 15595 kg, en 2003 fue de 15398 kg, en 2004 de 15405 kg, y bajó en 2005 a 4079 kg, en 2006 aumentó a 24171, en 2007 de 8432 kg, en 2008 aumentó significativamente a 29.879 kg.

Las empresas exportadoras de Jujuy son Los Tilianes S.A. que exporta cales, mientras la Procesadora de Boratos Argentina S.A. lo hace con boratos. En tanto la Compañía Minera Aguilar S.A. exporta plomo y plata, Electroquímica El Carmen S.A. al igual de Grupo Minero Los Boros exportan boratos.

GECAMIN
Eventos Técnicos para la Minería

Más de 10 años potenciando el capital humano de la industria minera







Gecamin organiza congresos y seminarios internacionales con el objetivo de fomentar el intercambio de experiencias y la difusión de las mejores prácticas y nuevas tecnologías aplicadas en la **industria minera.**

En **12 años** de operación, más de **12.000 profesionales** han asistido a los eventos que hemos organizado en distintas áreas de gran interés para la industria, como:

— Geología
— Operaciones mineras unitarias
— Planificación minera
— Procesamiento de minerales
— Hidrometalurgia
— Pastas y relaves espesados
— Mantención de equipos mina y planta
— Automatización y control de procesos
— Gestión de agua y energía en minería
— Cierre de minas
— Impactos ambientales y sociales.

Los eventos Gecamin son un **punto de encuentro** para profesionales de empresas mineras, centros de investigación, universidades y empresas proveedoras de tecnologías y servicios.

No pierda la oportunidad de **compartir experiencias y analizar**, con profesionales de todo el mundo, **alternativas y oportunidades** para mejorar los procesos y prácticas operacionales del sector minero.

Conozca más sobre nuestros eventos en:

www.gecamin.cl

ISO 9001:2008 BUREAU VERITAS Certification

Agenda de eventos mineros 2010

SEPTIEMBRE 1 → 3
Santiago, Chile

MAPLA2010
7° Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras
www.mapla.cl

SEPTIEMBRE 1 → 3
Santiago, Chile

MANTEMIN2010
5° Encuentro Internacional de Mantenedores Equipos Mina
www.mantemin.cl

NOVIEMBRE 10 → 12
Santiago, Chile

automining2010
2° Congreso Internacional de Automatización en la Industria Minera
www.automining2010.com

NOVIEMBRE 15 → 16
Santiago, Chile

hrmining2010
Primer Seminario de Innovación en Gestión del Capital Humano en Minería
www.hrmining.cl

NOVIEMBRE 14 → 16
Santiago, Chile

ENERMIN2010
Primer Taller Internacional de Gestión de la Energía en la Industria Minera
www.enermin2010.com

NOVIEMBRE 23 → 26
Viña del Mar, Chile

MINEclosure 2010
5ª Conferencia Internacional en Cierre de Minas
www.mineclosure2010.com

DICIEMBRE 8 → 10
Santiago, Chile

Procemin2010
7° Seminario Internacional de Procesamiento de Minerales
www.procemin.cl

Los balances son positivos y se estima que la producción será de 2 millones de onzas.

CULMINÓ EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO LINDERO



Ing. Facundo Huidobro

El proyecto Lindero que prevé la explotación de oro en la provincia de Salta, culminó recientemente sus estudios de prospección con positivos resultados, y prevé esperar el análisis del informe de impacto ambiental para luego desarrollar la etapa de construcción.

"Los estudios de prospección fueron muy positivos, se terminó hace apenas una semana y lo que los hace bastante completos por lo que nos hace encajar en la factibilidad y conjuntamente con la terminación estas semanas del informe de impacto ambiental, para la etapa de construcción", explicó el representante de la empresa Mansfield Minerals en Argentina.

Así lo informó ante Panorama Minero, asegurando que estima que la producción será de 2 millones de onzas, con una ley variable y se estima que la misma se extenderá por doce años.

El inicio de la construcción dependerá de la factibilidad, pero se estima que en 2012 se iniciará el proceso de construcción de la mina, y significará la captación de aproximadamente 700 puestos de trabajo directos.

Necesitara un gasoducto desde Salar de Pocitos hacia la mina, que tendrá un costo importante utilizando gas natural existente a 130 km en el Gasoducto Regional de la Puna, construido por el Gobierno de Salta, además de la construcción en materia de camino e infraestructura y energía en general.

Se trata de una mina de producción a tajo abierto, por pilas de lixiviación mediante cianuración.

Tras la finalización de los estudios de factibilidad se espera el informe de impacto ambiental en estas semanas para que el gobierno de la provincia de Salta lo tome en consideración por aproximadamente 60 días, para su estudio.

El proyecto Lindero está ubicado en el límite sud oeste de Salta con Catamarca y Chile, en el extremo sur del salar de Arizado, y para llegar ahí se necesitan ocho hora ya que se encuentra a 420 km desde la ciudad de Salta, capital de la provincia del mismo nombre.

Para llegar ya se ha construido una pista de aterrizaje, cuya autorización está en gestión ante la Fuerza Aérea. Se ha invertido 4 millones de año y luego 5 en el próximo año, montos que se irán incrementando de acuerdo con la geología y la mineralización que se vaya encontrando.

XVIII FERIA INTERNACIONAL DE MATERIALES Y TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION

XVIII INTERNATIONAL CONSTRUCTION MATERIALS AND TECHNOLOGIES TRADE SHOW

FEMATEC 2010

es una marca de NÜRNBERG MESSE

6 AL 9 DE OCTUBRE

CENTRO COSTA SALGUERO
BUENOS AIRES · ARGENTINA

EL ESPACIO DE NEGOCIOS PARA LA CONSTRUCCION

PARTICIPE



acredítese online
como VISITANTE en:
www.fematec.com.ar

ORGANIZA Y REALIZA:

R. Santi y Asociados S.A.

Av. Córdoba 1856 9º piso
C1120AAN Buenos Aires
República Argentina
Tel./Fax: (54-11) 5236-5291
info@rsanti.com.ar
www.rsanti.com.ar

PATROCINA: PVC Asociacion Argentina del PVC

AUSPICIAN: CPAU, CEPRARA, CAEFi, Consejo Profesional de Ingeniería Civil, AABH, Centro Argentino de Ingenieros, CAPBA

El Ing. Guillermo Preisz disertó sobre el aporte de la minería al agro, en el marco de la 124° Exposición de Ganadería, Agricultura e Industria Internacional.

LA RELACIÓN ENTRE LA MINERÍA Y EL AGRO



Bajo el plan de difundir la actividad minera a nivel nacional que lleva adelante el Gobierno de San Juan, apoyado por la Cámara de Empresarios Mineros la provincia (CMSJ), el Ing. Guillermo Preisz, profesor emérito de la Universidad Nacional de San Juan, brindó una conferencia titulada “El aporte de la minería al agro”. La misma se llevó a cabo el jueves 29 de julio en el auditorio del Pabellón Azul del Predio Ferial de la Rural de Buenos Aires.

Si bien la 124° Exposición de Ganadería, Agricultura e Industria Internacional es un ámbito atípico para que la minería este presente, en esta oportunidad se superaron las limitaciones. Debido al impulso que la actividad minera fue tomando en el último tiempo y basados en los planes de comunicación que se comenzaron a implementar desde distintas provincias, San Juan decidió apostar por dar a conocer la estrecha relación de la minería con el campo.

Al respecto los empresarios coinciden que es un buen momento para dialogar con la población, mostrarles los puntos en común que tienen estas actividades, pero sobre todo, recalcar que hay provincias argentinas, que ya sea por su geografía o localización, no tienen la posibilidad de desarrollar la ganadería y la agricultura. En zonas andinas, como lo expresó en reiteradas oportunidades, el gobernador de la provincia de San Juan, no hay desarrollo sin minería.

2010 MAPLA MANTEMIN

SEPTIEMBRE 1 → 3
Hotel Sheraton, Santiago, Chile

Mejorando el negocio minero: optimización de la gestión de activos

Por segunda vez consecutiva, el Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras — MAPLA y el Encuentro Internacional de Mantenedores Equipos Mina — MANTEMIN se realizarán en forma simultánea. El programa técnico incluirá más de **50 presentaciones** que abarcarán innovaciones y desarrollos recientes en mantenimiento y en la gestión de activos de plantas, fundiciones y faenas mineras.

ÁREAS TEMÁTICAS

—Gestión de mantenimiento
—Mejores prácticas
—Técnicas avanzadas y desarrollos tecnológicos
—Seguridad en mantenimiento.

CURSO PREVIO

Optimización de la Gestión de Mantenimiento

Fecha: 31 de agosto al 1 de septiembre, de 9:00 a 18:00 hrs.

Relatores: **Dr. Andrew Jardine**, U. Toronto, Canadá; **Dr. Darko Louit**, Komatsu, Chile; y **Dr. Rodrigo Pascual**, PUC, Chile.

Idioma: inglés y español con traducción simultánea.

COMITÉ EJECUTIVO

Carlos Zapata
PRESIDENTE
MAPLA 2010
BHP Billiton, Chile

Esteban Molina
PRESIDENTE
MANTEMIN 2010
Codelco, Chile

Carlos Barahona
DIRECTOR EJECUTIVO
MAPLA-MANTEMIN 2010
Gecamin, Chile

Álvaro Endo
COORDINADOR TÉCNICO
MAPLA-MANTEMIN 2010
Ingeniería La Cumbre, Chile

CONTACTO

Mallory Dutton
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1543
mapla@mapla.cl
mantemin@mantemin.cl

Organiza: GECAMIN

Inscríbase en
www.mapla.cl — www.mantemin.cl

MINEclosure 2010

5ª Conferencia Internacional en Cierre de Minas

23 → 26 NOVIEMBRE 2010
Hotel Sheraton Miramar, Viña del Mar, Chile

15% DESCUENTO en inscripción hasta el **23 de agosto**

Cierre responsable: alcanzando las expectativas de comunidades y stakeholders

Más de **75 artículos** aprobados prometen un programa técnico diverso y de gran calidad. No pierda la oportunidad única de compartir con sus colegas experiencias y hallazgos en el ámbito del cierre de minas social y ambientalmente responsable.

