REPUBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXIV / EDICION N° 380 - JUNIO DE 2011 - ISSN 0325 - 7207



CASPOSO

UN NUEVO SÍMBOLO

IV EXPO 2012

IV Exposición Internacional

Minería - Factor de Desarrollo de la República Argentina

www.sanjuan-minera.com.ar

ORGANIZADO POR PANORAMA MINERO

6, 7 y 8 JUNIO 2012

TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA
SIMULTANEOUS TRANSLATION

Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

LITHIUM IN SOUTH AMÉRICA

International Seminar

AUGUST 3 AND 4, ***2011***

Salta: *August 3* | ***Jujuy:*** *August 4*

3 y 4 de AGOSTO ***2011***

1º parte: *3 de agosto* ***Salta***

2º parte: *4 de agosto* ***Jujuy***

Diamond Sponsor

MINERA EXAR
Lithium Americas Corp.

August 5:
Visit to Salar de Cauchari
by ***Minera Exar***

5 de Agosto:
Visita a Salar de Cauchari
por ***Minera Exar***

Platinum Sponsors

SALES DE JUJUY

SOUTH AMERICAN SALARS

Gold Sponsors

FMC Lithium
Minera del Altiplano S.A.

Alex Stewart Argentina S.A.
Official ASIC Member

Lithium1

Major Sponsors

ESS

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

modurama
MAS ESPACIO EN MENOS LUGAR

PETROBRAS

LUBRAX

Sponsors

Bolera Minera

DP De Pascale.
Protección Industrial

ADY

KOMATSU

FALCON

DIEMME
FILTRATION

Adherentes

INDUSER

L&h S.A.

ADY

ARGENTINA MINING

EMERSON
Process Management

ORGANIZADO POR

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

PANORAMA MINERO

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

www.litioensudamerica.com.ar


País


Comunidad


Medio ambiente


Futuro

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Liderada por

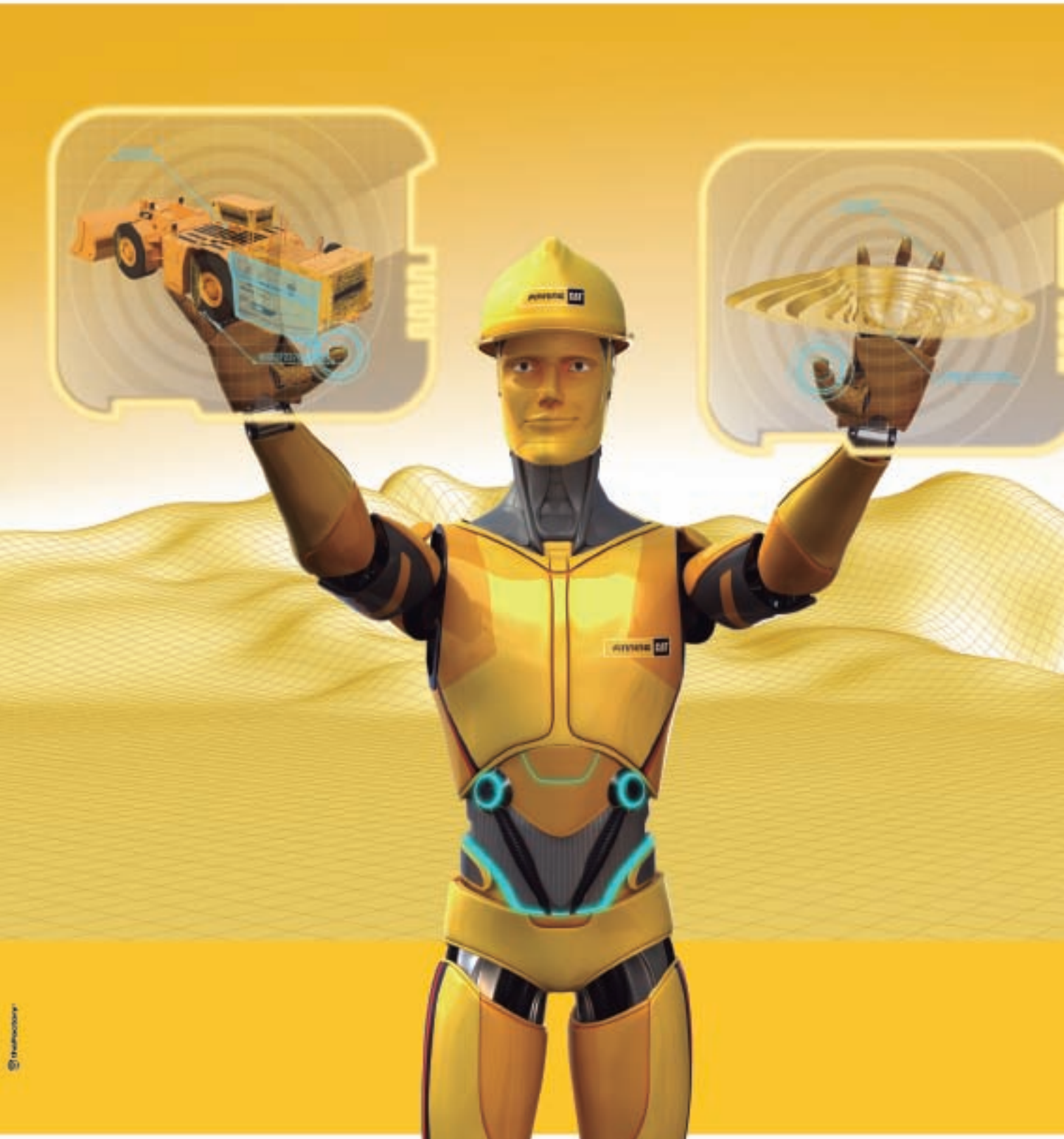
xstrata
copper

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 lixiviación, el mineraloducto y las instalaciones portuarias.





Más información en:

0 810 555 0832

www.finning.com.ar

CONSULTORÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN AL SERVICIO DE LA MINERÍA.



Tenemos un equipo de consultores especializados que te ayudarán en la toma de las mejores decisiones. Sabemos que una decisión acertada es capaz de cambiar el futuro de tu negocio. **Somos Finning, el socio más importante en distribución de equipos y servicios de Caterpillar a nivel mundial.**

FINNING CAT

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

- El más completo stock de productos eléctricos de alta calidad.
- Eficiencia, compromiso, trayectoria.
- Ingeniería, diseño y construcción de tableros.
- Proveedor para la Industria , Petróleo, Gas y Mineria.

CABLES ESPECIALES PARA USO MINERO

Schneider Electric

ZOLODA

GEWISS

THE Ex ZONE

SIEMENS

STECK

3M

PRYSMIAN

indelqui

TECNOBOX SRL

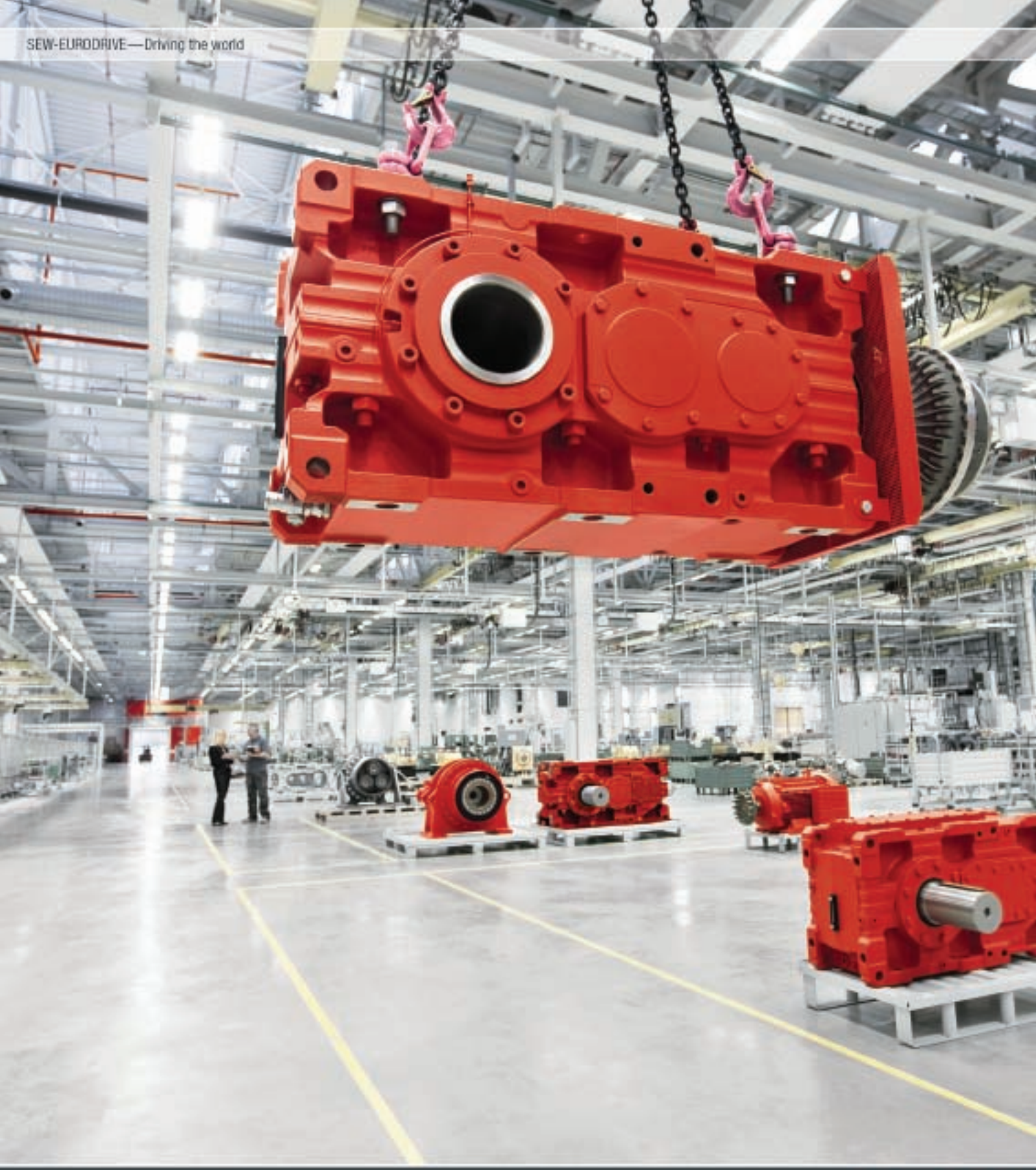
Integrante de la Cámara de Servicios Mineros

CA.SE.MI Cámara de Servicios Mineros

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

www.soule.com.ar

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



Los reductores linea pesada de SEW EURODRIVE resuelven aplicaciones de transmisión hasta 3.000 KNm como standard de catálogo, y hasta 10.000 KNm según diseños a pedido de los clientes.

Pensamos que tan importante como el diseño, son los plazos de entrega competitivos y el servicio postventa con personal propio especializado.

www.sew-eurodrive.com.ar

SEW EURODRIVE

Sew Eurodrive Argentina SA
Departamento de Mineria
Ayacucho 760
(M5500DOE) Mendoza
Tel 0261-430-0060
mineria@sew-eurodrive.com.ar

www.barricksudamerica.com

www.construyendodialogo.com

VELADERO, LÍDER EN ENERGÍAS LIMPIAS



GENERAMOS TODA LA ENERGÍA QUE CONSUMIMOS

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

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

Dow Jones Sustainability Indexes

Somos Barrick y hacemos Minería Responsable

BARRICK
Minería Responsable

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.
- Equipo de Producción (BLAST HOLD)

MOVIMIENTOS DE SUELOS

- Construcción , Mantenimiento de Caminos y Plataformas
- Obras de Infraestructura
- 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

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



minera aguilar

Producción de Plomo, Plata y Zinc.

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

minera aguilar

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

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



Contáctese con un Distribuidor Oficial SKF

Argendrill
Galicia 1832
Ciudad de Bs. As.
011-4315-3636/4848 rotativas

Av. Colón 2080
Bahía Blanca
0291-4554002/4554142
www.argendrill.com.ar

Godoy Posilla
Bv. H. Yrigoyen 1305 / 1123
Reconquista - Santa Fe
03482-420332 y rotativas

Av. 25 De Mayo 2058
Resistencia - Chaco
03722-464621 y rotativas

Av. Uruguay 5014
Posadas - Misiones
03752-596842 y rotativas

Catamarca 353
San Miguel de Tucumán
0381-4210295
www.godoyposilla.com.ar

Movimec
Rincón 1029
Ciudad de Bs. As.
011-4941-1475

Av. Alem 333
San Miguel de Tucumán
0381-424-2513
www.movimecsa.com.ar

Rodamientos Cupo S.R.L.
Urquiza 478/498
Ciudad de Mendoza
0261-4291030/4251521

Av. Rioja 1011 Sur
Ciudad de San Juan
0264-4278035/4200799
www.rodamientoscupo.com

Rodaser Rodamientos
Av. Rivadavia 12480
Ciudadela - Prov. de Bs. As.
011-4653-0976
www.rodaser.com.ar

Valentinuz Hnos.
Almafuerte 749
Paraná - Entre Ríos
0343-4514/4243148/
4243469

Alvear 1297
Concordia - Entre Ríos
0345-4214653

25 de Mayo y Lavalle
Gualeguaychú - Entre Ríos
03446-425511

Díaz Colodrero 3020
Ciudad de Santa Fe
0342-4569006
www.valentinuzhnos.com.ar

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







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

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

Ventajas

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

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

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

SKF®

PAS ARGENTINA

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA S.A.



MINERA TRITON ARGENTINA

MINA MANANTIAL ESPEJO

MINERA ARGENTA

PROYECTO NAVIDAD

InternationalCargo
FREIGHT FORWARDER

UNA EMPRESA DE SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES AL SERVICIO DE LA MINERÍA

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

Solidez • Confiabilidad • Seguridad • Compromiso • Responsabilidad • Liderazgo

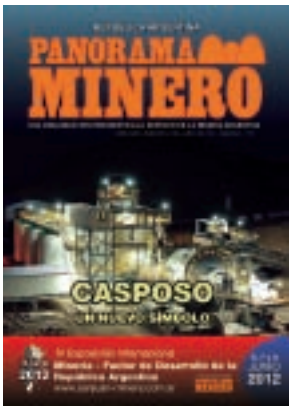


International Cargo S.A. es una de las compañías con mayor experiencia en cargas aéreas. Líder indiscutido en el sector de cargas marítimas y proyectos mineros.

INTERNATIONAL CARGO S.A.

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

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



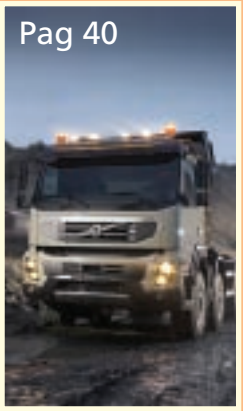
SUMARIO

Nota de Tapa

CASPOSO, UN NUEVO SÍMBOLO. Pág. 16

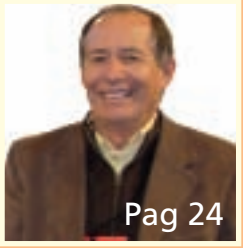


Editorial: La minería y el crecimiento de las provincias	*pág. 15*
Casposo, un nuevo símbolo	*pág. 16*
Un trabajo en equipo por más de una década	*pág. 24*
Fundamentales para nuestra vida	*pág. 28*
Exigencias para un transporte terrestre más competitivo	*pág. 40*
Mayor confort, mejor desempeño laboral	*pág. 50*
Al ritmo de la plata	*pág. 56*
El litio en argentina. Una visión realista de la situación actual	*pág. 64*
"El desarrollo no puede convertirse en sostenible en un solo día"	*pág. 70*
¿Glencore ofertará por Xstrata?	*pág. 72*
La relación entre el proyecto de ley del Gobierno sobre tierras rurales y la minería	*pág. 82*
¿Un Nuevo camino para Barrick?	*pág. 84*
La minería argentina crece y necesita más talento ejecutivo	*pág. 90*
Trabajo en equipo y continuidad de la gestión	*pág. 92*
Regalías Mineras. Nuevo método de cálculo	*pág. 96*
Nuevo gerente general en Minera San Jose	*pág. 98*
Pensando en la RSE como una herramienta para el desarrollo	*pag. 100*
El día del geólogo su historia	*pág. 104*
Trabajarán en conjunto Minería, Hídricos, Vialidad de Salta y de la Nación	*pág. 106*
Comité del litio estudia proyecto	*pág. 108*
Cámaras mineras se reúnen y debaten	*pág. 112*
Convenio de reciprocidad de Cámaras de proveedores	*pág. 114*
GEMERA inauguró sus oficinas San Juan fue la sede elegida	*pág. 116*
Barrick explicó cómo trabaja en Veladero y Lama en época invernal	*pág. 118*
Curso de Wireless Self-Organizing Network para clientes Emerson	*pág. 120*
Más seguridad y productividad para la minería	*pág. 122*
Manual Scania para emergencias	*pág. 126*
Case lanza sus nuevas cargadoras frontales Serie F	*pág. 128*
Minera Mansfield brindó charlas sobre proyecto Lindero a la comunidad de Tolar Grande	*pág. 130*
Campaña Ginecológica en Los Berros Departamento Sarmiento	*pág. 134*
Empresas mineras ingresan en el índice de sustentabilidad	*pág. 136*
ABB adquiere Mincom para expandir sus negocios en software	*pág. 138*
Panorama de empresas	*pág. 140*
Instituto Argentino de Siderurgia. 30 años analizando materias primas	*pág. 150*
Cotización de minerales y metales	*pág. 156*











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 XXXIV - EDICION 380
JUNIO DE 2011 - 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
deolivera@panoramaminero.com.ar

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

DEPARTAMENTO EVENTOS: Lic. Mercedes Rodríguez

PROMOCIÓN Y MARKETING: Patricia Lyons, Patricia Figueroa, Amanda Salvaneschi

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. Daniel Meilán
Lic. Claudio Guevara
Asesor: Ing. Alejandro D'Agostino

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

CORRESPONSALES:
Jujuy: Liliana Alfaro.

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Viamonte 2146 5º "A" (C1056 ABH) - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $350.- + IVA. Exterior: U$S 300 + Gastos de envío (que varían según el país). Panorama Minero es una revista de opinión e información minero-industrial. Con registro de propiedad intelectual N° 91709. Afiliada a APTA. Circula entre profesionales de todas las industrias de base mineral, empresas en general, organismos del Estado, institutos y centros de investigación, universidades, representaciones diplomáticas y proveedores de máquinas y equipos, Nacionales y Extranjeros.

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

Atlas Copco
Nueva Powercrusher



Trituración portátil pensando en usted

Con la reciente adquisición de Hartl Powercrusher, con sede en Austria, el Grupo Atlas Copco ofrece trituradoras y cribadoras portátiles de alto desempeño, con los mismos estándares de calidad y productividad que caracterizan a los productos Atlas Copco.

La línea de productos Powercrusher amplía la oferta de Atlas Copco y lo convierte en su socio más completo. Para mayor información llámenos al **(011) 4898-4100** o escríbanos a **aca@ar.atlascopco.com**

www.atlascopco.com.ar

Sustainable Productivity

Atlas Copco

LA MINERÍA Y EL CRECIMIENTO DE LAS PROVINCIAS

Editorial

El desarrollo sustentable tiene distintas aristas que ratifican el compromiso de las empresas con las provincias, a través del cuidado del medioambiente, el respeto social y el crecimiento económico.

¿Porqué no aprovechar las riquezas ocultas? Desde la visión del mundo de las finanzas, una mayor actividad geológica deriva en la gran posibilidad de descubrir yacimientos, construirlos y ponerlos en funcionamiento. Esa producción se traducirá en ingresos a través del pago de regalías por la actividad de las empresas.

Las regalías son un importante componente de las arcas provinciales, significando una diferencia exponencial en su aporte respecto a otras actividades que no son sustentables en el tiempo. Por lo tanto la minería es la única salida de crecimiento para muchas sociedades aletargadas.

La cotización de los minerales en los centros financieros marcará el rumbo no solo de los resultados de las organizaciones, sino también el de las mismas regalías. En el léxico bursátil existen dos conceptos que no son ni más ni menos que dos posturas: “Bull Market” y “Bear Market”; el primer caso –que representa al toro- es la posición de un mercado al alza, y el segundo caso –símbolo del oso- es un mercado retraído, a la baja.

¿Qué conexión existe entre lo señalado previamente y los metales? El “Bull Market” que están experimentando los metales es un hecho que se está desarrollando desde hace más de cinco años: la onza de oro ha superado los US$1.500 y no desciende de los US$550; un caso paralelo es el de la libra de cobre, con valores por encima de US$4,50 y mínimos con un piso superior a US$1. En la industria minera no existe lugar alguno para un “Bear Market”.

La rápida interpretación de esto es que el trabajo geológico, explorar en lugares donde existe potencial minero, es el primero de los pasos de lo que podría llegar a ser la carta futura de las comunidades que circundan un proyecto.

Hay una frase que reza “La riqueza oculta no sirve” ¿Por qué dejar para generaciones futuras los tesoros enterrados, si se los puede descubrir y explotar en la actualidad? Los beneficios de las regalías y otros instrumentos como fideicomisos especiales generados por el sector son parte del desarrollo sustentable que garantizará el beneficio de generaciones presentes y futuras.



CASPOSO

UN NUEVO SÍMBOLO

Con la puesta en marcha del proyecto localizado en Calingasta, San Juan se consolida como el máximo productor aurífero de Argentina, acompañando a Veladero y Gualcamayo. Calingasta retorna a su histórica actividad minera.

El emprendimiento emplea a 375 sanjuaninos, entre personal propio y contratistas; unos 70 son calingastinos.

Calingasta ha sido tierra minera por excelencia, y ello ha quedado reconfirmado con la inauguración de Casposo, la tercera mina de oro de la Provincia de San Juan, operada por la compañía australiana Troy Resources.

El emotivo acto se llevó a cabo el 27 de mayo y congregó a más de 300 personas. Estuvieron presentes los principales ejecutivos de Troy Resources: David Dix, Presidente del Directorio; Paul Benson, CEO de la compañía; Ken Nilsson, Director de Operaciones; y el encargado de Relaciones Institucionales, el Ingeniero Eduardo Machuca. Entre las autoridades nacionales estuvo el Ingeniero Jorge Mayoral, Secretario de Minería de la Nación, y a nivel provincial el Gobernador de San Juan Ingeniero José Luis Gioja, el Ministro de Minería Ingeniero Felipe Saavedra, y gran parte del Gabinete provincial; el acto también contó con la presencia del Intendente de Calingasta Robert Garcés, el Diputado Daniel Tomas Presidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados de la Nación, y representantes de la Cámara Minera de San Juan, CASEMI,



Paul Benson
CEO de Troy Resources

"No tengo dudas que el futuro de Troy es Casposo; hoy nuestra mina insignia es una mina brasileña que aún está en explotación y que le quedan unos 4 años, pero después Casposo será la mina más importante."

"En materia exploratoria estamos invirtiendo US$20 millones para encontrar más mineral y estamos seguros que esta mina tendrá una vida útil más grande que la que habíamos proyectado. Y con Castaño Nuevo es mucha la expectativa que tenemos porque si encontramos mineral lo podemos procesar aquí en Casposo."

Consultado por las reglas jurídicas que ofrece Argentina, el máximo ejecutivo de Troy señaló que es "muy importante para cualquier compañía que existan reglas claras y para Troy es también muy bueno, porque podemos ahora trabajar muy bien."

En relación a aportes extras que realiza Troy además de los que indica la ley, Benson agrega "mientras podamos vamos a aportar todo aquello que pidan y esté a nuestro alcance."





CEPSM, CAEM, IPEEM –Instituto Provincial de Exploraciones y Explotaciones Mineras, y AOMA.

También estuvo presente Eduardo Buso quien fue el descubridor del yacimiento en 1998, luego de trabajar en la zona desde el año 1993, y en la actualidad es el nexo comunitario entre el departamento y la empresa En la oportunidad, la firma Troy decidió colocar una placa en homenaje al licenciado José Iván Grassi, quien fuera Jefe de Exploraciones en sus inicios.

El tercer emprendimiento aurífero de San Juan inició su producción el 11 de diciembre de 2010, pero el acto del mes de mayo fue escenario de la primera colada oficial. La mina Casposo se suma a Veladero y Gualcamayo, y hace vanguardia en el Departamento de Calin-







Ken Nilsson
Director de Operaciones de Troy

"Casposo es un proyecto chico de una empresa chica, que ha ido creciendo paulatinamente, y para Troy eso es muy importante porque a pesar que es un proyecto pequeño, reducido, es el proyecto más grande para la compañía", informa Ken Nilsson, Director de Operaciones de Troy Resources.

"Tomamos la posesión del yacimiento en un momento difícil económicamente para el mundo con plena crisis financiera (2009), y logramos cumplir con las metas: eso es muy importante porque significa que la empresa se puso un objetivo y lo cumplió con creces al punto que dos años más tarde estábamos produciendo."

"La empresa está mirando otras oportunidades para seguir creciendo y explorando en San Juan, hoy incluso estamos explorando en los alrededores de Casposo y estamos encontrando más mineralización y vamos a extender la vida útil de la mina, eso es prácticamente seguro", finaliza Nilsson en relación a las tareas exploratorias en la zona de Calingasta.

gasta donde hay proyectos de importancia como El Pachón, Los Azules y El Altar.

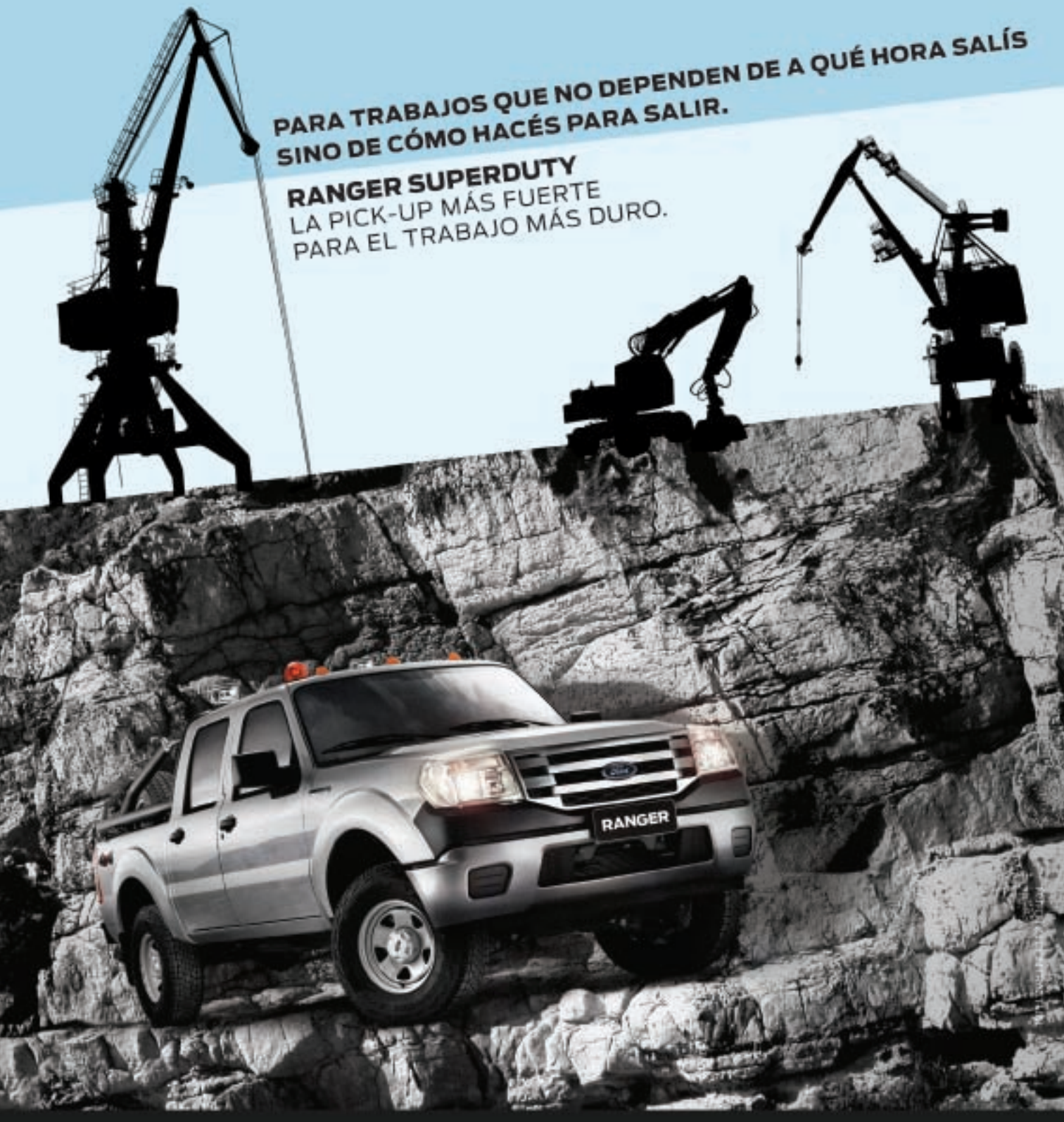
David Dix, Presidente del Directorio de Troy Resources destacó ''el duro trabajo de los exploradores argentinos que entendieron e interpretaron el potencial de la región''. Además enfatizó en que plena crisis financiera mundial del 2009 y luego de que la firma Intrepid decidió poner en venta a Casposo, Troy Resources se hizo cargo de la mina, a pesar que ''el escenario económico mostraba nubarrones en el horizonte''.

Por su parte, el Secretario de Minería de la Nación, Jorge Mayoral puso énfasis

RANGER
EL AJON

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

RANGER SUPERDUTY
LA PICK-UP MÁS FUERTE
PARA EL TRABAJO MÁS DURO.



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

RANGER

3 AÑOS

FORD**POSVENTA**

Ford

Seguí moviéndote





La mina es el tercer emprendimiento aurífero de San Juan, luego de Veladero y Gualcamayo.

en que “no debemos frenarnos ni detenernos un solo minuto en este camino de continuo crecimiento que iniciamos allá por el 2003 y que hemos consolidado en todo este año. Casposo y la provincia de San Juan deben ser un ejemplo de ello”.

El Gobernador de San Juan, José Luis Gioja, afirmó: “esto es responsabilidad empresaria. La firma Troy ha privilegiado el trabajo de los sanjuaninos y principalmente el de los calingastinos empleándolos en la mina y dándole un trabajo digno y un sueldo digno. La puesta en marcha de Casposo es una muestra más que le tiene que servir a los que a 1.200 Km hablan de lo que sucede en estos lados en vez de ocuparse de sus problemas”.

El pequeño empresario minero no quedó fuera del discurso de Gioja: ‘’Acá alrededor hay muchas pequeñas minas que debemos incentivar su exploración y explotación diseñando líneas de crédito que sean accesibles para los pequeños productores metalíferos, como el caso de Lorenza (Aguilera de Fernández de 79 años, una mujer de la zona que tiene dos yacimientos pero que por su edad y sus recursos no pudo explotarla) que quiere tener su oportunidad’’. ‘’Casposo debe ser la escuela de lo que algún día será El Pachón donde el nivel de producción va a ser enorme y va a dar mucho trabajo y va a dejar mucho dinero a la provincia y a todos los sanjuaninos’’

Casposo y sus características

El yacimiento es un sistema vetiforme de alta ley con 2,4 MT con 5,4 g/t de oro y 202 g/t de plata, implicando 0,6 Moz de oro equivalentes. La producción anual promedio es de 80.000 onzas de oro equivalentes

El procesamiento consiste en trituración primaria, molienda, concentración gravitacional y lixiviación, con un circuito Merrill Crowe y también una fusión de metales.

Hay tres cuerpos mineralizados desde los cuales se efectuarán las tareas operativas: Kamila, Mercado y Kamila SE, a cielo abierto, y dentro de un par de años se sumarán la producción subterránea.

Mano de obra

Casposo se encuentra a sólo 2.400 metros de altura y no tiene campamento en la montaña: al ser la mayoría de sus trabajadores del departamento, son trasladados cuando termina la jornada laboral, y el personal que no reside en la provincia se aloja en la villa cabecera de Calingasta. En total, 375 sanjuaninos, entre personal propio y contratista,

PALMERO

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



PALMERO
POWER SYSTEMS



NPK



HITACHI



IR Ingersoll Rand

ThermoFisher SCIENTIFIC

JOHN DEERE

Fleetguard

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

www.palmero.com







El aporte a San Juan será de $126 millones en derechos de exportación y $76,5 millones en regalías

están empleados en la mina, de los cuales el 70 son calingastinos.

El consumo de agua

Uno de los temas claves y que más críticas recoge de los sectores ambientalistas, es el uso del agua en la minería. Hace un par de años, el Gobierno de San Juan a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, dijo que menos del 1% (0,96% exactamente) del agua de la provincia lo utilizaba la minería y el resto se dividía entre el agro y el consumo humano. En el caso del yacimiento Casposo, la mina tiene un circuito cerrado de 6,4 litros por segundo; donde se utilizarán 2,2 litros por segundo para el proceso y 4,2 litros en los trabajos de mitigación de 'polvo fugitivo', uso doméstico y sistema de lucha contra incendio.

El aporte a la provincia

Sólo en materia de derechos de exportación, Casposo dejará en las arcas provinciales $126 millones y otros $76,5 millones en regalías. Además, el gobierno sanjuanino negoció antes de iniciarse la etapa de producción con Troy Resources, el aporte extra de $31,2 millones para un fondo fiduciario que puede ser destinado exclusivamente para obras de infraestructura en Calingasta. Por ejemplo, uno de los destinos que tendrán los aportes es la repavimentación de la ruta 412 en el tramo que va desde la villa cabecera del departamento hasta la norte localidad de Villa Nueva, beneficiando también al distrito de Puchuzún y Villa Corral. Además, con fondos que aportó Troy se pudo construir una línea eléctrica de alta tensión que no sólo lleva electricidad al yacimiento, sino que deja interconectado al departamento al sistema eléctrico nacional, todo a través de un fideicomiso de $58 millones.

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



TRABAJAMOS CON ENERGÍA

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

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

INVERTIMOS PARA CRECER.

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

EDVSA
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.

UN TRABAJO EN EQUIPO
POR MÁS DE UNA DÉCADA

Pasado, presente y futuro de Casposo son relatados por el Ing. Eduardo Machuca, Consultor de Troy Resources. Nuevos desafíos, técnicas de procesamiento y las minas del futuro, fueron algunos de los temas desarrollados



Ing. Eduardo Machuca

"Casposo se construyó dentro de los plazos establecidos: 15 meses"

La historia de Casposo es la de un equipo de personas que durante más de una década ha trabajado en conjunto para explorar, desarrollar y poner en producción un proyecto minero. Para ello, PANORAMA MINERO entrevistó al Ing. Eduardo Machuca, a cargo de Relaciones Institucionales de Troy Resources Argentina Ltd., quien nos comentó que el cateo de Casposo es pedido en 1994 por Minera BMG subsidiaria de Battle Mountain Gold Company (BMG); "las primeras muestras son tomadas en 1998; estábamos frente a un proyecto greenfield al 100%, donde no se habían realizado tareas exploratorias previas". BMG fue adquirida luego por Newmont Mining Corporation, empresa que pone en venta el proyecto.

Posteriormente Intrepid Minerals Corporation adquiere Casposo en 2002, y se fusiona en 2006 con la australiana NuStar Mining Corporation quienes poseían una mina en producción en Australia; pasándose a llamar Intrepid Mines Limited. La crisis financiera trajo otra reestructuración con la fusión con la empresa Emperor Mines Limited en el año 2008, compañía que pone en venta el proyecto: "Troy Resources NL lo adquiere en mayo del 2009, para comenzar la construcción en septiembre de ese año y concluir con la misma en noviembre de 2010".

"Entre fines de 2010 y mayo de 2011 la mina entra en un período denominado "commissioning"; en este espacio de tiempo se realiza la puesta a punto de la misma hasta alcanzar la producción comercial "(procesar 1.000 toneladas diarias de mineral)" destaca Machuca, para agregar que "Casposo se construyó dentro de los plazos establecidos: 15 meses y a nivel financiero la construcción se ajustó a lo presupuestado: US$45 millones".

Machuca brinda una interesante explicación del funcionamiento del depósito mixto de colas secas y estéril de Casposo: "Dentro del proceso, luego de que el mineral es molido y lixiviado, es conducido por cañerías a la zona de espesadores, donde se separa la parte liquida de la sólida; la parte líquida es la que contiene en solución oro y plata, y la sólida -cola- es dirigida a dos filtros de banda, donde es lavada, filtrada y secada; obteniéndose una cola con un 15% de humedad aproximadamente. Las colas son finalmente almacenadas en el depósito mixto de colas secas y estéril. Este área de almacenamiento está preparada con una doble capa impermeable: capa de arcilla y geomembrana texturada.

"Las colas secas tienen el aspecto de arena, cuando alcanzan en el depósito una humedad menor al 10% se las tapa con estéril, alternando capas de 1 metro de colas y capas de 1 metro de estéril que es material de granulometría gruesa. Esta mixtura es muy importante porque las colas son material fino y de este modo quedan confinadas. "Un detalle no menor: es que se trata de un sistema muy seguro para zonas sísmicas."

Troy mantiene el plan original de producción combinada; en la actualidad Casposo está trabajando a cielo abierto, pero después del segundo año comenzará la producción subterránea.

"En la operación subterránea casi no se extrae estéril, sólo mineral y en menores can-

VOLVO ES SINÓNIMO DE CALIDAD.



En Volvo Construction Equipment la satisfacción del cliente siempre ha sido el foco central de nuestro negocio. Y para cumplir este compromiso, la calidad es una condición esencial que está mucho más allá de la perfección técnica. Se trata de construir máquinas Premium que atiendan las necesidades de nuestros clientes cuando realizan sus tareas. Pero no se fíe sólo de nuestras palabras, visite a su distribuidor local y compruébelo hoy mismo. **www.volvoce.com**

ESCANDINAVIA
DEL PLATA

- Ruta Panamericana Km. 33.600
  Colectora Escobar Oeste N° 1689
  Área de Promoción El Triángulo CP: B1615MRC
  Malvinas Argentinas, Buenos Aires, Argentina.
  Tel.: (+54) 0348 867 7200 Fax.: (+54) 0348 867 7201
  consultas@escandinavia-arg.com

- Escandinavia Uruguay – Montevideo, Hocquard 1985 – Tel.: (5982) 400 3762
- Tecnodiesel S.R.L – Neuquén, Félix San Martín 1764 – Tel.: (0299) 443 3753
- Centro Vial – Córdoba, Av. Juan B. Justo 4956 – Tel.: (0351) 470 1515
- Delfer S.R.L – Mendoza, Rodríguez Peña 2648 – Tel.: (0261) 497 8534
- 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

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

VOLVO



tidades, limitados por el tamaño de las vetas.

Cuando vayamos a esta fase se procesarán unas 850 toneladas diarias, con el método de “long-holes“en retroceso, por subniveles.

“A nivel financiero la construcción se ajustó a lo presupuestado: US$45 millones”

Troy continuó con nuevas campañas de sondaje a partir de enero de 2011 “que hasta ahora han arrojado resultados muy alentadores. Cuando se tenga suficiente información podremos saber el aumento de reservas” destaca Machuca para agregar que la vida útil actual de la mina es de 6,5 a 7 años; a nivel corporativo la empresa –aún sin números de por medio-, se atreve a estimar una vida útil de una década para Casposo.”

Troy está expandiendo sus operaciones en áreas cercanas a Casposo, con Castaño Nuevo, una propiedad adquirida a un privado el año pasado, yacimiento con características similares a Casposo, siendo un antiguo distrito minero muy conocido. La compañía está explorando para saber si hay alguna posibilidad de encontrar más mineral, para de esa forma transportarlo y procesarlo también en Casposo.

Eduardo Machuca brindó un excelente panorama sobre lo que será la minería en el futuro, sabiendo los nuevos desafíos que se presentan. Enfatizó en las medidas que habrá que tomar en cuanto a la capacitación y formación del personal en nuevas tecnologías para mantener niveles de producción que estén a la altura de la demanda: “de nada sirve guardar el mineral para las próximas generaciones; el mundo avanza con tecnologías nuevas y eso implica desafíos para las futuras generaciones; por ejemplo con el avance de la tecnología, los yacimientos tipo pórfidos se convirtieron en económicos con leyes antes jamás pensadas. Hay nuevos modelos metalogenéticos y técnicas extractivas y metalúrgicas que permiten encontrar y desarrollar recursos que no eran considerados económicos. No coincido para nada cuando se afirma que los minerales se están agotando, ya que el hombre ha explotado sólo un 1% de los minerales metalíferos presentes en la corteza terrestre.”

“Hay mucho por descubrir, y lo bueno que tiene Argentina es que es prácticamente virgen desde el punto de vista minero; casi todos los yacimientos que se están encontrando y poniendo en producción como Cerro Vanguardia en el Macizo del Deseado, y otros como Casposo, son yacimientos aflorantes y relativamente fáciles de localizar”, agrega Machuca para adentrarse en el caso de Casposo: “en el proyecto primero descubrimos las vetas aflorantes, y ahora que conocemos el depósito estamos descubriendo cuerpos situados a 300 metros de profundidad.”