ÁREAS TEMÁTICAS

—Desarrollo de comunidades
—Compromiso proactivo de los *stakeholders*
—Cluster minero, reconversión y deshabilitación
—Pasivos mineros
—Diseño y planificación para el cierre
—Planificación de cierre progresivo
—Costo de cierre y financiamiento
—Gestión del agua a largo plazo
—Recuperación y rehabilitación de sitios mineros
—Control y monitoreo
—Ecología del suelo
—Aspectos legales y regulatorios
—Patrimonio y turismo minero
—Estudios de casos recientes.

COMITÉ EJECUTIVO

Roger Higgins
PRESIDENTE
MINE CLOSURE 2010
Teck, Canadá

Ken Pickering
VICE-PRESIDENTE
MINE CLOSURE 2010
BHP Billiton, Chile

Jacques Wiertz
COORDINADOR TÉCNICO
MINE CLOSURE 2010
Universidad de Chile

Fundado por: ACG Australian Centre for Geomechanics (CSIRO | Curtin University | University of WA Joint Venture); The University of Western Australia, Centre for Land Rehabilitation

CONTACTO

Olga Cherepanova
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1519
mc@mineclosure2010.com

Organiza: GECAMIN

Patrocinan: Sociedad Nacional de Minería Chile; Consejo Minero; IBRAM Instituto Brasileiro de Mineração; SMI Sustainable Minerals Institute; Mirarco

Inscríbase en
www.mineclosure2010.com

Debemos informar de la minería al gran público, utilizando un lenguaje más simple para hacer eficaz el mensaje.

Background

En el Plan de implementación que surgió de la Cumbre de Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002), se plantearon una serie de puntos para potenciar la contribución de los minerales, la minería y los metales en la vida moderna. Entre ellos se destacaron:

• Apoyar los impactos y beneficios de la minería en la economía, la salud y en la sociedad, siempre acompañados de planes que garanticen un desarrollo sostenible de la actividad. Aquí el rol de cooperación entre los gobiernos, organizaciones, mineras y trabajadores es lo más importante.

• Aumentar la participación de las distintas partes involucradas, para que cumplan una función activa en el desarrollo de la minería.

• Fomentar prácticas sostenibles. En este sentido el apoyo financiero y técnico para nuevas tecnologías e investigaciones en fertilizantes para el campo o control de pestes agrícolas es fundamental.

Una dicotomía innecesaria

Al comenzar su charla el Ing. Preisz hizo una breve reseña de lo que representa la minería en el país, cual fue su desarrollo y el camino que tomo la agricultura, para luego unirlas y demostrar como ambas actividades están totalmente relacionadas por sentido común. “Los suelos están mineralizados por naturaleza y las cosechas necesitan de minerales constantemente para nutrirse. En este momento el campo consume 5 kilos de minerales por día. Son los primeros mineros pero no lo advierten”, enfatizó.

La realidad mientras tanto nos demuestra que hay intereses creados para separar drásticamente a la minería del campo y no dejarlas avanzar en conjunto. Si observamos a las provincias cordilleranas, que son totalmente diferentes a la Pampa Húmeda, notaremos que hay menor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado y menores posibilidades de desarrollo productivo. “Pasando los 3.000 de altura no tenemos nada, la cantidad de lluvia es ínfima y no alcanzaría para cultivar. San Juan, por ejemplo, es un oasis que no tiene extensión cultivable y dentro de 50 años el crecimiento demográfico duplicará la población”.

A modo de conclusión pidió romper con la dicotomía tan versada en la actualidad acerca de AGRO SI- MINERIA NO, ya que está cargada de falta de conocimiento sobre ambas actividades, y en cambio reemplazarla por la afirmación: AGRO+MINERIA.





Patrocinadores

Interbank · YRC Logistics · Gold Fields · IRONGROUP · Atlas Copco · VOLVO Volvo Perú S.A.

Auspiciadores

SOUTHERN COPPER · Compañía de Minas Buenaventura · Cerro Verde · Petroperú · stiglich · contacto · Minera IRL · VICEVERSA Consulting · Perú.InfoMine.com una división de InfoMine · PROINSA

Promueve

Ministerio de Energía y Minas · AFEP · prom perú · APPROMIN

Organiza

RUMBO MINERO · DIGAMMA

Comunicaciones

synergy

Mineras Invitadas

Compañía de Minas Buenaventura · Minera IRL · Volcan · Barrick · Yanacocha · Minero Horizonte · Antamina · xstrata copper · Gold Fields · Cerro Verde · SOUTHERN COPPER · MISKI MAYO A CVRD GROUP COMPANY · CARAVELI · EL BROCAL · Pan American Silver Corp. · CAUDALOSA

Info@expominaperu.com / www.expominaperu.com - Telf: 628 6300 Anexo 140 -119

FORO INTERNACIONAL

MUJERES TRABAJANDO EN LA MINERÍA

9 Noviembre 2010
Hotel Emperador
Buenos Aires - Argentina







El reconocimiento y la valoración de la mujer que trabaja en la minería

FUNDAMIN y **PANORAMA MINERO** desean invitarlo a participar del Foro Internacional "Mujeres Trabajando en Minería", a desarrollarse el 9 de noviembre, en el Hotel Emperador, de la ciudad de Buenos Aires, Argentina.

La mujer ha ido ganando terreno en las industrias, incluso en una históricamente masculina como la minería. Por su elevado nivel de compromiso, disciplina, dedicación y su capacidad de concentración, la inclusión del género en la actividad ha significado un gran aporte para las empresas.

Las mujeres que hoy trabajan en minería no sólo lo hacen en cargos administrativos, sino que también desempeñan tareas operativas y gerenciales. Es por esta razón que el Foro pretende darles un espacio para expresarse y presentar sus propuestas ante los problemas que enfrenta la industria, así como también darles la oportunidad de difundir la actividad entre otros sectores vinculados a la economía del país.

En este Foro escucharemos a las mujeres desarrollar temas como Relaciones con la Comunidad, Desarrollo Sustentable y Comunicación y Minería, tópicos sumamente importantes para la minería, que serán tratados con la sensibilidad que caracteriza al género.

En Argentina, la minería sufre constantes ataques desde los medios y duras críticas por parte de la sociedad. Esto se debe en gran medida a la falta de información. Es por esto que es importante que la industria minera aproveche la oportunidad de abrir sus puertas a otros sectores, incluyendo a los medios, para brindar un panorama real de cómo se trabaja en la actividad y terminar con los mitos que la rodean.

www.mujeresenlamineria.com.ar

ORGANIZAN

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

FUNDAMIN: Verónica Flor - secretaria@fundamin.com.ar
PANORAMA MINERO: Caterina Dzugala
infoeventos@panoramaminero.com.ar
Tel: (54 11) 4952 -1117 / 6097 // 4953 - 1449

CONGRESO MEXICANO DE CONFIABILIDAD Y MANTENIMIENTO

CMCM
Congreso Mexicano de Confiabilidad y Mantenimiento

PROGRAMA TU PARTICIPACIÓN
Hotel Radisson • León, Gto., México

17-20
OCTUBRE 2011

Informes:
Sandra Flores • servicioalcliente@noria.com
Tel.: +52 (477) 711 2323 Ext. 111
Sin costo en México: 01800 713 7104
www.noria.com/sp/cmcm

Consultoría en Lubricación

A través del Diseño del Proceso de Lubricación (LPD), Noria ha desarrollado un enfoque probado y exitoso para diseñar, implementar y apoyar la transición hacia la Excelencia en Lubricación.



Contáctenos para diseñarle una propuesta a la medida de su empresa.

Eduardo González • egonzalez@noria.com
Tel.: +52 (477) 711 2323 Ext. 107
Sin costo en México: 01800 713 7104
www.noria.com/sp/consultoria

NORIA

La compañía minera brasileña inauguró oficialmente la mina Bayóvar

VALE INICIA LA PRODUCCIÓN DE FOSFATOS EN UNA MINA PERUANA

Se trata del yacimiento Bayovár, próximo a la ciudad de Piura en Perú, que se dedicará a la producción de fosfatos. Según datos oficiales aportados por la empresa, la mina tiene una capacidad de producción de 3,9 millones de toneladas anuales de roca fosfática y la inversión del proyecto, iniciado en 2007, alcanzó los 566 millones de dólares.

Vale en el mundo

La Compañía tiene el control de la mina de Potasio, Taquarí-Vassouras, en Brasil, además del proyecto Carnalita, en la misma región. Asimismo adelanta sus proyectos de potasio en Río Colorado en Argentina y Regina en Canadá. Mientras que con fosfato, además de la iniciativa de Perú, cuenta con la Evate, en Mozambique.



** FOTOGRAFÍA: Vista de la Planta Bayóvar: el proyecto Peruano tiene una capacidad de producción de 3,9 millones de toneladas de fosfato. Archivo Vale.*

La operación que fue oficialmente inaugurada el 5 de agosto por las autoridades peruanas, incluye una planta concentradora de fosfatos, una autopista de 32 kilómetros, rieles transportadores y un puerto. El principal destino de la producción será el mercado brasileño, donde la demanda de fertilizante es creciente. En la actualidad este país importa el 90% del potasio y el 53% de los fosfatos que consume para producir fertilizantes.

Es importante señalar que el fosfato es un mineral con alto contenido de fósforo, un elemento fundamental para los organismos vivientes. Generalmente se encuentran en la naturaleza concentrados en las "rocas fosfáticas", de las cuales pueden extraerse para su utilización industrial, entre ellos, el uso más importante es para la elaboración de fertilizantes.

Entre los países con mayor consumo se encuentran: China, India, Estados Unidos, Brasil y Australia. Según Food and Agriculture Association (FAO), este escenario tenderá a diversificarse en los próximos diez años, ya que la utilización de fertilizantes irá en aumento, como resultado a la ecuación lógica del aumento de la población, la necesidad de alimentos y mejores cosehas.

Consideremos que si no se reponen los nutrientes necesarios para mantener el rendimiento de los cultivos, los suelos irán perdiendo su fertilidad. En este sentido el uso de fertilizantes permite optimizar el rendimiento en kilogramos de granos por hectárea.

Para la Argentina, el anuncio de la puesta en marcha de este proyecto de Vale, ha significado un gran paso, ya que faltan sólo detalles para comenzar con la construcción de Potasio Río Colorado, uno de los yacimientos que contienen mayores reservas de sales de potasio en Latinoamérica.



EXPOFUN 2010

2° EXPOSICION INTERNACIONAL DE PRODUCTOS, EQUIPOS, INSUMOS Y MAQUINAS PARA FUNDICION



EN SIMULTANEO CON LA FERIA

4° COLFUN '10
CONGRESO LATINOAMERICANO DE FUNDICION

28-30 OCTUBRE 2010

CENTRO COSTA SALGUERO
BUENOS AIRES, ARGENTINA

EL ESPACIO DE NEGOCIOS UNICO EN ARGENTINA PARA LA INDUSTRIA DE LA FUNDICION

PARTICIPE



RESERVE SU STAND !

CONTACTENOS: Telfax: (54 11) 5236-5291 - EMAIL EXPOSICION: **expofun@rsanti.com.ar**
EMAIL CONGRESO: **colfun@rsanti.com.ar**

Registrese ONLINE como visitante en: www.colfun-expofun.com.ar

APOYO INSTITUCIONAL:

ADIMRA
Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina

SOCIEDAD MEXICANA DE FUNDIDORES A.C.

ALAIF
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FUNDICION

ABIFA

SPONSORS PLATINO:

FADEPA

MEDEMET
IDEAS Y PROYECTOS GENUINOS

J.G.F. & Co S.A.

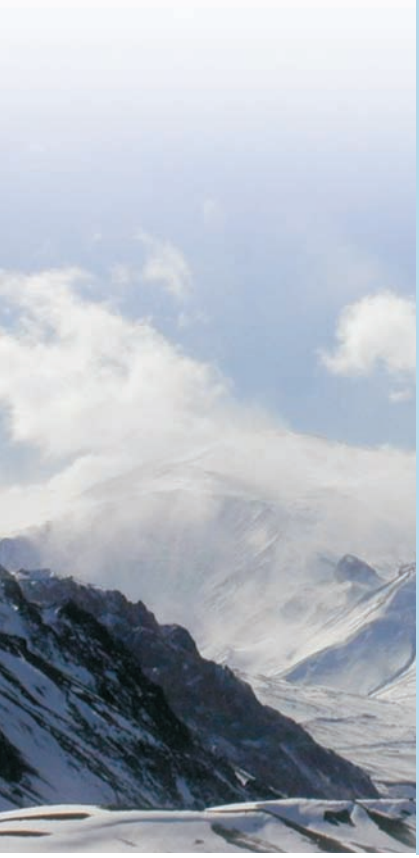
ORGANIZAN Y REALIZAN:

R. Santi y Asociados S.A.

CIRA
CÁMARA DE INDUSTRIALES FUNDIDORES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CAEM destaca el mensaje de la Declaración de San Juan.

COMUNICADO DE LA CAEM



LOS PRESIDENTES DEL MERCOSUR JERARQUIZARON A LA MINERÍA COMO UNA POLÍTICA DE ESTADO EN CADA PAÍS DE LA REGIÓN

Buenos Aires, 05 de agosto de 2010.- La Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) saluda a los Jefes de Estado de los países miembros plenos del Mercosur y a los de los países asociados en virtud de la invalorable contundencia de la Declaración de San Juan al jerarquizar a la minería como una verdadera política de Estado en cada uno de los países de la Región.

Esta clara reivindicación política de la minería en los más altos niveles de representatividad de cada sociedad, en naciones que ejercen la democracia y los valores de las instituciones republicanas y que además ejercen la sensibilidad social que toda comunidad espera de sus gobernantes, es un paso articulador de enorme proyección para consolidar el futuro de la minería en América Latina, en virtud de sus cualidades como actividad de valor estratégico para el desarrollo económico-social y para el cumplimiento de objetivos geoestratégicos y de integración regional.

Los Presidentes de los cuatro países miembros plenos del Mercosur, Cristina Fernández de Kirchner, de Argentina; Luis Inácio Lula da Silva, del Brasil; Fernando Lugo, del Paraguay y José Mujica, de Uruguay, ***"reiteraron que la MINERÍA, los minerales y los metales son importantes para el desarrollo económico y social de los países del MERCOSUR, de conformidad con los resultados de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de 2002, y manifestaron su preocupación por medidas de terceros países, que limiten el pleno desarrollo del sector minero del bloque en un marco de afincamiento de nuevas inversiones, desarrollo de nuevos proyectos y generación de empleo, creando oportunidades de inclusión social y progreso económico***".

En la realización de esta 39° Cumbre Presidencial del Mercosur, los Jefes de Estado firmantes de esta Declaración de San Juan fueron acompañados por los ***Presidentes de Bolivia, Juan Evo Morales; de Chile, Juan Sebastián Piñera; el canciller de Venezuela, Nicolás Maduro Moros y la Secretaria de Relaciones Exteriores de México, Patricia Espinosa Cantellano.***

Son así ocho países líderes en la región y en la vocación de integración de los pueblos latinoamericanos quienes sostienen con su Declaración conjunta la significación estratégica de la minería y los metales en el desarrollo económico y social de los países del Mercosur.

Pero esta misma decisión política es la que se ejerce en otros Estados de Latino América y el resto del continente, con lo que la minería tiene una presencia y jerarquía regional y hemisférica indiscutible y sobre esa base es que debe continuar su crecimiento en la Argentina, porque indudablemente nuestra industria es el motor necesario para complementar el desarrollo económico que impulsan otros sectores productivos, a cuyo empuje se suma nuestra actividad con toda la responsabilidad social y ambiental que es necesario ante la sociedad para generar empleo y crecimiento sustentable.

CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS





H

Provincia del Huarpe

APART HOTEL

Juez Ramón Díaz 373 (s) San Juan
Tel. (264) 427 6090 y rotativas
info@provinciadelhuarpe.com.ar
www.provinciadelhuarpe.com.ar

CCAC

cámara de comercio
argentino-canadiense

"32 años acompañando y ayudando al crecimiento de las principales empresas del sector minero."



Contactos en el ámbito público y privado.
Acceso a información actualizada para su sector.
Marketing de su empresa y presencia institucional.
Oportunidades comerciales en misiones, ferias y exposiciones.
Networking con la comunidad de negocios de Argentina y Canadá.

Tel. 4327.4279 / 4280 - www.argcancham.com.ar - ccac@argcancham.com.ar

COMUNICADO DE CMSJ CASEMI Y GEMERA

Cámara Minera de San Juan

CASEMI CAMARA ARGENTINA DE SERVICIOS MINEROS

GEMERA Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentin



A la opinión Pública:

La industria minera se ha desarrollado en nuestro País con apego al respeto institucional y a todas las normas legales, especialmente en lo ambiental, en lo laboral, pagando sus impuestos y regalías, y desarrollando sustentablemente una nueva actividad económica de la cual participan cientos de miles de familias argentinas.

En defensa de todos estos valores y amparados en el citado cumplimiento legal, pero motivados por presiones y aprietes legislativos, hoy nos vemos urgidos a denunciar como nuestro Congreso Nacional se convierte en caja de resonancia de conductas incoherentes, dando lugar a acusaciones dañinas y sin fundamento, que alteran un orden legal que nuestra Constitución prevé para el manejo de los recursos naturales de las provincias.

Hoy nos quieren decir desde la comodidad de la urbe, como manejar nuestros glaciares, como conocer nuestra cordillera, nos acusan ante la sociedad por supuestas contaminaciones que no tienen ni tendrán el peso de prueba alguna, porque realmente tales contaminaciones apocalípticas no existen, sino solo en las falacias de estos engrupidos del poder.

No conocen estos diputados, por ejemplo:

- Que la minería en San Juan utiliza menos del 0,5% de las concesiones de agua totales, pero contribuye cerca de un 30% del producto bruto interno, y casi un 75% de las exportaciones provinciales.
- Que brinda salarios dignos y en blanco a casi un tercio de la población económicamente activa en la provincia.
- Que sustenta su crecimiento en las normas más estrictas sobre cuidado medioambiental, por encima de legislaciones provinciales y nacionales, y sujetos a permanentes auditorias internacionales.
- Que ejerce el desarrollo sustentable de decenas de nuevas actividades agroindustriales y de diverso orden, para de esta manera proponer una nueva conducta social, integradora del medio minero con la sociedad.

Seguiremos sosteniendo los pilares de la defensa del desarrollo minero que se centran en el FEDERALISMO como premisa para un país más equitativo. Para el desarrollo de nuestras provincias cordilleranas, para una mejor calidad de vida de todos los que vivimos cerca de Los Andes, conviviendo con nuestros glaciares, con nuestros ríos, acuíferos y cerros y con nuestro potencial minero, que ofrece trabajo y generación de recursos genuinos. Somos los primeros en tomar el agua de nuestros glaciares y rios, tenemos buenos profesionales, técnicos y conocedores de estas ciencias y sabemos de nuestra realidad árida, pero fecunda de educación y de ideas genuinas de crecimiento como nos enseño Sarmiento.

¿Qué historia nos quieren contar desde el centro de contaminación más seria de la Argentina ?.

Por ello, en plena consonancia con las políticas de desarrollo sustentable de nuestra industria, que siguen fielmente los principios del cuidado medioambiental previstos en nuestras leyes nacionales Nº 24585 (Ley de Impacto Ambiental Minero) y Nº 25675 (Ley General del Medio Ambiente), y las leyes PROVINCIALES que detallan los mecanismos de control y gestión previstos en la Constitución Nacional, las cámaras del sector minero de San Juan, REPUDIAMOS PUBLICAMENTE el artero proyecto consensuado de los Diputados Bonasso y Filmus sobre la Ley de Glaciares, porque miente sobre las realidades de nuestra industria, porque está disfrazando un absoluto descrédito a nuestra seguridad jurídica ante el mundo y seguramente favoreciendo intereses políticos que no condicen con la preservación de nuestro medio ambiente, sino con ideas trasnochadas sobre un régimen ya caduco en el mundo.