El sector de proveedores también fue analizado por Machuca, afirmando que “hay una cantidad importante de proveedores que se incrementa día a día tratando de cubrir la demanda del sector minero. Es importante resaltar que también hay mucha inventiva, se han creado UTEs, como en San Juan, para satisfacer los requerimientos actuales de la actividad. Los argentinos son muy talentosos e inquietos y están siempre buscando nuevos mercados con la expectativa de progresar. A mí me sorprendió cuando en 1993 no se conseguía una sola máquina de sondajes, y ahora hay proveedores sanjuaninos en este rubro, compitiendo con las empresas foráneas de igual a igual.”

Líder en Campamentos para la Minería

Modular Homes esta construyendo los campamentos de los dos mayores proyectos mineros de la Argentina

Pascua-Lama

Barrick Exploraciones Argentina S.A.

Modularhomes



Campamento compuesto por 23 edificios de 3 plantas, de los cuales se han terminado 15 (1ra. fase) y se esta prefabricando la primera y segunda ampliación, todos estos edificios están comunicados por pasillos cubiertos y cerrados que permiten circular por todo el complejo sin salir al exterior. Con una superficie total cubierta de 29.000 m2 y capacidad para 3312 personas

Potasio Río Colorado

Vale Argentina S.A.

Modularhomes



Campamento de construccion y operaciones compuesto por 93 edificios para alojamiento del personal y otras actividades. Tendrá una superficie total cubierta de más de 35.000 m2 , ubicados en una cuadrícula de 7 x 5 manzanas, y albergará a 3200 personas.

Calidad, Confort, Cumplimiento y casi 30 años de Experiencia nos ha hecho lideres en campamentos y construcciones industrializadas en Argentina, y la compañia elegida por las mineras más importantes del mundo:
Minera del Altiplano (Salar del Hombre Muerto), Cerro Vanguardia, MAGSA (Veladero), Minera Santa Cruz, Patagonia Gold, Gualcamayo, Minera Aquiline (Proyecto Navidad), Deprominsa, Fomicruz (Cantera Las Lajas).

A. Grande 863 L. Guillón (B1838ESQ) Buenos Aires ARG
En San Juan: Ruta 40 y calle 9, Pocito, San Juan, ARG
Tel.: (5411) 4290-2117 - (5411) 4296-2292
www.modularhomes.com.ar

Modularhomes

FUNDAMENTALES
PARA NUESTRA VIDA

Los minerales industriales y las rocas de aplicación son un complejo grupo de sustancias que nos acompañan diariamente: no los vemos, pero están presentes cotidianamente



El mineral más suave del mundo no es ni más ni menos que el talco

Se trata de un mundo completamente distinto al que estamos usualmente acostumbrados: los minerales industriales y las rocas de aplicación están lejos del grupo conformado por los metales preciosos como el oro y la plata, los metales base –cobre, zinc, plomo, aluminio- o inclusive de los minerales nucleares como el uranio: son los minerales comunes en la vida diaria.

Es un complejo universo con una gran cantidad de minerales, y la diferencia entre mineral industrial y roca de aplicación es muy difusa, y ello depende del lente con que se lo observe.

“No estamos hablando de los metales preciosos como el oro y la plata presentes en joyas, circuitos de computadoras, películas fotográficas o radiográficas, monedas, u otros objetos. Tampoco de metales ferrosos como el hierro de las rejas y columnas de nuestras casas, de la estructura de los automóviles, ómnibus, camiones, trenes y puente, los utensilios con que comemos y cocinamos; o no ferrosos como el cobre de los cables de electricidad; o el plomo de las baterías; o el zinc de las chapas de techar y hojalata; o el estaño de las latas, o del bronce (aleación con cobre); o el antimonio, y muchos más”, observa el Dr. Ricardo Alonso, destacado especialista en materia de minerales industriales.

Al tratarse de miles de minerales industriales y rocas de aplicación, acotaremos esa cantidad a los más representativos y sus propiedades

La baritina, por ejemplo, es un sulfato de bario. Su principal característica, además de ser una fuente de bario, es el alto peso específico. Los principales yacimientos de la Argentina están en el norte del país (Salta y Jujuy), en vetas asociadas a minerales de plomo y también en la provincia de Neuquén como capas evaporíticas de origen marino, en este caso asociado al sulfato de estroncio (celestina).

Sus usos son múltiples, pero el más importante es en los lodos de perforación de pozos petroleros y gasíferos. Además es utilizado para hacer los papeles pesados tipo ilustración para libros, para darle carga a las pinturas, como pigmento blanco y en medicina en los jarabes pesados que se consumen para obtener placas radiográficas del aparato gastrointestinal.

Un elemento clave para los procesos de producción de hierro y acero, es la bentonita. Sus funciones incluyen la peletización como agente vinculante en la producción de pellets de mineral de hierro. Las industria de

Soporte integral para sitios remotos

Alimentación | Hotelería | Limpieza | Recreación





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

Soluciones, avaladas por nuestros logros:

ISO 9001:2008 ESS

ISO 22000 ESS

Actitud Ambiental
Iso 14001

1ro Seguridad
Primero tu vida...

EN LA COMUNIDAD

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

ESS
Support Services Worldwide

COMPASS GROUP

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



País	Producción 2009	Producción 2010	Reservas
EE.U.U.	N.D.	N.D.	40.000.000
Argentina	750.000	800.000	2.000.000
Bolivia	83.000	92.000	N.D.
Chile	608.000	650.000	35.000.000
China	145.000	150.000	32.000.000
Irán	2.000	2.000	1.000.000
Kazajstán	30.000	30.000	N.D.
Perú	187.000	170.000	4.000.000
Rusia	400.000	400.000	40.000.000
Turquía	1.300.000	1.200.000	60.000.000
Total Mundial	*3.510.000*	*3.500.000*	*210.000.000*

Gráfico 1: *Producción Mundial de Boratos*

En aquellos lugares donde la minería metalífera es poco significativa o nula, la producción de minerales industriales y áridos es relevante

la construcción y la ingeniería civil requieren de la bentonita como agente lubricante y de soporte en paredes de diafragmas, tunelería, perforación directa horizontal. Debido a su viscosidad y plasticidad, también es requerido por la industria del cemento Portland. Una función no menor son sus propiedades en la purificación de aguas residuales.

Otras industrias que solicitan la bentonita para alcanzar sus objetivos son la agricultura como suplemento alimenticio, detergentes para limpieza de ropa, pinturas y papel.

Los principales productores de bentonita de Argentina se localizan en las provincias de La Pampa, Mendoza, Neuquén, Río Negro y San Juan, que representan un 50% de la producción nacional.

En cuanto a los boratos, Ricardo Alonso analiza: “son un grupo de minerales de sodio, calcio o magnesio. Algunos son solubles en agua como el bórax y otros en ácidos. Los principales yacimientos del país están en la Puna Argentina, donde yacen como capas de origen evaporítico en terrenos neógenos o cuaternarios. Los minerales de mena son, además del bórax, la ulexita o borato común, colemanita, hidroboracita e inyoita. Sus usos son muy diversos y van desde los vidrios especiales para hornos de cocina (pyrex), parabrisas, ópticas y lunetas de automóviles, pasando por todo tipo de vidriado o esmaltado de cerámicas (vajilla, sanitarios, azulejos, etc.), hasta detergentes, jabones, fibras de vidrio, micronutrientes para el agro, acido bórico técnico, farmacéutico o nuclear, octoboratos, perboratos, etc., a través de más de 1.500 usos o aplicaciones. En farmacia se lo usa para las gotitas de los ojos (oftalmológicas), talcos para pies y en enjuagues bucales. Todos los boratos son reconocidos fundentes que bajan el punto de fusión de los metales. Un uso interesante es el de la hidroboracita que se utiliza como fundente para separar las menas de hierro y titanio, provenientes de las arenas de magnetita y minerales titaníferos de playas marinas (en la Argentina en la costa atlántica bonaerense de la bahía de San Borombón y aledaños).”

La participación de Argentina en el mercado de los boratos a nivel global equivale a un 23%, en el Gráfico 1.

El titanio se usa para aleaciones de aceros livianos para la industria aeroespacial, mallas de reloj, clavos para unir huesos, pigmento blanco, curtiembres. Otros fines del boro o los boratos son la fabricación de sustancias casi tan duras como el diamante (carburos de boro), telas especiales de chalecos antibalas, blindaje de tanques de guerra, combustible espacial.

El yeso (sulfato de calcio hidratado) es otro mineral abundante: “Se trata de un material blando, blanco, que aparece en capas de origen evaporítico (viejos lagos o mares secos). Es muy común en muchas formaciones del país, sobre todo de edad terciaria (Mioceno) en el noroeste argentino y de origen marino en Mendoza y Neuquén. Lo primero que viene a la mente sobre su uso es el yeso utilizado para inmovilizar las quebraduras de huesos de piernas o brazos. Tam-

BUCYRUS

Fabrica de Maquinarias para la gran minería: Palas excavadadoras,
Perforadoras, Dragadoras
Equipos y Repuestos OEM para Minería Subterránea,
Cintas transportadoras y rodillos.
Servicios de Monitoreo y Condición, Mantenimiento Predictivo.

Reliability at work



mdaniotti@bucyrus.cl - www.bucyrus.com - www.bucyrus.cl

LA ENERGÍA NO TIENE LÍMITES, NUESTRO SERVICIO TAMPOCO.



Finning ofrece una amplia gama de servicios para suministrar a tu negocio la energía que necesita hoy. Desde un generador de respaldo, hasta soluciones energéticas con equipos interconectados. Nuestros servicios, como la energía, no tienen límites. **Somos Finning, el socio más importante en distribución de equipos y servicios de Caterpillar a nivel mundial.**

Más información en:
0 810 555 0832
www.finning.com.ar

FINNING CAT


Mineral de Feldespato

bién el que se usa en construcción para la terminación de paredes o apliques. La variedad alabastro para la realización de obras de arte", agrega Alonso.

Sin embargo los usos más importantes corresponden a la fabricación del cemento, donde se consumen decenas de miles de toneladas y en el agro, para la mejora o corrección de suelos con problemas. Un uso moderno muy importante es la fabricación de paneles de construcción, realizados por numerosas capas prensadas tipo "emparedados" de yeso y cartón, con los cuales se fabrican paredes divisorias en edificios. Tienen la ventaja de ser livianos, ignífugos, térmicos, con un buen acabado y rápida colocación. En Estados Unidos se fabrican casas completas en un par de días utilizando estos mecanos de paneles de yeso tipo "durlock".

El feldespato es, por lejos, el más abundante grupo de minerales en la corteza terrestre, formando un 60% de las rocas; los feldespatos son utilizados primariamente en aplicaciones industriales por sus contenidos alcalinos. Comúnmente hay tres familias de feldespatos: sodio, potasio y feldespatos mezclados, dependiendo del tipo de contenido alcalino.

En la provincia de Córdoba se cargan entre 1.800 y 2.300 camiones diarios con rocas y minerales

Múltiples propiedades giran alrededor del feldespato: fabricación de cerámicas, mesas domiciliarias, instalaciones sanitarias, rellenos para pinturas, plásticos y gomas. Estas propiedades incluyen buena dispersabilidad, inercia química, pH estable, alta resistencia a la abrasión, baja viscosidad y resistencia a las heladas. La producción argentina de feldespato para 2010 fue de 220 toneladas, equivalentes al 1% global.

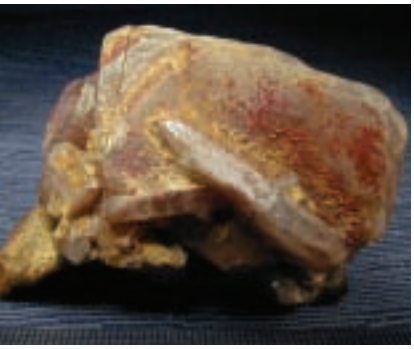
El azufre es otro de los minerales comunes; los principales yacimientos ocurren en los altos volcanes cordilleranos donde los gases sulfurosos precipitaron el mineral por sublimación, esto es el paso directo de gas a sólido. La mina Julia del establecimiento azufrero La Casualidad en Salta fue el yacimiento más importante del país. Lo recordamos cuando se presenta una tortícolis y hay que pasar por el cuello la "barrita de azufre". Tiene muchos usos en medicina (talcos, cremas, etc.). Su principal uso es en la fabricación del ácido sulfúrico, con el cual se fabrican decenas de otros químicos. También en la pólvora negra, para el agregado en los suelos, en la cura de las vides, detergentes, pigmentos, explosivos, etc. El azufre biogénico, precipitado por bacterias, tiene gran valor en el mundo moderno para los cultivos orgánicos o ecológicos.

Antes del Siglo XIX, los depósitos de diatomita ya atraían la atención como potenciales materiales industriales. A ese momento las propiedades físicas y químicas como un material aislado ya eran conocidas.

La diatomita posee propiedades únicas: peso liviano, alta porosidad, alta absorción, alta pureza, rigidez e inercia. Solo algunas de sus aplicaciones industriales incluyen filtración líquida, aditivo mineral multifuncional y transportador de ingredientes y diluyentes activos.

El aporte de Argentina a la producción mundial se sitúa en el rango del 2% al 3%, con unas 40 toneladas.

La halita, sal común o cloruro de sodio es uno de los minerales más comunes y el único comestible. El país tiene numerosas salinas continentales en la Patagonia, La Pampa, salinas del Bebedero (San Luis), las salinas grandes de Córdoba y Santiago del Estero y todos los salares de la Puna. Otros lugares donde se la encuentra son en grandes espesores de capas marinas, principal-


Mineral de Baritina


Mineral de Yeso


Mineral de Zeolita

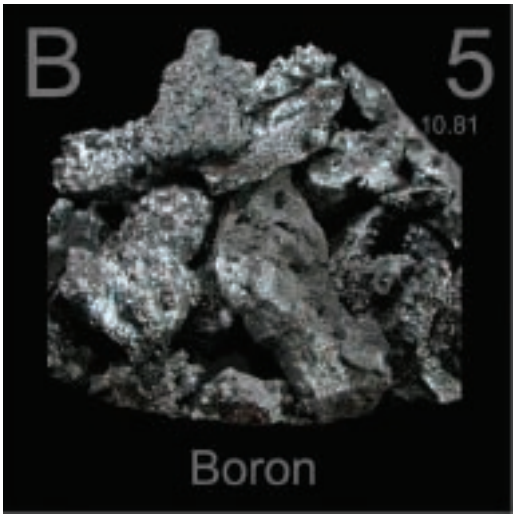


Plylon®/EP Flexsteel®

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



mente en Mendoza y Neuquén, formadas en todos los casos por evaporación. Junto con la sal o halita, en las capas marinas de la cuenca del Río Colorado, en la cuenca mendocina-neuquina, se encuentran a 1.200 m de profundidad, importantes espesores de sales potásicas (silvita) y potásico-magnesianas (carnalita). La silvita es fuente de potasio, elemento indispensable para fertilizantes ya que junto con el nitrógeno y el fósforo forman el triángulo de los N-P-K. La sal común tiene muchos usos, además del culinario, como es la fabricación del ácido clorhídrico, el descongelamiento de rutas, la conservación de carnes o cueros, la fabricación de PVC, entre varios más.

San Juan se ha consolidado en el concierto nacional como el mayor exportador de cales

El caolín es otro mineral de gran uso: "Este se forma por la alteración de rocas ricas en feldespatos. Hay grandes yacimientos en la China y por eso también se lo conoce como "China clay" (arcilla china) y su uso famoso en las porcelanas y otras cerámicas. Además es utilizado como carga en la elaboración del chocolate, en la fabricación del papel satinado, mezclado con pectina como un anti diarreico, en el caucho, talcos, pinturas, etc.", opina Ricardo Alonso.

El grafito, es una forma del carbono (la otra es el diamante) que se usa para las minas de lápiz; además es aplicado en lubricantes y reactores nucleares. Los granates que se usan para hacer abrasivos baratos. Gran cantidad de piedras preciosas (corindón, topacio) y semipreciosas (rodocrosita, amatistas y cuarzos de todo tipo, turmalinas) que se usan en joyería o bijouterie.

Las zeolitas se utilizan como intercambiadores iónicos y de allí su valor en el ablandamiento de las aguas (natrolita). También se utiliza en el proceso de refinación del petróleo (estilbita). Un uso interesante es para la fabricación de los geles de sílice que absorben la humedad ambiente y son muy útiles para lugares donde se guardan computadoras (estuches), medicamentos y otros objetos que puedan alterarse por la humedad.

El mineral más suave del mundo no es ni más ni menos que el talco, con características como hidrofobicidad e inercia, siendo funcional en muchas industrias: agricultura y alimentación (para animales y plantas fertilizantes gracias por ser un agente dispersor. El talco está en los procesos de productos masivos que son parte de nuestra vida: goma de mascar, caramelos y embutidos).

Otras industrias donde el talco es utilizado son las cerámicas, recubrimientos, papelería, cuidado e higiene personal, plásticos y gomas.

Finalmente, podemos nombrar la mica; dependiendo de la aplicación final, el mineral en cuestión necesita ser molido al tamaño de partículas requeridos, y en forma simultánea, deslaminado para mejorar el ratio de su aspecto (diámetro de partículas / espesor).

Los múltiplos usos de la mica incluyen la industria automotriz, su aplicación a decorados, perforación de pozos de agua, cemento, extintor de fuego, pinturas y recubrimientos, plásticos, gomas y varillas de soldadura.

Qué ocurre en las provincias

En aquellos lugares donde la minería metalífera es poco significativa o nula, la producción de minerales industriales y áridos es relevante. Hay casos de provincias productoras de minerales metalíferos como San Juan, Salta y Neuquén donde el aporte es de importancia.

A pesar de no formar parte de los minerales industriales –y como se informara anteriormente, los limites son muy grisáceos- tampoco se puede dejar de nombrar los áridos de construcción, que son utilizados en casas, edificios, puentes, carreteras y otras obras civiles.

"En la provincia de Córdoba se cargan entre 1.800 y 2.300 camiones diarios con rocas y minerales, casi todos relacionados con la construcción, alimentando a todo Santa Fe, Córdoba misma y el norte de la provincia de Buenos Aires. Tres de cada 10 camiones salidos de Córdoba, y que transitan las rutas 9, 19 y 36 son mineros", afirma el Dr. Aldo Bonalumi, Secretario de Minería de Córdoba.

"No hay producción metalífera, pero en lo

El Nuevo Estándar.

La R 9800: Cargue Más por Menos.

- La herramienta de 800 t que necesitan las grandes operaciones mineras
- Control de potencia hidráulica Liebherr
- Dos opciones de motorización: Cummins o MTU
- Gran Balde de 42 m³ @ 1,8 t/m³
- Intervalos de servicio extendidos hasta 1.000 SMU
- Seguro, ergonómico y cómodo ambiente de trabajo



Liebherr-Argentina S.A.
Gral Mosconi 4587 Sur - Lateral Ruta 40
CP 5425 Rawson, Provincia de San Juan
Teléfono: +54 264 428 4449
E-mail: info.lag@liebherr.com
www.liebherr.com

LIEBHERR
El Grupo

Provincia de Córdoba – Producción Minera Año 2010	
Producción de yacimientos	*Toneladas*
Granito en bloques	33.246
Mármol (bloques, bochones, molones)	1.450
Calizas para cemento	2.450.000
Calizas para cal	249.000
Arenas, gravas y canto rodado	13.965.870
Rocas para triturados pétreos	12.540.000
Arcillas	1.780.000
Sal de salinas	45.000
Dolomias de cantera para molienda	398.000
Carbonato de calcio natural para molienda	150.000
Serpentinita	192.000
Feldespato	120.000
Cuarzo	142.000
Mica	4.100
Vermiculita	2.500
Fluorita salida de mina	17.500
Total de Producción de Yacimientos	32.090.666

GRAFICO 2
Fuente: *Dir. De Minería de Córdoba*

que hace a rocas, esto involucra el material pétreo que hoy se usan en rutas, autovías y autopistas, además en la edificación civil, aquí podemos involucrar también a la arena y entre los dos materiales suman anualmente alrededor de 30.000.000 de toneladas. Somos buenos productores de mármoles y granitos, en Villa de Soto están instaladas dos de las Plantas procesadoras más grandes del país. Si a estas rocas le agregamos las serpentinitas que son utilizadas en la siderurgia argentina se agregan unas 250.000 toneladas anuales más. No se terminan las rocas todavía, hay que sumar que Córdoba es una provincia que posee muchísimas moliendas de carbonatos de calcio, producto que es utilizado en la industria del plástico, del caucho, del papel, de las pinturas de todo tipo, y como si fuera poco en la industria cementera, no nos olvidemos que en Córdoba tenemos una de las cementeras más importantes del país. Si seguimos con la aritmética, este rubro integra aproximadamente otras 3.200.000 Tons", finaliza Bonalumi.

Provincia de Entre Ríos – Producción Minera Año 2010	
Roca o Mineral	*Toneladas*
Arena para construcción	4.492.212
Arenas silíceas	396.544
Arenas especiales	90.832
Arcillas	36.631
Basalto	275.774
Canto Rodado	406.911
Ripio arcilloso	196.873
Piedra partida	55.659
Conchilla	437
Broza	1.115.656
Ripio Calcáreo	2.432
Suelo Seleccionado	2.414.402
Yeso	122.913
Total de Producción Minera	9.605.276

GRAFICO 3
Fuente: *Dirección Gral. de Minería de Entre Ríos*

Además hay que sumar las rocas de aplicación --como los mármoles y granitos de revestimiento-, o las arcillas para la fabricación de toda clase de cerámicas, incluidos ladrillos, tejas y pisos.

La estadística productiva de Córdoba para 2010 fue la indicada en el **GRAFICO 2.**

Al situarnos en la región mesopotámica, las provincias de Entre Ríos y Misiones tampoco producen minerales metalíferos. En el caso de Entre Ríos, casi el 100% de la producción minera tiene como destino la misma provincia (los casos que realizan la excepción son la arena para la construcción -71%-, las arenas especiales -47%- y el yeso con un 20%; los destinos internacionales corresponden en un 5% a las arenas especiales y en un 20% al yeso).
GRÁFICO 3

En el **GRÁFICO 4** se puede visualizar la importancia que revierten los minerales industriales y rocas de aplicación para provincias que no producen minerales metalíferos; en el caso de Entre Ríos, el tonelaje aumentó en más de un 230%.

Por cuanto a otra provincia de Mesopotamia como Misiones, sigue el mismo curso que Entre Ríos (en el caso de la provincia en cuestión, el suelo rojo ha sido extraído con el fin de ser utilizado en su gran mayoría como relleno por la empresas contratistas de la EBY). **GRÁFICO 5**

En la provincia de Mendoza, la minería metalífera está prohibida por medio de la Ley N° 7.722; la actividad minera está limitada a los minerales no metalíferos, rocas de aplicación y materiales pétreos, que representa el 15% del Producto General Bruto de la provincia. Las estadísticas emitidas por la Dirección de Minería de Mendoza corres-

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, Minera Santa Cruz, Manantial Espejo, Mina Martha y Cerro Negro.

CENTRAL DE RESTAURANTES

ARAMARK

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.
Tel.: (011) 15-4445-1483

Prov. de Santa Cruz:
PERITO MORENO
Saavedra 1040 - Local 6
Tel.: (011) 5453-1505

Prov. de Santa Cruz:
GOBERNADOR GREGORES
Alberdi 481
Tel.: (011) 5453-1506

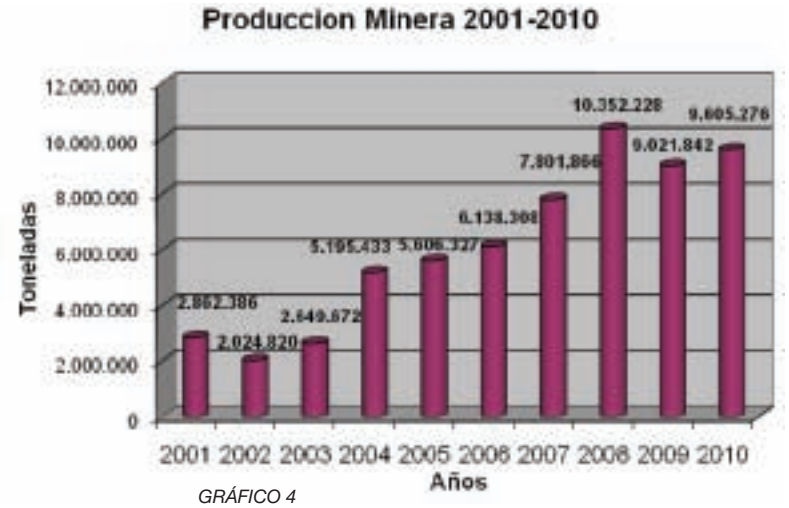


GRÁFICO 4

Provincia de Misiones – Producción Minera Año 2010	
Producción de yacimientos	*Mineral extraído*
Arena	187.084 m3
Basalto	509.725 m3
Arenisca (Piedras Lajas)	5.800 m2
Piedras preciosas	45.054 kg
Arcillas	257.800 m3
Suelo rojo (laterita)	3.767.921 m3

GRAFICO 5. ***Fuente:*** *Dirección de Minería de Misiones*

Provincia de Mendoza – Producción Minera Año 2009	
Roca o Mineral	*Toneladas*
Minerales no Metaliferos	39.892
Rocas de aplicación	1.257.032
Materiales pétreos	8.188.412
Total General Provincial	9.485.336

GRAFICO 5. ***Fuente:*** *Dirección de Minería de Mendoza*

pondientes a 2009 las podemos apreciar en el **GRÁFICO 6.**

Por su parte, San Juan se ha consolidado en el concierto nacional como el mayor exportador de cales; el único productor nacional de Calcita y Sulfato de Magnesio; el mayor productor de Dolomita y Travertino; el segundo productor de Calizas y el primer productor de Cales Cálcicas y Dolomíticas, de la más alta calidad.

Los minerales no metálicos más importantes localizados en la Región Central son: calizas, dolomitas, diatomitas, bentonitas, caolín, gravas, sulfato de sodio, travertinos, mármoles y esquistos.

En el extremo sur, en la región patagónica tienen un papel fundamental los áridos, las arcillas y la caliza y el yeso como algunos de los ejemplos.

En Neuquén, la producción de minerales no industriales es de relevancia, particularmente porque las arcillas y las dolomitas representan un 70% del total de minerales no metalíferos. En materia de rocas de aplicación, es importante la participación de Neuquén. **GRÁFICOS 6 y 7**

En la provincia de Chubut, al igual que en Córdoba, está prohibida la producción de minerales de primera categoría (metalíferos) y de cuarta categoría (nucleares). El actual potencial minero de la provincia patagónica radica en los minerales no metalíferos (segunda categoría) y rocas de aplicación (tercera categoría). **GRÁFICO 8**

Finalmente, la provincia de Salta se caracteriza por ser un importante productor de mi-

Neuquén – Producción de Minerales no Metaliferos – Año 2010	
Mineral	*Toneladas*
Arcilla	423.251
Asfaltitas	23.734
Baritina	46.895
Bentonita	126.812
Celestina	36.500
Dolomita	118.475
Sal de Roca	1.878
Yeso	104.574
Total	882.119

Neuquén – Producción de Rocas de Aplicación – Año 2010	
Mineral	*Toneladas*
Áridos	2.614.201
Caliza	2.008.036
Material Volcánico (incluye toba y puzolana)	92.072
Ornamentales (incluye piedra laja y travertino)	29.314
Total	4.743.623

GRAFICOS 6 y 7. ***Fuente:*** *Dirección de Minería de Neuquén*

Provincia de Chubut – Año 2010	
Producción de yacimientos	*Toneladas*
Arcillas	104.500
Caolín	263.455,40
Turba Carex	112,50
Áridos	798.300,05
Arena silícea	38.130,21
Pórfido (piedra laja)	88.136
Yeso	21.096,71
Roca	7.081,47
Caliza	11.699,95
Total de Producción Minera	1.332.512,29

GRAFICO 8. ***Fuente:*** *Dirección de Minería de Chubut*

Salta – Producción Minera – Año 2010	
Mineral	*Toneladas*
Boratos	316.987
Cloruro de sodio	29.774
Sulfato de sodio	10
Perlita	27.182
Ónix	371
Carbonato de sodio	55
Total	*374.379*

GRAFICO 9. ***Fuente:*** *Secretaría de Minería de Salta*

nerales industriales, con los boratos encabezando la producción minera de 2010. **GRÁFICO 9**

Como conclusión podemos establecer que Argentina tiene una importante diversificación en lo que hace a la producción de minerales industriales y rocas de aplicación, a lo largo de todo el país. Las posibilidades de crecimiento son inmensas, y pueden superar las cifras publicadas.

Por lo tanto los minerales industriales como las rocas de aplicación son un amplio universo que nos rodea diariamente, con el que convivimos, y aunque nos los veamos, los minerales siempre están presentes.



EXIGENCIAS PARA UN TRANSPORTE TERRESTRE MÁS COMPETITIVO

El transporte terrestre es uno de los grandes retos a los que se enfrenta la industria minera. Las empresas deben trabajar conjuntamente para lograr la optimización del servicio. Nuevos desafíos que se imponen tanto para maximizar beneficios como para estandarizar a la industria en materia de calidad y eficiencia.



Si bien el término “transportes terrestres” es muy abarcativo, haremos hincapié en los actuales requerimientos que demanda la minería para los transportes de grandes cargas, transportes de materias peligrosas, cargas especiales como ser la cal o el cemento y el acarreo.

Los transportes “out mine” como suelen designarse, incluyen a todos aquellos servicios de proveedores que no pertenecen a la empresa minera y entran en el rango de contratistas. En este aspecto las exigencias y resultados tienden a ser iguales a los que se espera contar dentro de la compañía, aunque se agregan las propias regulaciones y normativas que tiene que cumplir cada empresa proveedora para poder operar.

La minería está íntimamente empapada de esta nueva revolución industrial que lleva a adaptarse a normas, certificaciones y regulaciones cada vez más específicas y que son requisito excluyente para cualquier empresa de servicios que desee adentrarse en este circuito. Las nuevas tecnologías aplicadas al transporte como los circuitos de monitoreo satelital o el control de cargas, sumado a las innovaciones constantes a las que las empresas deben someterse generan un ámbito de competitividad que se tiene como principal objetivo el optimizar la logística del transporte cumpliendo estrechamente con exigencias medioambientales y de seguridad.

En materia tecnológica, por ejemplo, la actividad minera en la Argentina ha dado un paso muy importante, ya que ha ingresado a un sistema de posicionamiento global para monitorear a los automotores y equipos afectados a la minería. Dicha regulación dictada por la Secretaría de



LUBRAX le ofrece una completa línea de lubricantes que supera los más altos estándares de calidad y le asegura siempre las mejores respuestas.

PETROBRAS

LUBRAX
El lubricante de Petrobras

Lubrax cuenta con la mayor red de distribuidores en la Argentina, con presencia en las principales ciudades del país.
Consultas Servicio de Atención al Cliente: 0810-810-8888

GRUNDFOS



Monitoreo & Control



Turbina vertical



Incendio



Centrífugas horizontales



Carcasa partida





Gomez Roco y Cia SRL
La Rioja 814 - (4400) Salta
Tel.: (0387) 421-3659 y 431-0968/0067
Fax: (0387) 431-0968
gomezroco@gomezroco.com.ar

Gomez Roco y Cia SRL
Sucursal: Av. Almirante Brown 833
(4600) S.S. de Jujuy
Tel.: (0388) 425 5448
sucursaljujuy@gomezroco.com.ar

www.gomezroco.com.ar/mineria

GOMEZ ROCO



Pensar en el transporte es pensar en todas las etapas de la actividad minera.

Minería de la Nación fue conocida en octubre del 2010, y consiste en el uso obligatorio de un dispositivo de rastreo satelital mediante GPS para monitorear todos los vehículos involucrados con la actividad.

Esto no es algo que haya surgido actualmente, sino que desde hace varios años las unidades de transporte que se utilizan para la minería están monitoreadas satelitalmente de manera on line, lo que garantiza un control para la circulación del vehículo y cualquier evento que pueda llegar a surgir con el tránsito del mismo como ser la seguridad, velocidad, consumo de combustible y paradas obligatorias de descanso para los chóferes. Hoy esta tecnología es indispensable para los equipos y desde ya no puede dejar de tenerse en cuenta la comunicación satelital que involucra a novedosos dispositivos dentro de los vehículos así como el tradicional sistema de radio que se fue perfeccionando.

Pensar en el transporte es pensar en todas las etapas de la actividad minera, porque este servicio acompaña a la industria desde las primeras etapas en que la mina es tan solo un proyecto, en la exploración, trasladando módulos habitacionales que serán ocupados con personal de campo, llevando alimentos y las propias muestras de minerales para su análisis. Pero es en la construcción en donde quizás existan mayores desafíos, debido a que los movimientos son más grandes y se debe afrontar el traslado de grandes cargas hacia el yacimiento. Por último en la etapa de producción el transporte es clave para el abastecimiento de campamentos y la entrega a tiempo y forma de los materiales necesarios para el funcionamiento de la mina.

Invertir para innovar

Las nuevas exigencias tecnológicas que requiere cada industria replantean las inversiones de las empresas proveedoras de transporte, sobre todo en lo que se refiere a la compra de nuevos equipos, el mantenimiento cada vez más acertado de la flota existente, pero sobre todo la innovación enfocada al logro de la calidad total del servicio.

Uno de los puntos que más destacan los empresarios del sector a la hora de contratar un servicio de transporte es la utilización de equipos seguros y confiables garantizando la seguridad de las personas, el cuidado por el medio ambiente y el respeto a las comunidades. Y para hacer cumplir esta premisa es necesario adaptarse al desarrollo tecnológico que va de la mano de un transporte seguro, monitoreo permanente, un mayor control de los índices de operación y el perfeccionamiento de servicios integrales que se traducen en altos costos para invertir.

En el caso de Viento Andino SRL, una empresa sanjuanina que se dedica al transporte de explosivos, nos comentan que han priorizado en la renovación total de su flota con camiones Mercedes Benz Actros 6x4 de alta potencia, transmisión automática y sistema de frenos a la caja tipo retarder.

Al respecto, Ricardo Martínez, gerente de la empresa, sostiene que esta decisión de apostar e invertir en nuevas tecnologías se debe a cumplir con contratos exigentes y agrega: “la confiabilidad que estos equipos tractores otorgan es alta, siendo menor requirentes física y mentalmente a los choferes, lo cual aumenta su atención a las situaciones de riesgos propios, inherentes al tráfico en montaña con condiciones extremas de temperatura,



MINA PIRQUITAS

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

SILVER STANDARD

GRUNDFOS



Monitoreo & Control



Turbina vertical



Incendio



Centrífugas horizontales



Carcasa partida



Indubom SRL
Choele Choel 1943
(1870) Avellaneda
Buenos Aires
Tel: (011) 4218-0772 / 4208-9665 / 4228-5358
indubom@indubom.com.ar
www.indubom.com.ar

indubom



nueve, hielo, etc".

Desde Transporte Marchetto, un servicio de logística integral que tiene su casa matriz en la provincia de Córdoba, enfatizan en la decisión que tomaron de equipar a todas las unidades de su flota con un sistema satelital que informa la velocidad en que el camión está circulando, la localización del mismo y donde el chofer puede dar alerta de pánico desde el vehículo en cualquier caso de riesgo como, por ejemplo, un asalto en pleno camino. Otra de las innovaciones que poseen los camiones son los tacógrafos, un aparato que imprime durante las 24 horas la velocidad que se mantuvo en el viaje y que es obligatorio para realizar fletes con cargas peligrosas.

La clave es encontrar el personal capacitado, la estructura logística y las unidades adecuadas.

"La industria minera es cada día más demandante de desarrollos tecnológicos, en particular por las exigentes características del servicio que desarrolla el transporte especializado. Es así que se utiliza una combinación de Sistemas Operativos, que interactúan con geolocalizadores, celulares satelitales y herramientas de control del tráfico de unidades en servicio y en este sentido operamos con un software desde el cual se controla integralmente toda la flota", señala Fernando Macri de Cruz del Sur.

Servicios seguros con riesgos controlados

Con el acarreo de grandes cargas o de sustancias peligrosas se nos viene indiscutidamente el planteo de la mayor seguridad posible para realizar la operación. Y esto es sin duda uno de los puntos más destacados dentro de un contrato de transportes para la industria minera, ya que se debe minimizar cualquier tipo de impacto, de igual modo que se debe prevenir los accidentes por más pequeños que sean.

Existen varias normas que utiliza la industria minera en particular relacionadas con el transporte y la seguridad e higiene, que son generalmente aplicadas mediante la certificación de las normas OHSAS 18001 y de cuidado del medio ambiente a través de las ISO 14001, pero también hay otras normativas a nivel nacional que son muy específicas para el transporte de cargas que son reguladas mediante la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) y la Secretaría de Transporte de la Nación, entre ellas podemos citar la Ley de Transporte de Cargas Nº 24653, Dec. Reg 1035/2002; la Ley Nacional de Tránsito Nº 24.449, Dec. Reg 779/95, Ley de Armas y Explosivos Nº 20.429, Dec. Reg 302/83, etc.

En el caso de las cargas peligrosas, es decir, combustibles, armas o explosivos, sobre todo este último debe contar con un permiso especial del Registro Nacional de Armas (RENAR), además de la supervisión de la Dirección de Fabricaciones Militares, la Subsecretaría de Combustibles, la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Otro capítulo aparte lo merece el trasporte del cianuro que está altamente vinculado con la minería y el cual se realiza bajo altos estándares de seguridad y calidad que son monitoreados constantemente con avanzadas tecnologías. En nuestro país, Cruz del Sur, ha sido pionera al respecto y ha logrado la certificación por parte del Instituto Internacional del Manejo del Cianuro (ICMI) la cual tiene vigencia hasta el 2013.



Minera IRL Patagonia SA



www.minera-irl.com
info@irl.com.pe

Estancia El Cóndor
Rta. Nac. N° 3, Km. 2.800
Prov. de Santa Cruz
República Argentina
Tel: (54-11) 5277-0135

Av. Córdoba 1111 - 4° Piso
(1055) Capital Federal
Buenos Aires - República Argentina
Tel: (54-11) 5353-1120/21

GRUNDFOS



Monitoreo & Control



Turbina vertical



Incendio



Centrífugas horizontales



Carcasa partida



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



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

MS Nuevo Concepto
Avda. De los Inmigrantes 386
9400 - Río Gallegos
Santa Cruz
Tel: (02966) 42-5150
info@e-ms.com.ar

ms nuevo concepto





La creación de departamentos de investigación y desarrollo ha permitido introducir innovaciones y mejorar la capacidad operativa de los equipos.

Los servicios de transporte de carga prestan mucha atención a la seguridad laboral y al cuidado del medio ambiente porque son una preocupación constante que aparece en todas las etapas del trabajo. Por ello los choferes son instruidos sobre estos temas, mediante manuales específicos que le brindan la capacidad de actuar en situaciones de riesgo, dar respuestas a emergencias y el mantenimiento de los equipos en general.

"Viento Andino SRL no permite acciones de servicios de sus unidades con carga, salvo excepciones muy contadas, se realizan en general dentro de sus facilidades logísticas y servicio en Campanario, Iglesia, como base operacional y de descanso para su personal. Los equipos se controlan diariamente, al igual que la situación personal de los choferes, con apoyo permanente desde la base administrativa. Existe personal de apoyo y servicio, para garantizar la atención del equipo de manejo. Las instalaciones cuentan con su declaración de impacto ambiental, y de todas las herramientas de gestión relacionadas. Disposición de efluentes y de materiales peligrosos generados, con destino final aprobado, licencias nacionales, provinciales y municipales en orden". Esta es una diferencia fundamental, que obviamente aumenta la carga de costos fijos, pero que es vital a la hora de definir una política de seguridad acorde al tipo de materiales transportados y los caminos de montaña y sus requerimientos especiales.

Otras grandes empresas también brindan soluciones integrales de transporte e incorporan dentro de sus servicios el control de permisos de transporte, logística de carretera, estudios de ruta, etc.

"Seguridad, logística y coordinación, palabras claves en trasporte minero", titulaba una nota de la revista Minería Chilena donde se analizaban las exigencias que presenta el traslado de ácido sulfúrico y equipos de gran tamaño, el cual requiere un complejo trabajo que está perfectamente coordinado y por ello las empresas no suelen permitirse errores.

Lo cierto es que esta actividad de transporte involucra un intenso trabajo de logística y coordinación para acotar al máximo todas las variables de riesgo, así como el compromiso con elevados estándares de seguridad y calidad.