RESPETEMOS UNA FORMA DE CRECER, RESPETEMOS LA POSIBILIDAD DE HERMANOS ARGENTINOS QUE TIENEN FÉ EN SUS PROPIAS MANOS PARA EL PROGRESO. NO SIGAMOS EN UN PAIS DE PROHIBICIONES. ES NUESTRO DERECHO A TRABAJAR EL QUE NOS HACE GRANDES.

CÁMARA MINERA DE SAN JUAN – CAMARA ARGENTINA DE SERVICIOS MINEROS- GRUPO DE EMPRESAS EXPLORADORAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



"DESDE EL AÑO 1993 EL MAYOR ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL SECTOR AGUA EN SUDAMERICA"

11 EXPO AGUA y medio ambiente • ARGENTINA

Centro de negocios

Visite nuestra página web: **www.expoagua.com.ar**

9º EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA, TRATAMIENTO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Elcano 4965 C1427CIH Buenos Aires • Argentina
Tel.: 54 11 4554 5705 • Fax: 54 11 4553 1548
info@expoagua.com.ar • 54 11 15 5494 5634
www.expoagua.com.ar

18 al 20 de Mayo de 2011
Centro Costa Salguero • Buenos Aires • Argentina

RIZZO ASSOCIATES
EN EL CAMPO NUCLEAR



Desde su fundación en 1984, Paul C. Rizzo Associates Inc. (RIZZO) ha estado fuertemente involucrada en la industria nuclear. La empresa fue fundada por seis ingenieros quienes contaban con destacada experiencia en ingeniería y consultoría para el desarrollo nuclear; tres de ellos siguen trabajando con RIZZO, rutinariamente aplicando sus décadas de conocimiento para contribuir a la experiencia de la empresa. La empresa ha crecido sobre los últimos 26 años, empleando más de 300 ingenieros, científicos, y técnicos, y se ha mantenido involucrada en el ámbito nuclear. Y ahora que se ve el fuerte resurgimiento de la industria nuclear, ellos están bien posicionados para respaldar el crecimiento de este mercado.

Inicialmente, la capacidad nuclear comercial instalada creció relativamente rápido, aumentando desde menos de 1 giga vatio (GW) en 1960 a 300 GW al final de los años 80. Durante los 80 y entrando a los 90, RIZZO empezó a trabajar para clientes tales como la Marina de los Estados Unidos (US Navy), quienes fueron unos de los primeros en desarrollar la energía nuclear. RIZZO aumentó de forma acelerada esta lista de clientes para incluir al Departamento de Energía de Estados Unidos (USDOE), el Directorio de Seguridad de Defensa para Instalaciones Nucleares (DNFSB), empresas de ingeniería y arquitectura,
proveedores nucleares, empresas eléctricas, proveedores de equipos nucleares, y autoridades regulatorias nucleares. Aunque el alcance de RIZZO ha cambiado dependiendo en el mercado sobre los años, mantienen fuerte vínculos con todos estos clientes.

Dueño/Cliente	Sitio	Proveedor
Progress Energy	Levy County, FL	Westinghouse AP1000
AmerenUE	Callaway 2, MO	AREVA USEPR
Pennsylvania Power & Light and UniStar	Bell Bend, PA	USEPR
UniStar	Calvert Cliffs, MD	AREVA USEPR
Westinghouse Electric	Todos sitios AP1000	Westinghouse AP1000
Medio Oriente (Cliente Confidencial)	Medio Oriente (Sitio Confidencial)	

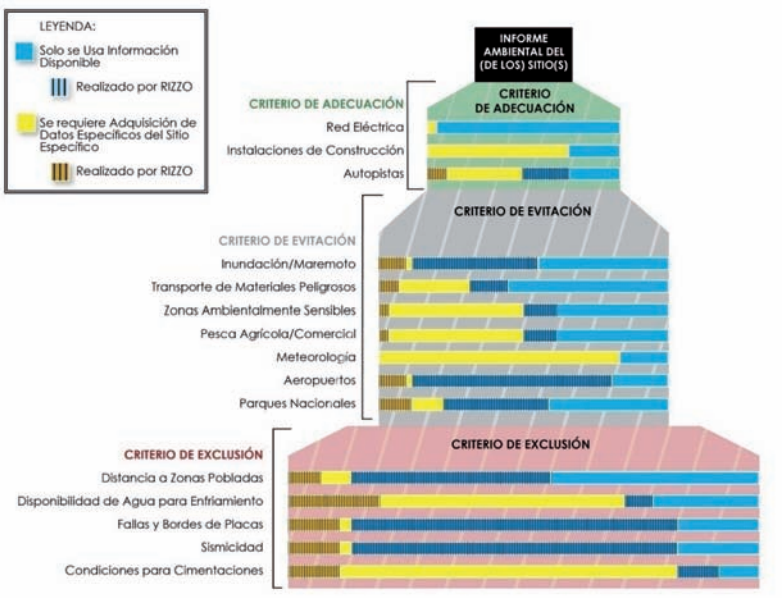
RIZZO empezó a enfocarse en estudios relacionados al trabajo nuclear tales como la certificación sísmica de las estructuras, los sistemas, y los componentes de las centrales, así como la consultoría, investigaciones de fragilidad, y el desplazamiento del proyecto.

Pero al principio de los años 90, la energía

nuclear perdió popularidad pública y así empezó la caída de la demanda para trabajos nucleares. Más de dos tercios de todas las compras de centrales nucleares que se realizaron después de los años 70 fueron eventualmente canceladas, y la capacidad mundial nuclear se estancó.

A pesar de la drástica caída en producción, RIZZO mantuvo una presencia constante en el mercado, proporcionando servicios para entidades como el USDOE, el DNFSB, y Westinghouse. Los varios estudios que RIZZO ha realizado para los diseños AP600 y AP1000 de Westinghouse continúan hasta el día de hoy.

Desde aproximadamente 2005, la energía nuclear ha tenido un resurgimiento mundial. Los precios altos del petróleo, la débil economía, la gran demanda por energía en un mercado que sigue expandiendo, y una mayor conciencia de asuntos medioambientales han generado un aumento en la compra y la planificación de centrales. Según la Asociación Nuclear Mundial, se pronostica que para el año



2015 un reactor nuclear podría arrancar cada 5 días. De los 30 países que actualmente usan energía nuclear para generar electricidad, 24 planean construir nuevas centrales. Algunos otros países están explorando la oportunidad de introducir

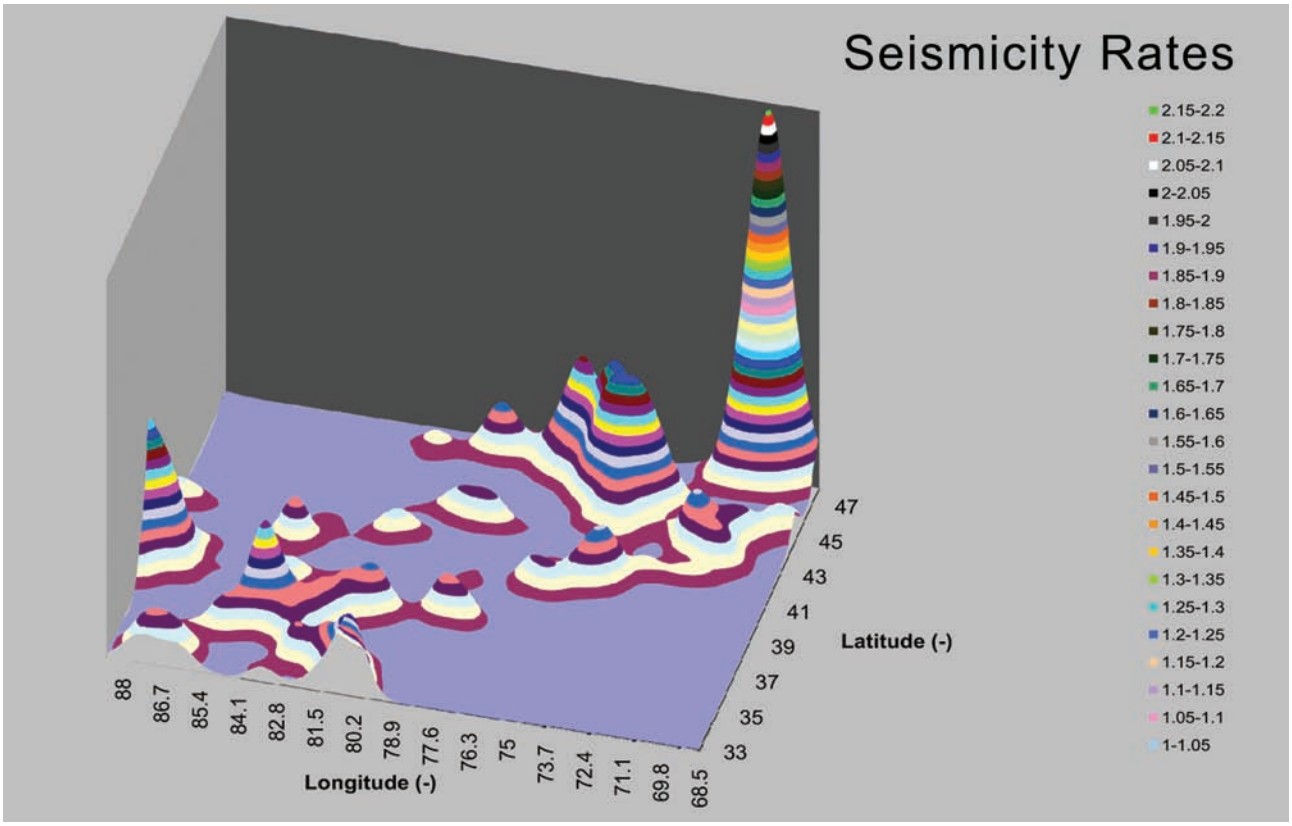
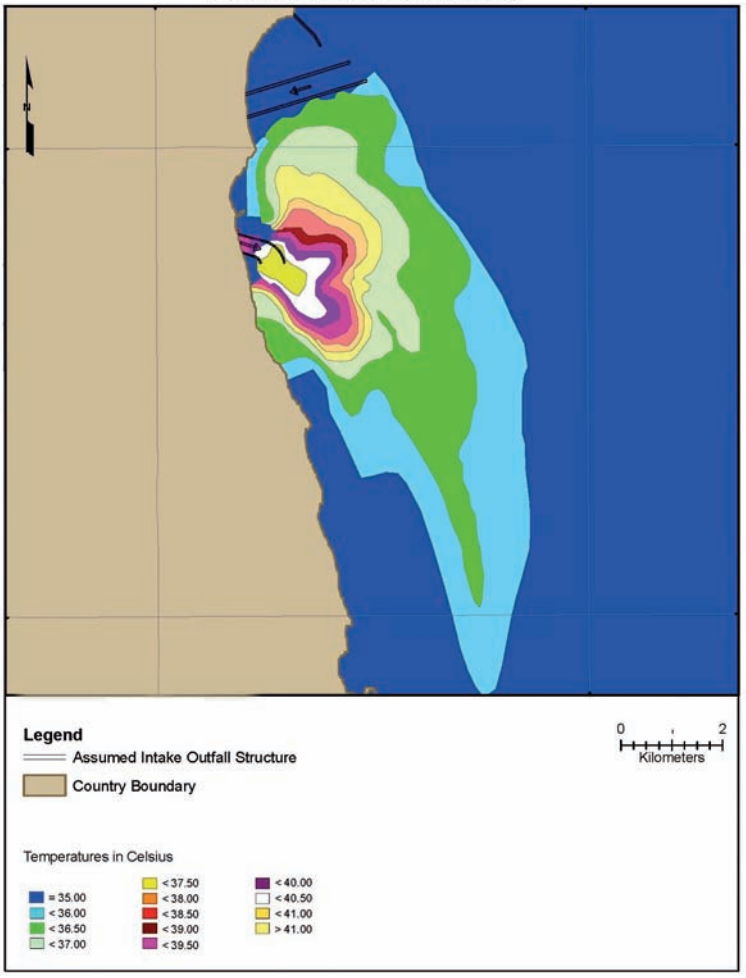




FIGURE 4.4-3
SEA SURFACE PLUME WITH DILUTION



energía nuclear a su mezcla de generación nacional.

RIZZO ya está trabajando en algunos aspectos del diseño de nuevas centrales nucleares comerciales, incluyendo los geotécnicos, los sísmicos, y otros servicios ingenieriles relacionados al sitio para: Westinghouse Electric – AP1000; Areva – EPR; MHI – APWR; Toshibla – ABWR; y el Coreano AP1400.

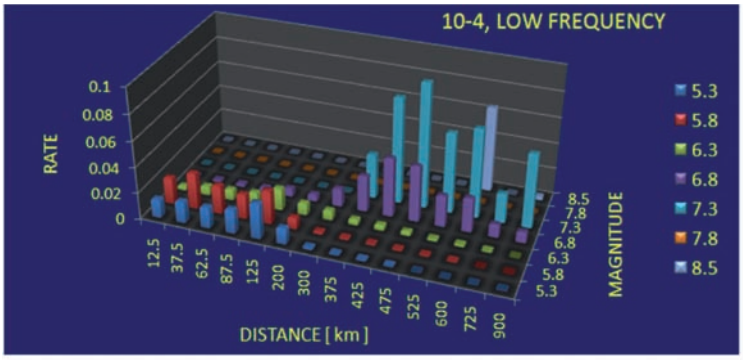
Estos son todos reactores grandes de 1000MW a 1700MW eléctricos. RIZZO también está involucrado con el más pequeño reactor Pebble Bed Modular Reactor (PBMR) en Sudáfrica.

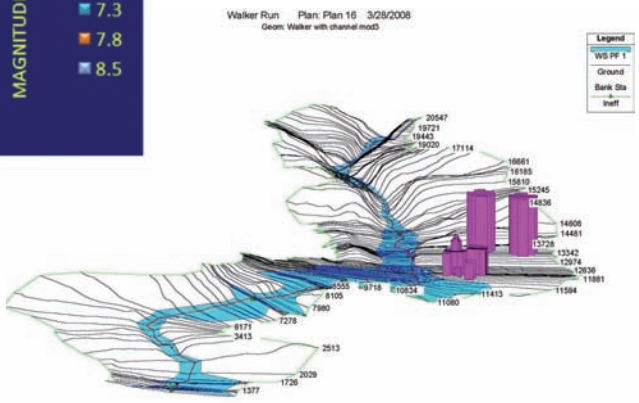
RIZZO está prestando servicios ingenieriles para nuevas centrales nucleares comerciales en Estados Unidos, el Reino Unido, Sudáfrica, el Medio Oriente, Europa Oriental, Eslovenia, Suiza, los Países Bajos, Rusia, y China, incluyendo investigaciones in-situ para las aplicaciones de licencias para centrales nucleares para nuevos clientes, empresas de ingenieros/arquitectos, y algunas empresas eléctricas.

RIZZO suele involucrarse muy temprano en un proyecto y ayuda al cliente con el desplazamiento y la ubicación de una central nuclear. Los sitios se evalúan y se clasifican para adicionales estudios detallados. Consecuentemente, RIZZO ha prestado apoyo para las licencias en varias entregas del Informe de Análisis de Seguridad (SAR) – PSAR, FSAR, y la Aplicación de Licenciatura Combinada de Operación (COLA), así como el correspondiente Informe Medioambiental (EIA). Los informes SAR son preparados de acuerdo a los requisitos de la Comisión Nuclear Regulatoria de los Estados Unidos (NRC), y/o los de la Asociación Internacional de Energía Atómica y según las guías nacionales de licenciatura del país pertinente.

Como parte del proceso para el informe SAR, RIZZO ha proporcionado considerable ingeniería técnicapara investigar las condiciones de interés del subcapítulo del SAR relacionadas al sitio:

• 2.1 Demografía;





- 2. 2 Riesgos del Sitio;
- 2.3 Meteorología;
- 2.4 Hidrología e Hidrogeologia; y
- 2.5 Geología; Sismología; Geotecnia y Geofísica.

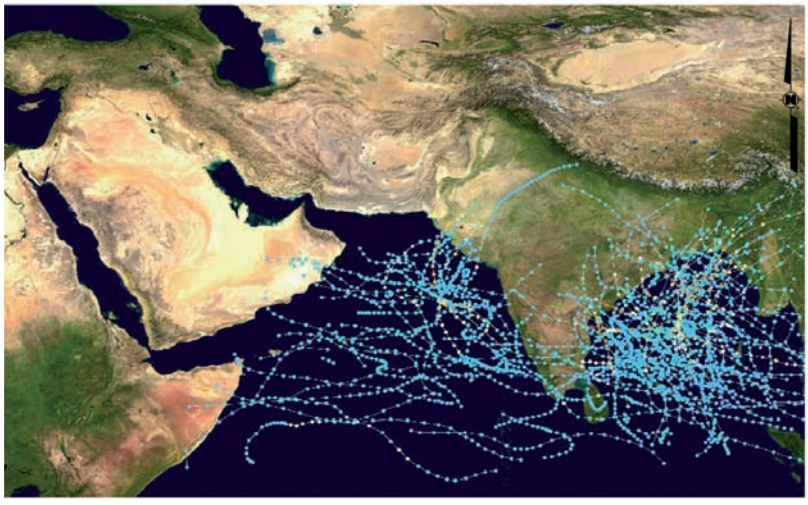
En todos los casos, se realiza una investigación extensiva en campo para determinar condiciones del sitio y del ambiente. Se incluyen en este esfuerzo pozos de muestreo, perforaciones, y un programa de ensayos de laboratorio para respaldar el rendimiento de los análisis requeridos para sustentar el informe SAR. Incluidos en el subcapítulo son los estudios de movimiento sísmico y análisis probabilista de periodo sísmico. Evaluaciones de la fragilidad del equipo de la central se han realizado para respaldar evaluaciones probabilistas del riesgo contra fenómenos naturales externos. Eu los últimos años se han registrado significating avances en cuanto a la metodología en estas disciplinas y su aplicación.

El hecho que RIZZO ha podido mantener personal clave con experiencia nuclear los ha llevado a ser una activa participante en la resolución de los requisitos de actualización de instalaciones nucleares asi como la expansión de programas nucleares internacionales, y ha creado una contribución significante a las iniciativas de compromiso para las nuevas centrales nucleares comerciales.



Architectural Rendering of CCNPP Unit 3

FIGURE 2.4.5-4
INDIAN OCEAN CYCLONE PATH TRACK



Para mayor información, por favor contacte al Dr. Antonio Fernández, Vicepresidente de Proyectos Energéticos, RIZZO, antonio.fernandez@rizzoassoc.com.

CONECTADOS EN LA CORDILLERA

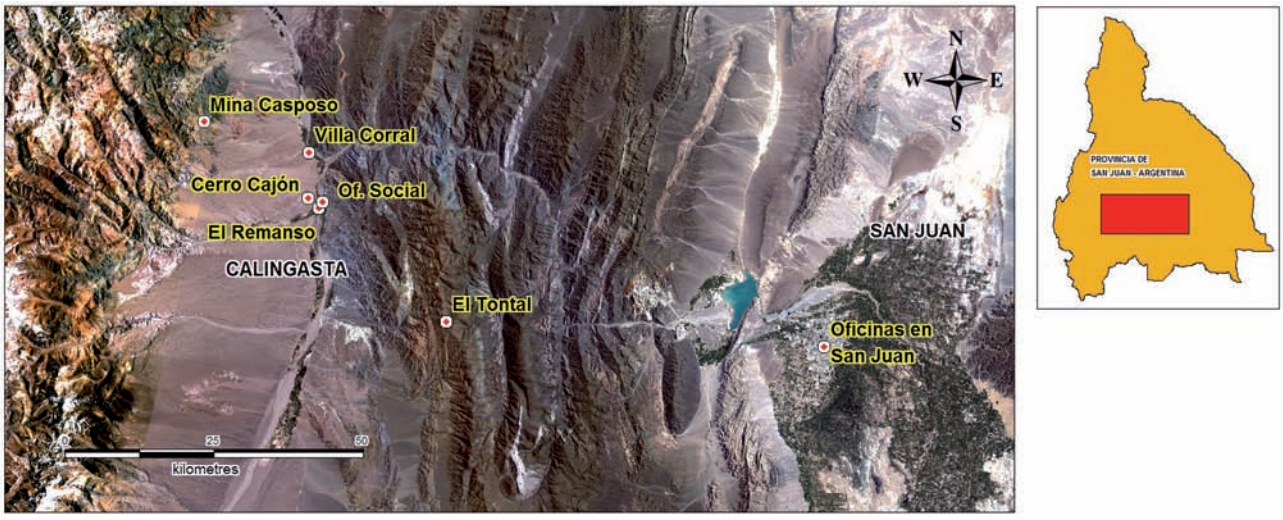
La Mina Casposo, en la provincia de San Juan, instaló una red de banda ancha inalámbrica de Motorola para tener acceso a Internet y conectar a sus más de 300 trabajadores distribuidos en las oficinas de la capital provincial, en dependencias ubicadas en el departamento de Calingasta y en el yacimiento minero.