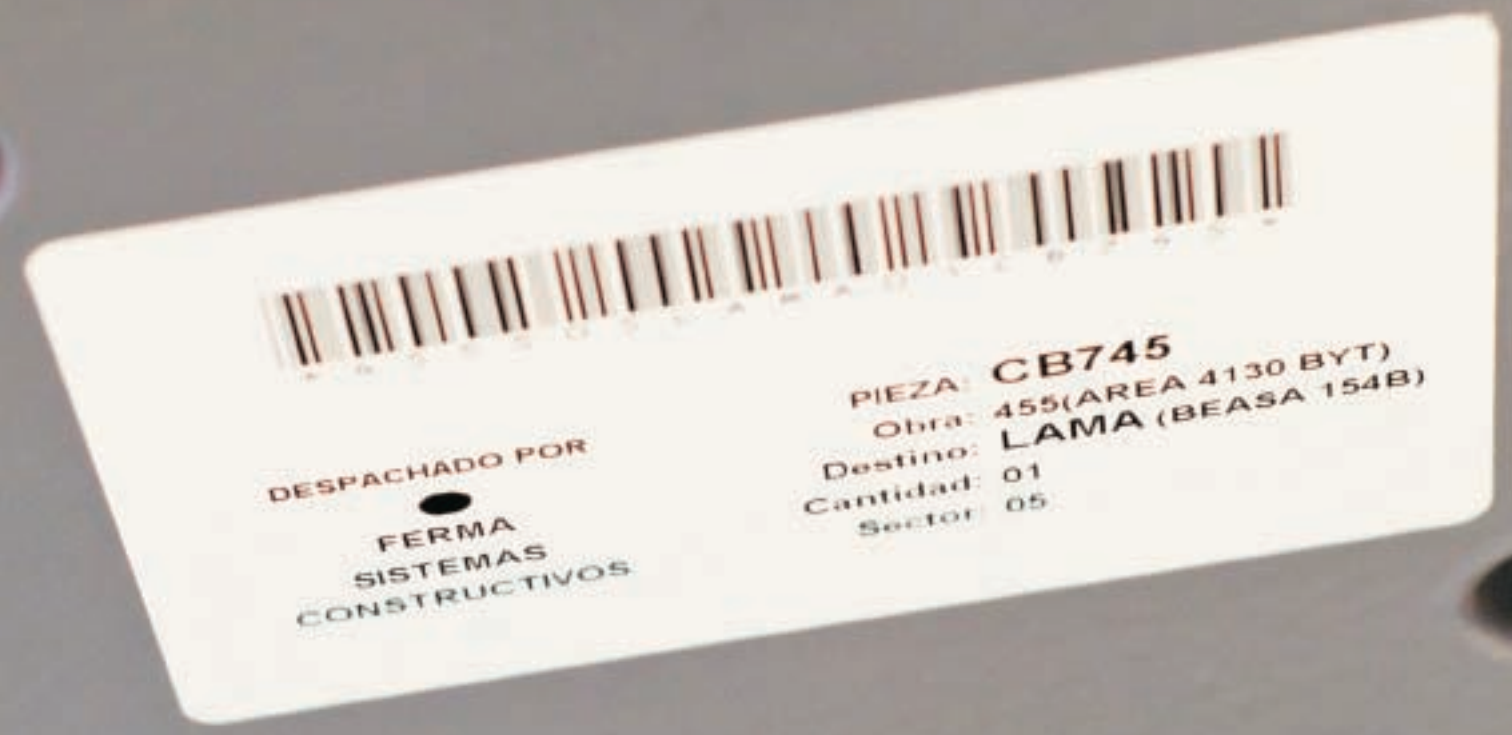
En materia de seguridad es indispensable el buen manejo de los equipos, el mantenimiento preventivo y la exigencia a los choferes a perfeccionarse constantemente en cursos para luego someterse a exámenes y controles. Esos avances permiten ofrecer constantemente mejores sistemas de información, visibilidad y respuesta del vehículo para el conductor. Los sofisticados frenos, sensores electrónicos de estabilidad y pantallas de cámaras son sólo algunos ejemplos del compromiso con aumentar la seguridad vial.

"La clave es contar con el personal capacitado, estructura logística y unidades adecuadas para poder dar un servicio que pueda satisfacer las necesidades y requisitos de cada proyecto de la industria minera. En la actualidad Cruz del Sur abastece distintos proyectos del NOA hasta la Patagonia adecuando su Know How a cada demanda puntual del proyecto".

Cuidado del medio ambiente = reducción de costos

Lo que ha permitido la tecnología en materia de cuidados medioambientales es maravilloso. De hecho hay marcas líderes en el mercado que han desarrollado y di-

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



La confiabilidad nace en la precisión



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

Ferma®
Sistemas Constructivos
www.ferma.com.ar

FERMA S.A.
Planta Industrial: Kredder 2388, (3080) Esperanza (Santa Fe), R. Argentina.
Tel. 54+3496-420605 / email: **info@fermasa.com.ar**
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. 54+1115 40698403





señado nuevos sistemas para que los equipos emitan bajos niveles de hidrocarburos y monóxido de carbono, motores mucho menos dañinos para el medio ambiente.

La creación de departamentos de investigación y desarrollo ha permitido introducir innovaciones y mejorar la capacidad operativa de los equipos, pero sobre todo llegar a zonas inhóspitas, como es el caso de las mineras.

Las nuevas normativas que imponen los países desarrollados, en general desde Europa, son duras para los fabricantes de vehículos, exigiendo al máximo las emisiones de escape sobre todo de óxidos de nitrógenos y otras partículas.

Entre los incentivos que llaman al cliente a contratar los servicios cada día se encuentran mayores exigencias que ligadas al cuidado del medioambiente permiten también reducir costos y posicionar a la empresa con altos estándares. En este caso podemos mencionar la reducción del consumo de combustible que es vital para los costos fijos de la empresa, donde actualmente con los nuevos equipos se ha reducido aproximadamente el 30% de consumo respecto a los años 80.

Volvo Trucks, por ejemplo, enumera una cantidad de variables en el consumo de combustible:

- La conducción constante en pendientes o por ciudad (con las paradas que conlleva) aumenta el consumo de combustible en más de un 50%.
- Cuando se conduce con viento y este sopla a una velocidad adicional de 10 m/s, el consumo de combustible puede aumentar en un 18%.
- Si llueve o la superficie de la carretera está cubierta de nieve, aumenta la resistencia a la rodadura y el consumo de combustible puede verse incrementado entre un 10 y un 20%.
- Si la velocidad disminuye de 90 km/h a 80 km/h, se reduce el consumo de combustible en un 6%.
- Si el vehículo efectúa una parada adicional cada 10 km, el consumo de combustible aumenta en un 35% aproximadamente. Si en un tramo de 10 kilómetros se efectúan 10 paradas y arranques, el consumo de combustible aumenta en un 130%.
- El consumo de combustible puede aumentar hasta un 10% si el vehículo no pasa revisiones de mantenimiento periódicas, si se utilizan piezas no aprobadas o si se dan ambas circunstancias.

Otro de los hechos que se pueden enumerar en este sentido, son los estudios que actualmente realizan empresas como Scania, para en un futuro proveer combustibles alternativos. Este experimento, si bien es desarrollado lentamente, mediante simulaciones y pruebas constantes con equipos, va a acompañado de altos costos que la empresa debe acarrear.

“Scania cree que los biocombustibles harán un aporte cada vez mayor a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono. Se pueden introducir por etapas, algunos mezclados con gasoil y otros valiéndose por sí mismos. Además, la transición puede comenzar inmediatamente”.

El reciclado también es una variable muy importante para los fabricantes, ya que han innovado en materiales 100% reciclables que permiten aprovechar al máximo cada pieza de los vehículos una vez que estos son sacados de funcionamiento.

La “eco-sostenibilidad” es sin duda una campaña a la que se adhieren los fabricantes de grandes maquinarias para la industria, que permite operaciones eficientes de bajo costo y un mantenimiento más optimizado garantizando a los clientes un verdadero cuidado del medio ambiente, seguridad para sus empleados y una mejor trazabilidad del servicio. A futuro la tendencia es adaptarse a los continuos cambios que genera un mundo más limpio que no solo permite la reducción de agentes contaminantes, sino también una reducción considerable de los costos de la empresa, ya que la sostenibilidad del servicio está garantizada.

El desafío permanente es la capacidad de cumplir con la demanda de servicios en forma segura y responsable. Tanto laboral como ambientalmente. La mejora continua con capacitación, la preparación del material humano, con entrenamientos teóricos y en ruta y nuevos choferes entrenados es un desafío día a día, kilómetro a kilómetro.

CINTER

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

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

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

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

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



ALUMBRERA



VELADERO



SAN JOSE



GUALCAMAYO



PIRIQUITAS

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

Única empresa argentina con certificación AISC FABRICATOR

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

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

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

MAYOR CONFORT
MEJOR DESEMPEÑO LABORAL

La minería es una industria exigente, y las personas que trabajan en la misma están altamente capacitadas, pero la falta de un alojamiento adecuado puede derivar en un bajo desempeño.



Campamento Minero Gentileza de Ecosan S.A.

Un campamento minero no deja de ser un lugar alejado de los centros urbanos; sin condiciones de alojamiento adecuadas, el trabajo minero puede ser incómodo e ingrato. La función que cumplen los prestadores de bienes y servicios en materia habitacional es la solución para que los trabajadores gocen de un confort como si se encontraran en sus propios hogares.

Los avances tecnológicos en diseños han llevado a que los campamentos sean alojamientos no pensados anteriormente, con esparcimiento, confort y calidad para sobrellevar el trabajo en zonas inhóspitas y remotas.

A diferentes instancias de la vida de la mina, hay distintas soluciones: “La necesidad de estructuras habitacionales ha sido una constante en la evolución de todo proyecto minero: en sus inicios, al transcurrir la etapa de exploración contando con un pequeño grupo de geólogos hasta el momento de avanzar con los procesos de producción y explotación donde los requerimientos de infraestructura son más considerables. Las condiciones de habitabilidad en climas rigurosos, un elevado estándar de calidad y confort, condiciones extremas de montaje, son las variables a tener en cuenta en el desarrollo de una solución habitacional en este tipo de sitios remotos”, señala Norberto Bustos desde el Departamento Comercial de Ecosan S.A.

La minería abrió las puertas para diversificar negocios, ingresando a otros sectores industriales; Antonio Monteiro (Gerente General y Fundador) y Luis González (Gerente Operativo) de Modular Homes S.R.L. informan que en sus comienzos ofrecían soluciones a grandes obras públicas como represas: “El mercado de los campamentos mineros nos permitió desarrollarnos, pudiendo ofrecer el mismo confort y las mismas condiciones que el sistema de construcción tradicional. Por lo tanto han ido evolucionando considerablemente la calidad y el desarrollo de nue-

CERRO VANGUARDIA

AHORA PODÉS VISITAR...
NUESTRA PÁGINA WEB

Y ENCONTRAR TODA LA INFORMACIÓN QUE BUSCABAS ACERCA DE NUESTRA EMPRESA

WWW.CERROVANGUARDIASA.COM.AR



ANGLOGOLD ASHANTI

FOMICRUZ S.E.



Módulo habitacional - Gentileza de Andariega S.R.L.

Los campamentos salen completos de fábrica; lo único que queda es trasladarlos al sitio minero

vos sistemas para hacer el equivalente a una construcción de primera".

Una forma distinta de alojamiento son los contenedores, unidades realizadas a partir de la re utilización de contenedores marítimos ISO de 6 (20 pies) o 12 mts (40 pies), dados de baja por las empresas navieras, y no aptos para transporte marítimo. "Se cuenta con una estructura durable, resistente, de bajo costo y alta capacidad de modularidad. Se utilizan principalmente como depósitos, oficinas, dormitorios y sanitarios.", afirma Hernán Pereyra de Andariega S.R.L. El uso de contenedores es el mismo que los módulos habitacionales "pero son unidades que poseen como estructura primaria el edificio, estructura de hierro negro o de acero galvanizado, pudiendo realizarse en diferentes largos y anchos"

A este punto es importante interrogarse si hay diferencias entre los materiales utilizados en la fabricación de contenedores con los de los módulos habitacionales. La respuesta se sustenta en que "no difieren de los utilizados en otro tipo de unidades, ya que el mismo se adapta a los distintos materiales, y se pueden usar los mismos que en cualquier construcción en seco, ya sea para revestir pisos (pisos de goma, parquet, vinílicos, alfombras), paredes y techo (Corlok, melaninas, cielorrasos suspendidos), y para lo referido a instalaciones se utilizan los materiales de termofusión tanto en agua como en gas, y para instalaciones eléctricas, las mismas se realizan según las normas eléctricas vigentes (AEA) cumpliendo con todas las normas de seguridad necesarias (cableado antillamas, circuitos independientes), detalla Hernán Pereyra.

La industria minera avanza rápidamente, y tanto el alojamiento como los accesorios son elementos vitales que no pueden quedar librados al azar, porque son obras de gran envergadura y se requieren plazos cortos de ejecución por pedido del cliente minero. Los proveedores de módulos habitacionales cumplen con todos los requisitos para demostrar que el campamento está completo - dormitorios amoblados, sanatorios, policlínicos, lavanderías, salas de recreación-, y que lo único que queda es trasladarlo al sitio minero.

Los módulos habitacionales no se limitan únicamente a la fabricación o ensamble de partes, dejando de lados cuestiones vitales como la habitabilidad y el confort: "Existen



Fotografía
"Goby mine" (Batman company) - Chile

PALRUF®

Láminas Corrugadas de PVC Rígido

Amplio uso en la INDUSTRIA MINERA MUNDIAL

Manufacturadas por PALRAM INDUSTRIES

PALRUF es una chapa de PVC opaca para cubierta de techo y revestimientos, químicamente resistente y durable. Las placas onduladas Palruf son una solución de calidad superior, es actualmente uno de los materiales preferidos en la industria minera mundial por las ventajas y cualidades que ofrece.

Aplicaciones

Entornos donde se requiere resistencia a los agentes químicos, a la corrosión y al fuego, ampliamente utilizado en la industria minera, construcciones costeras, plantas químicas, refinerías, agricultura, etc...

Inflamabilidad

Las láminas PALRUF son auto-extinguibles y cumplen con los más exigentes estándares de resistencia al fuego como lo indican los resultados representativos en la tabla.

Características y Beneficios

- Resistencia a una extensa gama de productos químicos
- Resistente a la UV
- Resistente al fuego cumpliendo con los más altos estándares
- Resistente al clima
- No-corrosiva: Las láminas de PALRUF no se herrumbran ni se corroen
- Flexibilidad para fácil construcción de techos arqueados y paredes curvadas
- Alta resistencia al impacto – Resistente a rotura
- Fácil de manejar, de instalación rápida
- Excelente apariencia con un mínimo de mantenimiento
- Disponible en distintos perfiles y dimensiones

Método	Clasificación*
DIN 4102	B-1
BS 476-7	Clase 1
NSP 92501, 5	M-1
FMRC 4870	Clase 1

** Para información adicional, por favor entre en contacto con su distribuidor de PALRUF*



CONTACTO EN ARGENTINA:
ING. HECTOR GALPERN
CEL: 011-5-307-7331 (EXT: 54 9 11 5-307-7331)
hgalpern@gmail.com • www.palram.com



Europe
UK
Israel
USA
Australia
Far East

PALRAM

Spain & Portugal
Tel / Fax: +972 4 6392889
Mobile 1: +972 525 552931
Mobile 2: +972 528 745851
sales.spain@palram.com

PALRAM Mexico
Tel: +52 81 8124 2701
Fax: +52 81 8124 2719
sales.mexico@palram.com

Central-America
Tel: +506 22897957
sales.centralamerica@palram.com

South-America
Tel / Fax: +972 4 6392889
Mobile 1: +972 525 552931
Mobile 2: +972 528 745851
sales.southamerica@palram.com

sp.palram.com

©2009 PALRAM Industries Ltd.
PALRUF® es una marca registrada de PALRAM Industries Ltd.


Campamento - Gentileza de Modular Homes

normativas especiales como por ejemplo el Decreto N° 911 que regulan la actividad y aseguran las comodidades y bienestar del sector usuario. Uno de los conceptos que este decreto refiere en cuanto a habitabilidad es el de asegurar el alojamiento del sector usuario en habitaciones cuyas dimensiones sean mínimamente de 9m/2 cada 2 personas. Este decreto regula la cantidad de inodoros, duchas, mingitorios y lavatorios para el personal entre otros tantos conceptos. Es muy importante contar con un producto versátil que permita modular y crear superficies sin máximo ni mínimo en M/2 adaptándose siempre a los requerimientos del cliente", observa Norberto Bustos de Ecosan.

En paralelo con la habitabilidad y el confort, la seguridad es un tema esencial, principalmente ante situaciones muy riesgosas. "Nuestras construcciones se realizan respetando las exigencias de la normativa nacional e internacional. En tal sentido y para dar cumplimiento a las regulaciones de NFPA y las normas locales anti-incendio, colocamos como revestimiento interior placas de yeso para proteger durante 30/60 min. Las estructuras de los módulos, sistemas de detección y extinción de incendios, ", resaltan Monteiro y González de Modular Homes.

Luego de su vida útil, tanto los módulos como los contenedores pueden cumplir otra función

Toda solución tiene que tender a la excelencia, y la calidad es uno de los principales vectores. Según Norberto Bustos de Ecosan: "Este desarrollo y esfuerzo continuo nos llevó a ser la primera empresa certificada ISO 9001:2000, certificación global que abarca todas las áreas y operaciones de nuestra empresa, desde la recepción del requerimiento por parte del cliente, hasta la posventa del producto; pasando por el diseño, fabricación, logística y montaje"

Un dato para tener muy en cuenta es que a los contenedores no necesitan licencia de obra, y la garantía y calidad de los mismos es brindada por la empresa proveedora de los mismos. En palabras de Hernán Pereyra de Andariega: "A partir de nuestra trayectoria, lo que se le brinda a nuestros clientes es una seguridad en el producto que está adquiriendo. Esta seguridad se ve respaldada por certificaciones de organismos internacionales (ISO 9001) que avalan los procedimientos de diseño y fabricación de los mismos, y por un departamento de calidad interno"

La capacitación y la toma de mano de obra local son algunos de los elementos que conforman un universo tan grande como la Responsabilidad Social Empresaria: "Nuestro personal, que nos viene acompañando a lo largo de varias obras, ha desarrollado y participado en distintas tareas. A esto hay que sumar que todas las soluciones que brindamos se obtienen por métodos imposibles de obtener por métodos de construcción tradicionales. Nuestro sistema de fabricación seriado se basa en tecnología absolutamente nacional y desarrollada por nuestros técnicos. En todos los casos Modular Homes tiene por premisa ineludible en promover el desarrollo regional y la contratación de mano de obra local, de ahí la instalación de una planta en San Juan una de las provincias mineras por excelencia, adicionalmente a la que poseemos en Luis Guillón, Provincia de Buenos Aires."

"¿Los módulos habitacionales son descartables? ¿Qué sucede con las instalaciones una vez finalizada la vida útil del proyecto? Este es un importante interrogante a efectos de conservar el medioambiente. Este tipo de instalaciones no provoca impacto ambiental ya que las mismas podrán ser reubicadas, reutilizadas con otro fin o desechadas habiendo finalizado su necesidad", detalla Norberto Bustos de Ecosan.

"La perspectiva generalizada es que los contenedores son utilizados en las primeras etapas de un proyecto minero, particularmente en exploración por su facilidad de transporte, y que no requieren trabajos en obra para su instalación, ya que los mismos se entregan totalmente equipados y amoblados. Pero ello no es exclusivo ya que en plena producción representan soluciones a los desafíos planteados, como por ejemplo destino de áreas de exploración alejadas del campamento principal", agrega Hernán Pereyra.

SIEMENS



Control de movimiento confiable y sencillo.

El variador de velocidad para tareas de posicionamiento, SINAMICS S110

www.siemens.com.ar

SINAMICS S110 es la perfecta solución para aquellas aplicaciones en donde se requiera posicionar sistemas monoejes de la forma más simple y rápida posible.
Su diseño modular innovador y las funciones de seguridad incorporadas, como así también las interfases de comunicación Profibus DP o Can Open , le permite adaptarse a los requerimientos de cada aplicación.

A través de sus diversos modos de control, es posible accionar servomotores síncronos y motores asíncronos hasta 90 kW.
Junto con nuestros motores de bajo consumo, SINAMICS S110 es la respuesta más eficiente para todas sus aplicaciones.

www.siemens.com/sinamics

AL RITMO DE LA PLATA

El descenso de la plata tuvo su correlación perfecta sobre las acciones de las empresas productoras de este metal: no hubo un solo caso que pudiera evadir esta situación. El análisis de los grandes productores

"El comportamiento del oro y la plata no es lineal en un 100%"

La plata ha sido el furor de los últimos tiempos: desde la mejor inversión de 2010 a este momento en el cual la onza todavía cotiza por encima de US$35; pero hubo un signo de atención mínimo en el cual se puede reflejar que el verdadero metal dorado con fortaleza propia es el oro, y ciertamente la plata es el hermano menor, aunque esa "relación" entre el metal dorado y el argentífero se haya reducido. Indudablemente que lo que ocurra con el oro será la suerte de la plata.



Gráfico 1 – Plata (cotización en 2011)

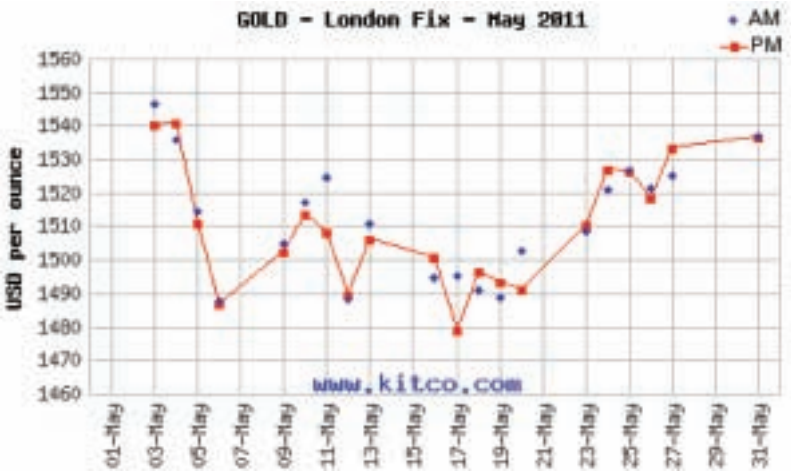
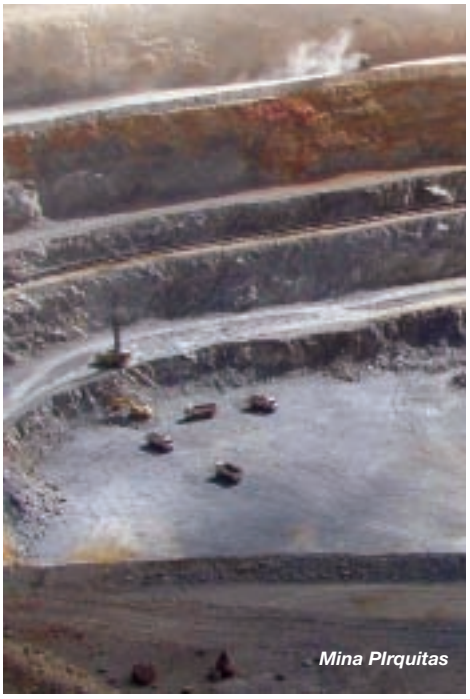


Gráfico 2 - Oro (cotización en 2011)

Ciertamente, la plata ha revalorizado su cotización muy por encima de la del oro: comenzó el 2011 en US$28/oz. para situarse a fines de mayo en US$36/oz, lo que se traduce en una ganancia acumulada de un 28% (Gráfico 1). ¿Qué ha ocurrido con el oro? Si observamos que el arranque fue de US$1.356/oz y finalizó en US$1.510/oz en el mismo período de comparación que con la plata, la revalorización fue de solo un 11% (Gráfico 2)

Si se observa con profundidad lo que se ha comentado previamente, los aumentos nominales fueron de más de US$150/oz y de US$8/oz para el oro y la plata, respectivamente. A este punto nos podemos pregun-



Mina PIrquitas

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



Gráfico 3 - Oro (cotización mayo de 2011)

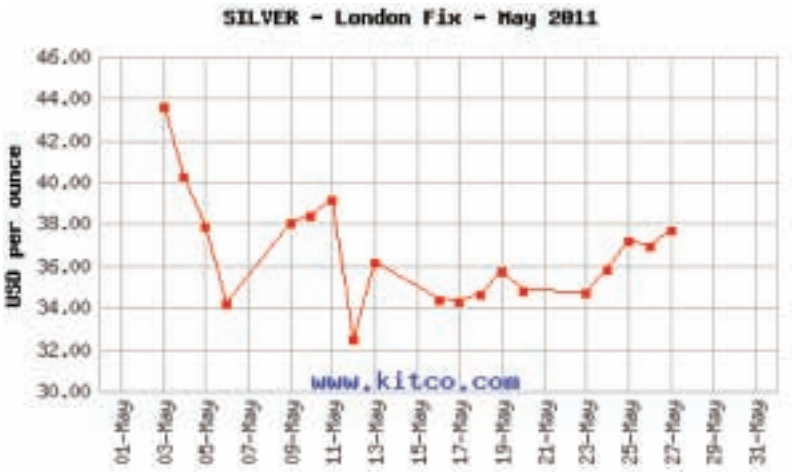


Gráfico 4 - Plata (cotización mayo de 2011)

Puesto	Compañía	Producción Oz de Plata (2010)	Perfil
1	BHP Billiton	46,6	Diversificado Global
2	Fresnillo	38,6	Plata Primario
3	KGHM	37,3	Cobre – Plata
4	Pan American (operador de Manantial Espejo)	24,3	Plata – Primario
5	Goldcorp (operador de Cerro Negro)	23	Oro – Plata
6	Minera Volcán	20	Plata – Plomo – Zinc – Cobre – Oro
7	Hochschild (operador de Mina San José)	17,8	Plata Primario
8	JSC Polymetal	17,3	Oro – Plata
9	Coeur (operador de Martha)	16,8	Plata Primario
10	Sumitomo	14,4	Fundición – Refinería

CUADRO 1

"Entre ambos commodities el oro marca la vanguardia"

tar el porqué de que estas diferencias en términos nominales no se traduzcan en porcentuales. La respuesta a ello recuesta en que el furioso rally de los commodities –y en el de los metales preciosos en particular- las cifras han crecido astronómicamente: para un análisis sencillo las cifras del oro son muy cuantiosas, pero aquellos que están en el mercado saben muy bien que si la plata



Mina Martha

se revaloriza ya por encima de US$5/oz estamos ante un rendimiento mucho más que excelente.

El "Mayo Negro"

Algunos pequeños síntomas de recuperación en la actividad económica de las principales economías occidentales fueron motivos suficientes para que cierto sector especulador de los inversores cosechara rápidamente las ganancias obtenidas en el oro y la plata (este metal más precisamente) durante el mes de mayo y se desprendiera de los metales preciosos de sus portafolios. El escenario planteado significó un fuerte retroceso en el precio de los commodities, pero ha logrado recuperar terreno: la plata

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 DEVENTAS EN CHILE:

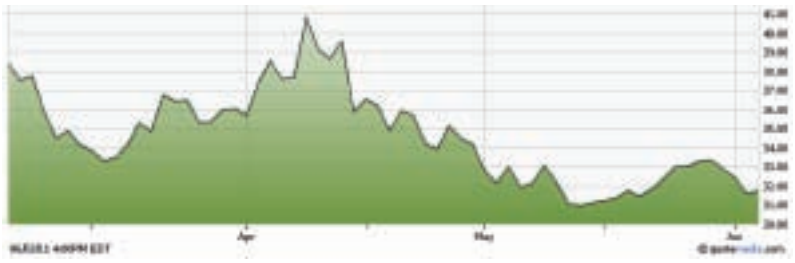
REGIÓN CENTRO: Sr. Germán López Figueroa • E-mail: glopez@inbelt.com / REGIÓN NORTE: Sr. José Ferrada Timmerman • E-mail: jferrada@inbelt.com

Compañía: Couer d'Alene				
Fecha	Cotización al Cierre (C$)	Volumen operado	Variación (C$)	Variación (%)
2 de mayo	28,41	96.106	-1,60	-5,33
3 de mayo	27,36	95.759	-1,05	-3,70
4 de mayo	27,25	63.724	-0,11	-0,40
5 de mayo	26,31	83.826	-0,94	-3,45
6 de mayo	26,82	97.933	0,51	1,94
9 de mayo	25,97	212.341	-0,85	-3,17
10 de mayo	25,55	77.505	-0,42	-1,62
11 de mayo	24,72	67.200	-0,83	-3,25
12 de mayo	24,76	73.272	0,04	0,16



COEUR D'ALENE

Compañía: Pan American Silver				
Fecha	Cotización al Cierre (C$)	Volumen operado	Variación (C$)	Variación (%)
2 de mayo	32,81	583.922	-1,32	-3,87
3 de mayo	32,15	533.777	-0,66	-2,01
4 de mayo	32,99	344.972	0,84	2,61
5 de mayo	31,91	496.594	-1,08	-3,27
6 de mayo	32,14	316.761	0,23	0,72
9 de mayo	33,09	236.351	0,95	2,96
10 de mayo	32,20	162.345	-0,89	-2,69
11 de mayo	31,09	325.697	-1,11	-3,45
12 de mayo	30,97	301.720	-0,12	-0,39



PAN AMERICAN SILVER

ha vuelto a cifras de comienzos de abril, mientras que el oro experimentó una fuerte volatilidad –de hasta US$60/oz-para finalizar el mes prácticamente en la misma cifra con la cual se inició.

Hubo un período de jornadas bursátiles de mayo en las cuales tanto el oro como la plata sufrieron fuertes derrotas en su cotización, más precisamente entre el 2 y el 12, para luego tomar impulso.

A pesar de que el comportamiento de ambos metales no es lineal en un 100%, si se puede observar como una correlación entre ambos commodities, en los que el oro marca la vanguardia.

Por supuesto que si un inversor ha decidido apostar al oro o la plata, tanto en forma física o a través de títulos valores, las consecuencias se han sentido.

El oro volvió al alza rápidamente con una ganancia del 2,5% en mayo (Gráfico 3), pero la plata estuvo muy por debajo de la línea de flotación con una pérdida del 12% (Gráfico 4).

El Perfil de los principales productores de plata

El primer paso a señalar es la gran diferencia en cuanto a cantidad entre productores primarios de oro y plata: en el primer grupo se pueden nombrar compañías como Barrick Gold, AngloGold Ashanti, Goldcorp, Newmont, Goldfields; el sector argentífero tiene pocos actores, y muchos de ellos son polimetálicos.

Un ejemplo para notar esta magnitud y dimensión es el caso del proyecto Pascua-Lama: cuando entre en producción, Barrick Gold será uno de los mayores productores mundiales de plata, debido al importante reservorio de este metal.

Los diez primeros productores mundiales de plata y la cantidad de onzas aportadas a 2010, son citados en el Cuadro 1

De este cuadro se puede establecer que hay solamente cuatro productores primarios de plata, y que una importante cantidad de las onzas producidas corresponden a organizaciones con otro objetivo comercial, pero según su dimensión pueden estar más o menos afectadas por el fuerte descenso de la cotización de la plata.

Es importante aclarar que Silver Standard Resources, el operador de mina Pirquitas, no figuraba entre los primeros 20 productores mundiales (el último en este ranking fue el Grupo Peñoles, con una producción de 9,2 Moz) en 2010; las estimaciones indican que Silver Standard ingresaría en este selecto grupo en 2011, convirtiéndose en otro productor primario del metal argentífero.

1. Silver Wheaton Corporation es una compañía de royalties: una organización que compra y financia participaciones en emprendimientos mineros, para luego obtener una porción de producción de yacimientos que se traduce en ingresos y beneficios

VASILE



Petroleros



Transformadores
de Distribución



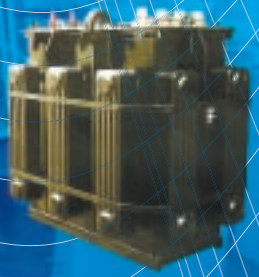
Transformadores
Secos





Transformadores Herméticos
llenado integral

Transformadores
de potencia



Transformadores
Herméticos Sumergibles



Centro Integrado
de Transformación

VASILE &Cia. S.A.C.I
Administracion y Ventas
Superi 3565 (C1430FFC)Ciudad Autonoma de Buenos Aires
E-mail: marketing@vasile.com.ar
Website: www.vasile.com.ar

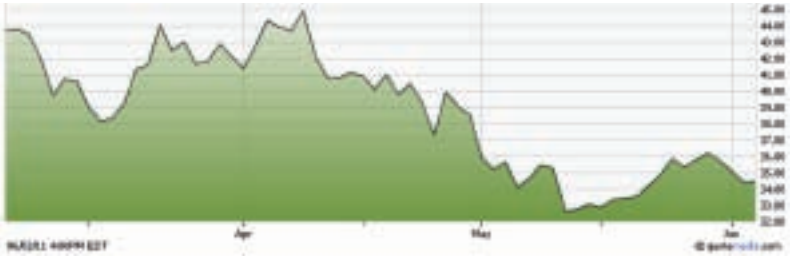
www.tuv.com
TÜVRheinland®
CERT
Certified
Management System
according to ISO 9001:2000

Compañía: Silver Standard				
Fecha	Cotización al Cierre (C$)	Volumen operado	Variación (C$)	Variación (%)
2 de mayo	29,76	405.535	-3,15	-9,57
3 de mayo	29,25	335.739	-0,51	-1,71
4 de mayo	29,92	252.928	0,67	2,29
5 de mayo	28,42	374.989	-1,50	-5,01
6 de mayo	29,08	310.817	0,66	2,32
9 de mayo	30,18	355,373	1,10	3,78
10 de mayo	29,65	177.265	-0,53	-1,76
11 de mayo	26,31	600.084	-3,34	-11.26
12 de mayo	27,40	478.073	1,09	4,14



SILVER STANDARD RESOURCES

Compañía: Silver Wheaton				
Fecha	Cotización al Cierre (C$)	Volumen operado	Variación (C$)	Variación (%)
2 de mayo	35,93	3.447.705	-2,57	-6,68
3 de mayo	35,17	3.186.625	-0,76	-2,12
4 de mayo	35,65	2.996.800	0,48	1,36
5 de mayo	34,02	4.065.582	-1,63	-4,57
6 de mayo	34,64	2.789.404	0,62	1,82
9 de mayo	35,47	2.461.945	0,83	2,40
10 de mayo	35,22	1.762.754	-0,25	-0,70
11 de mayo	32,65	3.309.214	-2,57	-7,30
12 de mayo	32,69	3.013.700	0.04	0,12



SILVER WHEATON

"Hay solamente cuatro productores primarios de plata entre los primeros diez productores"

Productores primarios

Anteriormente se indicó que la disminución en la cotización de la plata como un activo físico, también repercutiría en los títulos valores de las acciones de las compañías. Se podrá demostrar la gran diferencia en la cotización de las acciones si una organización es productor primario o no.

Los "días negros" de mayo para la plata fueron las jornadas del 2 al 12; los siguientes ejemplos corresponden a productores primarios enlistados en la Bolsa de Valores de Toronto, el principal centro financiero mundial[1]. (CUADRO 2)

Otros importantes productores mundiales de plata cotizan en la Bolsa de Valores de Londres: Hochschild Mining, Fresnillo y Polymetal; estas compañías han tenido desempeños a la baja al igual que sus pares, y en forma correlativa a la caída del metal en cuestión.

El efecto sobre los polimetálicos

Las consecuencias de la brusca caída de la cotización de la plata ha sido un disparo directo sobre los productores primarios, pero es menester observar los efectos sobre los productores polimetálicos.

Del Top 10 de productores, hay que observar que el mayor grupo minero del mundo – BHP Billiton- posee títulos valores que pueden verse afectados por varios factores, pero no por oscilaciones de la plata: tiene participación operativa en varios commodities, y su producción argentífera es consecuencia de subproductos de minas de cobre, ya que no existe ninguna división de metales preciosos en este gigante.

Por el lado de Goldcorp su exposición al oro es muy importante de momento que es el segundo productor mundial por capitalización de mercado, lo que hace a que las varianzas en el metal dorado puedan derivar efectos en sus acciones.

El mayor productor de cobre de Europa, la polaca KGHM, figura entre los primeros del metal rojo a nivel mundial, pero su fortaleza en el mismo no es lo suficiente como para prescindir de un importante subproducto como la plata: la empresa se presenta en sociedad como un productor de cobre pero también del metal argentífero.

La evolución de las acciones de KGHM en la Bolsa de Valores de Varsovia se puede observar en el siguiente gráfico (en zloty, moneda oficial de Polonia); también queda plasmada la correlación respecto a la cotización de la plata.

Tal vez el caso más paradigmático sea el del proyecto polimetálico peruano Compañía Minera Volcán, organización que logró superar la debacle sobre sus papeles gracias a la contribución de su portfolio productivo (plomo, zinc, cobre y oro).

Conclusiones

La disminución de la cotización de la plata fue momentánea, para luego volver a valores muy interesantes como los que estamos presenciando en la actualidad. Pero hay un detalle que no se puede dejar de lado, y que va más allá de la disminución del metal tratado: el retroceso de la cotización de los principales productores primarios y no primarios, que cotizan en distintas plazas bursátiles, se hizo sentir fuertemente.

Lo acontecido es un fiel reflejo de que los mercados captan automáticamente los efectos primarios, y de esta manera lo ocurrido con la plata se tradujo hacia los valores de las acciones de las empresas que cotizan en Bolsa.



Mina San José

Muchas veces se informa que los mercados reaccionan lentamente o tardíamente, pero con el metal argentífero el efecto sobre las acciones ha tenido una correlación casi perfecta.

"En mayo el oro ganó un 2,5%, pero la plata perdió un 12%"



EL LITIO EN ARGENTINA

UNA VISIÓN REALISTA DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Por Eduardo Peralta[1], Doctor en Ciencias Geológicas[2]

Reseña:

• El Litio se utiliza para numerosos usos, siendo la batería solamente responsable de un 20% del consumo de litio en la actualidad. El uso principal es para cerámicas y lubricantes.

• Existen numerosas fuentes de litio, desde rocas y arcillas hasta salmueras. El agua de mar incluso contiene suficiente litio como para ser extraído si el costo actual del producto se duplicara.

• El litio es un metal de buen futuro económico para la región, pero es solo viable si se puede producir a bajo costo. Si las condiciones económicas encarecen la producción Argentina puede ser fácilmente reemplazada de otras fuentes.

• Los salares argentinos tienen rentabilidad menor que los de Chile pero mejor que los de Bolivia. Son también mas rentables que los salares de China y que otras fuentes de producción como rocas y arcillas.

• A diferencia de Chile, donde la concentración de litio se encuentra en un solo gran salar, Argentina tiene numerosos salares de pequeño tamaño que estarían en condiciones de producir. Si las condiciones en una Provincia son adversas o encarecen la producción, o ralentizan los permisos las empresas favorecerán la puesta en marcha de proyecto en provincias que favorecen la producción.

La propaganda acerca del Litio hace que se lo confunda con un mineral energético (es decir: con capacidad de generar energía) desvirtuando su verdadero carácter de "vector energético" (capaz de almacenar energía, pero no de generarla). En otras palabras, es exactamente lo contrario que el uranio , el carbón o el petróleo, que pueden generar energía pero son incapaces de almacenarla. Expresiones poco serias como "el petróleo del futuro" o "petróleo blanco" solo sirven para aumentar la confusión del público que desconoce los fundamentos mínimos del tema.

Actualmente la producción de litio apenas representa 650 millones U$S en total (o sea todo el litio producido en el mundo solo equivale a este monto). La Industria del Litio es pequeña. Argentina exportó más de 600 millones de dólares en aceite de girasol en el 2010. O sea, toda la producción de litio del mundo equivale a las exportaciones de aceite de girasol de Argentina. Y ciertamente Argentina no es considerada la Arabia Saudita del Girasol.

La mayor parte de la producción mundial de litio (3/4 partes) es usado en la industria del vidrio, cerámica, lubricantes, farmacopea, elementos refrigerantes y metalurgia del aluminio. Menos de 1/4 tiene aplicaciones relacionadas con la energía (ejemplo: pilas alcalinas o baterías de celulares y computadores personales), aunque se prevé un gran aumento del consumo para este uso en los próximos 10 años, especialmente a partir de 2015, con la popularización de automóviles eléctricos o híbridos en las grandes ciudades.

Otro mito frecuente es su presunta "escasez" y que aquellos países que cuenten con el recurso podrán "tomar ventaja" del resto. El Litio es un elemento común en la corteza terrestre. El litio es el doble de abundante del Plomo, y es cuatro veces más abundante que el Antimonio el Bismuto o Estaño. Nadie que tenga un yacimiento de antimonio considera que el mundo depende de el. Lo mismo pasa con el litio.

Los yacimientos de litio son variados. Los más clásicos son las pegmatitas, pero hay que considerar también los de arcillas (Hectoritas) , Salmueras petroleras y Salares (no confundir con salinas). Estos últimos, hoy por hoy, están de moda y en conjunto representan el recurso más importante del mundo. La TABLA 1 orienta al respecto.

1. Profesor Titular de Yacimientos Minerales y de Geoquímica General y Aplicada - Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad de Catamarca

*2. *El Dr. Eduardo Peralta realizo su doctorado en la Universidad de Córdoba, se desempeño como Sub Jefe de la delegación NOA en Tucumán de la Secretaria de Minería de la Nación. En la actualidad se desempeña como docente de la Universidad de Catamarca desde 1980. El Dr Peralta ha trabajado en la especialidad de la geoquímica y ha realizado incontables aportes al conocimiento de los yacimientos minerales del norte Argentino.*



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

Tipo de Recurso:	PAIS	Toneladas
Salmueras continentales (Salares)	Chile	7,1 millones
	Bolivia	5,5 millones
	Argentina	3 millones
	China + Tibet	5 millones
	USA	1,6 millones
Otras salmueras (petroleras)	USA	1 millón
Total Salmueras (Mundo)		**23,313**
Pegmatitas	USA	3,1 millones
	Australia	2,6 millones
	China	1,1 millones
	Rusia	1,0 millón
	Otros paises	0.9 millones
Hectoritas	USA + México	2 millones
Total mundial (toneladas Litio metal)		**34,152**

Tabla 1: *Recursos Estimados de Litio por tipo, país y tonelaje*

Data de K. Evans (2008), Yaksic and Tilton (2009)

Como se advertirá, 2/3 del litio recuperable conocido en el mundo hasta la fecha, está contenido en salmueras (sobre todo de salares) , ¼ en pegmatitas y en 1/20 en Hectoritas. Si bien las salmueras permiten obtenerlo a bajo costo, su recuperación final es muy pobre (50% o menos) y la refinación hasta alto grado (99.9%) es muy sensible a impurezas, como el Magnesio. Ejemplo: la extrema abundancia de Magnesio en salar de Uyuni (Bolivia), es el mayor y aparentemente insoluble problema técnico de dicho proyecto. Hay numerosos ejemplos que resultaron inviables por esa razón especialmente en China. La extracción del litio en salmueras ricas en magnesio es simplemente demasiado costosa con tecnologías conocidas.

El Litio de Pegmatitas no tiene ese problema como tampoco lo tienen otras fuentes de litio como las arcillas (hectoritas). Sin embargo el costo de extracción de litio de estas fuentes es un 50% más caro que de salmueras.

Los yacimientos argentinos de litio en salmueras poseen baja ley (bajo tenor de litio) pero también contienen muy bajos valores de Magnesio, por lo que son rentables en condiciones actuales. Los tres países de la región con recursos conocidos de litio son Chile, Bolivia y Argentina. En una comparación con nuestros vecinos tenemos:

• Chile: Es el mayor productor mundial de Litio a partir de Salmueras con aproximadamente 40,000 toneladas de Carbonato de Litio al año procedentes de Salar de Atacama (a razón de 5,500 dólares la tonelada, la producción chilena completa, que representa el 30% del total mundial es de unos 220 millones de dólares). Sin embargo, tras el reciente descubrimiento de otros dos grandes yacimientos (uno de ellos ampliación de Atacama y el otro en el salar de Maricunga), se ha pensado en duplicar la producción y afianzar su liderazgo mundial tanto en reservas como en tonelaje producido. No solo se trata de depósitos grandes (Atacama es 10 veces mas extenso que los salares argentinos típicos), sino que además duplican las leyes contenidas en nuestro país (en Chile el contenido promedio de litio es de 1200 miligramos/litro y en Argentina la mayoría no supera los 600 miligramos/litro). Cuentan con más de 30 años de experiencia en la producción de Litio y es considerado “país confiable” para las inversiones extranjeras.

• Bolivia: cuenta con el salar mas extenso del mundo (Uyuni, de unos 10,000 Km2) aunque la ley promedio no es muy alta, constituye el segundo recurso potencial del planeta después de Chile. Este salar fue descubierto por el Servicio Geológico de Estados Unidos en 1972, sin embargo el mismo presenta altos valores de Magnesio, lo que lo convierte en económicamente inviable. El magnesio constituye un problema para lograr extraer el litio y a pesar que muchas empresas han trabajado en resolver el problema (los Chinos tienen una mina en operación con alto magnesio) el costo de extraerlo es prohibitivo.

• Argentina: Es el segundo productor mundial de Litio a partir de salmueras, con aproximadamente 22,000 ton/año de carbonato de Litio procedentes del Salar de Hombre Muerto (Catamarca). Esto equivale a aproximadamente 121 millones de dólares anuales de exportaciones para la Provincia de Catamarca. La producción se procesa de distintas formas, la mitad como “carbonato” , mientras que con el resto ha diversificado su producción: es también proveedor de Cloruro de litio (usado en baterías), Hidróxido de litio (usado en lubricantes) y Fluoruro de Litio (también en baterías y otros usos industriales). Además en 2010 ha anunciado su intención de aumentar la producción total en un 30% hasta 2014.

Argentina cuenta con otros 9 proyectos en exploración y/o factibilizacion: Salares de Olaroz y Cauchari (Jujuy), Rincón, Pocitos, Centenario, Diablillos y Salinas Grandes (Salta), Antofalla y Hombre muerto Oriental (Catamarca). Si tenemos en cuenta la información publicada por las empresas a la fecha, podemos asumir que unos 3 podrían resultar exitosos. Todos ellos con magnitudes similares en el orden de 10,000 a 20,000 Toneladas de Carbonato de Litio al año. Sumadas a la producción ya existente de Hombre muerto (con la ampliación anunciada), hacia 2015-20 Argentina estaría acercándose o

Las I/O
Que Quiera,
Cuando las Quiera,
y Donde las Quiera.

¿Cambios en el proyecto a último momento?
Olvídese del dolor de cabeza y calcule los beneficios.



La novedosa prestación "I/O on Demand" del sistema DeltaV™ elimina el tiempo, los gastos y el riesgo que suponen los cambios a último momento. Sólo decida el tipo de I/O que desea: tradicional, inalámbrica, FOUNDATION Fieldbus o con serialización electrónica. Esta prestación elimina pasos y le da la flexibilidad que necesita para manejar cambios imprevistos con facilidad. Haga la prueba. Ingrese los parámetros de su proyecto y vea los ahorros que puede lograr en toda la vida útil de su proyecto en: **IOonDemandCalculator.com**

DELTAV

EMERSON.
Process Management

El logotipo de Emerson es marca registrada y marca de servicio de Emerson Electric Co. © 2010 Emerson Electric Company

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

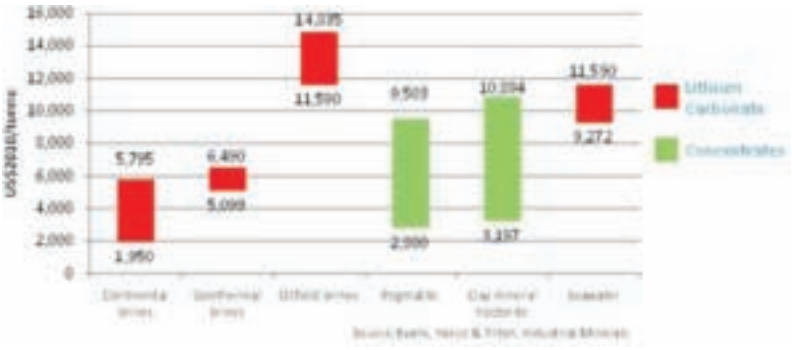


Figura 1: *Costo de Producción de Carbonato de Litio a Partir de distintas fuentes*

igualando la actual producción chilena actual, aunque con las expansiones planeadas por la Industria Chilena y sus nuevos descubrimientos Chile superará ampliamente esa producción en el 2015.

En otras palabras, Argentina tiene muy buena chance de consolidar su segundo puesto como productor mundial y es moderadamente atractivo para las inversiones extranjeras (al menos más atractivo que Bolivia, actualmente cerrada a la inversión extranjera).

¿De qué magnitudes económicas estamos hablando?. A precios actuales si se pusieran en marcha 3 proyectos a razón de 15,000 toneladas de carbonato de litio cada uno mas Hombre Muerto ya en producción por FMC y su expansión programada significaría casi 400 millones U$S anuales a ser repartidos en 3 Provincias (Catamarca se llevaría una parte mayor que Salta y Jujuy). A esto se le deberían sumar no menos de 120 a 130,000 Ton de Cloruro de potasio, que representan otros 60 millones U$S/año.

Sumados Litio y Potasio pueden aportar mas de 460 millones U$S a la economía nacional, considerando las tres provincias (Jujuy + Salta + Catamarca) en conjunto. El potasio como subproducto es importante: nuestros salares no solo son menos extensos, sino que contienen leyes de litio que son la mitad o menos que las de los salares chilenos y por lo tanto son recursos menor rentabilidad que los chilenos. En parcial compensación , los contenidos de Magnesio son menores que los de Chile y por supuesto menores que los de Bolivia. Esto es lo que deja a los salares argentinos en una posición de competitividad (la ley es baja pero el magnesio es también bajo).

¿Cuáles son las limitaciones?. Siempre existe la tentación de tender a un aumento de precios restringiendo la demanda. Hay diversas fuentes de provisión de litio y cada una tiene sus propios costos de producción. El **CUADRO 1** es muy ilustrativo al respecto.

Como se advertirá en la Figura 1, los salares pueden producir Litio a costos en el orden de 1.95-2 U$S/Kg, pero se trata de los salares chilenos que duplican en ley contenida a los nuestros. En el caso argentino, parece difícil que se logre a menos de 4 U$S/Kg .

El otro gran recurso son las pegmatitas con espodumeno. En ese caso es posible producir litio a un costo mínimo de 2.8-3 U$S/Kg es decir competitivos con los esperados en los salares argentinos. Eso explica que Australia, gran productor de espodumeno, esté ampliando en un 40 % su capacidad de producción de carbonato de litio a partir de espodumeno.

Otro gran recurso son las Hectoritas (EEUU-Mexico), donde es posible producir carbonato a costos de 3.2 U$S/Kg y por lo tanto competitivos con los argentinos (4 U$S/Kg). Por último, hoy resulta factible obtener litio del agua de mar a un costo mínimo de 9.3 U$S /Kg. Teniendo en cuenta que se trata de un recurso de magnitud infinita, se transforma en un techo definitivo para cualquier otra aspiración. En otras palabras, si el precio actual del producto se duplicara, sería más conveniente extraer litio del agua de mar.

Conclusiones:

• El litio es un metal de buen futuro económico para la región, pero es solo viable si se puede producir a bajo costo. Si las condiciones económicas encarecen la producción Argentina puede ser fácilmente reemplazado de otras fuentes.

• Argentina es actualmente un productor importante, el tercero a nivel mundial. Los nuevos descubrimientos aseguran que mantenga esa posición de liderazgo si no aumentan los costos de producción vía impuestos u otros imponderables que que signifique un aumento de costos puede desplazar la producción (o el aumento de capacidad instalada a otros países) y así hacer competitivos competitivos otros recursos .

• A diferencia de Chile, donde la concentración de litio se encuentra en un solo gran salar, Argentina tiene numerosos salares de pequeño tamaño que estarían en condiciones de producir. Si las condiciones en una Provincia son adversas o encarecen la producción, las empresas y el mercado favorecerá la puesta en marcha de proyecto en provincias que favorecen la producción.

Tecnología Alemana

GUS Gesellschaft für Umweltsimulation e.V.

Deutscher Akkreditierungs Rat DAR

ALPHA

BG-PRÜFZERT

TÜVRheinland CERT

SCHMERSAL
ACE



Interruptores de paro de emergencia por tracción de cable Serie 500



Interruptores de paro de emergencia por tracción de cable para trabajos livianos



Sensores inductivos y capacitivos

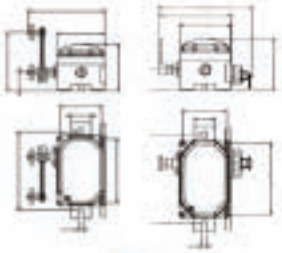


Limites de Carrera

=

Ip65
IP66
IP67

DIN VDE 0660-200
DIN VDE 0470-1
DIN 40050



NBR 13759
EN 292-2
EN 60 529
IEC 60947
IEC 947

Soluciones en Seguridad y automatización para la industria minera

schmersal@eecol.com.ar

EECOL Electric ARGENTINA S.A.
Sede Central – San Isidro – Tel: (011)4700-6800 – Bs As. Argentina

Sucursal Mendoza Sucursal Bahía Blanca
Sucursal Neuquén Sucursal San Juan

www.tuv.com TÜVRheinland ID 9105043155

ISO 9001:2008

EECOL ELECTRIC

www.eecol.com.ar

"EL DESARROLLO NO PUEDE CONVERTIRSE EN SOSTENIBLE EN UN SOLO DÍA"

Pensar en un día que conmemore al cuidado del medio ambiente puede llegar a resultar un tanto acotado, más si consideramos que el concepto no se expandió popularmente y aun hoy siguen existiendo muchas falencias en cuanto a su concientización.



La designación del 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente fue realizada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1972, en recuerdo del día que se inauguró en Estocolmo la Conferencia sobre el Medio Humano. Cada año, la agencia de la ONU es responsable de la coordinación de las actividades del Día Mundial del Medio Ambiente y selecciona una ciudad como sede de los actos internacionales de conmemoración, así como también un lema que lleva mundialmente a la preservación de distintos aspectos humanos.

Este año, la celebración mundial comenzó con una serie de actividades que se realizaron en distintos países, todas ellas coorganizadas con las Naciones Unidas, pero el país anfitrión fue la India bajo el lema: "Bosques, naturaleza a tu servicio". Considerando a los bosques como uno de los mayores ecosistemas, los cuales cubren la cuarta parte de nuestro planeta, este año se concientizó a la población en su gran importancia para el desarrollo humano y la diversidad biológica.

Entre los objetivos planteados por los expertos de educación ambiental, se tienen en cuenta nociones para favorecer el conocimiento de los problemas ambientales, tanto locales como globales y entre ellas se pueden citar: capacitar a las personas para analizar de forma crítica la información ambiental, facilitar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales, favorecer la adquisición de nuevos valores proambientales y fomentar actitudes críticas y constructivas, apoyar el desarrollo de una ética que promueva la protección del medio ambiente desde una perspectiva de equidad y solidaridad, capacitar a las personas en el análisis de los conflictos socioambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones para su resolución y fomentar la participación activa de la sociedad en los asuntos colectivos, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno.

Los desafíos que atraviesa el mundo son cada vez más grandes. La población crece, los recursos naturales escasean y la competencia se ha vuelto un juego de todos los días. Las economías se enfrentan a fuertes períodos de recesión segui-

dos de crisis que llevan a índices de pobreza impensados. Los Estados se plantean cómo hacer frente a estos cambios productos de la globalización y cuáles serán las mejores medidas para aplicar de forma equitativa.

En este contexto el medio ambiente juega un rol fundamental, ya que los costos de la contaminación han llevado a que muchos países se cuestionaran sus políticas de remediación ambiental, preservación de las especies y sobre todo el bienestar humano.

Es imperioso rescatar el hecho de que la concientización del cuidado de nuestro ambiente sea cada vez mayor. El ritmo aun es lento y hay mucho camino para avanzar, sobre todo en los países más pobres que resultan ser lo más perjudicados, pero la idea de que combatir la pobreza de forma sostenible está instalada, al igual que garantizar la seguridad alimentaria y proporcionar empleo a la población, según lo resalta la ONU.

"El desarrollo no puede convertirse en sostenible en un solo día". Esta frase evidencia el esfuerzo y compromiso que han tomado muchas corporaciones y empresas de diversas ramas de la industria, que asumen el impacto (negativo o positivo) que puedan llegar a generar. Sin duda la realidad que vivimos es muy distinta a la de algunas décadas atrás, ya que de la mano del avance tecnológico se han posibilitado herramientas para acortar fronteras y de esta manera gestionar mejor el desafío de vivir en un ambiente saludable. Necesitamos de programas educativos eficientes que inculquen a los más pequeños el cuidado por el medio ambiente. Ellos representan las generaciones futuras y son quienes tendrán más oportunidades siempre y cuando conozcan lo que está sucediendo. En nuestras manos está posibilitar un mejor futuro tomando conciencia de que el mundo en el que vivimos no nos pertenece y debemos cuidarlo.



¿GLENCORE OFERTARÁ POR XSTRATA?

El debut bursátil de Glencore sería el vector ideal para acceder al gigante minero. Lo que en parte ha sido una empresa privada, hoy es un nuevo modelo de empresa minera: productora y comercializadora con amplios nexos

La historia de Glencore es relativamente corta, pero de gran aceleración

Durante muchos años se especuló con que Glencore International saliera a mercado: a pesar de ser una empresa privada con sede en Suiza, los analistas podían prever aproximadamente su valor de mercado en función de sus múltiples participaciones accionarias.

La primera pregunta que puede surgir es: ¿Quién es Glencore? La respuesta es sencilla pero a la vez compleja: uno de los máximos productores y comercializadores de materias primas, con operaciones en todo el mundo que incluyen producción, procesamiento, refinación, transporte, almacenamiento y financiamiento para la provisión de minerales y metales, productos energéticos y productos agrícolas.

El amplio nexo de contactos a nivel global le permite a la organización originar sus productos ya sea a partir de sus activos o por medio de terceros donde hay importantes participaciones accionarias.

De esta manera, el primer perfil de Glencore es que se trata de una compañía comercializadora que emplea a casi 3.000 personas en 50 oficinas localizadas en 40 países; si se pasa al plano productivo el empelo directo e indirecto es de 55.000 personas en 30 países.



SKANSKA

→ Sabés lo que querés,
sabemos cómo hacerlo.

Bartolomé Mitre 401 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. +54 11 4341 7000
www.la.skanska.com





En Argentina está presente a través del Grupo AR Zinc (Aguilar), y de Xstrata (Alumbrera)

La historia de la misma es relativamente corta, pero de gran aceleración: fundada en 1974 y focalizada en el objetivo primario de comercializar metales ferrosos y no ferrosos, minerales y petróleo para posteriormente embarcarse en productos derivados de este último. La adquisición de una entidad comercializadora de granos holandesa a comienzos de los '80 sentó las bases para los negocios agrícolas; el mismo camino creó la división de productos energéticos con la incorporación del carbón.

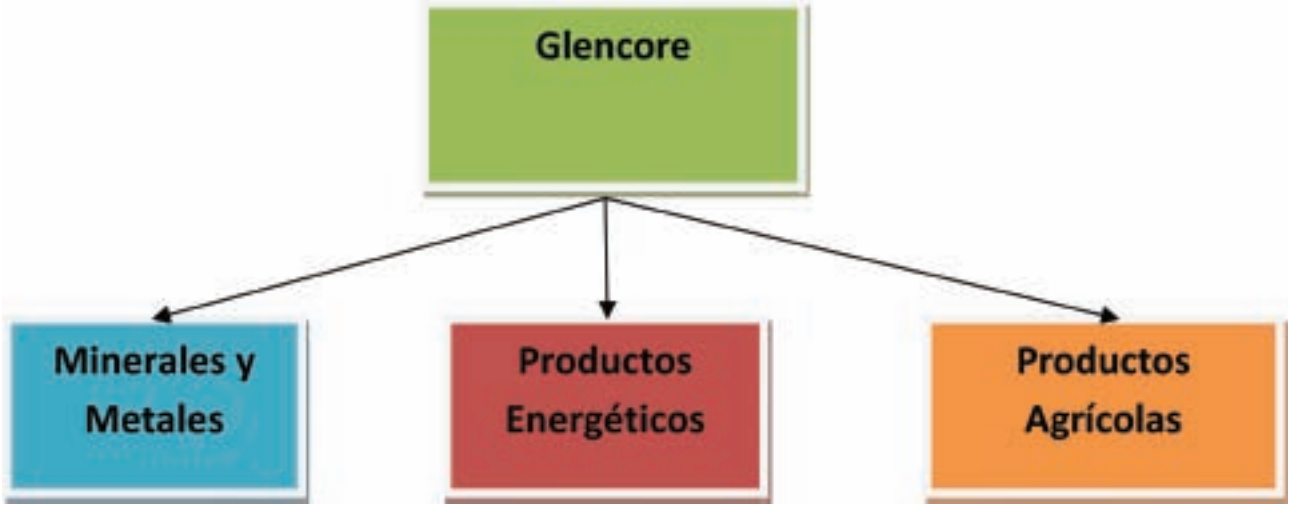
A este momento no era más que un comercializador de productos de terceros, pero pronto evolucionó manteniendo este perfil, y agregando control propio con fusiones y adquisiciones: recién salió a luz su primera participación accionaria en 1987 con la adquisición de una porción de capital de una fundición de aluminio, y su primer control accionario consistió en el acceso a 2/3 del capital de una mina de plomo y zinc en Perú.

Posicionamiento en el mercado

A pesar de existir tres unidades de negocios, el potencial de Glencore radica en la participación en empresas públicas mineras como Xstrata, Century Aluminum, Katanga Mining, Minara Resources, UC Rusal y Chemoil Energy, o poseer activos propios.

La unidad de negocio más importante es "Minerales y Metales" (subdividida en tres departamentos), aunque las dos restantes tienen su importancia; en el caso concreto de Productos Energéticos, Glencore es uno de los mayores proveedores de petróleo no integrados por volumen, y maneja un 3% de la oferta física de petróleo diaria. Importantes presencias incluyen Russneft (40%-49%) y Chemoil Energy Limited (51,5%).

Otro de los commodities dentro de "Productos Energéticos" es el carbón: a través de empresas asociadas, produce carbón de sus activos en Sudamérica (Grupo Prodeco en Colombia), y Shanduka Coal (Sudáfrica).
Los productos agrícolas comercializados incluyen cereales, semillas oleaginosas, y



Nativagroup

C O M P R O M I S O



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

Activos / Participaciones estratégicas	Participación	Mineral / Metal	Capacidad de producción	Aclaraciones
Refinería Sherwin (EE.UU.)	100%	Alúmina	1,6 MT	
Century Aluminum Corporation	44%	Aluminio		Compañía que cotiza en NASDAQ
United Company RUSAL Ltd.	8,8%	Alumino y alúmina	4 MT de aluminio primario y 7,8 MT de alúmina	Mayor productor mundial de aluminio y cuarto mayor productor mundial de alúmina

Activos / Participaciones estratégicas	Participación	Mineral / Metal	Capacidad de producción	Aclaraciones
Mina y refinería Murrin Murrin (Australia)	82%	Níquel y cobalto en metal	40.000 toneladas de níquel y 3.000 toneladas de cobalto	Minara Resources cotiza en la Bolsa de Valores de Australia
Mina Mopani (Zambia)	73%	Cobre y cobalto en metal	250.000 toneladas de cobre y 2.400 toneladas de cobalto	
Katanga Mining (RDC)	74%	Cobre y cobalto en metal	130.000 toneladas de cobre y 8.000 toneladas de cobalto	Katanga Mining Limited en DRC, compañía que cotiza en la Toronto Stock Exchange
Mutanda Mining (RDC)	40%	Cobre y cobalto en metal	20.000 toneladas de cobre y 8.000 toneladas de cobalto	

Activos / Participaciones estratégicas	Participación	Mineral / Metal	Capacidad de producción
Los Quenuales (Perú)	97%	Zinc y plomo en concentrados	330.000 toneladas de Zinc y 40.000 toneladas plomo
Sinchi Wayra (Bolivia)	100%	Zinc, plomo y estaño en concentrados	205.000 toneladas de Zinc, 15.000 toneladas plomo y 6.000 toneladas de estaño
Portovesme (Italia)	100%	Zinc y plomo en metal	120.000 toneladas de Zinc y 80.000 toneladas plomo
Kazzinc (Kazajstán)	50,7%	Zinc y plomo en metal; concentrado de cobre, oro y plata	300.000 toneladas de Zinc y 130.000 toneladas plomo; 240.000 toneladas de cobre; 1,5 Moz de oro y 45 Moz de plata
Mina Cobar (Australia)	100%	Concentrados de cobre	100.000 toneladas
PASAR (Filipinas)	78%	Cobre en metal	215.000 toneladas
Recylex (Francia, Bélgica y Alemania)	32%	Reciclado de plomo, zinc y polipropileno	

Glencore posee una participación aproximada del 34,5% de Xstrata

azúcar; en esta Unidad de Negocios, Glencore está en Argentina a través del Grupo Moreno, uno de los mayores productores y exportadores mundiales de aceite y harina de girasol; sus activos incluyen tres plantas trituradoras (Necochea, Daireaux, y General Villegas), instalaciones en el puerto de Bahía Blanca para exportación de los productos. La capacidad de trituración es de 1,9 MT y emplea a 580 personas.

Departamento de Aluminio

La organización y sus afiliadas están involucradas en la producción de aluminio primario, y también es un gran participante en la comercialización tanto de aluminio como de alúmina a través de mercados mundiales así como de activos industriales de la empresa. A través del intercambio físico de bauxita y alúmina de diferentes orígenes, Glencore ayuda en la optimización de sistemas de producción de un número de productores integrales de aluminio y alúmina, incluyendo aquellos activos productivos a cargo de sus subsidiarias.

Departamento de Ferroaleaciones y níquel

Este departamento tiene la función de comercializar –por propia cuenta o a través de subsidiarias- ferroaleaciones a granel (incluyendo ferrocromo, ferromanganeso, manganeso), aleaciones (pentóxido de vanadio, ferro vanadio, ferro molibdeno y oxido de molibdeno), níquel y cobalto en metal (incluye concentrados de níquel y cobalto, y ferroníquel), y productos de acero al carbono.

Las aleaciones son utilizadas para reforzar elementos en la producción de aceros especiales y al carbono.

Departamento de Zinc, Cobre y Plomo

Al igual que los otros dos departamentos –por propia cuenta o por subsidiarias, la organización comercializa concentrados de zinc, plomo, cobre, y materias primas utilizadas para producir zinc, plomo y cobre en metal, así como importantes subproductos (oro y plata).

En adición, la compañía y sus subsidiarias venden los metales antes nombrados como productos terminados por medio de acuerdos preestablecidos. Sumado a ello, las empresas ligadas comercializan zinc, plomo y cobre en metal adquirido a terceros.

Presencia en Argentina

Glencore está presente en Argentina a tra-

INDUSTRIAS

DiCA

Conducción de fluidos

AL SERVICIO
DE LA MINERÍA

30 años de experiencia - Calidad certificada - Stock permanente

Mangueras industriales



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



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



SKYLINE: Transferencia de agua, aire y líquidos no corrosivos en general.



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



DROFLEX 20: Transferencia de fluidos inertes a 20 bar. Alta resitencia a la abresión.



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



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

Acoples rápidos

A LEVAS



DCH DNM DCE

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

Desde 3/4" hasta 6"

1/2 VUELTA EUROPEO AMERICANO



DEH DEM DER

Fabricados en:
- Fundición de acero.

Desde 1/2" hasta 1"

ACCESORIOS



AMD Racord MF Racord doble

Fabricados en:
- Acero zincado
- Acero inoxidable
- Bronce

Desde 1/2" hasta 6"

Válvulas



Bicuerpo Tricuerpo

Fabricadas en:
- Acero inoxidable
- Bronce

Desde 1/2" hasta 4"

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



Bajo de la Alumbrera, Catamarca
Xstrata





vés del Grupo AR Zinc (una subsidiaria adquirida en 2005 que forma parte del Departamento de Zinc, Cobre y Plomo), operador de la Mina Aguilar (Provincia de Jujuy, noroeste de la Argentina), donde se produce plomo y zinc.

Los concentrados de plomo son tratados en la fundición de Aguilar localizada en Palpalá (provincia de Jujuy); el metal resultante es vendido en el mercado local. El concentrado de zinc es tratado en la fundición de AR Zinc localizada en la provincia de Santa Fe; el metal producido es remitido principalmente a consumidores de Argentina y Brasil. Además, AR Zinc es un importante productor de ácido sulfúrico.

El Grupo AR Zinc posee una capacidad de producción de 44.000 toneladas de zinc en metal y 14.000 toneladas de plomo en metal. El proceso de producción consiste en minado subterráneo, concentrador de mineral, y fundiciones de plomo y zinc. En la actualidad emplea 1.400 personas.

La relación con Xstrata

Glencore posee una participación aproximada del 34,5% de Xstrata, siendo este una de los principales ejes donde radica la fortaleza de la compañía.

Las relaciones contractuales con Xstrata –minera que produce metal refinado de cobre (1,67 MT), zinc (1,06 MT), y plomo (0,48 MT)- incluyen acuerdos de compra, comercialización, y distribución.

Xstrata es uno de los más importantes productores de ferrocromo, vanadio, zinc y cobre (Bajo la Alumbrera en Argentina)

¿Por qué Glencore salió al mercado?

Al ser una compañía privada de capitales suizos, Glencore International no debería haber tenido –en un principio- necesidad de presentarse en los mercados, pero siempre



El Símbolo S de la Secretaría de Comercio indica que los productos que lo llevan cumplen con las normas vigentes de fabricación y comercialización para los Elementos de Protección Personal (E.P.P.), según lo exige la Resolución N° 896/99. El Sello IRAM de Conformidad con Norma certifica el cumplimiento de la exigencia de la Norma IRAM 3.610 vigente para Calzado de Seguridad.

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD ISO 9001: 2008 certificado por IRAM en Diciembre de 2009. R.I. 9000-555

Security Supply S.A.
Yatay N° 781 - B1822DXP - Valentín Alsina
Buenos Aires / Argentina
www.kamet.com.ar
info@securitysupply.com.ar
(+5411) 4208-1697







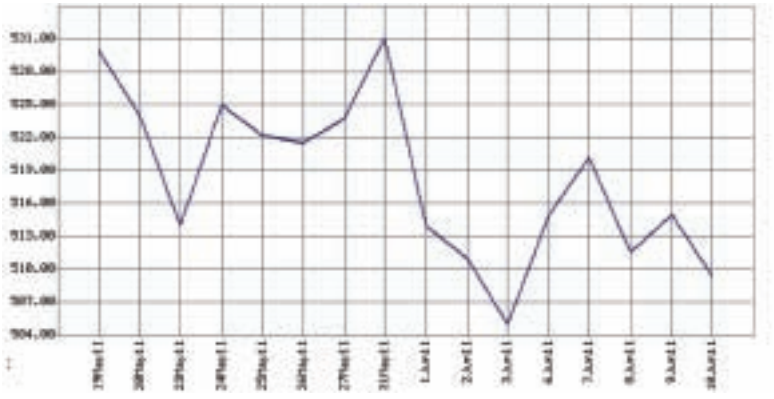


Gráfico 1 – Evolución cotización de Glencore



se rumoreó esa posibilidad.

Los más destacados analistas remarcan que ello habría sido una necesidad de captar mayores ganancias gracias a la cotización récord de los commodities, que se encuentran en un súper ciclo que está durando casi una década.

El anuncio oficial de la intención de cotizar públicamente fue realizado el 14 de abril. Al conocer la cantidad de información disponible en el mercado, FTSE –Financial Times Stock Exchange-, ya había anticipado que Glencore International tendría una entrada automática a los índices FTSE UK y FTSE Global Equity.

La Oferta Pública Inicial –IPO- es la mayor en toda la historia del Sector Premium de la Bolsa de Valores de Londres, y la primera en forma simultánea en Londres y en Hong Kong como mercado secundario, con una capitalización de mercado de US$59.200 millones. La oferta global representa un 15% a 20% del capital accionario emitido luego de la IPO.

En el Gráfico 1 se puede observar que los títulos valores operaron a la baja, para luego rebotar y cotizar –en estos momentos- a un precio inferior al 5% de la oferta de lanzamiento: normalmente, los debuts en las bolsas suelen ser a la baja, pero lo que realmente cuenta es el valor a futuro, y la compañía está apostando al desempeño de los commodities a largo plazo.

Otro importante concepto para sostener el precio de las acciones será cuando comiencen a informarse los resultados financieros (como parte de la información del IPO, Glencore publicó los correspondientes a los últimos dos años, los cuales son mucho más que excelentes) - VER TABLA 4

La pregunta de fondo que todos los analistas efectúan es la siguiente: ¿La salida a Bolsa de Glencore no es ni más ni menos que “oficializar la intención” de acceder al resto del paquete accionario de Xstrata?

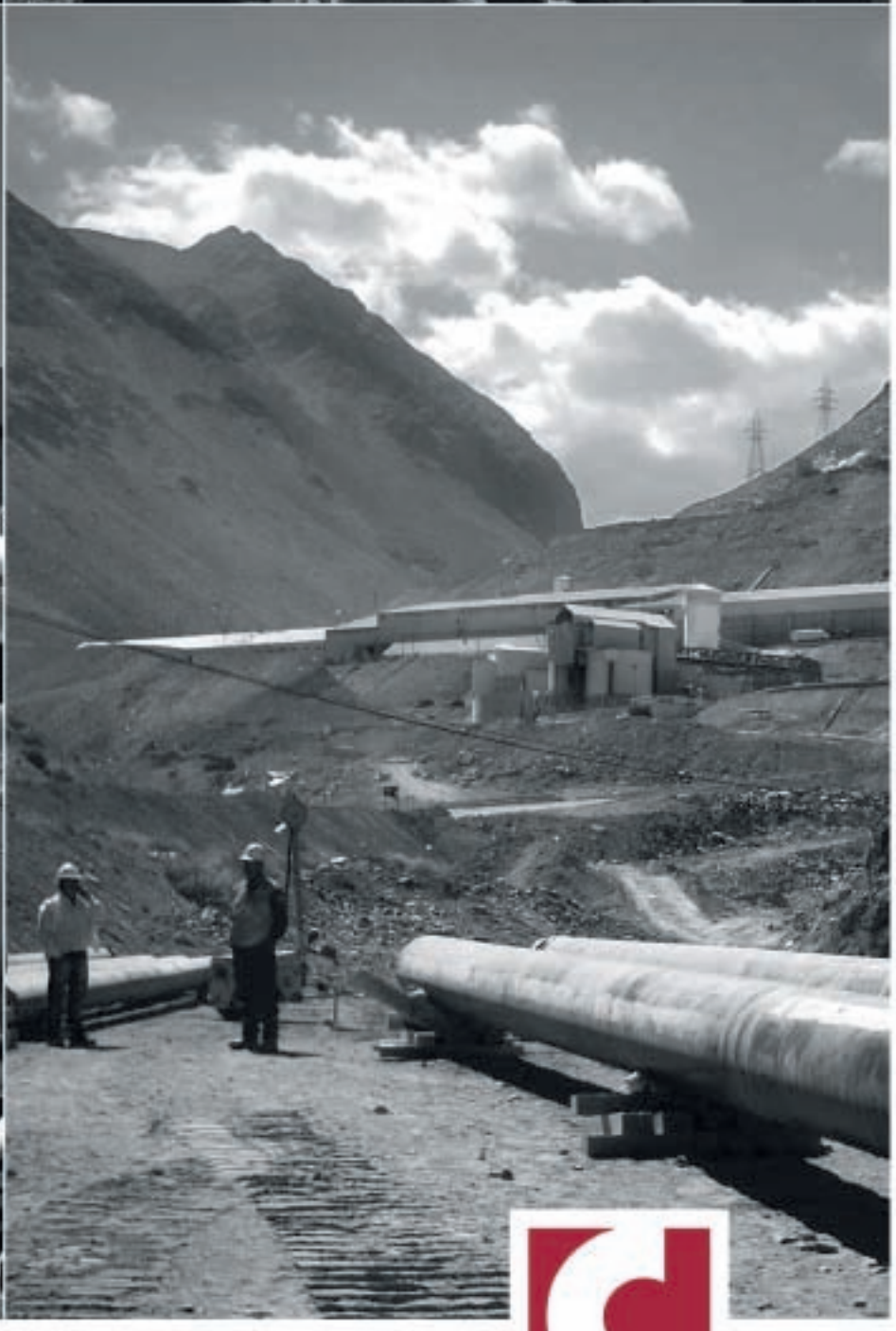
Glencore – Resultados Financieros				
Concepto (US$ Millones)	*2010*	*2009*	*1 T - 2011*	*1 T - 2010*
Ingresos por Ventas	144.978	106.364	44.226	31.729
EBITDA (Ingresos antes de Impuestos, Depreciación y Amortización)	6.201	3.929	2.027	1.389
EBIT (Ingresos antes de Impuestos)	5.290	3.307	1.761	1.214
Glencore – Ingresos Netos	3.799	2.724	1.301	886

TABLA 4









CONSTRUIMOS FUTURO

www.contreras.com.ar

CONTRERAS

LA RELACIÓN ENTRE EL PROYECTO DE LEY DEL GOBIERNO SOBRE TIERRAS RURALES Y LA MINERÍA

Por: Dr. Santiago Dondo
DONDO & OLIVA BELTRÁN Abogados



Dr. Santiago Dondo

Si bien el proyecto se supone que refiere a "tierras rurales" y en todo momento utiliza esa denominación, al definir su ámbito de aplicación, el art. 1 incurre en ambigüedades e imprecisiones (¡cualquier parecido con otra ley aprobada el año pasado puede no ser casualidad!).

Por un lado, el segundo párrafo de ese artículo establece que la ley "debe ser aplicada […] a todas las personas, físicas y jurídicas que, por sí o por interpósita persona, posean tierras con destino rural, sea para usos o producciones agropecuarias, forestales, turísticas u otros usos rurales". Sin embargo, el siguiente párrafo agrega: "a los efectos de la presente ley, se entenderá por tierras rurales a todo predio ubicado fuera del ejido urbano, independientemente de su localización o destino". En la primera frase, pareciera que el destino o uso de la tierra es definitorio y excluye al destino minero; pero el segundo define a las "tierras rurales" de una forma tan amplia (incluyendo expresamente cualquier destino), que podría considerarse como que alcanza a la superficie donde eventualmente se desarrolle una explotación minera.

Por otra parte, la ley dispone una triple restricción a la titularidad de tierras por parte de extranjeros:

(i) Las tierras rurales de un mismo titular extranjero no podrán superar las 1.000 (mil) hectáreas, cualquiera sea su lugar de ubicación;

(ii) El conjunto de "tierras rurales" bajo dominio de extranjeros no puede superar el 20% de la totalidad de "tierras rurales" del territorio nacional; y

(iii) De ese 20%, no más del 30% puede estar en manos de titulares de una misma nacionalidad extranjera.

Además, el concepto de "persona física o jurídica extranjera" es definido en la ley de una forma extremadamente amplia.

En síntesis, si esta norma –una vez aprobada- fuera interpretada como que alcanza a las tierras con destino de explotación minera, esto implicaría una limitación a la posibilidad de adquirir la tierra donde se instalaría el emprendimiento. Es decir, se limita la disposición del Código de Minería según el cual la concesión de una mina comprende el derecho de exigir la venta del terreno correspondiente. Aunque una explotación minera también puede llevarse a cabo a través de una servidumbre de ocupación, lo cierto es que –en la práctica – este instituto de la venta forzosa resulta útil para las empresas que pretenden desarrollar un emprendimiento minero.

Todo esto sin perjuicio de la discutible constitucionalidad de este proyecto de ley, desde que restringe el derecho consagrado por el art. 20 de la CN: "Los extranjeros gozan en el territorio de la Nación de todos los derechos civiles del ciudadano; pueden ejercer su industria, comercio y profesión; poseer bienes raíces, comprarlos y enajenarlos".

GRUPO ENG

www.grupoeng.com

REFERENTE REGIONAL EN ESTRUCTURAS METALICAS PARA LA INDUSTRIA

Gracias a nuestros clientes que nos han confiado la elaboración de las estructuras para los más importantes proyectos regionales, GRUPO ENG S.A. ha sofisticado sus procesos de ingeniería para la construcción automatizada de estructuras metálicas.
Contamos con la más moderna y tecnológicamente avanzada infraestructura de producción de la Argentina.
Nuestras certificaciones internacionales y la informatización de nuestros procesos nos posicionan como lideres en el mercado.



Venus 1842 | Esteban Echeverría | CP1839BJD | Buenos Aires | Argentina | 5411 4693-4932 /0718 | info@grupoeng.com

Diseño, Fabricación y Montaje de Estructuras Metálicas
Design, Manufacture and Steel Erection of Metalic Structures
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001: 2000

Professional Member

¿UN NUEVO CAMINO PARA BARRICK?

Final del juego: con una sorpresiva oferta, Barrick desplazó a China Minmetals en la batalla por Equinox ¿Estamos frente a una nueva estrategia?

La entrada en escena de Barrick Gold fue una sorpresa total

Lo que comenzó como una intención de alianza entre Lundin Mining e Inmet Corporation –y una serie de actores que entraron en juego con distintas ofertas- finalizó con la compra del productor cuprífero australiano Equinox Minerals por parte de Barrick Gold Corporation.

Barrick, el primer productor mundial de oro, posee algunas minas y yacimientos de cobre como herencia de anteriores adquisiciones (Placer Dome por ejemplo), pero esto ha sido una acción directa sobre un productor de cobre sin ninguna mina ni yacimiento de oro en su portfolio.

¿Hay una diversificación de negocios? Una de las respuestas radica en que es cada vez más difícil encontrar yacimientos puramente auríferos o de oro combinados con plata, observándose una transición cada vez mayor a la adquisición de polimetálicos con presencia de oro, particularmente aquellos con presencia de cobre como primer metal y oro como subproducto; el oro "figura" en segundo plano, pero con millones de onzas en reservas. Un caso testigo en Argentina de una operación productora de cobre y oro es Bajo la Alumbrera, operada por la suiza Xstrata.