Generalmente los proyectos mineros existentes en San Juan cuentan con servicios satelitales como fuente principal de conexión, lo que implica grandes costos y limitaciones en las capacidades de comunicación. Es por ello que Troy Resources, empresa a cargo de la explotación de la Mina Casposo, tenía la necesidad de contar con servicios terrestres de mayor alcance y que le brindaran comunicaciones más seguras y de mayor calidad. Frente a este desafío, se decidió implementar una nueva red utilizando la plataforma de banda ancha inalámbrica de Motorola, mediante la cual se vinculan la sede central en San Juan, tres oficinas en Calingasta y el yacimiento minero, que dispone de una reserva de oro de 489.000 onzas y tiene la particularidad de tener oro en vetas, lo que otorga características especiales a todo el proceso.

La implementación

En base a la dispersión de los puntos a cubrir, las distancias, los obstáculos geográficos entre ellos y el requerimiento de ancho de banda, se determinó la necesidad de incluir dos puntos estratégicos: el Cerro El Tontal, para realizar un salto desde San Juan hacia el Valle Calingasta, y el Cerro El Cajón de la localidad de Calingasta, de modo tal que permitiese vincular los distintos puntos requeridos. Desde este último Cerro se establecieron los enlaces hacia la mina, distante a 200 km de la ciudad de San Juan, y las distintas oficinas



mediante infraestructura Punto a Punto (PTP) de Motorola.

Asimismo, para interconectar los sitios dentro de la localidad de Calingasta, se instaló un punto de acceso inalámbrico, gracias al cual se estableció el vínculo hacia las distintas dependencias mediante un enlace Punto Multipunto (PMP) de Motorola. La presencia de este punto de acceso permitió además la incorporación de nuevos sitios a la red para asistir a instituciones escolares y municipales, sin la necesidad de cambios sustanciales en su estructura.

El tiempo de instalación de la nueva red fue de sólo 20 días, a pesar de la necesidad de neutralizar el ruido existente en el espectro radioeléctrico y a la difícil condición geografía del terreno. La implementación fue realizada por la empresa Intersat, y la infraestructura utilizada incluye soluciones Punto-a-Punto (PTP) y Punto-a-Multipunto (PMP) del negocio de Soluciones de Movilidad Empresarial de Motorola.

Beneficios obtenidos

La implementación de la tecnología de Motorola permitió brindar servicios terrestres de comunicación sin limitaciones de ancho de banda, y un crecimiento del tráfico en la red del 100%, capacidad para nuevos servicios como telefonía y video vigilancia y una administración de red con alta capacidad de gestión.

La satisfacción de contar con un nuevo y confiable sistema de comunicación en la mina lo expresa con sus propias palabras el Ingeniero Ernesto Alday, Responsable IT de Troy Resources en San Juan. “Estoy muy satisfecho por haber elegido la tecnología de Motorola ya que nos aseguró estabilidad y calidad en las comunicaciones del sistema, debido a su alta robustez y confiabilidad, teniendo en cuenta la adversidad climática que tienen que soportar los equipos en los lugares donde están emplazados”. Y agregó: “también es para destacar la velocidad de implementación de todo el sistema y su gran flexibilidad para agregar funciones o nuevos puntos a la red”.

Por el lado de Motorola también manifestaron su satisfacción por el trabajo realizado. “Para nosotros fue todo un desafío brindar conectividad de banda ancha inalámbrica en una de las zonas geográficas más complejas del mundo, y es por ello que nos sentimos orgullosos de haber cumplido con las expectativas de Mina Casposo, ya que nuestra tecnología se ha convertido en un aliado clave a la hora de reducir costos y mejorar la eficiencia de los trabajadores en ambientes extremadamente rigurosos como el de este yacimiento de oro”, dijo Gustavo Aguirre, Gerente de Canales para Argentina Uruguay y Paraguay de Motorola.

“Fue todo un desafío brindar conectividad de banda ancha inalámbrica en una de las zonas geográficas más complejas del mundo”.

FABRICACIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA COCINAS INDUSTRIALES

Lynch Cocinas incursiona en el sector minero con los transportadores manuales.

Lynch Cocinas desarrolla y fabrica equipamiento propio y también comercializa equipos de tecnología de sus marcas representadas (Electrolux Professional y Zanussi Professional) y otros complementarios de fábricas especializadas (máquinas fabricadoras de hielo, cámaras frigoríficas, etc.). Es una compañía argentina que tiene presencia en resta urantes, hoteles, hospitales, comedores de empresas y en los últimos años ha incursionado en la industria minera y petrolera.

Actualmente cuentan con una línea com-



Ing. Ernesto E. Bussetto
representante de Lynch Cocinas

pleta de productos de muy buena performance y gran rusticidad. “Industrias como la minería y la pesca necesitan equipos con mucha resistencia y con muy baja salida de servicio por problemas técnicos”, señala el Ing. Ernesto E. Bussetto representante de Lynch Cocinas.

Asimismo tienen una gama de compradores que van desde grandes empresas de Catering como Sodexho, Central de Restaurant y Compass Group, hasta compañías más chicas que requieren de servicios especiales. A todos ellos les brindan una amplia asistencia técnica con cobertura en todo el país, además de cursos de capacitación para los jefes de mantenimiento.

“Con la logística no tenemos problemas. De hecho hemos instalado equipos a 4.000 metros de altura y también en condiciones severas como en la Antártida. Tenemos técnicos muy preparados”, resaltó.

Dentro de los servicios que ofrecen se encuentran las cocinas base o fijas, con las cuales se les puede dar de comer desde 100 hasta 5.000 personas. Pero del mismo modo cuentan con servicios completos que incluye desde la recepción, enfriamiento, preparación, cocción, distribución, servicio, recolección de vajilla y lavado. Todo ello bajo un ciclo de asesoramiento constante para el cliente.



Los puntos de contacto con la industria minera son la instalación de bases fijas, en donde se produce la comida; la distribución de comida hacia lugares con medios adecuados, que la mantengan en condiciones y la cocina rodante. Al respecto el Ing. Bussetto nos comenta que el tema de los transportadores manuales es el medio por el cual desean ingresar fuertemente al sector, ya que es mucho más fácil llevar la comida y no las personas.

Rentabilidad Inmediata
Responsabilidad Ecológica
Ahorro de Detergente
Ahorro de Energía
Baja emisión de Co2
Ahorro de agua
Lynch cocinas
www.lynchco.com.ar
info@lynchco.com.ar
TEL: (011) 4837-0022
Electrolux PROFESSIONAL
Equipamiento para Cocinas Industriales
ZANUSSI PROFESSIONAL

La seguridad vehicular es un aspecto esencial de una operación minera. Las soluciones de CEMSA a este desafío

CAPACITACIÓN VEHICULAR PARA LA INDUSTRIA MINERA

El manejo vehicular es una cuestión esencial y vital de nuestra vida cotidiana. La siniestralidad de accidentes viales en Argentina podría reducirse en forma drástica si existiera una correcta educación vehicular. En el sector minero, CEMSA –Centro de Entrenamiento de Manejo S.A.- es una empresa con más de una década de vida; su especialidad radica en la capacitación de manejo tanto en los temas de seguridad vehicular, siendo una de sus ventajas estratégicas la de adaptar los contenidos y duración de sus servicios de capacitación en aula y en pista a las necesidades específicas de cada empresa en particular, para todo tipo de vehículos y complejidad de operación que las tareas demanden en cada caso. Esto abarca a empresas mineras y contratistas.

"Los orígenes de la compañía se encuentran en la ciudad de Comodoro Rivadavia, pero la oferta de servicios para satisfacer las necesidades de los clientes ha permitido que los negocios se ejecuten en todo el país.", señala Rafael Sendra, Presidente de CEMSA.

"Nos dedicamos a la capacitación y entrenamiento del conductor en todo lo que hace a conocimientos técnicos básicos de la unidad a conducir y desarrollar actitudes seguras en el manejo. Para ello nuestra organización cuenta en su plantel con instructores profesionales; es un verdadero orgullo señalar que desde 2004 hemos capacitado a unas 40.000 personas de los sectores minero y petrolero."

Sendra agrega que no solo el avance lógico de los procesos de tecnificación y profesionalización de la explotación petrolera y minera, sino también la creciente presión del encuadre legal en relación al transporte de bienes y personas, han obligado a todas las empresas a tomar decisiones para elevar la calidad de sus servicios. Por lo tanto se han definido metodologías racionales y preventivas para la gestión integral de estos aspectos, en función de los costos directos e indirectos asociados.