Pero ha sido el primer paso de Barrick de adquirir una compañía puramente cuprífera: el único yacimiento en producción de Equinox –la mina Lumwana en Zambia- está entre los 20 mayores productores mundiales de cobre.

La producción de oro de mina se encuentra estancada, y el descubrimiento de nuevos yacimientos es cada vez más difícil, por lo tanto los grandes productores tienen que recurrir a otras herramientas.

Barrick "bajó" la oferta de la compañía china Minmetals, ofertando C$8,15 en efectivo por cada acción de Equinox, totalizando la operación en C$8.300 millones.



Cerro Casale

Performance
Not promises



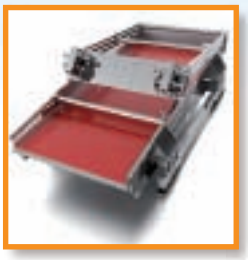







Weir Minerals es el líder mundial en el diseño y fabricación de bombas, válvulas, ciclones y molinos para la minería e industrias procesadoras de mineral.
Nuestra reputación se sustenta en ingeniería de excelencia aplicada al desarrollo innovador de soluciones enfocadas al cliente, en los procesos de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

WARMAN®
Centrifugal Slurry Pumps
VULCO®
Wear Resistant Linings
LINATEX®
Rubber Products
GEHO®
PD Slurry Pumps
CAVEX®
Hydrocyclones
FLOWAY® PUMPS
Vertical Turbine Pumps
ISOGATE®
Slurry Valves
MULTIFLO®
Mine Dewatering Solutions
HAZLETON®
Specialty Slurry Pumps
LEWIS® PUMPS
Vertical Chemical Pumps
BEGEMANN®
Centrifugal Process Pumps
WEIR MINERALS SERVICES™
KHD | HUMBOLDT WEDAG







Weir Minerals Argentina

Calle 9 de Julio 347 Oeste, 2° 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.com

Excellent
Minerals
Solutions

WEIR
MINERALS



Lumwana

Barrick está adicionando una nueva línea de negocios, aunque su senda está muy bien marcada.

La fortaleza de Barrick

Las empresas estatales y paraestatales mineras –ya sea productores o "traders"- que hay en China, gozan de un gran respaldo por parte del Gobierno de su país: China Aluminum Corporation (Chinalco con una participación del 9% en Rio Tinto), China Investment Corporation (17% del capital de Teck) o China Minmetals (comprador de la australiana Oz Minerals) son ejemplos de que poseen una excesiva liquidez como para conseguir lo que, al fin y al cabo, está buscando el país más poblado del planeta: abastecerse de materias primas dentro de una estrategia nacional para sostener y sustentar un crecimiento promedio de su PBI del 9% desde hace una década.

Cuando se presentan oportunidades, las compañías chinas no dudan en lanzar toda su fortaleza para hacer ofertas prácticamente insuperables: miles de millones de dólares con los que es muy difícil de competir. La realidad nos muestra que China apuesta a su crecimiento con todas las herramientas en sus manos.

Los analistas no dudan en afirmar que la oferta de Equinox Minerals por Lundin Mining fue baja, y de esta manera quedó expuesta a otras ofertas. Si se observa el caso, un productor de metales base –en este caso cobre- como Equinox, bien podría haber sido el objetivo de una compañía de capitales chinos, algo que finalmente ocurrió.

Con la excepción de empresas dentro del selecto grupo que conforman el "Top Five" (BHP Billiton, Vale, Rio Tinto, Anglo American, Xstrata), ninguna otra compañía podría igualar o superar los $C7.300 millones propuestos por la compañía estatal: para ello se necesitaba de un gran musculo financiero, pero además de ello la oferta de ser una entidad que apueste por los metales base (todos y cada uno de los miembros del "Top Five" tienen al metal rojo como una de sus máximas prioridades en su estrategia de negocios).

La entrada en escena de Barrick Gold fue una sorpresa total; su caudal financiero ha sido la clave para desplazar una oferta como la de Minmetals, superando en más de C$1,15 o 16% la oferta china, traducidos en C$1.000 millones adicionales por el total del paquete accionario.

Origen de la oferta

Desde su fundación en 1983, la misión de Barrick Gold es *"ser la mejor compañía aurífera del mundo, a través del descubrimiento, adquisición, desarrollo y producción de reservas de calidad de una manera segura, redituable y socialmente responsable."*

Si la misión es tomada en forma taxativa, Barrick estaría "alejándose" en cierta manera de la misma en términos operativos, pero ello no es así, porque hay una tendencia global señalada por la geología: hay menos descubrimientos auríferos primarios, y una mayor presencia de yacimientos de cobre y oro.

La geología no puede ser cambiada, pero sí se pueden "sumar onzas" a partir de otras sub-estrategias como la adquisición de Equinox donde en la mina Lumwana hay presencia aurífera (en pequeña cantidad), aunque es un yacimiento cuprífero por excelencia.

Grandes proyectos auríferos con presencia cuprífera no son una novedad en el portfolio de propiedades de Barrick Gold como es el caso de Cerro Casale (Chile), o una combinación cuprífera-aurífera de magnitud mundial (Reko-Diq en Pakistán).

Con minas como Lumwana, o proyectos que se conviertan en minas (Cerro Casale y Reko-Diq), Barrick incrementará sus márgenes operativos, y ello tendrá un muy positivo efecto sobre el cash-flow, que al fin y al cabo es el verdadero termómetro para concluir si es aconsejable distribuir dividendos entre los accionistas.

De esta forma estamos frente a un escenario que se repetirá cada vez más: producción de metales base como cobre, con importante presencia aurífera, en proyectos de clase mundial.

La percepción de los mercados

Según el segmento industrial (tal vez subsegmentos) y su capitalización de mercado, una compañía puede conformar un determinado índice; el emblema por excelencia es el índice Dow Jones de la Bolsa de Valores de New York, donde se refleja el movimiento conjunto de las 30 empresas más significativas por capitalización de mercado.



WÄRTSILÄ® es una marca registrada

A VECES UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO QUE CONSUME GRANDES CANTIDADES DE AGUA, NO ES UNA BUENA IDEA.

Es debido a esto que desarrollamos plantas de generación de energía sin necesidad de agua adicional. Es importante recordar que la inversión inicial de un proyecto, es solo una parte del costo del ciclo de vida. La alta eficiencia de las soluciones Wartsila disminuye al mismo tiempo costos y emisiones. Este es solo un ejemplo de cómo las soluciones Wartsila son buenas para los negocios y el medio ambiente en tierra o mar. Lea más sobre lo que podemos hacer por usted y el medio ambiente en wartsila.com.

ENERGY
ENVIRONMENT
ECONOMY

WARTSILA.COM

Wärtsilä en Argentina:
Tel +54 11 4555 1331 – Móvil 15 5605 7706

WÄRTSILÄ

GRAFICO 1



GRAFICO 2

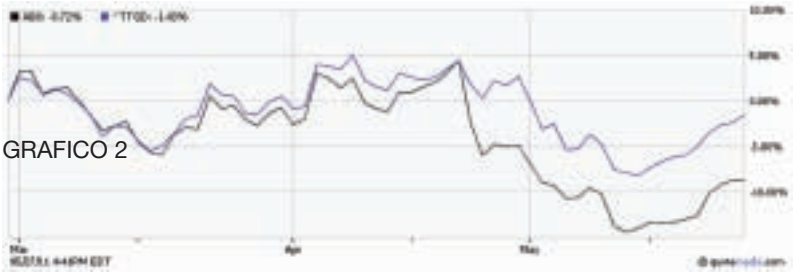


GRAFICO 3

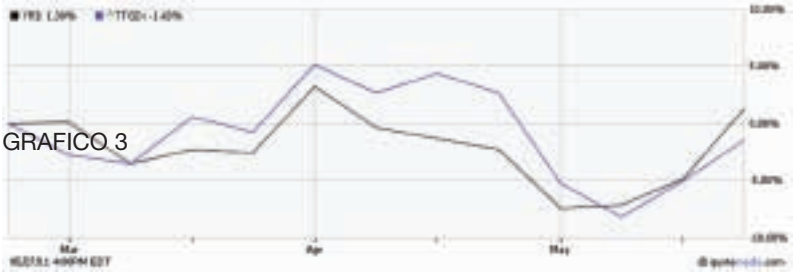
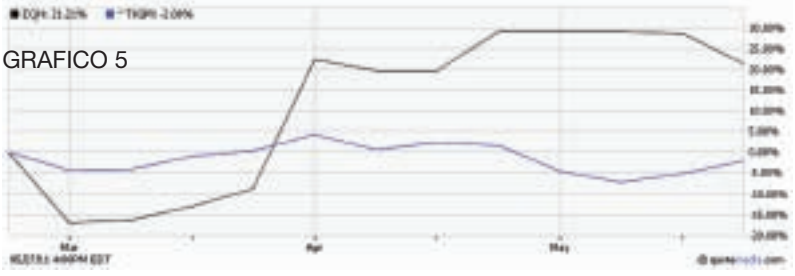


GRAFICO 4



GRAFICO 5



En la Bolsa de Toronto cotizan algunas de las principales compañías auríferas del mundo: aquí el índice por excelencia es el S&P/Global Gold Index, donde participan –además de Barrick- compañías como Goldcorp, Kinross y Yamana.

Cierto sector del mercado no se ha mostrado conforme con la adquisición de Equinox, porque la principal apuesta es "aurífera" si se adquieren títulos valores de Barrick Gold; la oferta por Equinox se realizó el 25 de abril, momento en que ya había una tendencia a la baja (gráficos 1 y 2).

El desempeño a la baja del S&P/Gold Index también arrastró las acciones de Yamana Gold, Kinross Gold y Goldcorp. Por lo tanto el descenso en la cotización de las acciones de Barrick no puede aplicarse a la compra de Equinox exclusivamente. Ello se puede apreciar en el comportamiento del operador de la mina Gualcamayo (Gráfico 3).

La evolución de la acción de Equinox ha dado un salto vertiginoso luego del anuncio de compra por parte de Barrick, ofertando una prima superior al 30% sobre el promedio móvil de las últimas 20 jornadas. En los siguientes gráficos se puede observar tanto la cotización (Gráfico 4) como su comparación respecto al índice S&P/Global Mining Index (Gráfico 5), un segmento más representativo para Equinox.

Conclusiones

Luego de esta sucesión de batallas, la lección que se puede extraer es que hubo dos ganadores: el primero de ellos lo fue en el cortísimo plazo (Equinox) donde el titulo valor de la misma creció exponencialmente luego de la oferta de Barrick, demostrando que la oferta de China Minmetals no representaba el valor intrínseco de Equinox.

El otro ganador es Barrick, pero los frutos se verán en el largo plazo: el descenso de su valor en un 10% versus el S&P/Gold Index si se lo compara con otros grandes productores como Yamana, Kinross y Goldcorp con apreciaciones no mayores a 6% en el último trimestre.

Definitivamente, Barrick está adicionando una nueva línea de negocios, aunque ello no implique un cambio de camino porque su senda está muy bien marcada. La compañía que opera Veladero se está adelantando a otros productores que –tarde o temprano- seguirán la misma tendencia: la de incorporar otros metales para seguir apuntalando la producción aurífera.





Loctite®, soluciones químicas a problemas mecánicos

Henkel

Epóxicos para reparación y restauración



LOCTITE® NORDBAK® PNEU WEAR

Epóxico antidesgaste compuesto de pequeñas esferas de cerámica que protegen la superficie contra la abrasión de partículas. Prolonga la vida del equipo. Recupera rápidamente superficies desgastadas. Reduce el tiempo de inactividad. Fácil de mezclar y usar.

COLOR: GRIS **RANGO DE TEMPERATURA: -30°C- 120°C**



LOCTITE® SUPERIOR METAL

Epóxico bicomponente con carga ferro-silicio. Extremadamente resistente a la corrosión, al ataque químico, y a la abrasión, en el intervalo de temperatura de funcionamiento. Es ideal para la restauración de superficies desgastadas. Las aplicaciones típicas incluyen: fugas en tuberías y codos, boquetes en depósitos de combustible y gas, roscas desgastadas, carcasas, depósitos de almacenaje con fugas, ejes, aflojamientos de rodamientos, etc.

COLOR: GRIS OSCURO



LOCTITE® FIXMASTER® PIPE REPAIR KIT

Kit para reparación de tuberías de metal, plástico y compuestas. Para reparaciones en campo en pocos minutos, sin uso de herramientas o personal especializado.

Contiene: 1 Metal MagicTM y 1 cinta de fibra de vidrio impregnada de uretano.

COLOR: AMARILLO NEÓN **TIEMPO DE CURADO: 30'** **TEMPERATURA MÁX: 120**

Calidad Henkel

Henkel Argentina S.A.
Tte. Cnel. Magán 1990 - Sarandí - Avellaneda - Tel.: 4001-0100

Información Técnica: 0-800-33-30213

Visítenos! www.loctite.com.ar

Por: Gustavo Wursel
Socio director de la consultora Heidrick & Struggles en Argentina.

LA MINERÍA ARGENTINA CRECE

Y NECESITA MÁS TALENTO EJECUTIVO


Gustavo Wurzel

En los últimos años, tanto a nivel internacional como local, se ha hablado mucho sobre la guerra de talento ejecutivo. El principal impulsor de la guerra de talento ejecutivo es el desbalance creado entre las necesidades de talento de las empresas y la oferta existente en el mercado.

En pocas industrias existe un desbalance tan pronunciado como en minería. Desde el punto de vista de demanda de talento ejecutivo, el fuerte crecimiento de emprendimientos mineros en Argentina requiere incorporar ejecutivos con sólidos conocimientos. Sin embargo, dicha experiencia sólo se obtiene con años en la posición, sobre todo en posiciones con fuerte contenido técnico, como por ejemplo la Dirección de Exploraciones y Desarrollo y la Dirección de Operaciones.

Algunas empresas mineras esta promoviendo ejecutivos más rápido de lo aconsejable, por ejemplo es común ver ejecutivos que en pocos años pasaron de una posición de Superintendente, a Gerente Mina y luego a Director de Operaciones. Como resultado nos encontramos con ejecutivos sobre-exigidos que se encuentran muy fuera de su área de capacidades. Es importante mencionar, que un ejecutivo de alto desempeño en una función (por ejemplo Gerente de Mina) no necesariamente tiene el potencial de ser un buen Director de Operaciones. Diferentes estudios llegan a la conclusión que en promedio solo un tercio de los ejecutivos de alto desempeño tienen el potencial de avanzar a posiciones de mayor responsabilidad.

Incorporar talento de otros mercados de la región donde la minería se encuentra más desarrollada (por ejemplo: Chile, Perú o México) es complejo, ya que posiciones comparables tiene salarios más elevados en dichos países. En algunos casos, como en Perú, el impacto de la legislación de reparto de dividendos a los empleados, resulta en bonos anuales entre 10 y 16 salarios mensuales.

El desbalance de talento también se da en la posiciones de soporte (por ejemplo en Finanzas, Recursos Humanos, etc), sobre todo en aquellos emprendimientos que demandan que sus ejecutivos estén basados en campamentos o pequeños poblados alejados de las grandes ciudades. Esta situación des-estimula la incorporación de talento desde otras industrias en la que existe una oferta de ejecutivos talentosos.

Gestionar exitosamente estos desafíos, requiere una gestión activa de los procesos de talento (reclutamiento, on-boarding e integración, retención, desarrollo, gestión de desempeño y planeamiento de sucesión), dentro de un contexto con crecientes demandas sindicales, que muchas veces fuerza a posponer los temas importantes por los urgentes. Para resolver esta situación, algunas empresas mineras están separando la función de Recursos Humanos de la función de Relaciones Laborales, y fusionando esta última con temas relacionados a la sustentabilidad del negocio y la responsabilidad empresaria.







PROTECTIVE & MARINE COATINGS

PPG, líder mundial en pinturas, provee al mercado de revestimientos industriales a través de sus marcas:

PPG High Performance Coatings

Amercoat

SIGMA COATINGS

- Esmaltes y autoimprimantes epoxídicos, poliuretánicos y alquídicos.
- Recubrimientos ricos en Zinc.
- Esmaltes alta temperatura.
- Fire Protective Coatings.

PPG Industries Argentina S.A.
Teléfono: 4724-5136

E-mail: claudia.castano@ppg.com
Web: www.ppgpmc.com

TRABAJO EN EQUIPO

Y CONTINUIDAD DE LA GESTIÓN

A pocos meses de una reestructuración gerencial en Minera Aguilar, los nuevos directivos comentan acerca de los desafíos que se presentan, las acciones que realiza la empresa en materia de sustentabilidad y los planes que tienen previsto ejecutar.

"Minera Aguilar, conocida más familiarmente como "Aguilar", es una empresa de muy larga trayectoria que la forman el conjunto de personas, tanto los trabajadores como los directivos. En la articulación armónica de todos estos factores es que radica la clave del éxito", señala Arturo Pfister Puch, Director de Asuntos Legales e Institucionales.

El Grupo inversor apuntó justamente a que personas claves dentro de la empresa, con importante trayectoria se puedan ocupar de la conducción empresaria cubriendo puestos que reestructuraron del siguiente modo: el Dr. Arturo Pfister Puch, Director de Asuntos Legales e Institucionales; Ing. Guillermo Apraiz, Vicepresidente Administrativo-Comercial, Ing. Oscar Quintero, Vice-Presidente de Operaciones.

Durante los cinco meses que pasaron de la nueva gestión, los directivos coinciden en que han avanzado satisfactoriamente. Siendo de destacar que recientemente han logrado la firma de un acuerdo salarial con la Asociación Obrera Minera Argentina-Seccional Aguilar- (AOMA-SECCIONAL MINA AGUILAR), y existe una buena predisposición de los trabajadores y la comunidad en general.

En cuanto a los desafíos, Pfister Puch, resalta que es fundamental la permanencia,



Rejillas Metálicas

Desempeño ideal bajo condiciones extremas de trabajo.

TDL es la empresa argentina líder en fabricación de rejillas metálicas para pisos industriales, entrepisos, escaleras, puentes, pasarelas, cercos y barandas.

Su alta resistencia, capacidad antideslizante, bajo peso y excelente relación costo - resistencia, convierten a las rejillas metálicas **TDL** en el producto ideal para trabajar bajo condiciones extremas de trabajo, están especialmente preparadas para ser utilizadas en las instalaciones de los principales desarrollos mineros nacionales e internacionales.

TDL *Standard* **TDL** *Weld*

PROYECTOS REALIZADOS

ARGENTINA

- Minera Alumbrera
- Proyecto Veladero
- Cerro Vanguardia
- Proyecto San José
- Mina Pirquitas
- Proyecto Gualcamayo
- Manantial Espejo
- Proyecto Sierra Grande
- Mina Aguilar

CHILE

- Proyecto Las Tortolas
- Proyecto Mejillones
- Minera Escondida
- Minera Esperanza
- Proyecto Los Bronces
- Minera Gabi

BOLIVIA

- Minera San Cristóbal
- Minera Paititi

PROYECTO VELADERO



MINERA ALUMBRERA



MINERA ESPERANZA



TDL S.A.
Marcos Sastre 54, (B1663BZB) San Miguel,
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54 11) 4451-0277 / 5084-0125 / 5084-0126 - Fax: (54 11) 4832-1185
E-mail: info@rejillasmetalicas.com.ar - Web: www.rejillasmetalicas.com.ar

TDL
REJILLAS METALICAS



es decir, sostener las inversiones que están en macha y sustentar al proyecto tanto en lo tecnológico como lo ambiental. “Aguilar es un ejemplo de esto, ya que siempre trabajó seriamente y mirando hacia el futuro. Por esta razón nuestra idea es coordinar temáticas de cara al corto, mediano y largo plazo, poniendo énfasis en las exploraciones para mejorar los recursos y las reservas”.

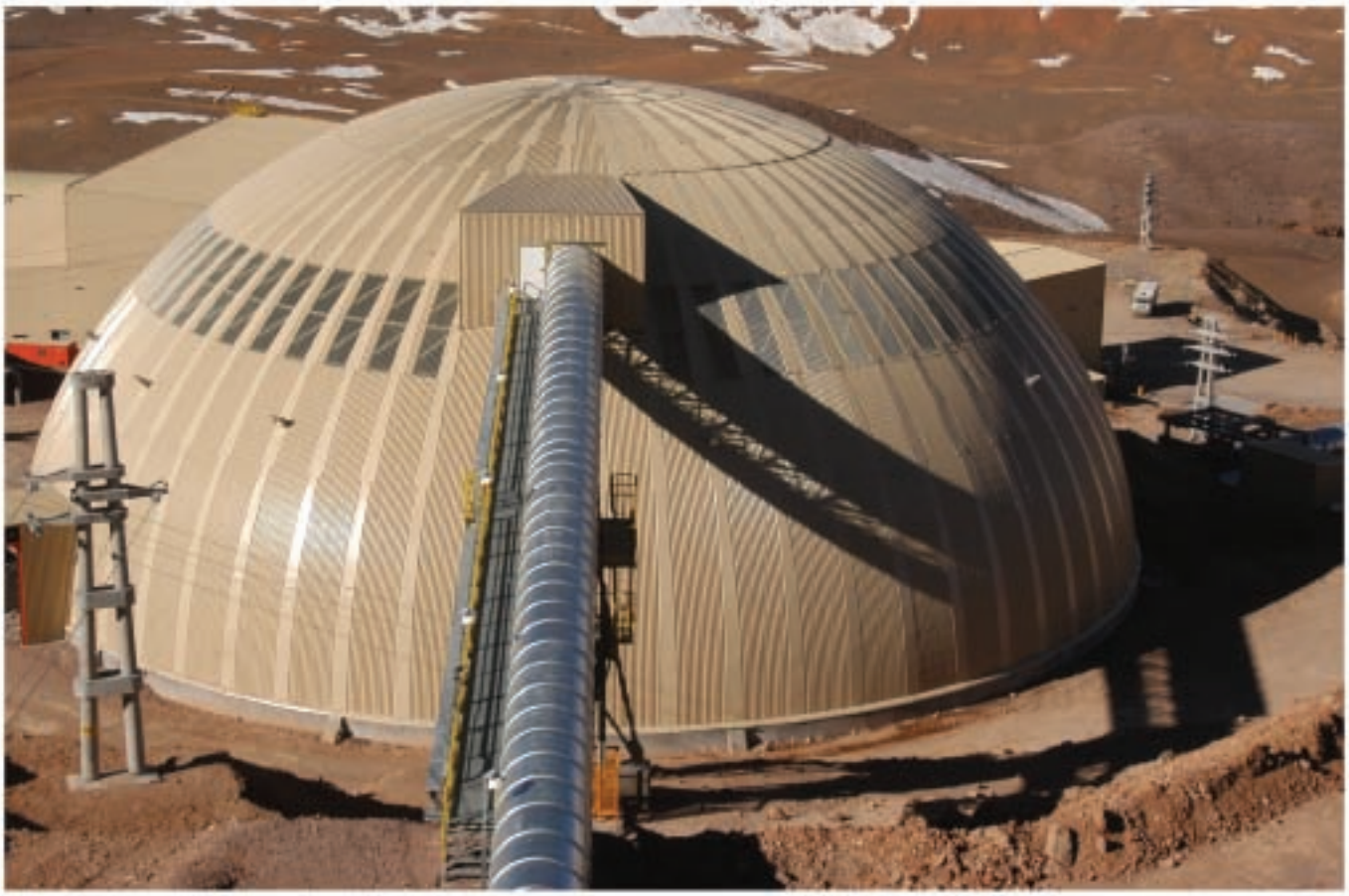
Actualmente la empresa no se queda de brazos cruzados y decide apostar a nuevas campañas exploratorias con el fin de incrementar las reservas para los próximos años. Se cree que el potencial de la mina es muy interesante aun y que los trabajos se pueden prolongar por muchos años más.

Aguilar representa una mina con larga tradición, pero además de su historia a través del tiempo ha logrado establecer, mantener y sostener, una población importante en torno al yacimiento, en el que se dispone de escuelas y hospitales para los propios trabajadores. Es por este motivo que desde la empresa sienten la necesidad de promover y consolidar la educación y la capacitación en la comunidad Aguilareña. Asimismo, Minera Aguilar agrega valor a su producción primaria, ya que sus concentrados son procesados de modo integrado a través de dos refinerías que forman parte del mismo Grupo en la Argentina, produciendo Pb y Ag metálicos en la Planta de Palpalá y Zn metálico y Acido Sulfúrico en la Planta de AR Zinc de Fray Luis Beltran.

Otro de los temas que priorizan es la relación con el resto de las industrias y actividades productivas que existen en la provincia, para lo cual han logrado integrar un “Grupo Empresario” con representantes de las distintas Cámaras Empresarias, quienes se reúnen mensualmente para analizar la situación de Jujuy y contribuir en la elaboración de planes estratégicos para su desarrollo. Con esta iniciativa fueron surgiendo cuestiones de interés y ejes fundamentales para el desarrollo de la economía provincial, por ejemplo, un plan que logró mejorar notablemente el agua para riego que era un problema constante entre los tabacaleros y cañeros de la zona. “Se invirtió en un estudio especial que determinó que con solo revestir y reparar los canales de acceso a los diques y los canales secundarios de distribución, que tenían 50 años de uso, se ganaba un 30% del recurso. Se presentó este estudio ante las autoridades de la provincia, en principio hubo cierta duda, pero después los funcionarios lo vieron como algo positivo, lo tomaron y al cabo de dos años son proyectos en ejecución que ponen un acento en la interacción entre el sector público y el privado”.

En este sentido también se logró armar un Plan de Capacitación para la Gestión Pública a través de la financiación de empresas privadas con la idea de que los jóvenes cuenten con herramientas laborales más claras en el futuro. “Se ha contratado un curso del IAE en el que participan referentes de distintos partidos políticos, miembros de la comunidades y otros actores sociales”, añade Pfister Puch.

“Asimismo trabajamos conjuntamente con otros sectores para analizar cuáles y acordar cuáles son verdaderamente los lugares donde definitivamente no se puede hacer minería, porque las condiciones preponderantes de otra necesidad así lo determinan, ya que hay otros tantos lugares donde sin minería no sería posible otra actividad. Nuestra idea por ello es potenciar las actividades económicas de acuerdo a las regiones”, finaliza.



Instalaciones de la mina de oro a cielo abierto en Veladero, Provincia de San Juan, Argentina, a 4.000 metros sobre el nivel del mar. En su construcción trabajaron 1.200 personas.

60 años construyendo conocimiento

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

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

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

TECHINT

TECHINT
Ingeniería y Construcción

REGALÍAS MINERAS

NUEVO MÉTODO DE CÁLCULO

Acuerdo entre Gobierno y mineras en producción; el mismo se aplicará a todos los demás proyectos



El Ing. José Luis Gioja, gobernador de la Provincia de San Juan firmando el acta

En un acto celebrado en la Casa de Gobierno el 16 de junio, el Gobernador de la Provincia de San Juan, Ingeniero José Luis Gioja firmó el acta acuerdo que determina un nuevo método de cálculo de liquidación de regalías mineras con las empresas Minera Argentina Gold S.A., Minas Argentinas S.A., y Troy Resources Ltd.

El cálculo anterior implicaba un 3% del valor del mineral a boca de mina, equivalente al precio de comercialización del producto mineral menos el valor de costo de su procesamiento.

"Por ley las regalías se devengaban según artículo 22 de la Ley 24.196; hemos llegado a un acuerdo respetando esta norma y asegurando la seguridad jurídica en la provincia a partir de la firma de este acta acuerdo con las empresas presentes. Esto es algo muy significativo ya que hay importantes ingresos no solo para las arcas provinciales sino para los municipios", afirmó el Ingeniero Felipe Saavedra, Ministro de Minería de la Provincia de San Juan.

"Las empresas acuerdan no deducir costos directos y/u operativos, obligándose a no efectuar deducciones de ninguna clase o especie al momento de efectuar el cálculo de las Regalías Mineras a pagar mientras el valor de la onza de oro en el mercado internacional sea igual o superior a mil dólares estadounidenses" indica el



¿Qué pasará con Pascua-Lama?

Consultado por la futura situación de Pascua-Lama respecto a las regalías, el Ministro Saavedra comentó: "cuando comience a operar tendremos que hacer una negociación como la del día de hoy"

Comunicado de Prensa del Ministerio de Minería de la Provincia de San Juan.

El Gobernador Gioja destacó:" hemos podido acordar razonablemente con las empresas para resguardar la seguridad jurídica, para que el cobro de las regalías sea el 3% del valor de comercialización, y evitando qué era lo que había que descontar. La ley establece ello pero había distintas interpretaciones".

"Esta modificación implica alrededor de un 20% más de pagos de regalías que las empresas hacen a la provincia".

Gioja agregó que "esto es un ejemplo; inclusive hemos recibido una nota del Secretario de Minería de la Nación que esto también se va a implementar desde el Consejo Federal de Minería –COFEMIN- para que se aplique en todas las provincias mineras argentinas, no solamente el porcentaje, sino también el fideicomiso para construir obras de infraestructura en aquellos proyectos donde el Estudio de Impacto Ambiental aprobado así lo cite, como el caso de Gualcamayo y Casposo."

"Este acta acuerdo empieza a regir desde ahora; las liquidaciones que se harán en los futuros pagos de regalías se harán conforme a la acta. El acta acuerdo será enviada a la Cámara de Diputados de la Provincia para que sea aprobada por ley, y desde allí comience el pago efectivo de lo que sea el concepto de regalías."

Gioja remarcó que esto es "más recursos para la provincias y un respeto irrestricto para lo que es la seguridad jurídica que hay en Argentina y en San Juan", para finalizar: "el control lo hace el Estado por ley y creemos que lo estamos haciendo bien, pero si queda alguna duda les comento que estamos preparando un pliego para llamado a Licitación Internacional a consultores de renombre para que de tanto auditen lo que hacemos y lo den a conocer."

La visión desde Jáchal

Jorge Barifusa, Intendente de Jáchal, afirmó: "estos fondos extraordinarios son para obras sustentables en el tiempo, para que se mejore la calidad de vida, y cuando la minería ya no esté se diga que se invirtieron en obras importantes que se transformaron en otras posibilidades de trabajo para muchas personas que están en la minería en este momento."



NUEVO GERENTE GENERAL
EN MINERA SAN JOSE

Roberto Cacciola asume el mando de la mina santacruceña


Dr. Roberto Cacciola

Minera San José, emprendimiento minero localizado en el noroeste de la Provincia de Santa Cruz ya tiene un nuevo Gerente General. Luego de cambios en las más altas esferas ejecutivas de la empresa donde Hochschild Mining y Minera Andes son los accionistas, el Doctor Roberto Cacciola ha sido nombrado para esta importante función.

Profesional en Ciencias Económicas – Contador Público Nacional-, Cacciola posee varias décadas de participación en el sector minero argentino.

A lo largo de varias décadas de desempeño en la Compañía Minera Aguilar, donde fue ascendiendo en distintos cargos, y últimamente desde Director Financiero hasta Vicepresidente de la organización que produce concentrados de zinc, plomo y plata en la provincia de Jujuy.

La designación de Roberto Cacciola representa la confirmación de la presencia de un capacitado, renombrado y destacado profesional del ámbito minero, con una larga trayectoria en sus espaldas.

Su presencia como Gerente General en Minera San José no solo representa un nuevo desafío para Cacciola, sino un punto de inflexión en el nuevo camino de la compañía, que inició sus operaciones hace más de cinco años, y que los excelentes resultados exploratorios han permitido extender la vida útil del yacimiento, así como la producción de la misma.

Roberto Cacciola representa un plano distinto de ejecutivos en la industria minera, porque no es común encontrar un profesional en ciencias económicas al mando de una empresa minera; la historia nos indica que tanto geólogos como ingenieros de minas han ocupado estos cargos.

La designación de Roberto Cacciola es la de un profesional que ha logrado sobresalir durante varias décadas de reconocimiento a nivel nacional e internacional.

ACONCAGUA
Transportes

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

Empresa adherida al programa cuidado responsable del medio ambiente



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

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

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

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

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

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 aquellos miembros que son socios o equivalentes y socios de dichas organizaciones. Asimismo, el término "oficina" se refiere a cualquier oficina de dichas firmas de Abogados.

PENSANDO EN LA RSE

COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO

El Dr Jan Boon, asesor del Ministerio de Recursos Naturales de Canadá dio dos charlas en el marco de su visita a la Argentina. Su enfoque se basó en los nuevos conceptos de responsabilidad social empresaria para la exploración minera y la minería en general, de acuerdo a los resultados obtenidos en sus estudios de campo que realizó para su trabajo de tesis.



El Dr. Jan Boon junto a Larissa Pergat

La Cámara argentino-canadiense junto con el apoyo institucional de la Embajada de Canadá en la Argentina y la empresa Energía Mineral posibilitaron la visita del Dr. Jan Boon, quien es científico emérito de la División Internacional de Ciencias de la Tierra del Ministerio de Recursos Naturales de Canadá. Una de sus presentaciones se realizó en el marco del Seminario Internacional "Hacia una alianza estratégica para la promoción de la Responsabilidad Social en la Argentina. Contribuciones a la competitividad, la innovación y el crecimiento sostenible", que se llevó a cabo el 18 de mayo en el Palacio San Martín y fue organizada por el Ministerio de Trabajo de la Nación.

El 19 de mayo en la Embajada de Canadá se dio lugar al desayuno de trabajo "El desafío de la RSE, enfoque en la exploración minera y en la minería", al cual estuvieron invitados empresarios del sector minero de la Argentina, funcionarios, periodistas, abogados y demás profesionales. Ross Miller, Consejero Comercial de la Embajada, fue el encargado de dar unas palabras de bienvenida y agradeció especialmente el apoyo de todas las personas que hicieron posible la participación de Boon.

"Responsabilidad social empresarial (RSE) es el compromiso continuo de las empresas de actuar éticamente y de contribuir al desarrollo económico, al mismo tiempo mejorando la calidad de vida de los trabajadores y de sus familias, así como la de la comunidad local y de la sociedad general", comenzó diciendo el Dr. Boon.

Luego destacó especialmente el carácter voluntario de la noción de responsabilidad social, que es inherente a cada empresa y va más allá de las leyes que pueden aplicarse. De hecho un buen ejemplo para mencionar son las ISO 26000 las cuales no serán de adhesión

LAROCCA
Minería

BRIDGESTONE

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

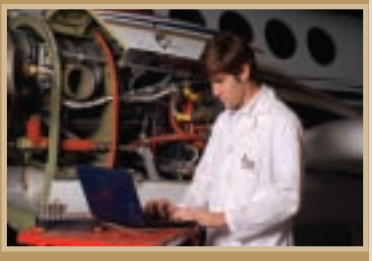


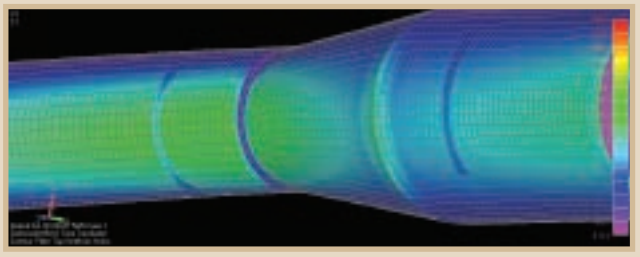
BRIDGESTONE

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



La RSE es como un baile… en lo que los participantes siguen ritmos y melodías diferentes, la música cambia continuamente, y la variación de los pasos de baile de las relaciones de poder no tiene fin. Los bailarines y las bailarinas siguen pisándose los dedos del pie y una "metida de pata" de un participante puede herir a muchos, incluso al mismo participante.

Lograr resultados positivos para todos bajo estas condiciones requiere muchos talentos y virtudes sociales.

obligatoria pero darán un fuerte impulso a las compañías para comprometerse con el desarrollo social y comunitario.

En cuanto al desarrollo de la RSE mencionó que puede contribuir al mejoramiento del desarrollo socio-económico cuando existen una serie de factores que la hacen viable, entre ellos podemos mencionar: la existencia de un ambiente regulador que funciona, la existencia de un ambiente dinámico que promueva debate y un escrutinio mutuo intenso entre los actores y por último, gobiernos nacionales y órganos internacionales que pongan en práctica las políticas correspondientes.

Pero también será necesaria una etapa superadora, donde se determinen objetivos claros que lleven a la RSE a ser perfeccionada como herramienta de desarrollo. En este contexto, los desafíos claves según Boon son "la asimetría en las relaciones de poder, la falta de capacidad de todos los actores, las diferencias culturales, la alineación entre la estrategia de RSE de una compañía y la estrategia de desarrollo y los modelos de la RSE recién empiezan a ocuparse de los asuntos subyacentes sistémicos".

Especialmente sobre la exploración minera se refirió a los sectores claves por donde se debe empezar para encarar el tema: las comunidades y los desafíos que implica el relacionarse con ellas, ya que entran en juego otros actores como el Estado, las Ong´s, y los distintos actores sociales.

Hizo hincapié en los conflictos sociales que se desatan por los distintos intereses que hay en juego y señaló que muchas veces estos conflictos no suelen solucionarse del todo y persisten latentes que "requieren una transformación de estructuras más allá de las situaciones particulares".

Luego de una enumeración de casos estudiados con comunidades en el Perú, Boon presentó sus conclusiones, las cuales pueden sintetizarse en que:

- Muchos perciben a la RSE como una cuestión de supervivencia para el sector minero
- Relaciones de poder tienen gran influencia
- Los actores son muy diversos y complejos
- Los gobiernos son actores importantísimos
- La RSE como herramienta de desarrollo necesita ser perfeccionada
- Todos estamos aprendiendo
- La historia, tanto de la comunidad como del ciclo minero de un proyecto, son muy importantes
- Las habilidades sociales son tan importantes que las habilidades financieras y técnicas de una empresa
- La resolución y/o transformación de los conflictos necesita cambios en los enfoques de todos los actores

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*.



TUFFSTUDDS



Visítenos 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

CONSTRUCCIONES
MODULARES

RUCA
PANEL



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

Por Ricardo Alonso
Doctor en Ciencias Geológicas (UNSa-CONICET).
Ex Secretario de Minería y Recursos Energéticos. Diputado Provincial (Salta).

EL DÍA DEL GEÓLOGO

SU HISTORIA



Dr. Ricardo N. Alonso

1947: DÍA DEL GEÓLOGO

¿Quiénes son? Son quienes se dedican a estudiar la formación y composición de la Tierra, como así también los cambios que va experimentando a través del tiempo.

¿Por qué se celebra el día del Geólogo? Aquí van las distintas versiones similares entre sí;

En el año 1945 habían comenzado a egresar las promociones en masa de las universidades de Buenos Aires, La Plata, Córdoba. Estos geólogos argentinos no encontraban cabida entre los numerosos naturalistas extranjeros que fueron traídos a Argentina a fines del siglo XIX y principios del siglo XX.

Es por ello, que Agustín Monteverde, Raúl Muller y Juan Candiani, comenzaron a reunirse con el fin de congregar a todos los colegas en una entidad profesional capaz de imponer las ideas y capacidades de las nuevas generaciones de geólogos argentinos.

Como la primera de esas reuniones fue convocada el 9 de Junio de 1947, en Olazabal 4799, donde vivía Agustín Monteverde y simbolizando así la unión de todos los geólogos argentinos, se tomó esa fecha como DIA DEL GEOLOGO.

Por eso, según el Boletín del Consejo Superior Profesional de Geología, en un artículo escrito por el Dr. Roberto M. Cayo, dicha entidad determinó el 9 de Junio como DIA DEL GEOLOGO, en circunstancias en que el panorama profesional de la geología era ciertamente desalentador.

Por otro lado la Comisión Directiva de la Asociación Geológica Argentina, cuenta una historia similar: "El 31 de julio de 1947, se constituyó el Centro Argentino de Geólogos, una entidad estrictamente gremial, que agrupó a los profesionales geólogos en las distintas especialidades. Esta institución ajena de intereses sectoriales fue el organismo que representó y defendió las justas aspiraciones vinculadas al ejercicio profesional. Profundizó el mejoramiento y el prestigio de nuestra actividad y veló por la ética. El 9 de Junio de 1948 se llamó a una Asamblea Extraordinaria en el Museo Argentino de Ciencias Naturales y así mismo se instituyó el Día del Geólogo.

Se propició esta fecha por corresponder a la primera reunión preliminar que originó la creación del Consejo Superior Profesional de Geología y la unidad de los geólogos y que por ende proveyó un alto contenido simbólico.

FUENTE:
www.unp.edu.ar (Lic. Maísa A. Tunik)

SI ESTE 9 DE JUNIO te encontrás trabajando en tu profesión y está satisfecho de tus logros como profesional de la Pacha-Mama, entonces da GRACIAS a la Vida, Existencia, Divinidad o a la Madre Tierra por esta Bendición.

A Profesionales de la Geología
QUE TENGAN UN DÍA HERMOSO!!
QUE LO DISFRUTEN CON GRATITUD!!



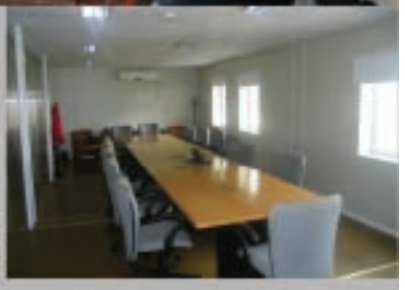
andariega

contenedores
campamentos



equipos sobre trineos





trailers
shelters & cabinas

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

TEL: 54 11 4299-2285

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

TELSMITH
an Astec company





MAS EQUIPOS
MAS SOLUCIONES

BTI BREAKER TECHNOLOGY, LTD.

ASTEC MOBILE SCREENS

KPI-JCI ASTEC COMPANIES

OSBORN

CPI S.A

(011) 4328-5814/ 8379

www.cpiequipos.com

TRABAJARÁN EN CONJUNTO

MINERÍA, HÍDRICOS, VIALIDAD DE SALTA Y DE LA NACIÓN

A través de un acta acuerdo, las secretarías de Minería, Recursos Hídricos, Vialidad de la Provincia de Salta y de la Nación, se comprometieron a trabajar en equipo en diversos temas referidos a los ríos de la provincia. La reunión, que se desarrolló en el organismo minero, estuvo encabezada por el secretario de Minería, Ricardo Salas.



Según el acta firmada por todos los participantes, la Secretaría de Minería se compromete a declarar zona protegida a un área sensible del Río las Cañas y Río Naranjos, donde no se podrá realizar actividad extractiva de áridos con el objeto de resguardar la estabilidad de los puentes que los atraviesan. Asimismo, todos los organismos participantes asumieron también el compromiso de trabajar en forma conjunta para la preservación de los puentes de ambos ríos en el ámbito de la competencia de cada organismo.

Por otro lado, Vialidad de la Provincia, de la Nación y la Secretaría de Recursos Hídricos acordaron realizar visitas e inspecciones en conjunto con la Secretaría de Minería en diversos ríos cuando la situación lo amerite.
En el acta también se estableció que las direcciones de Vialidad de la Provincia y de la Nación notificarán a la Secretaría de Minería sobre las licitaciones de obras públicas, los datos de volumen de áridos a utilizar y zona de ubicación de obra vial, a fin de estudiar las posibles y más adecuadas zonas de extracción de áridos para las obras, sin comprometer aéreas críticas de los cauces.

Finalmente, los organismos viales se comprometieron a “agilizar los permisos de acceso de caminos a los concesionarios a las canteras o las zonas permitidas por la Secretaría de Minería para la extracción de áridos, y a establecer las pautas y condiciones de explotación de áridos cuando se puedan ver perjudicadas obras como caminos, puentes ferroviarios o carreteros, etc. por la acción antrópica”.

Además de los organismos mencionados, firmaron el acta el Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI) dependiente de Vialidad de la Nación y la empresa Vial NOA S.A.

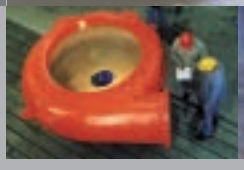
FSC
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.

CONFIABILIDAD Y SERVICIO
para el usuario minero

MINERÍA

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



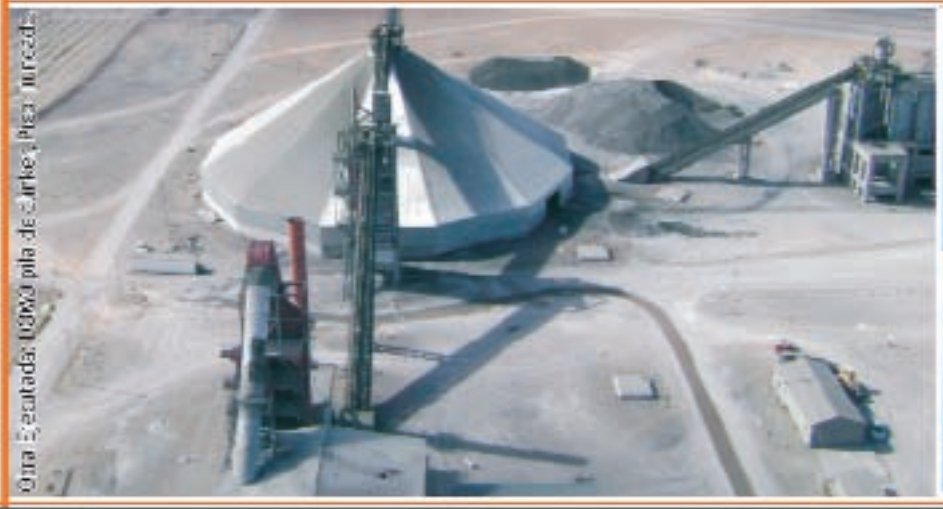


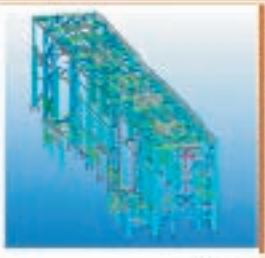


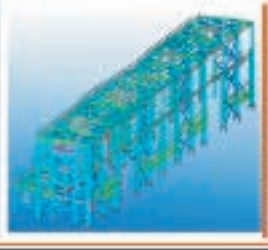


Luis María Drago y Melián, Burzaco
(B1852NZJ) Buenos Aires, Argentina.
Tel (+5411) 4002 4002 / 4238 0341
Fax 4238 5158 / comercial@fscnet.com.ar
www.fsancayetano.com.ar

IMPO
Imzama Potes S.A.
Estructuras Metálicas
Obras Civiles
Obras Viales
Desarrollo Inmobiliario







Planta Industrial y Ventas: Las Catalpas y Los Ciruelos - Parque Industrial Olavarría - Tel: (54-2284) 422111
Administración: Av. Pringles 1490 / Tel: (54 - 2284) 441996 - 424582
Olavarría- Pcia. Buenos Aires. - Argentina - www.imposa.com.ar - e-mail: info@imposa.com.ar

COMITÉ DEL LITIO

ESTUDIA PROYECTO

El Comité de Litio se conformó en Jujuy y ya tuvo dos reuniones para analizar aspectos sobre el aprovechamiento integral del litio, contemplando aspectos no sólo ambientales sino sociales, en torno a la comunidad, y de sostenibilidad. Aún falta integrar a los representantes de la Cámara de Diputados.



Comité del litio reunidos en Jujuy

En el marco de las medidas dispuestas por el gobierno provincial en torno al potencial en torno al litio, se conformó en Jujuy el Comité de Litio que busca analizar los proyectos existentes, incorporando otros aspectos que van más allá de los estudios de impacto ambiental requeridos en otra instancia.

"Queremos hacer una evaluación ambiental, social, económica y técnica", precisó el secretario ejecutivo del Comité de expertos, Javier Elortegui Palacios respecto a los pilares de análisis a los que se enfoca el Comité de expertos, en base a lo solicitado por el gobierno provincial que creará el mismo, esgrimido a través del Ministerio de Producción.

Integraron el Comité de expertos designados a ese fin, el doctor en Ciencias Geológicas de Córdoba que representa al CONICET Pedro Depetris, de la Secretaría de Gestión Ambiental licenciado Rodolfo Tecchi, por la Universidad Nacional de Jujuy el ingeniero en minas Oscar Huerta, la ingeniera industrial Mercedes Del Frari en representación del bloque de la Unión Cívica Radical (UCR), y el geólogo Javier Elortegui Palacios por la Dirección de Minería, aunque aún se espera que se designe al representante del Bloque del Partido Justicialista (PJ).

Elortegui explicó que el comité tiene una visión multidisciplinaria, y actualmente está evaluando un solo proyecto de Sales de Jujuy, que ya tenía aprobación por cuatro meses; mientras la otra empresa, según expresó, esperaba ser aprobada por la UGAMP.

En la segunda reunión se analizó la información que se había distribuido en el primer encuentro, informes de impacto ambiental presentados por una empresa, que contienen información relativa a la cuestión ambiental y también económica. En ese marco, los miembros coincidieron en que faltaba información social y también referida a caudales de aforos y de lluvias, que entiende "no existen" porque desde que el Estado dejó de estar presente en ferrocarriles se habría dejado de recabar esos datos en salares y estaciones de trenes.

"Falta información de base, que la empresa pone, pero creemos que faltaría un poco más", dijo Elortegui. Aclaró que pretenden complementar los ambientales en torno a lo social, económica y técnica, cuyos últimos dos puntos habrían sido bien vistos respecto a la empresa.



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 Sabin 1082
San Salvador de Jujuy
Tel.: 0388 4222986

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





Javier Elortegui Palacios, secretario ejecutivo del Comité de litio, es geólogo y representa a la Dirección de Minería

Respecto al uso del agua para este tipo de proyectos, punto esgrimido por organizaciones opositoras a la actividad minera, el geólogo del Comité explicó que los datos del estudio del balance hídrico que dispone la empresa no son representativos, ya que fueron tomados desde hace tres años, por lo que entienden que faltarían datos de lluvias y evaporación de más tiempo atrás.
Explicitó que los salares se sitúan en una cuenca endorreica, asumiendo que si llueve más de lo que se va se evapora, por lo que estudian si al sacar agua de la profundidad se rompe o no el balance hídrico. Para ello, dijo que la empresa evalúa esto con datos propios mediante mediciones de evaporímetros, pluviómetros, y tomando el caudal de agua que sale de los ríos, y en base a ello armó un modelo hidrogeológico e hidrogeoquímico respecto del salar de Olaroz y Cauchari. Sucede que los registros y testimonios de los vecinos indicarían que en el último año las lluvias fueron atípicas, con lo cual las condiciones del salar no se reflejarían en esos datos por el escaso tiempo de estudio.

Por eso se llegó a un acuerdo de tratar de recabar datos de otras empresas e instituciones respecto al registro de lluvias, para evaluar al modelo en base a esos datos. No obstante, aclaró que las empresas tienen un modelo donde prevén lo que sucedería si no lloviera en diez años, con un cálculo de cuánto disminuiría el volumen de agua que hay abajo, y cuándo si eso pasara en 40 años.

En cuanto al reclamo sobre el consumo del agua, que suele ser uno de los mayores cuestionamientos no sólo al litio sino a toda la actividad, el geólogo explicó que ciertamente hay un importante consumo de agua; pero la que se utiliza no es apta para consumo humano. “Son aguas de una densidad equiparable a las aguas del Mar Muerto, no sirven para nada más que para sacar litio. Lo que vamos a evaluar es cómo funciona en todo el ciclo hidrológico esa agua que está en la profundidad, pero esa agua que se va a utilizar no es agua fresca”, precisó. Dijo que no obstante usarán agua fresca calculada por una de las empresas en 600 m 3 al día, pero aclaró que comparada a otras actividades no son tan grandes.

Los otros integrantes, Depetris ponderó la posibilidad que abre el Comité de articular conocimientos, planificación, gestión y monitoreo de esta actividad, además del trazado de un proyecto integral con el proceso de nuevos datos. Otro integrante se valoró el intercambio de ideas entre las entidades participantes anunciando que la dinámica del agua será uno de los puntos más importantes de esos análisis.

Tecchi destacaba la necesidad de evaluar el impacto integral de los proyectos sobre litio, superando los alcances de los informes de impacto ambiental tradicionales. Del Frari confirmó la premisa de observar no sólo el aspecto técnico sino el efecto multiplicador y beneficio comunitario de estos proyectos; y que se evaluarán aspectos vinculados a la calidad de vida y distribución de ingresos en las zonas de influencia.

La importancia de las comunidades

Por otra parte, Elortegui recordó que el ministro Díaz Benetti también recibió a representantes de las comunidades cercanas a los proyectos de litio, con la que habrá más reuniones por entender que son muy importantes y que por ello serán consultadas. “Hubo un primer diálogo, creo que las comunidades tienen la mejor disposición, mejor de la que todos creen que está, hubo un diálogo fluido. Fue ofrecido la colaboración de parte de las comunidades quienes iban a recabar datos sociales, de la gente que trabaja, de la que no, de qué vive la gente en la región, son datos que le van a servir al Comité para saber, hoy el litio les va a dar trabajo, pero de qué vive la gente”, explicó Elortegui.

Por otra parte insistió en que se cuenta con información económica, geológica, hidrogeológica, y faltaría información social.

Dijo que a diferencia de lo que analiza la Unidad de Gestión Ambiental Minera de la Provincia (UGAMP), que evalúa la cuestión ambiental, como su nombre lo indica “Comité para el análisis integral de los proyectos del litio” evalúa no sólo aspectos ambientales, económicos, geológicos y sociales sino “todo”. Dijo que esto se refleja en el Decreto 7592, del 2011 que declara el litio como mineral estratégico, donde indica quienes conformarán el comité y requiere una resolución unánime en base a cuya recomendación sea el Ministro de Producción quien emita el veredicto.



Trabajamos todo el año para movilizar las riquezas del suelo santacruceño y ponerlas al servicio de nuestro pueblo

Asociados a empresas de primer nivel internacional y reinvirtiendo en nuevos programas de exploración, intervenimos en los negocios mineros, petroleros y gasíferos de Santa Cruz, privilegiando el desarrollo de proveedores locales, la mano de obra santacruceña y la responsabilidad social empresaria, y al mismo tiempo multiplicando la participación del Estado Provincial en el desarrollo de nuestra querida Provincia.

FOMICRUZ
SOCIEDAD DEL ESTADO

La empresa pública. www.fomicruz.com

SOMOS LA HERRAMIENTA NECESARIA PARA UN TRABAJO DE ALTA COMPLEJIDAD



Logística, transporte y administración de polvorines.

Transporte nacional e internacional especializado en cargas peligrosas.

Emulsión bombeable.

Reforzadores.

Emulsiones encartuchadas.

Dinamitas gelatinosas y semigelatinosas.

Exploración sísmica.

Control de sobrequiebre.

Servicio de voladuras controladas.

Cordón detonante.

Retardos para cordón.

Equipo altamente especializado de ingenieros, geólogos y representantes técnicos.

Colocación de explosivos e iniciadores.

Diseño y disparo de voladuras.

Detonadores no eléctricos y electrónicos.

Mecha lenta para minas.

Equipos de perforación hidráulicos de última generación.

THOR
TECNOLOGIA EN MINERIA

Av. Juan Domingo Perón esquina Antofalla CP 5900. Ciudad de Villa María. Córdoba. Argentina. Tel.: +54 353 4520649. www.explothor.com.ar

CÁMARAS MINERAS

SE REÚNEN Y DEBATEN

Las cámaras mineras de Jujuy y Salta se reunieron en la capital jujeña para tratar objetivos de integración y como espació de intercambio de experiencias y análisis de las problemáticas en común. Luego se reunieron con representantes de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM).



El encuentro se realizó para debatir acerca de los alcances de la actividad y el apoyo para las industrias y las empresas interesadas en la producción de litio en el noroeste.
"Fue una muy buena reunión desde el punto de vista de la integración de ambas cámaras porque la mayoría de las empresas tienen los mismos interrogantes", sintetizó Facundo Huidobro, presidente de la Cámara Minera de Salta en una jornada que se llevó a cabo en el hotel ubicado en Alto La Viña.

También participó el presidente de la Cámara Minera de Jujuy Nilo Carrión, quien destacó la importancia de trabajar en forma conjunta entre Jujuy y Salta, y explicó que sirvió para intercambiar experiencias. Explicó que más allá de las fronteras, ambas provincias poseen recursos mineros y problemas comunes, en referencia a las normativas recientes que preocupan al sector.

"En la provincia se emitieron algunas modificaciones legislativas en los últimos meses que despiertan la preocupación y sin ningún lugar a dudas esa inquietud se ha transferido a nuestros vecinos de Salta, quienes también tienen interés en proyectos locales. Debemos analizar cómo vamos a encarar juntos un futuro minero, sobre todo, el relacionado a la producción del litio", precisó Carrión.

En tanto, su par salteño Facundo Huidobro, destacó la importancia de aunar esfuerzos y experiencias, de modo de, "tocar aspectos de interés, como el litio, que es un tema que empresas de Salta comparten, con vista a seguir progresando e invirtiendo", afirmó
También explicó que deben continuar trabajando en la misma línea en torno a los programas de capacitación, asumiendo que deben extrapolarse las que se realizan en Salta hacia Jujuy. La reunión se realizó en la sede de una de las empresas de explotación de litio, y posteriormente se reunieron en un hotel de la ciudad junto a los referentes de CAEM.

Reunión de la CAEM

En es marco, hubo otra reunión de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM) encabezada por el Gerente General Damián Altgelt, y a la mañana siguiente los referentes fueron recibidos en Casa de Gobierno por el primer mandatario provincial.

Del encuentro participaron el vicepresidente de la CAEM Martín Dedeu, los referentes de las empresas Sales de Jujuy, José de Castro, Minera Aguilar, Roberto Cacciola, de

Exar Alberto Messidoro, entre otros.

En esa oportunidad el gerente de la CAEM, Altgelt ponderó el vínculo desarrollado con las cámaras provinciales en el abordaje en torno a la producción del litio y el fortalecimiento del sector en cada región, anunciando que la política de la organización es reunirse periódicamente con las cámaras provinciales.

Explicó de hecho que contemplando la importancia de mantener el contacto con los entes provinciales, de Jujuy y Salta, manifestó que apoyan el gran desarrollo del sector. En el encuentro se informó a los asociados y a las cámaras locales sobre la actividad de cámara a nivel nacional, a partir de un plan de posicionamiento y de comunicación del sector que llevan adelante.

"Hemos conversado sobre un problema que no sólo aqueja al sector minero sino también a la industria, que es el tema de las licencias no automáticas y la importación de insumos para la producción", precisó. Se refirió también al desarrollo de los proyectos mineros existentes, especialmente de litio, destacando que últimamente tuvo un gran



progreso en la región, "acompañados por los gobiernos provinciales y locales". Refiriéndose a las cámaras proveedoras consideró que deben mantenerse unidas, al tratarse de una actividad que nuclea a ambas provincias en conjunto, para trabajar en forma regional. Anunció por ello que aceptaron la solicitud de ingreso de la firma "Sales de Jujuy" como parte integrante de la CAEM.



CONVENIO DE RECIPROCIDAD DE CÁMARAS DE PROVEEDORES

La Cámara de Servicios Mineros de Jujuy (CASEMI); y su par de Salta, la Cámara de proveedores mineros de Salta (CAPEMISA) firmaron un convenio tendiente al fortalecimiento institucional y estratégico ante la actividad minera del Noroeste. Comprometieron reciprocidad para facilitar los negocios de ambas provincias.



El encuentro se realizó recientemente en la sede de CASEMI en Jujuy, con la participación de integrantes de la misma, y el acuerdo fue rubricado entre sus referentes, Rubén Gutiérrez de CASEMI, y Diego Pestaña de CAPEMISA.

El compromiso apuntaba a lograr una colaboración recíproca entre ambos organismos, de modo de "facilitar el desarrollo de negocios de los proveedores" en referencia a los adheridos a ambas cámaras. "Esto es que empresas proveedoras mineras de Jujuy desarrollen su actividad libremente en Salta y empresas de Salta lo puedan hacer libremente en Jujuy de igual forma y sin obstáculos de ningún tipo", explicita el acuerdo. Se comprometieron así a apoyar gestiones de vínculo comercial.

Las cámaras acuerdan iniciar un vínculo institucional apuntando a fortalecer el desarrollo conjunto de las empresas proveedoras mineras de las provincias de Salta y de Jujuy, al entender que la zona minera del noroeste argentino es de importancia estratégica para el fortalecimiento de la los proveedores mineros de la región.

Al contemplar la zona geográfica estratégica en común, contactaron además a las cámaras de proveedores de Catamarca con el fin de que adhieran a este acuerdo.

Otro punto en el que se comprometieron las cámaras a la generación de mano de obra local, apuntando a la contratación y capacitación de las personas que residen en estas provincias y en especial a los integrantes de las comunidades vecinas a los proyectos.

Pretenden además defender en ámbitos municipal, provincial o nacional, a contratar empresas locales en lugar de otras empresas no radicadas en el noroeste.

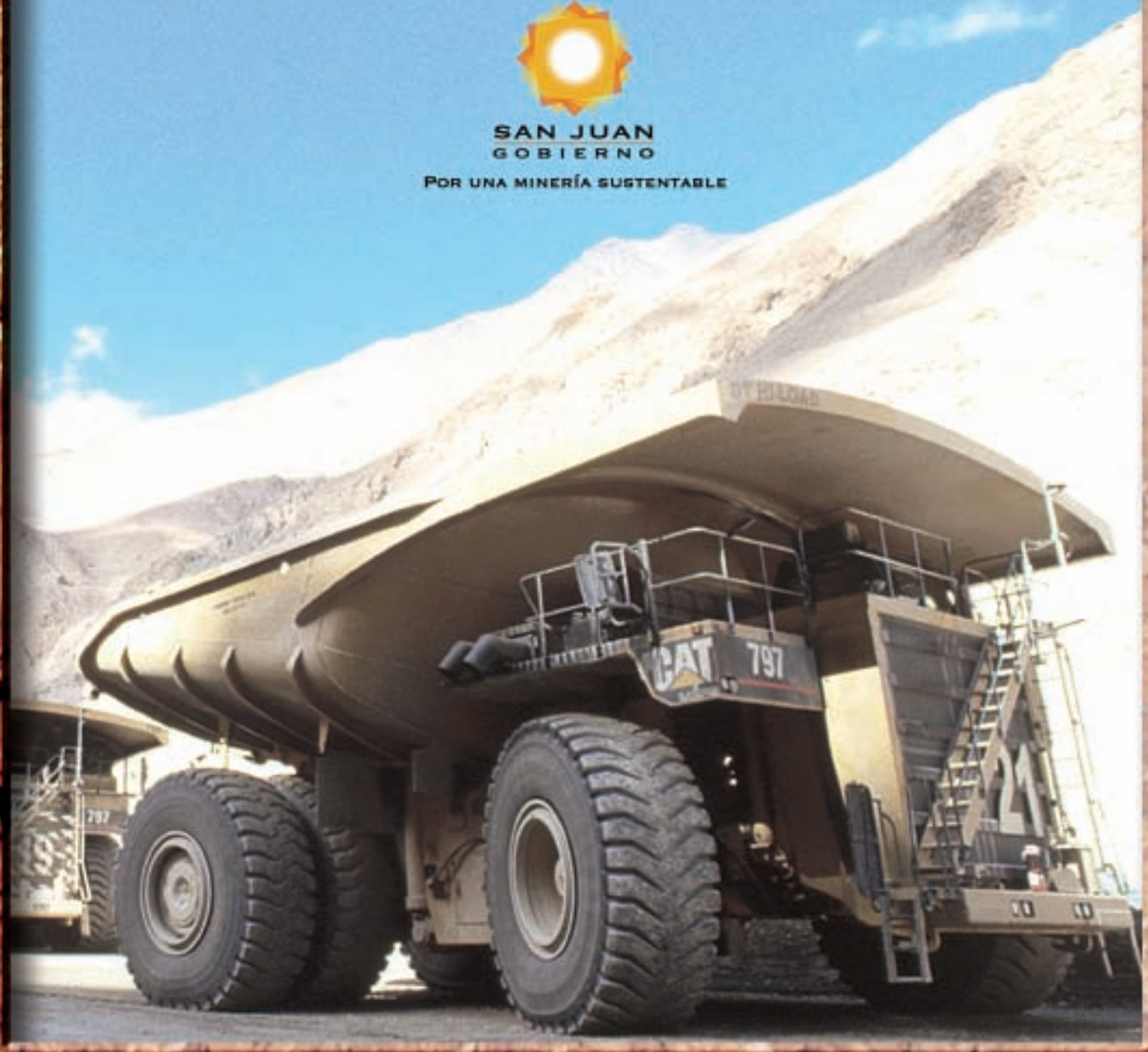
Indicaron también que las empresas que deseen en futuro, formar parte de ellas, deberán comprometerse a ocupar trabajadores de la región y comunidades, tener una base de operaciones en la zona Noroeste acorde a su actividad, y tributar en la provincia del noroeste donde estén radicadas.

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

GEMERA INAUGURÓ SUS OFICINAS

SAN JUAN FUE LA SEDE ELEGIDA

GEMERA –Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina- inauguró sus oficinas el 10 de junio. Este encuentro implicó el primer espacio físico para la organización.



Julio Ríos Gómez, Presidente de GEMERA agradeció a las empresas asociadas, la presencia del Ministro de Minería de la Provincia de San Juan Ingeniero Felipe Saavedra, y a los periodistas "que siempre nos están acompañando, para presentar y agradecer el apoyo brindado. Hasta el año 2005 solamente teníamos un domicilio legal, y no había un lugar visible donde se pudieran resolver consultas y que nuestras propias empresas tuvieran un lugar claro"

"Es importante tener un lugar visible y sobre todo en San Juan: es la primera cámara nacional que no tiene sede en Buenos Aires, estamos en el interior del país, porque estamos convencidos que la actividad exploratoria representa al interior del país; ese interior que queremos rescatar, y estamos convencidos que, en mi caso en particular con 30 años de experiencia en exploración, lo único que puede revertir esta situación de pobreza durante muchos años y de aislamiento en muchos bolsones cordilleranos es la minería. A partir de allí se puede generar el valor agregado de otras actividades"

El Presidente de GEMERA ponderó la importancia de que las oficinas estén en esta provincia: "es una consecuencia lógica estar en San Juan porque esta provincia tiene un amplio potencial geológico al igual que otras provincias como La Rioja, Salta, Catamarca; pero si no hay una política de estado, una protección a la inversión, reglas de juego claras para que el inversor venga, de nada sirve ese potencial. Y por eso estamos aquí en San Juan."

El Ministro de Minería de San Juan, Ingeniero Felipe Saavedra felicitó a GEMERA por la presencia en esta provincia, y destacó que "existe información recabada; a esta altura del año podemos afirmar que vamos a volver a batir el record de exploraciones en la provincia de San Juan."

"Estamos agradecidos por el apoyo al Gobierno, y desde el mismo estamos convencidos de la importancia de la actividad minera para el desarrollo socioeconómico de la provincia; esta política que viene desarrollando la actividad minera en San Juan ha creado riqueza por cerca del 30%, y la participación en el PBI es un 29%, lo que sin duda es muy importante ya que ha generado más de 50 mil puestos de trabajo: un tercio de la población sanjuanina está asociada de una forma u otra a la actividad minera."

La máxima autoridad minera de San Juan finalizó la inauguración de GEMERA afirmando que "con esta política que venimos desarrollando la minería ha venido para quedarse"

AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

USED IN 1833 AUSTIN & EVER SINCE

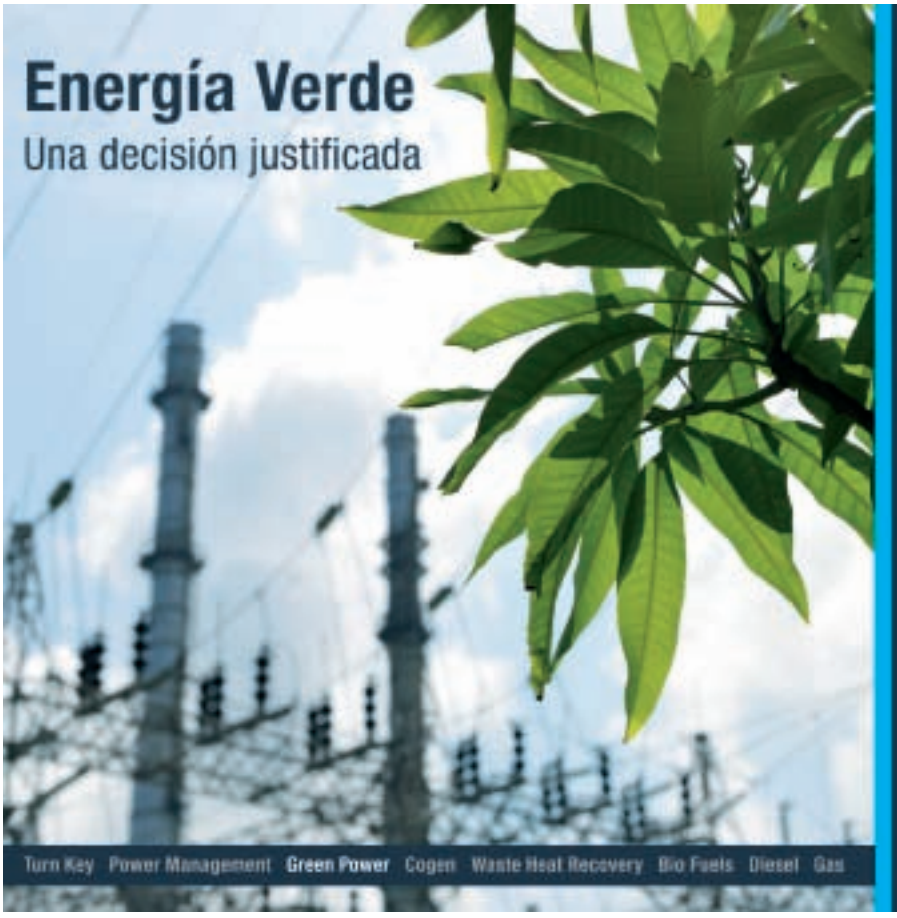
Austin Powder Argentina S.A.
Planta Rafaela
Of. Comercial: Av. Alicia Moreau de Justo 2030 1° Of. 102,
Ciudad de Buenos Aires.
E-mail: austinba@austinarg.com.ar;
Contacto: Ing. Antonio Pena, Gerente Comercial
apena@austinarg.com.ar

- 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



Energía Verde
Una decisión justificada



MAN

En MAN Diesel & Turbo puede encontrar a su socio de referencia para plantas modulares de generación de energía. Nuestras soluciones "llave en mano" abarcan desde el diseño y la financiación hasta la gestión y operación de la planta. MAN Diesel & Turbo ofrece soluciones flexibles y eficientes tanto para combustibles convencionales y gases como para biolíquidos y residuos. ¡Atrévase a dar el paso!
Más información en
www.mandieselturbo.com

Engineering the Future – since 1758.
MAN Turbo Argentina S.A.

Mariano Moreno 4420
Munro, B1605BOH
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Tel. +54 11 5236 6029 y 5236 6023

BARRICK EXPLICÓ CÓMO TRABAJA

EN VELADERO Y LAMA EN ÉPOCA INVERNAL

La compañía mostró un camión barrenieve y una moto de nieve que utiliza en el camino minero. Los equipos fueron ubicados en la plaza de la ciudad de San Juan.





A través de distintas presentaciones que incluyeron explicaciones, fotos y vídeos, profesionales de Barrick dieron detalles del Operativo Invierno que desde hace siete años la compañía pone en marcha en esta época del año. El objetivo es preservar la integridad física de todo el personal y asegurar la continuidad en forma segura de las actividades en Veladero y Lama, cuando desmejoran las condiciones climáticas en la Cordillera de los Andes.

En las disertaciones se puso de manifiesto la planificación que tiene este operativo durante todo el año, las capacitaciones que recibe el personal propio y de empresas contratistas y la maquinaria específica que pone a disposición la compañía, así como las tecnologías de comunicación, de informes meteorológicos y de mantenimiento que se aprovechan en el camino minero.

"En el operativo cobra singular importancia la planificación, ya que en Veladero y Lama debemos estar preparados para no tener inconvenientes para pasar hasta un mes sin abastecimiento de ningún tipo desde la ciudad de San Juan", resaltó Matías Carrizo, Superintendente de Prevención de Riesgos de Veladero. A su vez, Fernando Montes, supervisor de prevención de riesgos de Lama, explicó que Barrick está trabajando en la construcción del campamento Los Amarillos y que allí se siguen las mismas políticas de responsabilidad y altos estándares que distinguen a Barrick en todo el mundo.

"Ambas operaciones mineras trabajan coordinadas y nuestros campamentos

cuentan con instalaciones que incluyen habitaciones calefaccionadas y con agua caliente, sala de acceso libre a internet, cabinas telefónicas. También tenemos en construcción un polideportivo cubierto para practicar fútbol, básquet, voleybol, etc., gimnasio, salas de recreación y juegos de mesa", destacó Emilio Martín, Jefe de Administración de campamentos.

Tanto en Veladero como en Lama ya existe una moderna y sólida infraestructura médica con un equipamiento completo. Esto incluye una sala de cirugía para atender casos de emergencia, manejada por profesionales médicos y paramédicos sanjuaninos con certificación internacional.

Como apoyo a las operaciones en la cordillera, la compañía dispone de pronósticos e informes meteorológicos de actualización en tiempo real que provienen de 14 estaciones meteorológicas propias, a los que se adicionan los servicios de consultoría externa que la empresa contrata para extremar la confiabilidad de los datos. Estos informes posibilitan planificar las actividades y tomar las medidas de prevención adecuadas a las condiciones climáticas.

"Veladero y Lama cuentan con servicios de telefonía fija, móvil y satelital, acceso a internet, comunicación por radio y un sistema digital propio que posibilita la transferencia de archivos de texto e imagen, la localización de vehículos y la encriptación de datos, entre otros", resaltó Sergio Lobo, superintendente de IT, área responsable de las plataformas para las comunicaciones.

Para el cierre de la conferencia, Pablo Zuloaga, explicó la infraestructura y tecnología dispuesta por Barrick para el mantenimiento del camino de acceso a nuestras operaciones en la cordillera de los Andes.







BARRICK
Minería Responsable



CURSO DE WIRELESS SELF-ORGANIZING NETWORK

PARA CLIENTES EMERSON

Emerson Educational Services desarrolla cursos específicos, para requisitos particulares, establecidos por los clientes año tras año. Brinda a sus clientes todos los meses con cursos de capacitación a su medida.



A través de un cronograma anual preestablecido, Emerson Educational Service se ofrece una amplia gama de entrenamientos, abiertos o cerrados, según la necesidad del cliente. Los cursos incluyen sesiones de grupos reducidos, relación constante con los instructores y prácticas apegadas a la realidad. El programa de alta especificación técnica está pensado para el personal de planta que desempeña su tarea en las áreas de ingeniería y mantenimiento de las industrias química, de petróleo y gas, refinerías, papeleras, energía y alimenticias, entre otras.

En el mundo actual la única constante es el cambio. Vemos como los recursos se vuelven escasos, los costos aumentan y los estándares se vuelven cada vez más exigentes y rigurosos. Todo ello nos obliga a ser innovadores y competitivos. La experiencia y los conocimientos de Emerson Process Management han permitido desarrollar una solución de instrumentación y control inalámbrico integrado para facilitar instalación, ahorrar costos y mejorar el control de procesos. Emerson Educational Service ofrece un entrenamiento de implementación Smart Wireless para mejorar sustancialmente el rendimiento de su planta.

En Emerson Process Management queremos compartir nuestro conocimiento y ayudarle a mejorar las condiciones de trabajo en su planta. Por eso te invitamos a participar de nuestro curso de capacitación: “Wireless Self-Organizing Network” el 23 y 24 de junio de 9:30 a 17:30 hs. El programa incluye:

- Wireless Overview
- Using the Transmitters
- Using the 1420 with AMS Device Manager
- Self Organizing Wireless Installation & Best Practices
- Host Integration
- 1420 Advanced Functions.

Para más información entra en nuestra página web:
www.emersonprocess.com.ar
Conoce más sobre nuestro servicio de Educational Service y anótate para participar.

La mejor opción en minería

Servicio de despachante de aduana
Asesoramiento en comercio exterior
Aplicaciones y alcances - ley 24196 (Actividad minera)
Importación P/LEASING
Estadística de comercio exterior
Logística integral
Depósitos de mercadería en ZONA FRANCA LA PLATA

Visite nuestra web
www.marrac.com

AG

MARRAC
Logística / Comercio exterior / Despacho aduanero

Av. Belgrano 615 - 8 Of. F
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel/Fax: 54-11 4331- 6199/ 3790
www.marrac.com

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

MÁS SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD
PARA LA MINERÍA

Nuevo camión eléctrico CAT 795F AC de mando eléctrico Caterpillar.

Finning Argentina, distribuidora de equipos y servicios Caterpillar, anunció hoy el lanzamiento de su modelo CAT 795F AC, el primer camión de mando eléctrico de gran tonelaje, con una capacidad de carga de 345 toneladas.

Conseguir un menor costo por tonelada transportada, es uno de los objetivos fundamentales de las compañías mineras. Para lograr este propósito, la industria demanda, cada vez con mayor fuerza, camiones de mayor capacidad de carga, que puedan desarrollar mayores velocidades, que sean más fáciles de mantener y capaces de trabajar bajo condiciones adversas con altos estándares de seguridad, entre otros atributos.

"Para dar respuesta a esta necesidad del mercado Caterpillar ha ido incrementando fuertemente su oferta de camiones de gran tonelaje, entre los que destaca el modelo CAT 795F AC, el primer camión de mando eléctrico con una capacidad de carga de 345 toneladas.", anunció Andrés Duggan, Gerente de Minería de Finning para Argentina y Uruguay.

Con este nuevo equipo, Caterpillar amplía su flota de camiones para la minería, que actualmente es la más completa del mundo,



GEOTUB







- **CAÑERIA DE ACERO,** con y sin costura de ½ hasta 48", lisos, biselados, roscados y bridados.
- **CAÑO FILTRO RANURA CONTINUA,** autolimpiante para captación de aguas subterráneas.
- **TUBOS PLASTICOS PVC,** Schedule 80 para uso minero, rosca integral, rosca junta enchufada.
- **TUBOS ESPECIALES,** bridados, roscados, agujereados, ranurados en cañerías de acero y plásticas.
- **ADITIVOS QUIMICOS,** polímeros orgánicos, dispersantes de arcillas, gravas clasificadas tipo cuarzítica y bentonitas especiales aditivadas.

www.geotub.com.ar

Av. Acceso Este - Lat. Norte 8958 - Rodeo de la Cruz
CP 5525 - Mendoza - Argentina
Tel-Fax: (0054)+(261) 4262277 / 4299828 / 4910777
Nextel: 54*625*3299/*3301
e-mail: info@geotub.com.ar / estegiam@geotub.com.ar



Lubricantes especiales para minería

Producción local bajo estándares alemanes

Klüber Lubrication ha desarrollado una línea de lubricantes especiales, para cubrir las altas exigencias de los equipos de la industria minera.

- Lubricantes para equipos móviles
- Lubricantes para equipos de trituración
- Lubricantes para grandes engranajes abiertos
- Lubricantes para engranajes en caja cerrada
- Lubricantes para compresores
- Lubricantes para aplicaciones generales

A los fabricantes y usuarios de máquinas ofrecemos soluciones tribológicas acreditadas y de gran calidad que previenen la corrosión, disminuyendo la fricción y el desgaste.

Klüber Lubrication Argentina S.A.
Tel. (54 11) 4709 8400 - Fax. (54 11) 4709 8430
mineria@ar.klueber.com
www.klueber.com

your global specialist

KLÜBER LUBRICATION



estando integrada por modelos diseñados específicamente para cada aplicación. Así, la compañía refuerza su posición de liderazgo, siendo el principal proveedor de este tipo equipos para el rubro minero a nivel mundial.

“El CAT CAT 795F AC se distingue de los camiones eléctricos de su competencia por lograr el mejor rendimiento en situaciones donde el equipo debe bajar cargado”, señala Julio Palma, Gerente de Producto Camión Eléctrico de Finning Sudamérica, compañía que tiene la representación exclusiva de Caterpillar en Argentina, Bolivia, Chile y Uruguay.

El logro de esta performance superior en difíciles condiciones de operación es el resultado de una serie de sistemas exclusivos del CAT 795F AC, como es la combinación eficiente de su sistema de retardo dinámico y mecánico, el frenado en las cuatro esquinas y su mecanismo de control de tracción, entre otras.

Todo bajo control: los sistemas de frenado del CAT CAT 795F AC de última generación

Los camiones CAT 795F AC, además de poseer un sistema de propulsión y frenado en forma eléctrica, cuentan con un sistema de retardo mecánico o de freno de multidisco húmedo, el cual es parte de la tecnología utilizada en los camiones mecánicos desarrollados por Caterpillar, los que han demostrado su confiabilidad durante décadas de exitosa operación para las mas importantes empresas mineras del mundo. “Combina ambos sistemas para asegurar que el equipo nunca esté fuera de control”, afirma Palma.

“Si -por ejemplo- el operador entra en una pendiente muy pronunciada, cargado con más de 300 toneladas, en un camino de tierra, con barro o nieve, la capacidad de disipar el calor puede ser insuficiente, y es ahí cuándo los camiones pueden tornarse incontrolables. En el caso del CAT 795F AC, si el equipo no es capaz de frenar eléctricamente o se ve sobrepasado, aplica automáticamente el sistema mecánico. En cambio, los actuales camiones eléctricos sólo cuentan con un freno de servicio, el que no tiene el mismo rendimiento. Entonces, tenemos doble capacidad de frenado con respecto al mercado”, explica el ejecutivo.

Por su parte, el mecanismo de frenado en las 4 esquinas permite al operador del camión activar voluntariamente desde su cabina los frenos delanteros o traseros, con lo cual puede usar las ruedas del eje trasero (dos esquinas) o usando los dos ejes (cuatro esquinas). Y en caso de emergencias, cuando la curva de retardo automática es sobrepasada, se activa automáticamente el freno en las cuatro esquinas. “Esto marca una diferencia con los actuales equipos eléctricos, que solamente frenan usando el eje trasero (dos esquinas)”, sostuvo Palma.