"Nuestras soluciones comprenden la gestión integral de flotas de vehículos livianos y pesados, lo cual abarca la implementación de sistemas de mantenimiento de flota, como así también la concientización, formación teórico-práctica, acreditación y certificación de conductores, desde multinacionales hasta PyMES. Uno de nuestros principales atributos es la capacidad de adaptación a las exigencias y problemáticas específicas de cada tipo de cliente. Algunas de las empresas que han trabajado con nosotros son Pan American Energy, Tecpetrol, Pluspetrol, Minera Santa Cruz, Minera Coeur, Alexander Mining, Minera Triton, IAPG Río Gallegos, Petrobrás, Chevron, Epsur, Total Austral, Oxi Argentina y Repsol YPF"



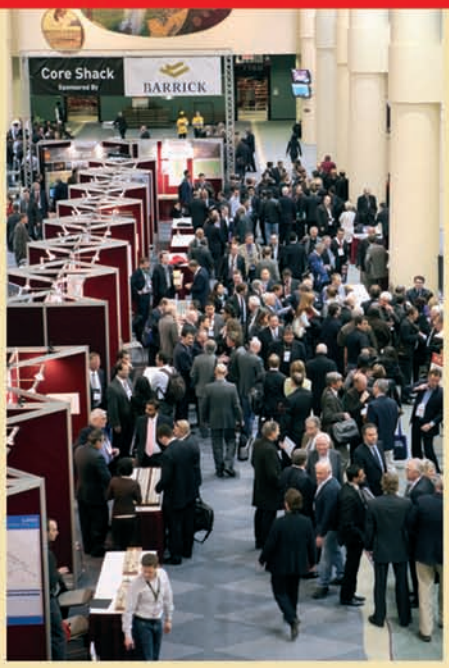
Creamer Media's MINING WEEKLY

Creamer Media's MINING WEEKLY.com

2011 PDAC Supplement

March 6–9, 2011, Toronto, Canada
Metro Toronto Convention Centre, South Building

Booking deadline: 7 February 2011 **Publication date: 25 February 2011**







The ***Mining Weekly*** **2011 PDAC PREVIEW SUPPLEMENT** will provide an overview of recent mining developments in Canada and will outline prospects and challenges for the year ahead. As the **publication will also be distributed at the PDAC taking place in Toronto in March 2011,** it provides an excellent opportunity for companies offering services and supplies to the Canadian mining industry, or wanting to expand into the Canadian mining industry, to showcase their capabilities.

23 000 copies will be **distributed at the 2011 PDAC** and Mine Africa's Investing in African Mining Seminar. The supplement will also be published in the *Mining Weekly* dated 25 February 2010. *Mining Weekly* circulates **13 700** copies each week. The **36 700** copies will reach readers from more than 120 countries.

TO BOOK ADVERTISING OR FOR FURTHER INFORMATION

Contact Reinette Classen on +27 11 622 3744 or email advertising@creamermedia.co.za
For editorial contributions, please contact Janice Healing on janice@miningweekly.com

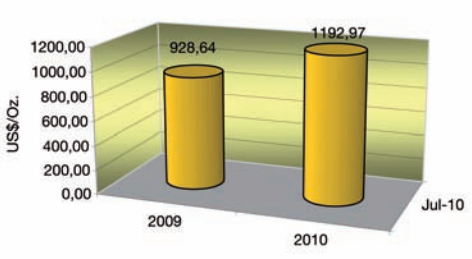
creamer media

COTIZACIÓN DE MINERALES Y METALES

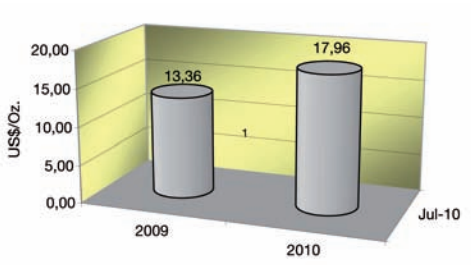
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Julio de 2010 y de 2009 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.



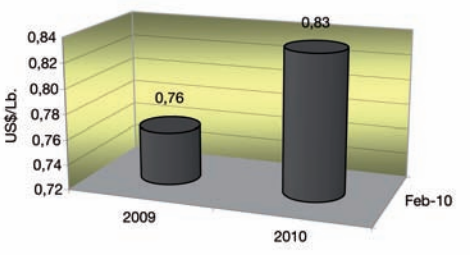
Oro - Cotización Promedio Julio



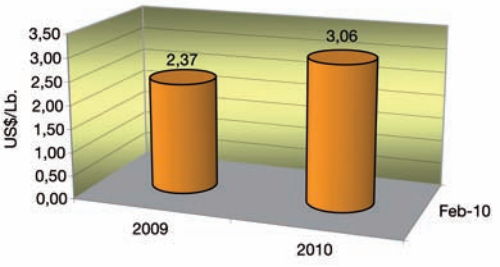
Plata - Cotización Promedio Julio



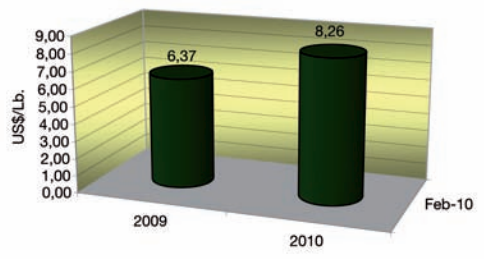
Plomo - Cotización Promedio Julio



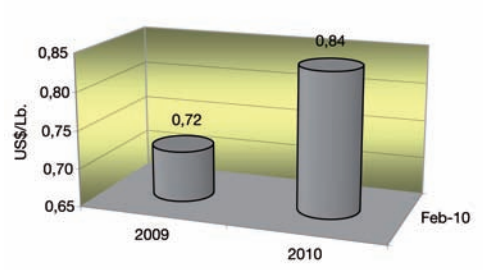
Cobre - Cotización Promedio Julio



Estaño - Cotización Promedio Julio



Zinc - Cotización Promedio Julio



UNASE!
JOIN IT!

...a la única exposición Internacional de Minería de la Argentina

... to the only International Mining Exhibition in Argentina

AR MINERA 2011

VIII EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA
VIII INTERNATIONAL MINING EXHIBITION

4 al 6 de Mayo - May, 4th to 6th
Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina

Minería: Motor del desarrollo
Mining: The Development Engine

- ►► Comparta escenario con las principales empresas y marcas nacionales e internacionales.
- ►► Share stage with major companies and national & international brands.
- ►► Oportunidades de grandes negocios.
- ►► Great business opportunities.

ARMINERA 2011, creando valor para la industria minera

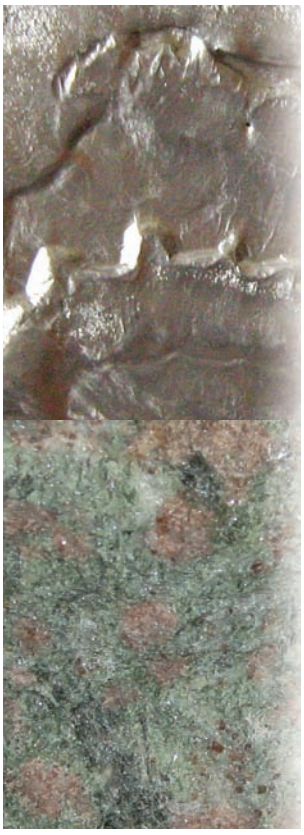
ARMINERA 2011, Empowering Mining Industry

www.arminera.com.ar

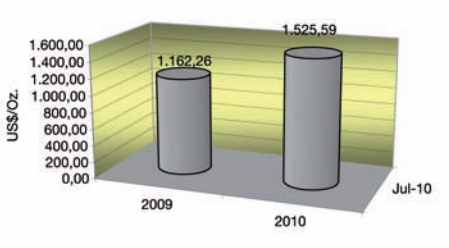
Organiza / Organization
CAEM
Cámara Argentina de Empresarios Mineros

Realización integral | Realization
Viewpoint

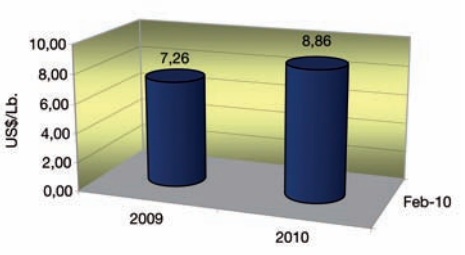
Arenales 1131 - 2º piso - Of. 10
(C1061AAI) - Buenos Aires - Argentina
Tel / Fax: (54-11) 4814-3833 / 4816-5818
E-mail: info@viewpoint.com.ar



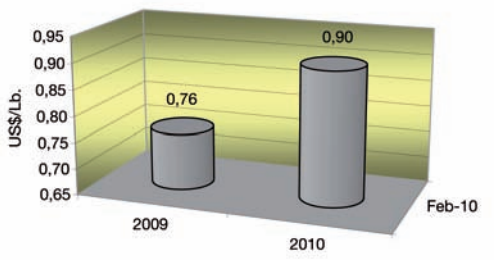
Platino - Cotización Promedio Julio



Níquel - Cotización Promedio Julio

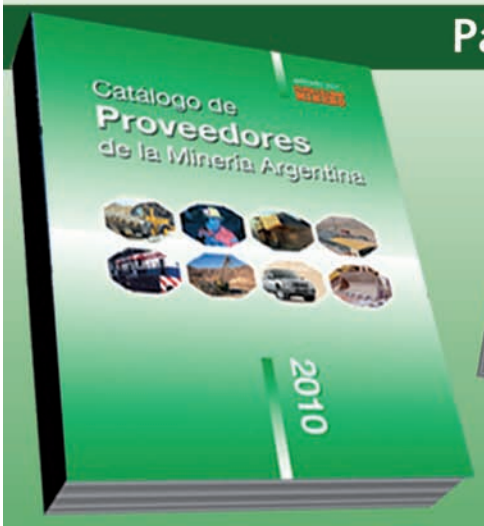


Aluminio - Cotización Promedio Julio



UNA HERRAMIENTA DE CONSULTA EN LAS MANOS DE QUIENES DECIDEN

Participe con su espacio de publicidad





Publicidad con cargo + ficha técnica sin cargo
Un espacio de publicidad en página impar con cargo y otro espacio similar, sin cargo, para una descripción de productos, servicios, información y datos sobre la empresa.

A **Página par con información de la Empresa**

B **Página impar con el aviso publicitario de la Empresa**

Catálogo de
Proveedores
de la Minería Argentina

editado por
PANORAMA MINERO

Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449
E-mail: informes@panoramaminero.com.ar
www.panoramaminero.com.ar

VIII Convención Internacional sobre Oportunidades de Negocios en Exploración, Geología y Minería

31 de agosto, 1 y 2 de septiembre. San Juan, Argentina.