Una tercera ventaja del CAT 795F AC es que -a diferencia de los actuales camiones eléctricos - posee un sistema de control de tracción que funciona de manera independiente. Gracias a este, si una rueda del vehículo queda atascada en el barro, por ejemplo, el sistema la hace andar más lento, para que de esta forma no patine mientras hace circular más rápido la otra rueda para que así el equipo salga más fácilmente de esta situación.

Otra característica diferenciadora del camión de mando eléctrico de Caterpillar es en relación con la ubicación del motor y del alternador. En el CAT 795F AC ambos componentes están situados en lugares separados, unidos por un cardán. Esto genera una distribución del peso más uniforme en los ejes delantero y trasero. Distinto es lo que sucede con otros camiones eléctricos, donde estos elementos concentran su carga sobre el eje delantero.

Esta innovación -explica Palma- conlleva un menor desgaste del eje delantero cuando el camión baja cargado, alargando a la vez la vida útil de los neumáticos. Además, permite programar mejor los mantenimientos y servicios del motor y alternador, que tienen diferentes plazos de vida útil. Gracias a que estos componentes están ubicados de forma separada, pueden ser cambiados de manera independiente, y además es más fácil acceder a ellos.

Las parrillas de disipación de calor del modelo CAT 795F AC también incorporan una mejora relevante. Su diseño radial le otorga una mayor capacidad de enfriamiento utilizando menor espacio, lo que permite que se ubiquen en la parte trasera del camión y

no al lado de la cabina, como sucede con otros camiones eléctricos. Gracias a esto, la plataforma principal del camión está más despejada, generándose mejores accesos y mayor visibilidad para el operador.

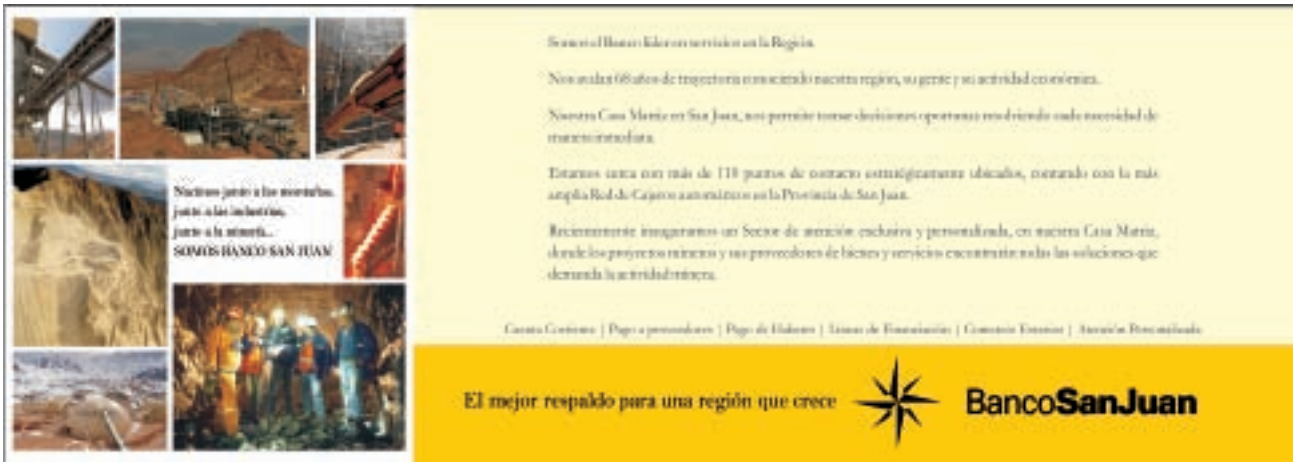
Seguridad, confiabilidad, rendimiento y mantenibilidad

La combinación de todos estos sistemas y aplicaciones en un solo equipo hace que el camión eléctrico Caterpillar responda a las más altas exigencias de seguridad, confiabilidad, rendimiento y logre altos estándares de mantenibilidad, para la industria mundial. “Puede trabajar de forma más segura en condiciones adversas en la aplicación de descenso con carga- afirma Palma. Permite elevar la productividad, al mejorar los tiempos de ciclo porque puede bajar cargado de forma más rápida. Además es más fácil de mantener, y como el camión está menos tiempo parado en taller, esto también implica una baja de costos”.

Estos atributos del CAT 795F AC ya han sido probados con éxito en Estados Unidos, donde el modelo está cumpliendo una etapa de pilotaje en 7 faenas mineras. El equipo que lleva más tiempo de funcionamiento acumula 8.350 horas de operación, exhibiendo resultados muy satisfactorios.

En el transcurso de este año el modelo CAT 795F AC llegará al país, donde serán sometidos a prueba 6 equipos en tres importantes yacimientos, entre los meses de junio y diciembre. Así, pronto los empresarios y profesionales de la minería nacional podrán observar en terreno las múltiples ventajas del nuevo e innovador camión de Caterpillar. De esta forma Finning expande su cartera de productos complementando su línea de camiones mecánicos, ambas soportadas por la reconocida infraestructura de nivel internacional, junto a la asesoría especializada que asegura la optimización de la futura operación y mantención de los nuevos camiones eléctricos, que en poco tiempo más estarán funcionando en el país.





MANUAL SCANIA

PARA EMERGENCIAS

El 10 de junio es un día dedicado a concientizar y promover la educación vial para reducir los accidentes de tránsito y sus gravísimas secuelas. Según los últimos datos proporcionados por la Agencia Nacional de Seguridad Vial en el 2009 murieron 3.865 personas en la Argentina a causa de accidentes de tránsito.

Como parte de las actividades para promover la seguridad vial, Scania desarrolló el Manual Scania para Emergencias, una guía de información para los conductores y para el personal del servicio de emergencia en el rescate de personas de manera segura, en caso de accidentes de vehículos.

El mismo fue creado en colaboración con organizaciones de servicios de emergencia, contiene una presentación de las estructuras y sistemas en un camión Scania, así como instrucciones sobre cómo el personal del servicio de emergencia puede rescatar a conductores y pasajeros sin exponerlos a riesgos innecesarios.

"Desde Scania trabajamos con fuerza sobre algunos puntos que consideramos clave para los conductores de camiones cómo: mejorar las habilidades de manejo, la seguridad y crear una red de transporte sustentable y amigable con el medio ambiente. Es por esto que consideramos que el Manual de Emergencia es sumamente importante para que todos los conductores sepan como reaccionar ante situaciones de riesgo", afirmó Alejandro Pazos, Gerente de Marketing y Comunicaciones de Scania Argentina.

El manual está disponible en 17 idiomas diferentes y se puede descargar en PDF a través de
www.scania.com/emergency-services

PATAGONIA GOLD S.A.

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

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

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

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

BRONS & SALAS

ABOGADOS

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

Oroplata
s.a.





Maipú 255, piso 12º | C1084ABE – Buenos Aires – Argentina
Tel.: (+54 11) 4323-7000

Av. San Martín 1287 | 9040 – Perito Moreno, Sta. Cruz – Argentina
Tel.: (+54 2963) 432-665

CASE LANZA SUS NUEVAS

CARGADORAS FRONTALES SERIE F

Son tres modelos que representan la evolución de la reconocida Serie E, con potencias que van desde los 179 hasta los 242 hp.


Cargadora 821F

La empresa de máquinas para la construcción Case lanza al mercado su nueva línea de cargadoras frontales Serie F, que incluye a los modelos 721F, 821F y 921F y presenta mejoras respecto de la anterior Serie E tales como una mejor entrega de potencia y eficiencia en el consumo de combustible.

Las cargadoras frontales 721F, 821F y 921F cuentan con un motor de 6,7 litros y potencias neta de 179, 211 y 242 hp, respectivamente. Estos motores fueron desarrollados respetando los principales lineamientos que conformaban la anterior línea E de cargadoras frontales.

Los cuatro modos de potencia –Económico, Estándar, Automático y Máximo- fueron actualizados para ahorrar combustible y optimizar la potencia disponible, al tiempo que otorgan flexibilidad al operador para ajustar la mejor potencia del motor de acuerdo con las necesidades de cada trabajo.

Los nuevos equipos incluyen, como equipamiento estándar, ejes delantero y trasero con patinamiento limitado que generan tracción en todas las condiciones, especialmente en las superficies no compactadas como la grava.

Mario Rizzi, gerente Comercial de Case, destaca: “Entre las mejoras que se han efectuado en los equipos, se puede mencionar que en la 821F se aumentó el largo de los cilindros del brazo, generando 12% de aumento en la fuerza de levante del equipo, así como una actualización en el sistema de frenos que mejora las condiciones del operador, ya que debe realizar menos esfuerzo durante la operación”.

Otra de las novedades es que además de la transmisión STD de cuatro marchas hacia adelante y cuatro hacia atrás, la Serie F “cuenta con una transmisión opcional de cinco velocidades con traba del convertidor lock up, que permite trasladar el equipo grandes distancias sin sobrecalentar el aceite de transmisión”, explica Rizzi.

Las nuevas características de confort y seguridad aumentan la productividad del operador. La cabina ofrece una visión libre de obstáculos hasta los bordes de la cuchara y el aditamento, mientras una ventana lateral y un capó inclinado proveen una clara visión hacia atrás.

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.

MINING WORLD®

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

YACIMIENTOS CARBONÍFEROS RÍO TURBIO

YCRT

ENERGÍA PARA SANTA CRUZ Y EL PAÍS



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL
INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS

PRESIDENCIA
DE LA NACIÓN ARGENTINA

MINERA MANSFIELD BRINDÓ CHARLAS

SOBRE PROYECTO LINDERO A LA COMUNIDAD DE TOLAR GRANDE

Con el objetivo de continuar informando a la población de Tolar Grande, la empresa minera Mansfield realizó dos charlas sobre su proyecto de oro Lindero, ubicado a 50 km del pueblo, acompañado por la Secretaría de Minería de la provincia. Una charla estuvo dirigida a los alumnos de la escuela Manuela Martínez de Tineo y se realizó en el establecimiento, la segunda, fue abierta a la comunidad y se desarrolló en el salón de la municipalidad.



Charla a Municipalidad

En la primera charla, en la que participaron 46 alumnos de nivel inicial y primario, Facundo Huidobro, director de la compañía y presidente de la Cámara de la Minería, pasó una presentación con proyector abordando los siguientes temas: “la minería en nuestra vida”, “la minería actual”, “la minería en los Andes, Salta” y “proyecto Lindero”.

Durante la siguiente charla, a la que asistieron cerca de 60 vecinos, Huidobro habló sobre la historia de la empresa en Salta, instalada en 1994; sus actividades de Responsabilidad Social Empresaria en el pueblo; las etapas de un proyecto, y todo lo referente al proyecto de oro Lindero (inversión, reservas, informes de impactos ambientales presentados, uso responsable y cantidad prevista de agua industrial, política de seguridad e higiene, próxima puesta en producción, proceso de extracción, tipo de mina, años de vida útil, pagos impositivos, empleo directo e indirecto, entre muchos otros temas).

Entre los asistentes se encontraban el intendente del pueblo, Sergio Villanueva; el cacique de la Comunidad Aborigen Koya de Tolar Grande, Julio Cruz; el médico de la comunidad Adolfo Altuna y la enfermera Santos Mamaní. Al cierre del evento la empresa ofreció un asado a todos los asistentes.

Lindero

Es un depósito de pórfido de oro ubicado a 450 kilómetros al oeste de la ciudad de Salta y a 12 kilómetros al sureste del proyecto Río Grande. La mineralización esta asociada a un stockwork de magnetita y cuarzo-magnetita.





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

La empresa ya completó las etapas de Prefactibilidad y Factibilidad. El estudio contempla la explotación a cielo abierto con recuperación de minerales por lixiviación en pilas.

Durante los primeros cinco años de operación, Lindero producirá un promedio anual de 161.000 oz con un promedio de 0,81 gr/tn, con una vida útil de 10 años. La inversión inicial de construcción de infraestructura más logística demandará U$S 213 millones. Mansfield considera que la mina podría entrar en producción en menos de dos años.



Charla a Escuela

Responsabilidad Social Empresaria

Uno de los aspectos que detalló Huidobro fue el de las acciones sociales realizadas en la comunidad de Tolar desde sus inicios exploratorios en la Puna salteña en 1994. En este sentido, recordó a los pobladores que la política de la empresa es acompañar a la población tanto en su crecimiento como en sus actividades culturales y religiosa.

Huidobro mencionó la participación de la empresa a la subida al cerro sagrado Macón, que se desarrolla todos los años la última semana de noviembre, en los rituales de la Pachamama, y en los campeonatos de fútbol del pueblo.

Por otro lado, mostro fotografías sobre la revisión ocular que hizo la Fundación Oftalmológica Argentina (FOA) y la entrega gratuita de 300 lentes a los pobladores, ambas gestiones realizadas por la empresa y que luego se repitió en la localidad de San Antonio de los Cobres, donde se atendió cerca de 1.500 pobladores.

Asimismo, la compañía gestionó ante el INTA la vacunación y entrega de vitaminas y antiparasitarios a 100 llamas, 120 ovejas y 60 cabras, pertenecientes a un pastor de la comunidad, Benancio Plaza. En este marco, el empresario aseveró que la empresa está trabajando en fortalecer la cría de llama, y el arte del tejido en la zona.

La empresa también brindó charlas sobre alcoholismo, educación sexual y nutrición a los pobladores de Tolar; realizó visitas guiadas al proyecto; asiste a turistas que llegan al campamento o que se pierden en la zona; realiza mantenimiento de caminos; donaciones a la escuela, puesto sanitario, municipalidad y pobladores, e instaló una estación meteorológica en el campamento y los datos que arroja se publican en la página oficial de la Cámara de la Minería de Salta (www.cmsalta.com.ar/min/mb3htm), entre otras acciones de RSE.

Impuestos

Acerca de los impuestos que paga la minería, el titular de la cámara que nuclea a todas las empresas mineras de Salta, aseveró que las mineras pagan, al igual que cualquier otra empresa, el 35% de impuestos a las ganancias, “a diferencia de lo que dice mucha gente que se opone a la minería con argumentos falsos sobre los impuestos que no paga la actividad”.

También indicó que se paga el 3% de regalías, y que cuando Mansfield empiece a producir, la comunidad recibirá el 50% de ese monto.

Finalmente, Huidobro aclaró, que la suma de todos los impuestos, los detallados anteriormente y otros más que paga la actividad representa el 52% del producto final y que otro 35% aproximadamente corresponde a pagos de sueldos, insumos, maquinarias, servicios etc.

LvGroup

Eventos corporativos & sociales

- Está pensando en generar negocios?
- Está pensando en lanzar un producto?
- Está pensando en ampliar su cartera de clientes?
- Está pensando en integrar todo su equipo de trabajo?

Aproveche una herramienta de negocios
¡Organice un evento!

Solo imagine, nosotros lo organizamos

Experiencia, creatividad, compromiso y calidad garantizan la excelencia de su evento.

Nuestro compromiso es su éxito.

LvGroup Events
Viamonte 2146 - 5°A - (C1056ABH) - CABA - Argentina
Tel/Fax: 54 11 4953-8660 - **E-mail:** informes@lvgroupevents.com.ar

www.lvgroupevents.com.ar











CAMPAÑA GINECOLÓGICA EN LOS BERROS

DEPARTAMENTO SARMIENTO

Masiva concurrencia en la detección y prevención de enfermedades que afectan a las mujeres, fundamentalmente el cáncer en ovarios, útero y de mama.



San Juan, 31 de mayo de 2011: la Fundación del Sanatorio Argentino en conjunto con la Comisión de Mujeres de la Cámara Minera de San Juan, realizaron gratuitamente la "1° Campaña de Salud Ginecológica" en la localidad de Los Berros, Departamento Sarmiento el pasado 19 de mayo, dirigida a todas las mujeres de la zona sin límite de edad y con el objetivo principal de prevenir y diagnosticar precozmente enfermedades que tienen alto índice de mortalidad como el cáncer a mujeres de comunidades remotas.

La misma se llevó a cabo en el Centro de Jubilados de la localidad de Los Berros, donde aproximadamente 100 mujeres fueron atendidas por un equipo de ginecólogos de la Fundación Sanatorio Argentino. La Comisión proporcionó la coordinación logística y una ambulancia para asegurarse de que todas las interesadas pudieran participar. Asimismo 60 pacientes se realizaron el análisis de HIV en forma gratuita y confidencial, recibiendo también folletería informativa. Con gran interés participaron más de 50 personas a las charlas sobre "Prevención de Enfermedades de la Mujer", "Sida" y "Relaciones Familiares".

Los resultados de 1° Campaña de Salud Ginecológica serán entregados a mediados del mes de junio en la localidad de Los Berros, ya fueron trasladadas 16 pacientes al Sanatorio Argentino para continuar con estudios más específicos y de esta manera realizar el seguimiento necesario sin costo.

Esta campaña de salud es la primera acción de la Comisión de Mujeres de la Cámara Minera de San Juan y se enmarca dentro de los festejos del mes de la minería, enfocadas dentro de las políticas de responsabilidad social empresaria de la Cámara Minera de San Juan.

Queremos agradecer a todas aquellas personas, instituciones y empresas que de una u otra forma colaboraron: CEFAS, Viento Andino, Radio Minería (Los Berros), Sra. Rosario de Nieves del Centro de Jubilados de Los Berros, Fernando Sassul e Iván Villena (aporte de ambulancia "Rehabilitar"), al Ministerio de Salud y Ministerio de Desarrollo Humano y Cámara Minera de San Juan - Mitre 458 oeste - Capital - (5400) - San Juan

CÁMARA MINERA DE SAN JUAN

– Argentina Tel.: 0264 – 4229109 – email: cmsj@speedy.com.ar

Promoción Social – Dirección de la Mujer quienes nos acompañaron durante toda la jornada, por sobre todo a las mujeres que se controlaron, quienes hacen posible que nuestro trabajo continúe.

Comisión de Mujeres de la Cámara Minera de San Juan

El pasado 22 de diciembre del 2010 se constituyó la **"Comisión de Mujeres de la Cámara Minera de San Juan"**, conformada por catorce mujeres que, de una u otra forma, están relacionadas con la actividad minera, al día de la fecha se siguen sumando manos femeninas a la misma.

El objetivo es de aunar voluntades, esfuerzos y fuerzas de acción en distintas áreas de la sociedad sanjuanina para contribuir e interrelacionarse con la comunidad, sumándose así a los trabajos de Responsabilidad Social Empresaria, comunicación, educación y salud que la Cámara Minera desarrolla, y colaborar con el trabajo que la Comisión Directiva y socios de la Institución



realizan para lograr que, a través de la actividad minera, San Juan posea una economía próspera y sustentable.





EMPRESAS MINERAS INGRESAN

EN EL ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD

AngloGold Ashanti y Goldcorp, con operaciones en Argentina, ya forman parte de un selecto grupo de compañías que mide el desempeño de las compañías en materia de RSE

AngloGold Ashanti, operador de la mina Cerro Vanguardia, y la canadiense Goldcorp, organización que está desarrollando el proyecto Cerro Negro han sido incluidas en el índice Global de Sustentabilidad de Nasdaq.

Este índice tuvo su bautismo en junio de 2009, y su fin no es ni más ni menos que observar y reportar el desempeño de compañías que han tomado el rol de líderes en materia de sustentabilidad, publicando organizaciones que ingresan y salen del mismo, dos veces por año.

Estas compañías difunden en forma voluntaria sus huellas de carbono, uso de energía, consumo de agua, generación de residuos, seguridad de sus empleados, diversidad de la mano de obra, composición de la gerencia e inversión en la comunidad.

El índice Global de Sustentabilidad de Nasdaq se calcula sobre más de 150 indicadores sociales, medioambientales y sociales en un universo de compañías.

Cada una de las 50 compañías que componen el índice deben:

- Publicar un reporte de responsabilidad y sustentabilidad corporativo, disponible públicamente;
- Informar datos sustentables correspondientes con los lineamientos G2/G3 (GRI);
- Reportar por lo menos un 20% del total de indicadores sociales más relevantes;
- Reportar por lo menos un 70% del total de indicadores financieros

Los ejemplos de AngloGold Ashanti y Goldcorp no solo demuestran el alto desempeño de estas compañías en materia de Responsabilidad Social Empresaria, sino que es una muestra que la industria minera está en la senda de respeto de los más altos estándares de salud, sociales, y de cuidado del medioambiente.




VISITE LA EXPOSICIÓN LATINO AMERICANA DE SOLUCIONES PARA LA COTIDIANIDAD DE LA OBRA.
10-13 AGOSTO 2011

M&T Partes y Servicios 2011, una feria única en su género en América Latina, ESPECIALIZADA EN PARTES, RENTAL Y DEMÁS SERVICIOS para máquinas y equipos para construcción y minería. Son 20 mil metros cuadrados de área de exposición con 350 expositores nacionales y extranjeros.

Feria Internacional de Partes y Servicios de Ingeniería | Presenta

10 A 13 DE AGOSTO DEL 2011
SÃO PAULO BRASIL
CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES

M&T
PARTES Y SERVICIOS
PARA EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

EVITE LAS COLAS. REGÍSTRESE ON LINE. WWW.MTEXPOPS.COM.BR

Centro de Exposições Imigrantes Rod. dos Imigrantes, Km 1,5 |
Dias/Horarios: 10, 11 y 12/08 de 13 a 20 h y 13/08 de 9 a 17 h.

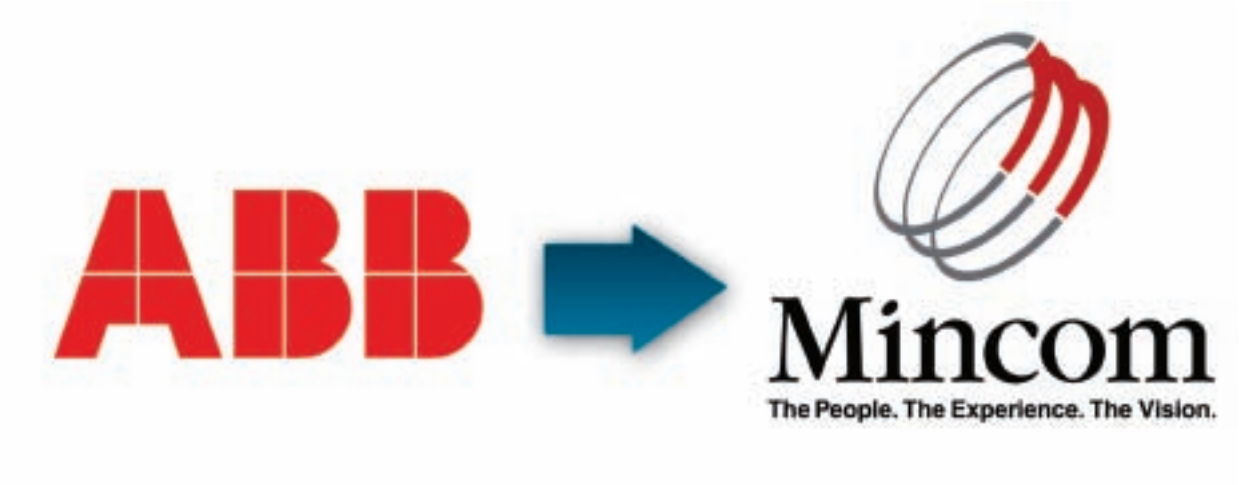
Realización
M&T
SOBRATEMA
Lugar
IMIGRANTES

VISITE EN EL MISMO LOCAL Y FECHA
CONSTRUCTION EXPO 2011
Soluciones y Servicios para Obras & Infraestructura
www.constructionexpo.com.br

ABB ADQUIERE MINCOM

PARA EXPANDIR SUS NEGOCIOS EN SOFTWARE

La integración de ABB y Mincom expandirá la oferta a los clientes y optimizará el acceso a los distintos mercados.



Mincom, proveedor líder mundial de software y servicios para industrias de capital intensivo, anunció que su sólido negocio de software para empresas se encuentra en una excelente posición para enfrentar su próxima fase de crecimiento con el respaldo de su nuevo propietario, ABB – una de las compañías de energía y tecnología de automatización líderes del mundo.

ABB ha adquirido Mincom del grupo de capital privado Francisco Partners, para ampliar su portafolio de software y establecer su presencia como líder del mercado en software y servicios de gestión de activos empresariales (EAM).

Fundada en 1979 en Brisbane, Australia, Mincom es una empresa global que provee software y servicios a industrias de capital intensivo, como recursos naturales, energía, infraestructura pública y defensa. La compañía cuenta con cerca de 1.000 empleados, ingresos anuales de aproximadamente US$200 millones de dólares, y una base de clientes que incluye a 17 de las 20 empresas mineras más grandes del mundo

La combinación de las mejores soluciones EAM de clase mundial, con el soporte financiero de ABB y su gran presencia a nivel mundial, crea una plataforma mucho más sólida para ofrecer una mayor innovación tanto en los productos de Mincom, como en el servicio y soporte a sus clientes.

“La adquisición de Mincom por parte de ABB, y el interés en nuestro negocio es un voto de confianza en nuestros productos, capacidad de servicio, innovación en investigación y desarrollo, retorno de la inversión y perspectivas de crecimiento,” afirmó Greg Clark, CEO de Mincom. “Este acuerdo no habría sido posible sin nuestros talentosos equipos, que no perdieron el enfoque durante una difícil crisis económica, y nuestros fieles clientes, que han permanecido junto a Mincom, muchos de ellos por más de 15 años”.

"En esta combinación con ABB, los clientes de Mincom se beneficiarán también del compromiso de ABB de ampliar la inversión en investigación y desarrollo en las soluciones de Mincom y en el soporte a sus clientes", agrega Clark.

"La unión de las dos compañías nos abrirá nuevas oportunidades de crecimiento, gracias a que tendremos acceso a la presencia y relaciones de ABB en algunos de los proyectos industriales y de infraestructura más grandes del mundo. Mincom puede proveer las soluciones y servicios de gestión de activos empresariales para ayudar a los clientes a optimizar el desempeño y simplificar el mantenimiento, disminuyendo a la vez el costo total de la propiedad de los activos".

Algunos ejemplos de esto incluyen un proyecto de suministro de energía por US$30 millones de dólares en la mina Hope Downs 4 de Rio Tinto, en la región de Pilbara, en Australia Occidental; un proyecto de suministro, automatización, seguridad y sistemas de telecomunicaciones para Queensland Gas Corp. Curtis LNG, por US$58 millones de dólares y una gama de soluciones de energía y automatización para la mina de cobre Toromocho en Perú, uno de los más grandes yacimientos de cobre sin desarrollar en el mundo. Las tecnologías ABB también permiten la evolución de muchos de los principales proyectos de redes inteligentes del mundo.

Para garantizar la continuidad y evitar cualquier molestia a los clientes, ABB planea retener al equipo gerencial de Mincom, y las operaciones, que se encuentran en Australia, continuarán funcionando como lo han hecho hasta hoy. La adquisición permitirá a Mincom expandir el alcance de sus capacidades de servicio a nivel global, y Australia seguirá siendo un centro significativo del negocio, como lo ha sido en las últimas tres décadas. Las oficinas centrales de Mincom, y su importante organización de Investigación y Desarrollo, seguirán basadas en Brisbane. ABB ya tiene una presencia significativa y un perfil de negocios en Australia, que se verán fortalecidos aún más con la adición de Mincom.





PANORAMA DE EMPRESAS



OLAROZ EN SU ÚLTIMO PROCESO DE APROBACIÓN FINAL

Luego del establecimiento de una nueva normativa en la Provincia de Jujuy para el desarrollo de proyectos de litio, el Comité de Expertos que establece el Decreto en cuestión ha sido conformado y realiza reuniones en forma regular. Este Comité ha estado revisando información del Proyecto Olaroz, gerenciado por la australiana Orocobre, así como del sector del litio en particular, y los miembros de este cuerpo han visitado el proyecto.

Los representantes de las comunidades cercanas al proyecto han proveído soporte en forma escrita el 24 de mayo pasado al desarrollo del Proyecto Olaroz, la cual ha sido remitida al Ministerio de Producción de la Provincia de Jujuy. El documento en cuestión expresa el fuerte deseo de que el proyecto reciba todas las aprobaciones necesarias para permitir la producción comercial.

La comunidad local ha señalado su fuerte apoyo al proyecto, así como su satisfacción con Orocobre, el Proyecto y la contribución de la compañía, resaltando la asistencia en áreas de empleo, salud y educación, destacando que 40 familias dependen del futuro del proyecto.

Al momento, no ha habido ninguna oposición al Proyecto por parte del Ministerio de la Producción o el Comité de Expertos.
Los ejecutivos de Orocobre han destacado el progreso alcanzado en este segundo proceso de revisión, y son optimistas de que recibirán la aprobación dentro de un plazo razonable.

Además de la previa aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Orocobre presentó los resultados y detalles del Estudio de Factibilidad Final, que destaca la fortaleza del proyecto, los bajos costos operativos y el tamaño del proyecto para extender su vida útil.



RESULTADOS OPERATIVOS DE PIRQUITAS

El máximo referente de Silver Standard Resources –la mina Pirquitas localizada en la Provincia de Jujuy, noroeste de Argentina- anunció que el equipo de operaciones completó varias mejoras en los procesos de mina y planta de procesamiento, y como consecuencia de ello, Pirquitas continúa en tiempo para alcanzar los resultados operativos para este año, así como los de largo plazo.

En marzo pasado, la capacidad de la tercera trituradora fue mejorada con la instalación de un triturador de cono Nordberg HP500; el 20 de abril el molino de bolas fue suspendido para una reconstrucción de su caja de cambios para permitir que el mismo opere a máxima capacidad. Desde que la producción del molino de bolas reinició el 3 de mayo, la planta produjo un promedio de 4.200 tpd para una producción de plata anual de 10 Moz.

En adición a lo señalado anteriormente, Silver Standard adquirió cuatro nuevas unidades de camiones Caterpillar 777F para aumentar la capacidad de destape de la mina.

En abril pasado la producción de plata fue de 0,36 Moz, antes de la mejoras en el molino de bolas; en mayo la producción aumentó a 0,84 Moz, el segundo mayor mes desde los comienzos de las operaciones.

La compañía reafirma el pronóstico de que en 2011 se producirán 8,5 Moz de plata y 10 millones de libras de zinc.



OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS
EN LA INDUSTRIA MINERA ARGENTINA

IV EXPO 2012

IV Exposición Internacional

Minería, Factor de Desarrollo de la República Argentina

Mining, Key Factor for Argentine Development

Junio 2012

PLATINUM SPONSOR

BARRICK

GOLD SPONSOR

Mack

THERMODYNE VIAL srl

Minera IRL Patagonia SA

SILVER SPONSOR

Golder Associates

MAJOR SPONSORS

modurama® MAS ESPACIO EN MENOS LUGAR

SANDVIK

Dacotrans de Argentina S.A.

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

SPONSOR

TAGING INGENIERIA INTELIGENTE

Enaex

SECURITAS

ADHERENTES

International Cargo

Atlas Copco

INDUSER

CERRO CAZADOR

Exposición Internacional de ***tecnología para la Industria Minera***

Organizado por

PANORAMA MINERO

www.sanjuan-minera.com.ar

Tel./Fax: (54 11) 4998-1117 / 6887/ 4998-1449

E-mail: eventos@panoramaminero.com.ar

informes@panoramaminero.com.ar



ACTUALIDAD EN EL PROSPECTO MONTE LEÓN

Patagonia Gold acerca los resultados de los sondajes realizados en el prospecto Monte León en la provincia de Santa Cruz. En el mismo se han interceptado amplias zonas de mineralización de oro y plata, cercanas a la superficie y potencialmente minables.

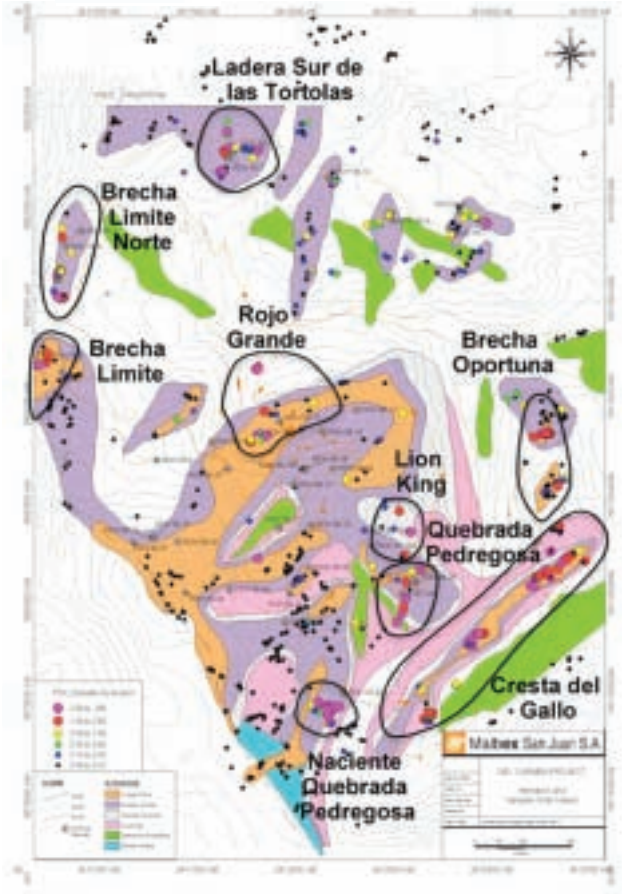
Estas zonas intersectadas tienen correlación con los amplios resultados de baja ley obtenidos en las tareas de trincheras, lo que indica una buena continuidad vertical. La interpretación geológica indica que estas amplias zonas difusas podrían volverse más concentradas en profundidad. La mineralización permanece abierta hacia el norte, hacia el sur y en profundidad.

Un relevamiento geofísico por polaridad inducida (IP) ha comenzado con la finalidad de proveer cobertura en el área existente entre Cap Oeste y Monte León, de aproximadamente 10 kilómetros, y desde Monte León hacia el prospecto La Marciana, ubicado unos 7 kilómetros más al sudeste, cubriendo de esta manera un total de 24 kilómetros dentro del corredor estructural actualmente conocido de Cap Oeste. Un extenso programa de sondajes de relleno comenzará en el tercer trimestre del año para cubrir el área actualmente perforada y para testear posibles extensiones en ambas direcciones de la veta y en profundidad.

El bloque de propiedades de El Tranquilo, que abarca más de 80 kilómetros cuadrados, está ubicado aproximadamente a 120 kilómetros al sudeste del proyecto de oro de Lomada de Leiva, donde actualmente se está llevando a cabo una operación de lixiviación en pila. El bloque de El Tranquilo contiene el principal proyecto de Patagonia Gold, denominado Cap Oeste, junto con otros numerosos prospectos, entre ellos Monte León.

Malbex Resources

DEL CARMEN EXPANDE SUS LÍMITES



Cuatro nuevos pozos perforados en el proyecto Del Carmen (mineralización de oro y plata, provincia de San Juan), operado por la canadiense Malbex Resources. Tres pozos han expandido la porción central del target Rojo Grande, mientras que el cuarto pozo interceptó una nueva zona de mineralización cercana a superficie en el flanco norte de Cerro Amarillo.

Destacados incluyen:

- Cerro Amarillo – Pozo 53: 27 metros con 0,55 g/t de oro y 2 g/t de plata, incluyendo 13 metros con 0,85 g/t de oro y 2 g/t de plata;

En Rojo Grande los pozos han retornado:

- Pozo 54: 18,7 metros con 0,79 g/t de oro y 7,8 g/t de plata, incluyendo 62,9 metros con 0,80 g/t de oro y 11,4 g/t de plata;

- Pozo 55: 104 metros con 1,96 g/t de oro y 25,2 g/t de plata, incluyendo 58 metros con 2,95 g/t de oro y 35 g/t de plata;

- Pozo 56: 14 metros con 2,89 g/t de oro y 45,4 g/t de plata, incluyendo 42 metros con 1,10 g/t de oro y 4 g/t de plata

Estos resultados son muy alentadores, localizando mineralización de óxidos de oro cercana a superficie.

En la temporada 2010/11, Malbex completó 53 pozos con un total de 5.538 metros en Del Carmen. La temporada invernal ha suspendido las tareas perforatorias, las que serán retomadas en octubre.

Feria Internacional de Partes y Servicios de Ingeniería | Presenta

EN UN ÚNICO LUGAR LAS PRINCIPALES SOLUCIONES PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL PAÍS



- Ciudad del Acero
- Copa 2014
- Energia Eólica
- Tren de Alta Velocidad
- Hidroeléctrica de Belo Monte
- Mecanización de Obras Urbanas
- Seminarios y Mucho Más

CONSTRUCTION EXPO 2011

Soluciones y Servicios para Obras & Infraestructura

10 a 13 de agosto del 2011

Centro de Exposições Imigrantes

Una feria diferente, con salas temáticas que permiten la interacción técnica y conocer al detalle las tecnologías constructivas, los materiales y servicios utilizados en las grandes obras.

Visite la CONSTRUCTION EXPO 2011 y vea como el sector resuelve los grandes desafíos de la infraestructura brasileña.

EVITE LAS COLAS. REGÍSTRESE ON LINE: WWW.CONSTRUCTIONEXPO.COM.BR

Centro de Exposições Imigrantes Rod. dos Imigrantes, Km 1,5
Dias/Horarios: 10, 11 y 12/08 de 13 a 20 h y 13/08 de 9 a 17 h.

REALIZACIÓN

Revista Grandes Construções

SOBRATEMA

LOCAL

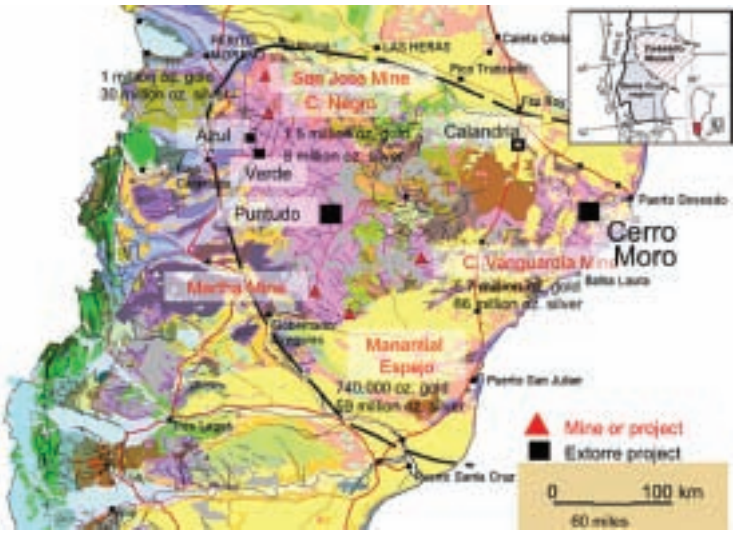
IMIGRANTES Centro de Exposições

VISITE EN EL MISMO LOCAL Y FECHA

M&T PARTES Y SERVICIOS
PARA EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

WWW.MTEXPOPS.COM.BR

ALTAS LEYES MINERALES EN CERRO MORO



Extorre Gold Mines, operador de Cerro Moro –provincia de Santa Cruz- informó nuevos y alentadores resultados de ensayos correspondientes a pozos perforados en la Zona Zoe, que incluyen:

- Pozo MD1220 interceptó 8 metros con 8,4 g/t de oro y 1.332 g/t de plata (35 g/t de oro equivalente);
- Pozo MD1234 interceptó 2 metros con 36,3 g/t de oro y 1.858 g/t de plata (75,35 g/t de oro equivalente);
- Pozo MD1253interceptó 2 metros con 37 g/t de oro y 1.924 g/t de plata (75 g/t de oro equivalente);

Al momento se han perforado 34 pozos con diamantina para definir la estructura Zoe sobre una extensión de 1,5 km. Las perforaciones en la zona central han alcanzado mineralización significativa a una profundidad vertical de 240 metros.

Cerro Moro ya posee el Estudio de Impacto Ambiental por parte del Gobierno de Santa Cruz, lo que habilita a la compañía a comenzar la construcción.



RESULTADOS POSITIVOS Y FINANCIAMIENTO PARA ARGENTEX

La campaña perforatoria 2011 ejecutada por Argentex Mining Corporation en el Proyecto Pingüino (Provincia de Santa Cruz) es lo suficientemente alentadora para que la compañía anunciara la expansión de la misma en 2.500 metros desde los 17.000 metros presupuestados. Esta expansión se ha logrado a partir de fondos obtenidos –C$1,6 millones- de warrants intercambiados por acciones desde enero pasado.

Al momento, Argentex ha completado 18.673 metros de la campaña 2011 en un total de 201 pozos. Los resultados de los últimos 16 pozos perforados corresponden a trabajos ejecutados en las vetas Marta Este, Marta Sur y Marta Norte.

Uno de los destacados incluye la intercepción de 675,7 g/t de plata y 5,99 g/t de oro en 5,76 metros dentro de la zona de óxidos.



EXPLORACIÓN EN LA POPOSA

La Poposa, proyecto de alta sulfuración con contenidos de cobre y oro, localizado en la provincia de San Juan, está siendo explorado por Terreno Resources.

El primer programa ejecutado en La Poposa comenzó en el último trimestre de 2010, y consistió en mapeo geológico, la finalización de recolección de muestras en 72 trincheras, así como servicios CSMAT, Titan 24 y MT. El mapeo geológico ha llevado a nueva interpretación de la geología, que destacan el potencial de sistemas de alta ley. El programa de trincheras ha identificado varias áreas con bajo componente aurífero y anchos de hasta 100 metros.

Destacados de resultados en trincheras incluyen 40,6 metros, con valores de 1,2 g/t de oro y 99 metros con 0,38 g/t de oro.

Los ejecutivos de Terreno Resources destacan que los resultados en trincheras confirman la presencia de un sistema de alteración de alta sulfuración, intensa y grande, en un área suprior a 10 km2.

Dentro del área hay zonas de baja mineralización de contenido aurífero, lo que puede ser interpretado como parte de una capa de sílice que podría localizarse sobre ciertas zonas de sistemas epitermales diseminados, algo común en otros sistemas en Sudamérica.

57TH ANNUAL ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW INSTITUTE

July 21-23, 2011
Santa Fe, New Mexico

Register now!

REGISTRATION

Non-Member	$945
Member:	$445
Gov't or Non-profit Org	$575
Full-time student	$145

For general information or to register, please visit our website at **www.rmmlf.org**

Join us in Santa Fe, New Mexico for the 57th Annual Rocky Mountain Mineral Law Institute from July 21-23. All sessions and registration will be held in the new Santa Fe Convention Center, only two to three blocks from the historic Santa Fe Plaza and the Eldorado Hotel.

Santa Fe offers a delightful array of attractions including many major museums, the Santa Fe Opera, endless arts and crafts galleries and shops, historic churches, Indian pueblos, and many superb restaurants.

The Program opens with a General Session followed by sessions on Mining and Oil & Gas, International Developments, Environmental Law, Public Lands, Landmen's Issues, and Water Law.



Topics will include:

- Oil & Gas Law and Mining Law Updates
- Achieving Consensus on Public Lands
- The Role of Science in the Courtroom
- Use & Reuse of Water: The New Hydrologic Cycle
- Risk Management after Deepwater Horizon
- Recent Court Rulings & Trends in Shale Gas Projects
- Issues in Horizontal Drilling
- Hydraulic Fracturing and the State of the Industry
- International Mining Royalty Issues
- Development of a Rare Earth Minerals Mine and Processing Facility
- Mining Enterprise Approaches to Corporate Social Responsibility
- Lessons Learned in the Chilean Mine Rescue



For the complete program and detailed information, visit www.rmmlf.org

ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW FOUNDATION



SALAR DE DIABLILLOS: INTERCEPCIÓN DE LITIO Y POTASIO DE ALTA LEY

Rodinia Lithium, empresa operadora del proyecto Salar de Diablillos, comunicó datos muy alentadores de las tareas que está ejecutando: las perforaciones con aire reversa continúan expandiendo el área del recurso.

Uno de los pozos interceptó hasta 700 mg/L de litio y 7.700 mg/L de potasio, resultado satisfactorio como para movilizar la perforadora a sitio e iniciar perforaciones de pozos de monitoreo y determinar horizontes de bombeo.



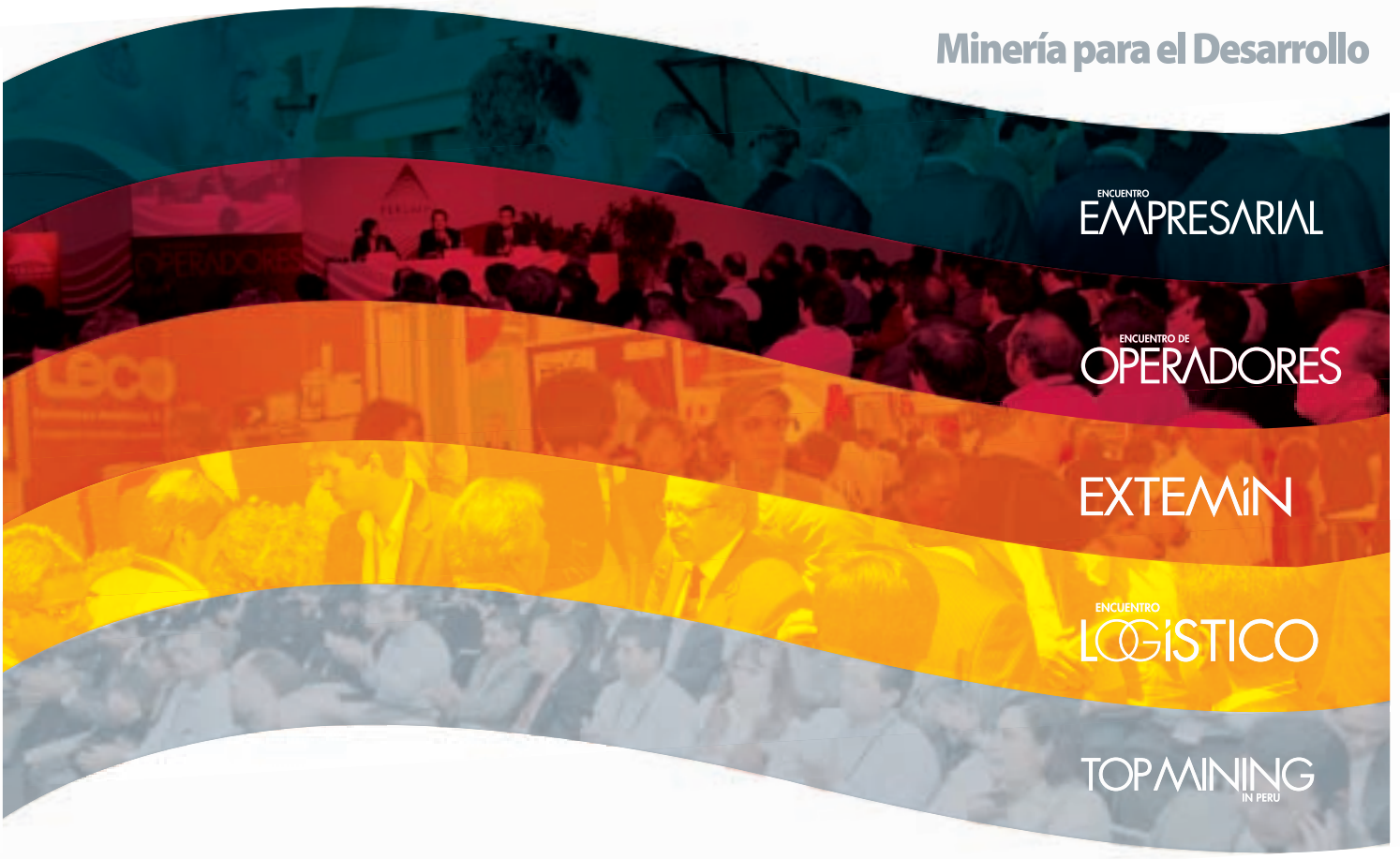
SEGUNDO INTERVALO DE IMPORTANCIA EN LA JOSEFINA

El Proyecto La Josefina consolida cada vez más su potencial. Localizado en la Provincia de Santa Cruz, Hunt Mining anunció la intercepción de un segundo intervalo con un ancho de importante mineralización de oro en la Zona Sinter.

Los últimos resultados perforatorios continúan confirmando la mineralización aurífera de alta ley: la Zona Sinter ofrece tanto oro diseminado cerca de la superficie, así como mineralización subyacente estructuralmente controlada.

El primer intervalo mineralizado con ancho de importancia incluye el Pozo SSI-D11-278 con 19,47 metros con 18,83 g/t de oro, incluyendo 9,48 metros con 32,04 g/t de oro, y 3 metros con 62,87 g/t de oro.

La perforadora ha sido trasladada desde la Zona Sinter hasta la Estructura Veta Norte; otra máquina perforadora está trabajando en El Gateado, otra propiedad de Hunt Mining en Santa Cruz.



Un evento, cinco encuentros

PERUMIN - 30 Convención Minera, el evento más relevante de la minería en el Perú y uno de los foros empresariales más importantes a nivel mundial se acerca. Para mayor información comuníquese con: inscripciones@iimp.org o llámenos al teléfono: 349-4262, extensión 393.

Promotores

Banco de Crédito BCP · El Comercio · Ferreyros CAT · De Gestión · Southern Copper Southern Peru · Volvo Volvo Perú S.A.

Auspiciadores Senior Oro

América Economía · AngloAmerican · Cerro Verde · Comarsa · epa Glumera hg · GE · HudBay Minerals · Interbank · Minsur · Rio Tinto · Semana Económica · Toyota Mitsui

Auspiciadores Junior Plata

BCD travel · BISA · Carelas · Compañía de Minas Buenaventura · Minero Horizonte · Cormin Trafigura Group · Corporación Ríos · Disal · Los Quenuales S.A. · f. · fima · Gerens · Gold Fields · Identitronics · Ilaria Perú · International Wheel · Kuna · LAN · La Positiva Seguros · Mapfre · Milpo · MIQ Logistics · multivision · Prosegur · Rimac Seguros · Sandvik · Scharff · Sodexo · Sol Alpaca Michell Group · Techint · Volcan · xstrata copper · Yanacocha

Colaboradores Cobre

• Alerta Médica - Arequipa • ATSA Aero Transporte • Broadcasting • Cía. Minera Antamina • Corp. Lindley • Grupo Leafar • Inmedia • Instant Clean • Jigsaw Technologies • JJC Contratistas Generales • Minera Barrick Misquichilca • MOLY-COP Adesur • TWP Sudamérica • XEROX

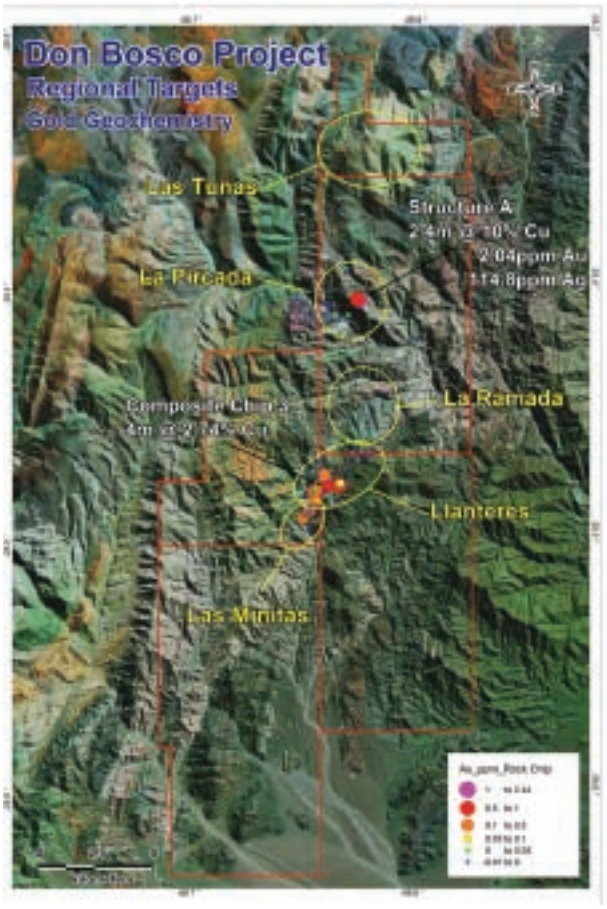
PERÚMIN
30 CONVENCIÓN MINERA
AREQUIPA DEL 12 AL 16 DE SETIEMBRE DE 2011

Organizado por:
INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ

Informes e inscripciones
Los Canarios 155 - 157 La Molina
Teléfono: 511 349 42 62
Fax: 511 349 3721
E-mail: inscripciones@iimp.org
Horario de atención: 9:00 hrs. a 18:00 hrs.

si desea mayor información, por favor ingresar a:
www.convencionminera.com

PERUMIN30 · @PERUMIN30



NUEVO PROYECTO MINERO EN LA RIOJA

Golden Arrow Resources Corporation está desarrollando el proyecto Don Bosco, situado en el oeste de la Provincia de La Rioja. Resultados destacados de trabajos de prospección incluyen 2,4 metros de muestras con un promedio de 2,04 g/t de oro, 114 ppm de plata y 10% de cobre.
Don Bosco incluye tareas de prospección aurífera y cuprífera histórica, así como zonas mineralizadas de alta ley recién descubiertas; al momento Golden Arrow ha recolectado 187 muestras desde tres áreas: El Picarda (cobre/oro), Llantenes (cobre) y Las Minitas (plata).

El proyecto se localiza en la Pre Cordillera, con elevaciones que se sitúan entre 2.500 y 3.500 metros; los trabajos se pueden ejecutar durante todo el año, y una ruta pavimentada permite un fácil acceso a la zona sur de la propiedad. Las tareas efectuadas al momento servirán para delinear mayores zonas mineralizadas, con el objetivo final de detectar blancos perforatorios.

WEALTH AVANZA EN RODEO DE LOS MOLLES



Las Tierras Raras están cobrando cada día más importancia: un ejemplo de ello es el proyecto Rodeo de los Molles, localizado en la provincia de San Luis, y operado por Wealth Minerals Ltd.

La primera campaña perforatoria consistirá de un mínimo de 30 pozos -2.000 metros- y evaluará mineralización de tierras raras con alta ley en las zonas Mina Norte y La Julia.
Los muestreos en canaletas confirman la presencia de mineralización de alta ley: 136 muestras recolectadas han promediado 1,70% de Oxido de Tierras Raras, con valores que se sitúan desde cifras nulas hasta 28,9%.

El depósito Rodeo de los Molles es el mayor deposito de Tierras Raras sin desarrollar en Argentina, con un recurso histórico de 5,6 MT con una ley de 2,1% de oxido de elementos de Tierras Raras. Las estimaciones del recurso geológico histórico de Rodeo fue preparado en 1992, basado en 6.000 metros de perforaciones.

La estimación de recursos históricos es considerada relevante por la compañía teniendo en cuenta las dudas que existen respecto a la oferta futura de los Tierras Raras.

Rodeo de los Molles puede ser desarrollado durante todo el año, y la infraestructura es excelente, con una ruta asfaltada a 2 km del depósito, e instalaciones eléctricas y acuíferas a 8 km.

MINSUD COMIENZA PERFORACIONES EN EL PROYECTO VALLE DE CHITA

La compañía canadiense Minsud Resources Corp. anunció el comienzo de un plan de perforaciones de 3.500 metros en el proyecto Valle de Chita (provincia de San Juan). Este proyecto se localiza en el Cinturón El Indio, donde se encuentran la mina Veladero y los proyecto Pascua-Lama y Del Carmen.

Los primeros registros exploratorios datan de 1968 cuando Fabricaciones Militares perforó ocho pozos. Posteriormente, distintas compañías como Barlow Exploration (1989), Minas Argentinas (1995), Apex Silver (2006) y Rio Tinto (2008) realizaron trabajos en Valle de Chita.

El programa perforatorio se centrará en 16 pozos distribuidos en cinco targets.





Por Martín Domínguez, Daniel Costoya, Oscar Baglivo, Silvina Ramos y Soledad Oreggioni

INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA

30 AÑOS ANALIZANDO MATERIAS PRIMAS

INTRODUCCION

El Instituto Argentino de Siderurgia (IAS) está localizado en San Nicolás, al norte de la provincia de Buenos Aires. Esta organización sin fines de lucro, tiene como objetivo proveer asistencia técnica, desarrollo tecnológico, ensayos y análisis, distribución de información técnica y la organización de cursos y conferencias. Para mayor información ingresar a la página www.siderurgia.org.ar

El laboratorio de materias primas, con su experiencia de más de 30 años, certifica materias primas de diversos tipos (minerales, carbones, coques, calizas, cales, entre otros) y apoya a la industria en el diseño de ensayos a medida. Además se especializa en estudios de reutilización de residuos industriales.

Este estudio tiene como objetivo identificar la influencia de la humedad sobre la generación de finos (crepitación) del mi-




14º
CONGRESSO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
14º CONGRESO BRASILEÑO DE MINERÍA
EXPOSIBRAM 2011
EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE MINERAÇÃO
EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA

MINERÍA
BASE DEL CRECIMIENTO MUNDIAL

Aquí viene el más grande evento de la Minería Brasileña.

Venga a discutir los temas más importantes relacionados con la minería en Brasil y en todo el mundo. Usted recibirá información actualizada sobre el sector y también aprenderá las oportunidades del negocio en los stands de los expositores.

26 AL 29
DE SEPTIEMBRE DE 2011
EXPOMINAS / BELO HORIZONTE - MG - BRASIL

INSCRIPCIONES E INFORMACIONES
www.exposibram.org.br

Promoción

IBRAM
INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
The Brazilian Mining Association
La Cámara Minera de Brasil

Apoyo

CODEMIG
GOVERNO DE MINAS

Patrocinador Diamante

VALE
Votorantim Metais

Patrocinador Oro

AngloGold Ashanti
camm
AngloAmerican

Patrocinador Plata

bhpbilliton
SAMARCO

Patrocinador de Bronce

GEOSOL
ALCOA

Apoyo Entidades

SINDI ANIBA
SINGEO
ABCM
ANICER
SNIC
ADIMB
SINFERBASE
IBGM

Apoyo Institucional

Belo Horizonte Minas Gerais
Prefeitura Belo Horizonte
FDC

Secretaria Ejecutiva

ITKA

Patrocinios confirmada hasta 20/06/2011



Reactores y control de gases.

neral de hierro dentro de los procesos de reducción. Estos finos generan problemas, desde el punto de vista de la marcha y operación de los hornos como así también del punto de vista ambiental. A estos problemas se suman los económicos debido a la pérdida de material rico en componentes que se podrían recuperar y al almacenamiento. Por tal motivo, se realizaron ensayos de crepitación evaluando materias primas en diferentes condiciones.

Para completar la caracterización de la muestra se realizaron las siguientes determinaciones: estudios de microscopía óptica y electrónica, densidad real, aparente y a granel, ensayo de tambor, liberación de azufre por reducción, degradación de la muestra reducida, composición química, granulometría y humedad.

Parámetros	ISO 8371	IAS
Temperatura (° C)	700	950
Cantidad de muestra (g)	500	2000
Tamaño (mm)	-25,0 +20,0	-38,0 +16,0
Atmósfera	Aire	Aire
Cantidad de ensayos (n)	10	2
Tiempo de ensayo (min)	30	90

Tabla 1: Parámetros de los ensayos de crepitación.

Materiales	Humedad (%)	% < 6,3 mm Norma ISO	< 6,3 mm Método IAS
Mineral seco	0,1	1,7	6,0
Mineral en estado natural	2,5	11,9	14,5
Mineral humectado	4,4	14,2	19,6
Mineral seco- humectado	n.d.	1,1	6,2

Tabla 2: Resultados: Humedad y Crepitación.



Mineral de hierro posterior al ensayo de crepitación.



Tamizado de mineral de hierro.



Mineral de hierro.

PARTE EXPERIMENTAL

Descripción de los ensayos

El ensayo de crepitación permite evaluar los finos generados por shock térmico. Este ensayo se realiza según norma ISO 8371.

Además se utiliza un procedimiento particular desarrollado por el IAS, diseñado con el objetivo de asemejar el ensayo al proceso real. En la tabla 1 se observan los parámetros de cada ensayo.

Luego de ensayada, la muestra se tamiza y se determina el porcentaje de finos < 6,3 mm.

Se estudia el mineral en diferentes condiciones:

- Mineral seco: Secado en estufa a 105 °C hasta peso constante.
- Mineral en estado natural: Sin acondicionamiento, en estado natural, como viene de origen.

1° Exposición Industrial y Minera de la Región

1° Expo Industrial y Minera

9 al 12 de Noviembre de 2011

Centro Municipal de Exposiciones de Olavarría

Organiza

Centro Industrial de Olavarría

Co-organizan

Ministerio de la Producción Buenos Aires La Provincia

Municipalidad de Olavarría



Olavarría 2011



Exposición

- Superficie del Predio: 3.000 m²
- Empresas expositoras: más de 100
- Visitantes: 5.000
- Demostración dinámica de maquinarias

Conferencias

Expertos nacionales e internacionales disertarán sobre:

- Aplicaciones de Hormigón
- Adoquines y Bloques de Hormigón
- Extracción y Aplicabilidad de Áridos
- Construcción de Carreteras
- Cementos
- Administración de Equipos
- Experiencias en Canteras
- Ordenamiento Territorial
- Comportamiento de Equipos
- Normalización
- Seguridad Vial
- Resp. Social Empresaria

Áreas temáticas

- Áridos
- Electromecánica
- Hormigón
- Industria
- Insumos para la Industria
- Minería
- Seguridad
- Servicios
- Maquinarias
- Medio Ambiente
- Metalmecánica

Sponsors

Auspician

Media Partner

Trade show (54-11) 4372-3519 / 4371-0083 / 5759 | info@tradeshowsa.com.ar | www.tradeshowsa.com.ar

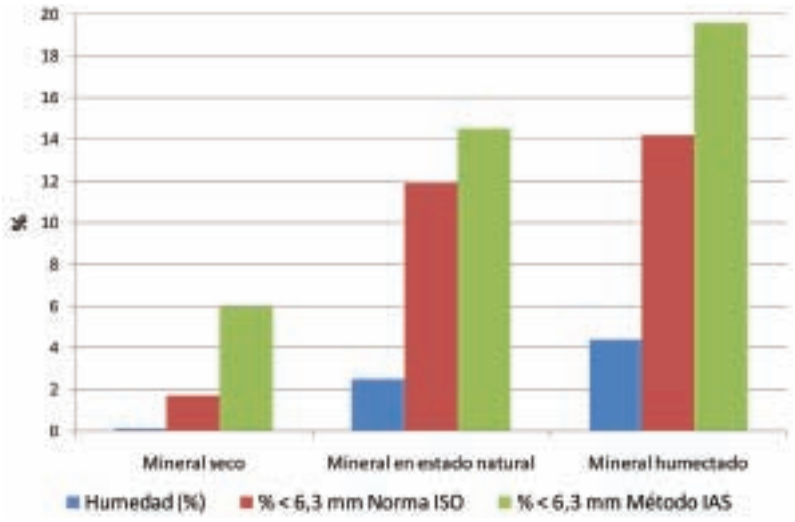


Figura 1: Incidencia de la humedad sobre los finos generados.

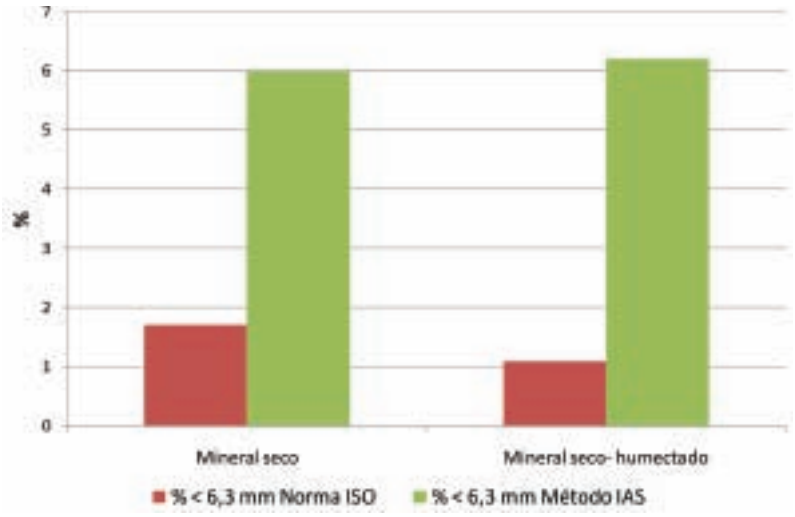


Figura 2: Incidencia de la humedad sobre los finos generados

• Mineral humectado: Humectación del mineral en estado natural.
• Mineral seco-humectado: Humectación del mineral previamente secado en estufa.

Resultados

En la tabla 2 se detalla la humedad de cada muestra y los finos generados (expresados como % < 6,3 mm) con ambos métodos: ISO e IAS.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se observa un incremento de los finos generados por crepitación con el aumento de la humedad de la muestra. Además se observo un incremento en el % de finos



con la metodología IAS, que responde a las condiciones más severas de ensayo (mayor temperatura). Ver figura 1.

No se observan variaciones significativas en el porcentaje de finos generados al comparar las muestras secadas en estufa y las mismas muestras luego de ser humectadas. Las pequeñas diferencias se deben a la heterogeneidad propia del material. Ver figura 2.

CONCLUSIONES

• La generación de finos por shock térmico aumenta considerablemente con el contenido de humedad en el mineral.

• Una vez que el mineral es secado, el agua incorporada en situaciones posteriores no influye en la degradación por shock térmico.

• Con este estudio se pone de manifiesto que un tratamiento térmico previo a su utilización mejoraría la performance de este mineral de hierro. Además el material puede ser estocado al aire libre, ya que la humedad incorporada por la lluvia no afectará a su degradación posterior.

XIX FERIA INTERNACIONAL DE MATERIALES Y TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION

FEMATEC 2011

5 al 8 de Octubre

Centro Costa Salguero . Buenos Aires, Argentina








Ubique a su empresa en el escenario más representativo de la construcción en la Argentina

Participe!

Reserve hoy mismo su stand

La guía FEMATEC PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

ANUNCIE en la edición **2011/2012**



Contáctenos al
(5411) 5236-5291
info@fematec.com.ar

FEMATEC es una marca de NÜRNBERG MESSE

www.fematec.com.ar

R. Santi y Asociados S.A.
Av. Córdoba 1856 9° piso
C1120AAN Buenos Aires
República Argentina
Tel/Fax: (54-11) 5236-5291
info@rsanti.com.ar
www.rsanti.com.ar

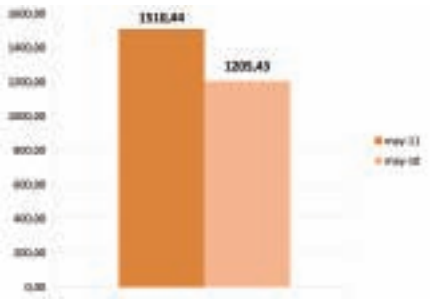
Auspician: CPAU · Sociedad Central de Arquitectos · Centro Argentino de Ingenieros · ICPA · Consejo Profesional de Ingeniería Civil

COTIZACIÓN DE MINERALES Y METALES

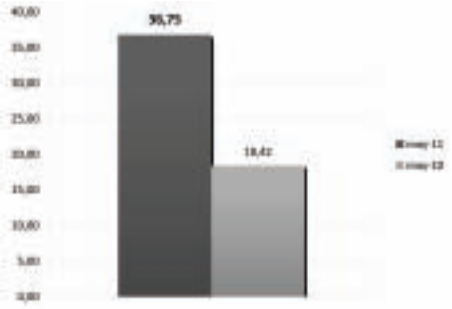
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Mayo de 2011 y de 2010 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.



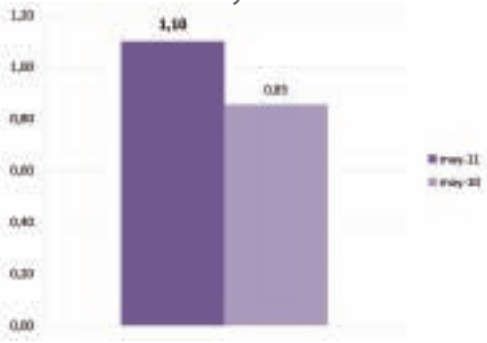
Oro - Cotización Promedio Mayo



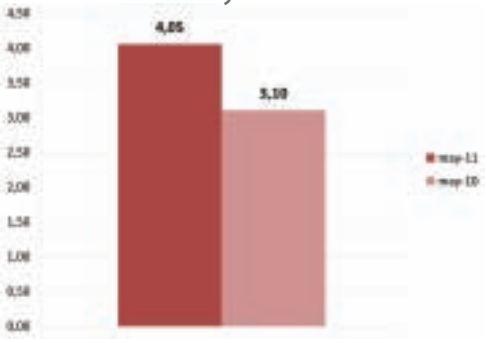
Plata - Cotización Promedio Mayo



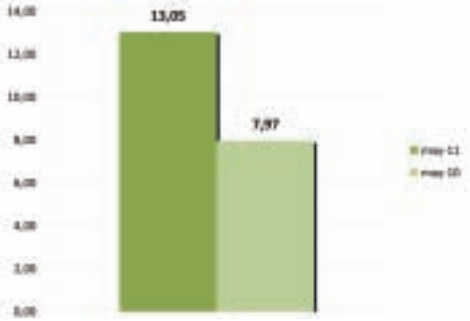
Plomo - Cotización Promedio Mayo



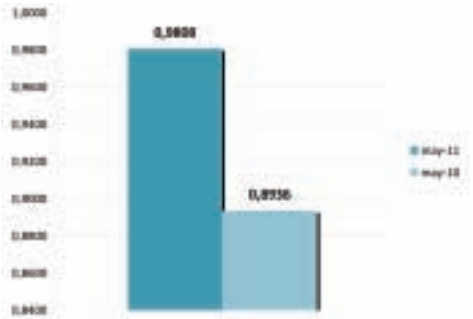
Cobre - Cotización Promedio Mayo



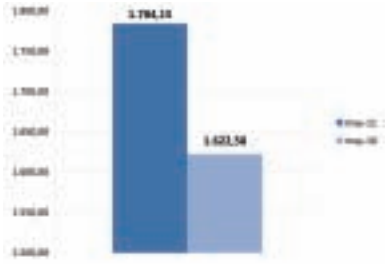
Estaño - Cotización Promedio Mayo



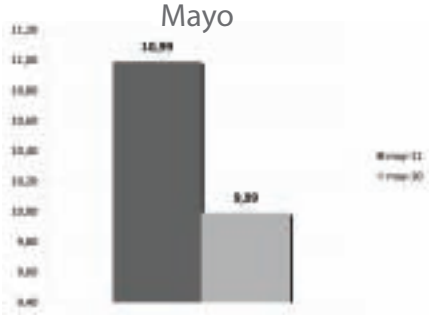
Zinc - Cotización Promedio Mayo



Platino - Cotización Promedio Mayo

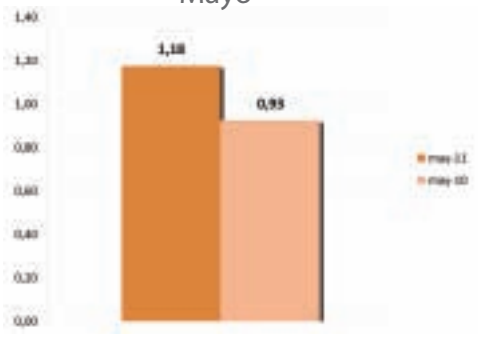


Níquel - Cotización Promedio Mayo





Aluminio - Cotización Promedio Mayo





CCAC
cámara de comercio
argentino-canadiense

"Más de 30 años acompañando y ayudando al crecimiento de las principales empresas del sector minero."

Contactos en el ámbito público y privado.
Acceso a información actualizada para su sector.
Marketing de su empresa y presencia institucional.
Oportunidades comerciales en misiones, ferias y exposiciones.
Networking con la comunidad de negocios de Argentina y Canadá.

Tel. 4327.4279 / 4280 - www.argcancham.com.ar - ccac@argcancham.com.ar

PANORAMA MINERO

Lo invitamos a suscribirse a Panorama Minero

Las ventajas de suscribirse

Ud. recibirá:

- 12 ejemplares de la revista PANORAMA MINERO.
- 52 informes semanales en formato electrónico de las noticias más destacadas.
- 12 informes mensuales con un análisis pormenorizado de los commodities.
- 6 reportes sobre la minería aurífera.
- 1 CD con las presentaciones del seminario internacional "San Juan factor de desarrollo de la minería argentina".

- NUEVO!! CLAVE DE ACCESO AL NUEVO SECTOR EXCLUSIVO PARA SUSCRIPTORES DE LA PÁGINA WEB DE PANORAMA MINERO - www.panoramaminero.com.ar

Contará también con:

Descuentos (10%) en seminarios organizados por PANORAMA MINERO

20% En cada ejemplar del "Compendio de la minería argentina".

En el caso que su suscripción sea por un período de tres años. El valor anual de la revista será de un 10% menos y los descuentos serán de 20% en la inscripción a seminarios y 50% en el "Compendio".



Contacto: Amanda Salvaneschi - suscripciones@panoramaminero.com.ar
Tel.: 54 11 4952-1117

PANORAMA MINERO

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

TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA
SIMULTANEOUS TRANSLATION

Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

LITHIUM IN SOUTH AMÉRICA

International Seminar

AUGUST 3 AND 4, ***2011***

Salta: *August 3* | ***Jujuy:*** *August 4*

3 y 4 de AGOSTO ***2011***

1º parte: *3 de agosto* ***Salta***

2º parte: *4 de agosto* ***Jujuy***

Diamond Sponsor

MINERA EXAR
Lithium Americas Corp.

August 5:
Visit to Salar de Caucharí
by ***Minera Exar***

5 de Agosto:
Visita a Salar de Caucharí
por ***Minera Exar***

Platinum Sponsors

Sales de Jujuy

South American Salars

Gold Sponsors

FMC Lithium
Minera del Altiplano S.A.

Alex Stewart Argentina S.A.

Lithium1

Major Sponsors

ESS

modurama®
MAS ESPACIO EN MENOS LUGAR

PETROBRAS

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

LUBRAX
El lubricante de Petrobras

Sponsors

Bolera Minera

DP De Pascale
Protección Industrial

KOMATSU

FALCON

DIEMME
FILTRATION

Adherentes

INDUSER

ADY

L&h S.A.

EMERSON
Process Management

ORGANIZADO POR

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

PANORAMA MINERO

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

www.litioensudamerica.com.ar

Eventos - Agenda Minera 2011

July 21-23, 2011
57Th Annual Institute
Place of the event: Santa Fe, New Mexico
Organized by: Rocky Mountain Mineral Law Foundation
www.rmmlf.org

4 y 5 de Agosto de 2011
Litio en Sudamérica
Lugar: Salta y Jujuy
Organizador:
PANORAMA MINERO
Página web:
www.litioensudamerica.com.ar

10 al 13 de agosto de 2011
M&T Partes y Servicios 2011
Lugar: Centro de Exposições Imigrantes - San Pablo - SP - Brasil
Organizador: SOBRATEMA
Página web:
www.mtexpops.com.br

12 al 16 de setiembre, 2011
PERUMIN – 30 Convención Minera
Lugar del evento: Instituto Tecnológico (TECSUP) Arequipa, Perú
Organizador: Instituto de Ingenieros de Minas del Perú
Página web:
www.convencionminera.com

26 y 29 de Septiembre de 2011
Congreso Brasileño de Minería
Expominas - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM (La Cámara Minera de Brasil)
www.exposibram.org.br

28 de Septiembre de 2011
La Noche de las Distinciones 2011
Cena Aniversario de PANORAMA MINERO
Lugar: Buenos Aires
Organizador:
PANORAMA MINERO

28 y 29 de Septiembre de 2011
Derecho Minero 2011
Lugar: Buenos Aires
Organizador:
PANORAMA MINERO
Página web:
www.derechominerolatin.com.ar

6 al 8 de Junio 2012
Minería - Factor de Desarrollo de la República Argentina - Sede San Juan
Lugar: Ciudad de San Juan
Organiza: PANORAMA MINERO
www.sanjuan-minera.com.ar

Listado de Avisadores

1º EXPOSICIÓN INDUSTRIAL Y MINERA DE LA REGIÓN	153
57TH ANNUAL ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW INSTITUTE	145
AC AUTOMATION	139
ACONCAGUA TRANSPORTE	99
AGUARTEC	135
ALEX STEWART	71
ANDARIEGA S.R.L.	105
ATLAS COPCO	14
AUSTIN POWDER	117
BAKER & MCKENZIE	99
BANCO SAN JUAN	125
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	6
BOMBAS GRUNDFOS BOTTINO HNOS	39
BOMBAS GRUNDFOS GOMEZ ROCO	41
BOMBAS GRUNDFOS INDUBOM	43
BOMBAS GRUNDFOS MS NUEVO CONCEPTO	45
BRONS Y SALAS	127
BUCYRUS INTERNATIONAL	31
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO CANADIENSE	157
CASTIGLIONE PES Y CIA.	123
CENTRAL DE RESTAURANTES	37
CERRO VANGUARDIA	51
CHILEAR	125
CHILICOTE	97
CINTER	49
COMPASS GROUP	29
CONSTRUCCIÓN EXPO 2011	143
CONTRERAS HERMANOS	81
CPI	105
CRUZ DEL SUR	113
DERECHO MINERO	RET CTAPA
E.D.V.S.A.	23
ECO MINERA	7
EECOL ARGENTINA	69
EMERSON S.A.	67
ENERGIA MINERAL	131
ESCANDINAVIA DEL PLATA-VOLVO	25
EVENTOS ORGANIZADORA LV GROUP	133
EXPOSIBRAM 2011	151
FEMATEC 2011	155
FERMA S.A.	47
FINNING	2 y 3
FINNING	31
FOMICRUZ	111
FORD ARGENTINA	19
FUNDICIÓN SAN CAYETANO	107
GEOTUB	123
GOOD YEAR - INDUSTRIAL	33
GRINDAR	139
GRUPO ENG	83
HENKEL ARGENTINA S.A.	89
I.P.H. ARGENTINA S.A.	63
IMZAMA POTES S.A.	107
INBELT	59
INDUSTRIAS DICA	77
INFA S.A.	57
INTERNATIONAL CARGO	11
KAMET CALZADO DE SEGURIDAD	79
KLUBER	123
LAROCCA MINERÍA S.A.	101
LIEBHERR	35
LITIO EN SUDAMÉRICA - SEMINARIO	RET TAPA
M&T PARTES Y SERVICIOS 2011	137
MAN TURBO ARGENTINA S.A.	117
MAPLE	131
MARRAC S.R.L.	121
MINERA AGUILAR	8
MINERA ALUMBRERA	1
MINERA ARGENTA S.A (AQUILINE)	10
MINERA DEL ALTIPLANO	121
MINERA EXAR	107
MINERA IRL	45
MINERA TRITON	75
MINING WORLD	129
MODULAR HOMES	27
MUNDO-SIDAC	65
ORO PLATA	127
PALMERO MINERA	21
PALRAM	53
PATAGONIA GOLD	126
PERUMIN – 30 CONVENCIÓN MINERA	147
PETROBRAS ARGENTINA S.A.	41
PPG INDUSTRIES ARGENTINA S.A.	91
PROMOVILE	135
RADIO COM	109
RUCA PANEL SRL	103
SAN JUAN FACTOR DEL DESARROLLO	141
SANDVIK	CTAPA
SECRETARIA DE MINERIA DE SAN JUAN	115
SEW EURODRIVE	5
SIANCO S.A.	103
SIEMENS	55
SILVER STANDARD-MINA PIRQUITAS	43
SKANSKA	73
SKF ARGENTINA	9
SOULE S.A.	4
SR. GONZALEZ - TOYOTA SAN JUAN	119
TDL REJILLAS METALICAS	93
TECHINT	95
THOR	111
VASILE & CIA S.A.C.I.	61
VORTEX DESIGN SOLUTIONS	101
WARTSILA ARGENTINA S.A.	87
WEIR VULCO ARGENTINA	85
YCRT	129
YMAD	131

2011

28 y 29 de Septiembre
Buenos Aires - Argentina

IX ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE LEGISLACIÓN MINERA

VIII ENCUENTRO NACIONAL DE DERECHO MINERO

Major Sponsor

SILVER STANDARD

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

Sponsors

Minera IRL Patagonia SA

Deloitte.

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

TERRENO RESOURCES CORP.

BRONS & SALAS ABOGADOS

Gaia energy

de Pablos & Asoc. mineria - energia

Gorbato ABOGADOS SIZED FOR QUALITY www.gorbato.com.ar

GFM GONZALEZ & FERRARO MILA ABOGADOS

Adherentes

minera aguilar

PATAGONIA GOLD S.A.

QUEVEDO ABOGADOS

Organizado por

PANORAMA MINERO

Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097 // 4953-1449
info@derechominerolatin.com.ar / informes@panoramaminero.com.ar
www.panoramaminero.com.ar - www.derechominerolatin.com.ar





Cómodas y seguras estaciones de operador



Alta productividad con camiones compactos

Nuevos Camiones Sandvik
– Pura Productividad

Sandvik ha elevado los estándares en la creación de equipos de Carga y Transporte con rendimientos sin igual. La historia se sigue repitiendo.

Alta productividad, camiones compactos con una alta confiabilidad con electrónica a la medida y diagnósticos abordo simplemente no es suficiente para nosotros. Hemos llevado las características de salud y seguridad a otro nivel.

La seguridad y comodidad de la estación del operador en los nuevos camiones de Sandvik, combinado con las emisiones de escape mas bajas del mercado mejorará su lugar de trabajo.

mc.sandvik.com

RINCÓN 3198 (B1754BIL) SAN JUSTO, BUENOS AIRES, ARGENTINA - TEL: +54 11 6777 6777

SANDVIK