Argentina MINING 2010

Desde 1996 El Evento
International Premium
del Sector Minero Argentino

Argentina Mining Membership



Incluye su inscripción como miembro de Argentina Mining Membership, el primer programa de membresía del sector minero argentino, que le permite acceder a importantes beneficios

Destacados

- ✓ Reconocidos oradores locales e internacionales
- ✓ Múltiples oportunidades de Networking
- ✓ Reúne a la mayoría de las empresas mineras que operan en el país
- ✓ Asistentes de Argentina, Chile, Canada, Australia, Estados Unidos,

Temáticas

- Minería en Argentina
- Perspectivas de Mercado y Visión Internacional
- Exploración en Argentina
- Minas en Desarrollo y Operación
- Geología Económica
- Medioambiente, Comunidades, Comunicación y RSE
- Aspectos Legales y Económico-Financieros

Para detalles sobre el programa visite
www.argentinamining.com

Expandiendo las Fronteras de la Oportunidad

Sponsors

Platinum

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

Gold

SILVER STANDARD · ENERGIA MINERAL · MWH · exeter RESOURCE CORPORATION · MINERA ANDES · Alex Stewart Argentina S.A. · minera santa cruz · ANGLOGOLD ASHANTI · JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. · Votorantim Metais · SGS · AcmeLabs · CORO MINING CORP.

Silver

Minera Austral · LIBENERGY · PEREGRINE DIAMONDS LTD

Copper

GEOTRUCK · ATA · BERETTA GODOY · aggreko · GEMCOM · MINERA EXAR

Organiza:
Argentina MINING

Informes e Inscripciones:

Agustín Álvarez 1348. Bº Arizu. Godoy Cruz.
M5501BFB Mendoza. Argentina
PBX: +54 (261) 424-3479 - info@argentinamining.com

www.argentinamining.com

MANTENIMIENTO: ESPECIALIDAD SELECTA PARA BENEFICIO DE MUCHOS

13 al 15 Octubre 2010

LA RURAL

Predio Ferial de Buenos Aires

ARGENTINA

EXPO MANUTENCION

Equipos, Productos y Servicios para el Mantenimiento Industrial y Empresarial

EDICIÓN
ARG 10

5ta Exposición Internacional

de Equipos, Productos y Servicios para el Mantenimiento Industrial y Empresarial

www.expomanutencion.com.ar

Industry Sponsor

Auspicia

Organiza

Patrocina

LA REVISTA TÉCNICO-COMERCIAL DE AIDIS ARGENTINA PARA EL SECTOR AMBIENTE Y SANEAMIENTO



Un vínculo real entre la oferta y la demanda de productos y servicios

- Si tiene productos y/o servicios que ofrecer, anúncielos en **E,P&S**
- Si busca productos y/o servicios, encuéntrelos en **E,P&S**
- Completa información técnica, entrevistas con empresarios, novedades

Contáctenos por mayor información!

AIDIS Argentina
Av. Belgrano 1580. 3er piso
(1093) Buenos Aires, Argentina
Tel.: (5411) 4381-5832/ 5903
Tel./Fax Directo Revista (5411) 4382-5875
E-mail:revistaisa@aidisar.org.ar
www.aidisar.org.ar

AIDIS
ARGENTINA

Eventos - Agenda Minera 2010

1 al 3 Septiembre 2010
MANTEMIN 2010 – V Encuentro Internacional de Mantenedores Equipos Mina.
Lugar: Santiago, Chile.
Organiza: Gecamin.
Sitio Web: www.mantemin.cl

8 al 10 Septiembre de 2010
EXPOMINA 2010
Lugar: Centro de convenciones del Jockey Club del Perú (Lima)
Oganizado por: Revista rumbo minero y digamma producciones
www.expominaperu.com

31 Agosto al 2 Septiembre 2010
Argentina Mining 2010
Lugar: San Juan, Argentina
Organiza: Argentina Mining S.A.
Sitio web:
www.argentinamining.com

1 al 3 Septiembre 2010
MAPLA 2010 – VII Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras.
Lugar: Santiago, Chile.
Organiza: Gecamin.
Sitio Web: www.mapla.cl

6 al 9 de Octubre
XVIII Feria Internacional de Materiales y Tecnologías para la Construcción FEMATEC 2010
Lugar: Centro Costa Salguero (Buenos Aires, Argentina)
Organizador: R. Santi y Asociados
Página web:
www.fematec.com.ar

28 al 30 de Octubre 2010
2º Exposición Internacional de Productos, Equipos, Insumos y Máquinas para Fundición EXPOFUN 2010
Lugar: Ctro Costa Salguero-Bs.As.
Organizadores: Cámara de Industriales Fundidores de la República Argentina y R. Santi y Asociados
www.colfun-expofun.com.ar

9 de Noviembre 2010
Foro Internacional "Mujeres trabajando en la Minería"
Lugar: Buenos Aires - Argentina
Organiza: PANORAMA MINERO
Web:
www.mujeresenlamineria.com.ar

10 y 11 Noviembre 2010
ARGENTINA ORO Y PLATA
Lugar: Buenos Aires - Argentina
Organiza: PANORAMA MINERO
Web:
www.argentinaoroyplata.com.ar

Listado de Avisadores

ACONCAGUA TRANSPORTES	93
AIDIS ARGENTINA - REVISTA INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	159
AIR CANADA	57
ALEX STEWART	103
ANDARIEGA S.R.L.	51
ARGENTINA MINING 2010	157
ARGENTINA ORO PLATA	6
ARMINERA 2011	155
ASAP CONSULTORES	105
ATLAS COPCO	20
AUSTIN POWDER	105
BAKER & MCKENZIE	93
BAN-COR ARGENTINA	25
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	10
BAUEN EFACEC S.A.	83
BRONS Y SALAS	119
BUCYRUS INTERNATIONAL	49
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO-CANADIENSE	141
CAMARA MINERA DE JUJUY	127
CASE CONSTRUCCIONES - ADN	47
CASTIGLIONE PES Y CIA.	113
CEMSA CENTRO ENTRENAMIENTO DE MANEJO	103
CENTRAL DE RESTAURANT	53
CERRO VANGUARDIA	12
CHINA MINING	85
CÍA ARGENTINA DE PERFORACIONES S.A	109
COMPASS GROUP	27
CONSULTORA G & M SRL	107
CPI S.A.	113
CRUZ DEL SUR TRANSPORTES	107
DIARIO TIEMPO SUR	143
DISCUALCO S.A.	67
E.D.V.S.A.	35
ECO MINERA S.A.	5
ECOSAN S.A.	101
ENERGOLD	97
ESCANDINAVIA DEL PLATA S.A.	37
EXPO AGUA 2011	143
EXPOFUN 2010	139
EXPOMANUTENCIÓN 2010	158
EXPOMINA 2010	135
FEMATEC 2010	131
FERIOLI S.A.	91
FERMA S.A.	31
FINNING	2 y 3
FINNING	9
FORD ARGENTINA	23
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	87
GECAMIN	129
GECAMIN - MAPLA / MANTEMIN 2010	133
GECAMIN - MINECLOSURE 2010	133
GEM SYSTEMS	117
GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS	29
HOTEL PROVINCIA DEL HUARPE	141
I P H ARGENTINA S.A.	99
IMZAMA POTES S.A.	65
INBELT S.A.	45
INFA S.A.	15
INTERNACIONAL CARGO	11
ITT GOULDS	115
JOSÉ GUIDO LOPEZ S.A.	99
LAROCCA MINERÍA S.A.	91
LYNCH COCINAS	151
MAPLE	121
METSO MINERALS	RET TAPA
MINERA AGUILAR	8
MINERA ALUMBRERA	1
MINERA ARGENTA S.A	16
MINERA DEL ALTIPLANO	123
MINERA EXAR	101
MINERA TRITON	14
MINING WEEKLY	153
MINING WORLD	119
MODULAR HOMES	77
MUNDO-SIDAC	63
NORIA / CONGRESO MEXICANO DE CONFIABILIDAD Y MANTENIMIENTO	137
NUEVO CENTRAL ARGENTINO	123
ORO PLATA	61
PATAGONIA GOLD	54
PETROBRAS ARGENTINA SA	33
RADIO COM	117
RIZZO ASSOC	41
ROBERT BOSCH ARGENTINA S.A.	109
RUCA PANEL S.R.L.	109
SANDVIK	CONTRATAPA
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	89
SEW EURODRIVE	7
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA	81
SIANCO	97
SILVER STANDARD	95
SKANSKA	43
SKF ARGENTINA	13
SMOPYC 2011	75
SOULE S.A.C.E I.	4
SRK CONSULTING (ARGENTINA) S.A.	115
TECHNOLOGY COMPANY - LAROX	95
TECNET S.A.	69
THISSENKRUPP-FORTINOX	55
TOYOTA ARGENTINA	73
TREPANOS S.A.	71
TURBODINA GARRETT	113
VASILE S.A.	17
VOLVO TRUCK ARGENTINA	59
VORTEX DESIGN SOLUTIONS	111
WEIR VULCO ARGENTINA	79
YMAD	125

WT Workshop Trituración

Noviembre 2010 - Chile



Mayores informaciones:

minerals.marketing.cl@metso.com

www.wtworkshoptrituracion.cl

Organizan:

usach

metso







Perforación Experta

en Acción

Si usted necesita un sistema completo de perforación, con un completo funcionamiento y servicio, Sandvik lo tiene.

Por más de 140 años hemos sido un conductor en la minería, enfocado a la calidad y productividad.

Sandvik asiste hoy a clientes en la elección del método de la perforación. Confíe en nuestras ventas globales, en el conocimiento experto de la red de servicio, equipo y ayuda que le brindaremos para alcanzar sus objetivos de perforación.

Para mayor información visite www.miningandconstruction.sandvik.com

SANDVIK ARGENTINA S.A.RINCÓN 3198 SAN JUSTO BUENOS AIRES (B1754BIL) TEL. (011) 6777 6777 FAX (011) 4482 6070
www.sandvik.com

SANDVIK